

MedLibTrain

Zostań lepszym nauczycielem kompetencji informacyjnych

Przewodnik nie tylko dla bibliotekarzy medycznych

pod redakcją
Barbary Niedźwiedzkiej i Irene Hunskår

Kraków 2010



MedLibTrain

Zostań lepszym nauczycielem kompetencji informacyjnych

Przewodnik nie tylko dla bibliotekarzy medycznych

pod redakcją
Barbary Niedźwiedzkiej i Irene Hunskaar

Kraków 2010

Autorzy poszczególnych rozdziałów

Zespół polski:

Barbara Niedźwiedzka

(Zakład Informacji Naukowej, Instytut Zdrowia Publicznego UJ CM, Kraków)

Jolanta Cieśla, Ewa Czarnik, Ireneusz Korfel, Małgorzata Marcjan, Małgorzata

Sieradzka-Fleituch, Lucjan Stalmach, Marcin Stasiak, Urszula Zdeb

(Biblioteka Medyczna UJ CM, Kraków)

Zespół norweski:

Irene Hunskår (Haraldsplass Deaconess University College, Library and Betanien Deaconal University College, Library, Bergen)

Randi Bolstad, Regina Kufner Lein (Bergen University Library, Medical Library)

Hege Sletsjøe (Norwegian Directorate of Health, Library, Oslo)

Anne Stenhammer, Karin Bakkemo (Buskerud University College Library, Drammen)

Frøydis Løken (Buskerud University College Library, Kongsberg)

Główni recenzenci

Wanda Pindłowa (Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa UJ, Kraków)

Therese Skagen (Library of Medicine and Health Sciences at University of Oslo, Oslo)

Projekt graficzny, skład i łamanie: *Wydawnictwo EJB*

Instytucje sprawcze

Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum, 30-688 Kraków, ul. Św. Anny 12,

<http://www.cm-uj.krakow.pl/>

Norwegian Library Association, Section for Medicine and Health, <http://www.smh.no/>


Wydawnictwo EJB

ISBN: 978-83-88519-43-7

Kraków, 2010



Podręcznik w wersji polskiej jest dostępny na licencji Creative Commons Polska Uznanie Autorstwa 3.0. Pewne prawa zastrzeżone na rzecz redaktorów, autorów oraz UJ CM i SMH. Zezwala się na dowolne wykorzystanie treści pod warunkiem zachowania niniejszej informacji licencyjnej i wskazania autorów oraz UJ CM i SMH, jako właścicieli praw do tekstu.

Podręcznik powstał w ramach projektu „Zostań profesjonalnym nauczycielem umiejętności informacyjnych – program doskonalenia zawodowego dla bibliotekarzy medycznych Wspólny projekt polskich i norweskich bibliotekarzy medycznych” o akronimie , realizowanego przez Bibliotekę Medyczną Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum we współpracy z Zakładem Informacji Naukowej Instytutu Zdrowia Publicznego UJ CM oraz Norwegian Library Association, Section for Medicine and Health, przy wsparciu udzielonym przez Islandię, Liechtenstein i Norwegię, poprzez dofinansowanie ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego, w ramach Funduszu Stypendialnego i Szkoleniowego.

Kierownik projektu MedLibTrain: Anna Uryga (Biblioteka Medyczna UJ CM)

Wyłącznie odpowiedzialność za treść dokumentu ponosi zespół projektu MedLibTrain.



Fundusz Stypendialny i Szkoleniowy



Spis treści

1. ABC uczącego bibliotekarza	9
1.1. Analiza potrzeb edukacyjnych	11
1.1.1. Cel badania potrzeb szkoleniowych	12
1.1.2. Przeprowadzenie badania potrzeb	12
1.1.3. Narzędzia badawcze wykorzystywane przy badaniu potrzeb edukacyjnych	15
1.1.4. Analiza uzyskanych wyników	20
1.1.5. Ograniczenia i błędy popełniane w trakcie badania potrzeb	20
1.2. Zaprojektowanie i przeprowadzenie szkolenia	23
1.2.1. Przygotowanie programu szkolenia	25
1.2.2. Organizacja szkoleń	36
1.3. Metody ewaluacji szkoleń	39
1.3.1. Zagadnienia ogólne	39
1.3.2. Cele ewaluacji	40
1.3.3. Ewaluacja jako proces	41
1.3.4. Narzędzia pomiaru	45
1.3.5. Programy i systemy komputerowe stosowane w ewaluacji	48
1.3.6. Wyniki ewaluacji — raport	48
1.4. Cechy dobrego nauczyciela	52
1.4.1. Główne typy nauczycieli	53
1.4.2. Otoczenie — jak zaplanować przestrzeń?	55
1.4.3. Sztuka mówienia	58
1.4.4. Język ciała — mowa bez słów	62
1.5. Przygotowanie materiałów dydaktycznych	66
1.5.1. Jak przygotować dobry materiał dydaktyczny?	66
1.5.2. Podstawowe rodzaje materiałów dydaktycznych	69
1.5.3. Przegląd narzędzi do tworzenia materiałów	74
1.6. Technologie informatyczne i urządzenia stosowane w nauczaniu	78
1.6.1. Zagadnienia ogólne	79
1.6.2. Wyposażenie sal dydaktycznych oraz systemy zarządzania klasami	79
1.6.3. Web Conferencing	83
1.6.4. Web 2.0 jako miejsce nauczania	85
1.6.5. Wsparcie zdalnego użytkownika przy użyciu narzędzi IT	86

2. Źródła informacji i wyszukiwanie	91
2.1. Pojęcia, terminologia i słownictwo kontrolowane w naukach biomedycznych...	93
2.1.1. Zagadnienia ogólne	94
2.1.2. Słownictwo kontrolowane — definicje, funkcje standardy	99
2.1.3. Hasła przedmiotowe	101
2.1.4. Zasady indeksowania	103
2.1.5. Budowanie strategii wyszukiwawczej	104
2.2. Bazy danych i wyszukiwanie	112
2.2.1. Rodzaje baz danych — poznaj źródła	113
2.2.2. Poznaj zawartość i zakres baz danych	114
2.2.3. Poznaj możliwości wyszukiwawcze baz danych	115
2.2.4. Lista wybranych baz z zakresu medycyny i nauk pokrewnych	125
2.3. Wyszukiwarki, serwisy i portale internetowe	134
2.3.1. Zagadnienia ogólne	135
2.3.2. Portale i inne serwisy medyczne	135
2.3.3. Wyszukiwarki naukowe	139
2.3.4. Wyszukiwarki popularne i katalogi internetowe	142
2.3.5. Wyszukiwarki semantyczne	146
2.3.6. Katalogi internetowe	147
2.3.7. Ukryty Internet (Invisible Web)	148
2.3.8. Kryteria stosowane do oceny zasobów internetowych	149
2.4. Jak aktualizować własną wiedzę	156
2.4.1. Najbardziej znane czasopisma medyczne dostępne online	157
2.4.2. Przydatne strony internetowe	159
2.4.3. Źródła popularnonaukowe	160
2.4.4. Nowoczesne podejście do samokształcenia	161
2.4.5. Kursy dla bibliotekarzy	164
2.4.6. Fora, biuletyny elektroniczne (newsletter), listy dyskusyjne (listservs)	165
2.4.7. Uwagi końcowe	166
3. Opieka zdrowotna oparta na dowodach	169
3.1. Zasady opieki zdrowotnej opartej na dowodach naukowych	171
3.1.1. Zagadnienia ogólne	172
3.1.2. OZOD dla uczestników różnych kursów bibliotecznych	176
3.1.3. Nauczanie kolejnych kroków w postępowaniu zgodnym z paradygmatem OZOD	178
3.1.4. Ograniczenia OZOD	180
3.2. Metody badań naukowych w medycynie i naukach o zdrowiu	187
3.2.1. Główne typy badań naukowych	188
3.2.2. Rozumowanie indukcyjne i dedukcyjne	189
3.2.3. Metody naukowe jako narzędzia badawcze	190
3.2.4. Badania wtórne i podsumowania badań naukowych	193
3.2.5. Badania trzeciego stopnia (ang. tertiary research)	194
3.2.6. Hierarchia dowodów i siła metod naukowych	195
3.3. Zasady formułowania pytań wyszukiwawczych	198
3.3.1. Zagadnienia ogólne	199

3.3.2. Zasady formułowania pytań	199
3.3.3. Wyszukiwanie piśmiennictwa dotyczącego opieki zdrowotnej opartej na dowodach	204
3.4. Krytyczna ocena prac naukowych i narzędzia oceny	210
3.4.1. Ocena ogólna	211
3.4.2. Zastosowanie kwestionariuszy do oceny krytycznej publikacji naukowych	214
3.4.3. Uwagi końcowe	220
4. Publikowanie	223
4.1. Publikowanie naukowe i otwarty dostęp (Open Access)	225
4.1.1. Początki czasopism naukowych	226
4.1.2. „Aktorzy” na rynku wydawniczym	227
4.1.3. Zmiany w metodach publikowania czasopism naukowych	228
4.1.4. Otwarty dostęp do publikacji (Open Access — OA)	231
4.1.5. Open Access w krajach rozwijających się	235
4.1.6. Dokąd zmierzamy?	236
4.1.7. Wybrane przewodniki i bazy z otwartym dostępem	237
4.2. Rodzaje publikacji, struktura publikacji naukowej oraz wymagania wydawców	242
4.2.1. Rodzaje publikacji	243
4.2.2. Struktura publikacji naukowych	245
4.2.3. Wymagania stawiane przez redakcje, instrukcje dla autorów	246
4.2.4. Narzędzia do tworzenia i zarządzania bibliografią	251
4.3. Prawo autorskie — informacje ogólne i ramy międzynarodowe	255
4.3.1. Prawo autorskie — definicja	256
4.3.2. Ochrona praw autorskich	257
4.3.3. Creative Commons	258
4.3.4. Międzynarodowe konwencje i regulacje prawne	260
4.3.5. Subskrypcje i umowy konsorcyjne	261
4.4. Plagiatorstwo	266
4.4.1. Plagiatorstwo — definicja i zagadnienia ogólne	267
4.4.2. Studenci i plagiatorstwo	267
4.4.3. Naukowcy i plagiatorstwo	269
4.4.4. Jak wykryć plagiat	270
4.4.5. Może lepiej jest zapobiegać? Jak zmienić stosunek do plagiatorstwa	271
4.4.6. Plagiatorstwo w przyszłości	274
5. Marketing i organizacja szkoleń w zakresie kompetencji informacyjnych	279
5.1. Marketing szkoleń w zakresie kompetencji informacyjnych	281
5.1.1. Ogólne założenia marketingu	282
5.1.2. Marketing szkoleń bibliotecznych	283
5.1.3. Marketing społeczny	285
5.1.4. Działania marketingowe w odniesieniu do szkoleń bibliotecznych	286
5.2. Uczestnicy szkoleń w zakresie kompetencji informacyjnych, konkurenci i sprzymierzeńcy	294

5.2.1. System zdrowotny	295
5.2.2. Medycyna a zdrowie publiczne	296
5.2.3. Typy instytucji, w których możemy znaleźć odbiorców szkoleń bibliotecznych	298
5.2.4. Zadania lub działania w ochronie zdrowia, w których kompetencje informacyjne są szczególnie potrzebne	299
5.2.5. Odbiorcy szkoleń bibliotecznych	300
5.2.6. Konkurenci	302
5.2.7. Sprzymierzeńcy	303
5.3. Organizacja nauczania umiejętności informacyjnych oraz pozyskiwanie sprzymierzeńców	306
5.3.1. Organizacja szkoleń	307
5.3.2. Integrowanie nauczania kompetencji informacyjnych z nauczaniem przedmiotowym	311
5.3.3. Pozyskiwanie sprzymierzeńców	313

Od redaktorów

Niezwykle szybki rozwój informacji naukowej w medycynie i w naukach o zdrowiu powoduje, że kształcenia kompetencji informacyjnych użytkowników staje się obecnie zadaniem o rosnącym znaczeniu.

Użytkownicy mają do czynienia z ogromną i stale rosnącą ilością informacji, często i nie bez powodu porównywaną do powodzi lub dżungli. Dostają też nowe narzędzia, które, choć mają ułatwić korzystanie z informacji, są na tyle skomplikowane, że bez odpowiedniej wiedzy i umiejętności nie mogą być właściwie stosowane. Ci użytkownicy, których kompetencje informacyjne nie są dostateczne, mogą mieć coraz większe trudności w odszukiwaniu, zarządzaniu i wykorzystywaniu źródeł naukowych. A powinni wiedzieć, jak skutecznie poruszać się po informacyjnej „dżungli”, jak odszukiwać i wybierać informacje o wysokiej jakości, precyzyjnie odpowiadające ich potrzebom. Oczekują zapewne rady, które z walczących o uwagę odbiorców kanały i źródła informacji są wiarygodne i najbardziej odpowiednie. Przydałyby się im umiejętności postugiwania się narzędziami służącymi do gromadzenia i zarządzania informacją, itd. Aby zyskać te kompetencje użytkownicy potrzebują dobrej edukacji.

Dlatego bibliotekarz naukowy w XXI wieku w coraz większym stopniu powinien być nauczycielem. Pisząc ten przewodnik chcieliśmy przyczynić się do rozwoju kształcenia użytkowników informacji. Jesteśmy bowiem przekonani, że bibliotekarze, którzy nadal chcą mieć wpływ na to czy i jak wykorzystywana jest wiedza naukowa w sektorze ochrony zdrowia, powinni większy nacisk położyć na rozmaite formy edukacji użytkowników. Powinni także podnosić swoje własne kwalifikacje pedagogiczne. Bowiem obok zadań jakie bibliotekarze medyczni pełnią w coraz większym zakresie: udział w realizowaniu paradygmatu ochrony zdrowia opierającej się na wynikach badań naukowych, współpraca z zespołami lekarzy i naukowców, a także praca z pacjentami i klientami opieki zdrowotnej, rośnie też zapotrzebowanie na prowadzone przez bibliotekarzy nauczanie. Bibliotekarze-nauczyciele mogą w sposób istotny przyczynić się do tego, że lekarze, pielęgniarki, pracownicy zdrowia publicznego, a także studenci kierunków medycznych i pacjenci będą mogli samodzielnie, bezpiecznie i z maksymalnym pożytkiem dla siebie korzystać z nowoczesnych źródeł informacji.

Nie bez powodu używamy terminu „nauczyciel” a nie „instruktor” i słowa „kompetencje” a nie „umiejętności”. Nauczyciel to coś więcej niż instruktor. To osoba, która nie tylko przekazuje wiedzę i kształci umiejętności, ale także wychowuje i wpływa na postawę swoich uczniów. Kompetencje z kolei, to coś więcej niż same umiejętności. To także wiedza i postawa wobec określonego zagadnienia. Osoba kompetentna w zakresie korzystania z informacji to, jak mówią definicje, osoba, która nie tylko potrafi znaleźć ściśle odpowiadające potrzebie informacje, ale także potrafi ocenić ich jakość, włączyć te nowe informacje w posiadany zasób wiedzy i wykorzystać je do realizacji zadania.

Taka osoba rozumie też ekonomiczne, prawne i społeczne uwarunkowania wpływające na wytwarzanie, obieg i korzystanie z informacji naukowej. Aby być dobrymi nauczycielami tak szeroko rozumianych kompetencji informacyjnych bibliotekarze powinni nie tylko podnosić swoje kwalifikacje pedagogiczne, ale i uważnie śledzić rozwój wiedzy w medycynie i naukach o zdrowiu.

Ten przewodnik — rezultat pracy polskich i norweskich bibliotekarzy medycznych, ma za zadanie pomóc im w tym zadaniu. Został napisany przez bibliotekarzy dla bibliotekarzy, przez praktyków dla praktyków i został zrecenzowany przez wyspecjalizowanych w problematyce informacji naukowej w ochronie zdrowia bibliotekarzy z obu krajów. Chcemy w tym miejscu podziękować naszym recenzentom za ich wkład.

Autorzy poszczególnych rozdziałów dzielą się swoją wiedzą, doradzają i odsyłają do bogatej literatury przedmiotu i przykładów dobrej praktyki. Dobór tematów jest wynikiem przeprowadzonego w 2009 roku badania potrzeb edukacyjnych bibliotekarzy w Norwegii i w Polsce. Potrzeby te, jak wykazało badanie, nie zawsze były jednakowe. Niektóre z nich jednak w obu krajach okazały się być bardzo ważne. Na te najważniejsze potrzeby staraliśmy się odpowiedzieć.

Każdy rozdział jest inny, na co wpływ miały indywidualne zainteresowania, wykształcenie i doświadczenie autorów. Chcemy zwrócić uwagę, że nie usiłują oni wyczerpać tematów, są raczej przewodnikami wskazującymi interesujące źródła i literaturę przedmiotu. Dają też przykłady i wskazówki, które mogą być przydatne w uczeniu. Bibliotekarze przygotowując się do zajęć, powinni sami zrobić wysiłek pogłębienia, poszerzenia i dostosowania sygnalizowanej tu wiedzy do swoich aktualnych zadań dydaktycznych. Wyobrażamy sobie, że poszczególne rozdziały tego przewodnika, jak klocki Lego dowolnie zestawiane, mogą być punktem wyjścia do budowania różnego rodzaju szkoleń i pojedynczych zajęć z zakresu informacji naukowej.

Mamy nadzieję, że przewodnik ten, choć kierowany jest głównie do uczących bibliotekarzy, może też służyć tzw. końcowym użytkownikom informacji. To, że był pisany w ścisłej współpracy bibliotekarzy z dwóch pod wieloma względami dość odmiennych krajów będzie też być może małym krokiem w kierunku wyrównywania dydaktycznych kompetencji bibliotekarzy medycznych w Europie.

Podręcznik powstał jako rezultat międzynarodowego projektu MedLibTrain.

*Barbara Niedźwiedzka i Irene Hunskår
Kraków i Bergen, październik 2010*

1. ABC uczącego bibliotekarza

Wprowadzenie

Celem tego modułu jest przedstawienie zagadnień z dziedziny pedagogiki i metodyki nauczania, które ułatwią zaplanowanie i prowadzenie szkoleń bibliotecznych. Swoją uwagę skupiliśmy na praktycznej stronie nauczania. Zebraliśmy informacje o podstawowych czynnościach, które należy wykonać, aby zajęcia kończyły się sukcesem pedagogicznym. Prześledziliśmy etapy procesu nauczania: od badania potrzeb, przez organizację szkolenia i jego ewaluację, do próby określenia typów nauczycieli. Wskazaliśmy również metody nauczania i środki dydaktyczne zapewniające efektywne przeprowadzenie zajęć. Zdając sobie sprawę, że nie jesteśmy w stanie omówić wyczerpująco wszystkich metod nauczania czy metod badania potrzeb, wybraliśmy te, które naszym zdaniem mogą być najbardziej przydatne w procesie nauczania.

Dla tych, którym przygotowanie zajęć spędza sen z powiek przygotowaliśmy gotowe pomoce w postaci: wzoru konspektu szkolenia, przykładu ankiety badania potrzeb edukacyjnych i formularza ewaluacyjnego, które znajdą państwo w kolejnych rozdziałach tego modułu. Osobom pragnącym rozwinąć teoretyczną wiedzę pedagogiczną, wskazaliśmy bogatą literaturę oraz linki do ciekawych pozycji dostępnych w Internecie. Tym, których fascynuje nauczanie i chcą zgłębiać jego tajniki, doradzamy korzystanie z bogatych doświadczeń nauczycieli i pedagogów, nie tylko nas bibliotekarzy. Mamy nadzieję, że dzięki tym pomocom Państwa zajęcia staną się jeszcze ciekawsze i dadzą Państwu oraz uczestnikom szkoleń wiele satysfakcji.

Analiza potrzeb edukacyjnych.....	11
Zaprojektowanie i przeprowadzenie szkolenia.....	23
Metody ewaluacji szkoleń	39
Cechy dobrego nauczyciela	52
Przygotowanie materiałów dydaktycznych	66
Technologie informatyczne i urządzenia stosowane w nauczaniu	66

1.1.

Analiza potrzeb edukacyjnych

Urszula Zdeb

Pewnego razu...

Nowy kierownik Katedry Dermatologii zwrócił się do biblioteki z prośbą o przeprowadzenie dla swoich pracowników naukowych szkoleń z zakresu umiejętności informacyjnych. Twierdził, że chce, aby wszyscy naukowcy, zwłaszcza początkujący, byli dobrze zorientowani, czym dysponuje obecnie biblioteka, co może zaoferować i w jaki sposób pracownicy mogą wykorzystywać źródła i nowoczesne usługi i źródła informacji w swojej pracy naukowej. Przed bibliotekarzami stanął problem, jak sprawdzić poziom wiedzy pracowników Dermatologii na temat usług i możliwości biblioteki oraz poznać ich luki oraz potrzeby informacyjne. Bez tej wiedzy bibliotekarzom trudno będzie stworzyć lub wybrać z istniejącej oferty biblioteki, takie szkolenia, które spełniłyby swoje zadanie w stosunku do osób o prawdopodobnie bardzo specjalistycznych potrzebach i być może różnym poziomie zaawansowania umiejętności.

Wprowadzenie

Badanie potrzeb edukacyjnych ma decydujący wpływ na proces nauczania użytkowników informacji naukowej. Ciągłe jest narzędziem niedocenianym przez bibliotekarzy, którzy uczą użytkowników umiejętności informacyjnych. Program i zawartość szkoleń, które są prowadzone, oparty jest często o subiektywne odczucia bibliotekarzy dotyczące tego, co użytkownik powinien mieć, rzadko o wiedzę o tym, co wiedzieć „chce” i czego „potrzebuje”. Tymczasem, właściwe i umiejętne określenie potrzeb użytkowników i dostosowanie do nich szkoleń jest kluczem nie tylko do ich efektywności, ale i do zaistnienia bibliotekarzy w dydaktycznym obszarze uczelni. Dobrze dopasowane do potrzeb szkolenia mogą też podnieść jakość pracy naukowej, np. jak w opisanym wyżej przypadku — jakość pracy młodych naukowców dermatologów. Może też pozytywnie wpłynąć, na jakość każdej innej pracy w systemie ochrony zdrowia, w której kompetencje informacyjne są istotne.

Zawarte w tym rozdziale informacje i wskazówki mają na celu pomoc we właściwym przeprowadzeniu oceny potrzeb edukacyjnych użytkowników. Omówione zostaną metody takiej oceny oraz błędy, jakie można popełnić. W badaniu potrzeb przydatne mogą być dołączone do rozdziału przykładowe zestawy pytań do wywiadu indywidualnego oraz wzór ankiety badania potrzeb szkoleniowych.

1.1.1. Cel badania potrzeb szkoleniowych

Badanie i analiza potrzeb szkoleniowych przeprowadzana jest aby skonstruować odpowiedni i skuteczny plan szkolenia. Właściwie przeprowadzone badanie ma za zadanie wykryć u przyszłych uczestników szkolenia braki zwane „lukami kompetencyjnymi” oraz odkryć ich potrzeby. Dzięki uzyskanym informacjom można:

- Poznać oczekiwania, motywacje, postawy, wiedzę i umiejętności uczestników.
- Pomóc skonkretyzować cele i oczekiwania zleceniodawców szkolenia.
- Ustalić cele, jakimi będziemy się kierować przygotowując zajęcia.
- Dobrać metody dydaktyczne, jakimi się posłużymy.
- Ustalić treści szkolenia, zgodne z oczekiwaniami odbiorców.
- Podjąć decyzję, kiedy i jakie szkolenie przeprowadzić.
- Efektywnie wykorzystać czas szkolenia.
- Zmotywować przyszłych użytkowników i skłonić do większej refleksji nad potrzebami, jakie zgłaszają.
- Stworzyć bazę dla późniejszego badania efektywności szkolenia.

Badanie potrzeb daje nam możliwość wyłonienia z większej grupy uczestników szkolenia podgrup zbliżonych poziomem pod względem posiadanej wiedzy lub deklarowanych braków. Z sytuacją taką możemy mieć do czynienia w przykładzie opisanym na początku tego rozdziału. Pracownicy Katedry Dermatologii mogą być na tyle różnorodną pod względem stanu wiedzy grupą, że wskazane będzie zorganizowanie na przykład dwóch różnych szkoleń.

Dobrze przeprowadzona analiza potrzeb nada właściwy sens naszej późniejszej pracy. Bez rzetelnej analizy, jak pisze Mariola Łąguna „[...] wysiłek włożony w szkolenie i związane z nim koszty mogą [...] pójść na marne i nie przynieść żadnych efektów.” A dobrze przeprowadzone szkolenie jest „[...] narzędziem, za pomocą którego można dokonać zmian w zasobach wiedzy, w umiejętnościach i w postawach.” Uzyskane informacje na temat stanu wiedzy przyszłych osób szkolonych posłużą do porównania stanu wyjściowego ze stanem wiedzy w trakcie i po szkoleniu. Badanie takie powinno być procesem ciągłym, obejmującym w miarę możliwości wszystkie stopnie szkolenia oraz zintegrowanym z przeprowadzaną na poszczególnych etapach ewaluacją (Patrz: Rozdział 1.3.).

Dobrze przeprowadzona analiza potrzeb może być kluczem do zakończenia szkolenia sukcesem.

1.1.2. Przeprowadzenie badania potrzeb

Badanie potrzeb edukacyjnych prowadzone może być, aby:

- opracować szkolenia dla konkretnych grup przyszłych studentów (np. dla studentów określonego kierunku);

- opracować określone szkolenie (np. dotyczące praw autorskich czy przeszukiwania konkretnej bazy), w którym mogą uczestniczyć różni użytkownicy biblioteki, a także osoby niekoniecznie korzystające z jej zbiorów (np. pacjenci).

Jednym z elementów przygotowania do badania potrzeb jest lepsze poznanie własnej instytucji macierzystej lub instytucji zewnętrznej, albo danej kategorii potencjalnych uczestników szkoleń (np. naukowców określonej specjalności, osób chorych na cukrzycę itd.) Poznanie zadań, jakie wykonują nasi przyszli kursanci, oczekiwań, jakie są wobec nich kierowane, problemów, jakie mogą napotykać, pozwoli odpowiednio dopasować szkolenie do ich potrzeb.

Badanie potrzeb szkoleniowych przeprowadzane może być przez specjalizującą się w tym firmę. Jednak ze względu na wysokie koszty nie jest to praktykowane przez biblioteki, powierza się je raczej pracownikom. Jeżeli w bibliotece istnieje komórka ds. dydaktyki, to takie badanie przeprowadzają pracujący tam bibliotekarze.

Przeprowadzając badanie potrzeb powinni oni najpierw sprawdzić czy istnieją i jakie są aktualne standardy kształcenia użytkowników bibliotek medycznych. Taka wiedza będzie dobrą płaszczyzną dla opracowania scenariuszy wywiadów czy skonstruowania kwestionariusza ankiety (O badaniu potrzeb potencjalnych uczestników szkoleń czytaj także w Rozdziale 5.3.)

Pierwszym etapem badania potrzeb może być zebranie informacji o:

- Strukturze organizacyjnej jednostki, której pracowników lub studentów mamy szkolić.
- Charakterze pracy odbiorców szkolenia.
- Zakresie ich zainteresowań naukowych.
- Programie nauczania, jeżeli są to studenci.
- Wykorzystywanych narzędziach i bazach informacji.
- Wcześniejszych szkoleniach.
- Konferencjach naukowych, jakimi są zainteresowani.
- Aktywności naukowej i profesjonalnej. W przypadku szkoleń dla osób niezwiązanych z konkretną instytucją powinniśmy się dowiedzieć, jakie są typowe zadania i zainteresowania danej kategorii osób. Można to zrobić przez studia literaturowe i przez spotkanie i dyskusję z jej przedstawicielami (np. naukowcami robiącymi przeglądy badań naukowych lub z dietetykami).
- Sytuacjach, w jakich potrzebują informacji i jakiego rodzaju są to informacje.
- Jak zachowują się poszukując informacji? O ich specyficznych zachowaniach informacyjnych.
- Ograniczeniach (przepisy, brak czasu, wiedzy itp.).

Od uzyskanych informacji zależeć będzie zawartość i forma szkoleń. Trzeba jednak pamiętać o tym, że ustalając zawartość kursu czy cyklu szkoleń nie powinno się poprzestać na zebraniu informacji o potrzebach wyrażanych przez uczestników badania. Uczący bibliotekarze są lepiej poinformowani o istniejących źródłach informacji, rozwiązaniach, nowościach w informacji naukowej, powinni więc nie tylko odpowiadać na bieżące, ale także przewidywać przyszłe potrzeby użytkowników, a nawet je kreować.

Drugim etapem badania potrzeb jest przeprowadzenie spotkania z przełożonymi osobami, które mają być szkolone. Może to być kierownik, który zamówił szkolenie (jak w historii

we wstępie rozdziału) lub osoby odpowiedzialne za dydaktykę, jeśli grupą docelową są studenci. W spotkaniu takim mogą uczestniczyć też sami uczestnicy przyszłych szkoleń. Wstępna rozmowa pozwoli na poznanie oczekiwań i jednych, i drugich oraz pomoże ustalić czy oczekiwania obu stron odnośnie treści szkoleniowych są zbieżne.

O co powinniśmy zapytać:

- Jaki ma być temat(y) szkolenia?
- Ile czasu ma trwać szkolenie? Czy ma to być jedna sesja czy kilka?
- Gdzie ma się odbyć szkolenie? W bibliotece, miejscu pracy czy może w przeznaczony do takich zajęć sali?
- Czy szkolenie będzie przeprowadzane tylko dla pracowników danej jednostki, czy dla studentów (jaki rocznik i kierunek studiów)?
- Ilu będzie uczestników?
- Czy całe szkolenie będzie poświęcone zagadnieniom bibliotecznym, czy będzie połączone z innymi tematami?
- Jaka forma szkoleń mogłaby być najbardziej odpowiednia (wykład, ćwiczenia, itp.)?

Powinno się też sprawdzić, jakie umiejętności już posiadają potencjalni uczestnicy zajęć, a w jakich obszarach kompetencji potrzebują szkolenia. Jeżeli odbiorcami kursu będą studenci, wywiad z opiekunem lub wykładowcą pomoże nam lepiej poznać te potrzeby. Przed taką rozmową dobrze jest przygotować listę pytań. Może ona zawierać następujące zagadnienia:

- Czy można dostać szczegółowy program studiów? Czy jest dostępny online? Jeżeli nie, to czy można prosić o przystanie go?
- Nad jakimi zadaniami obecnie pracują studenci?
- Jakie są wymagania potrzebne do przeprowadzenia tych zadań? Czy mają określony temat, czy też mogą wybrać go w czasie szkolenia?
- Czy studenci są zobowiązani do korzystania z określonych źródeł informacji (podręczniki, artykuły naukowe, materiały zamieszczane w sieci internetowej)?
- Jakich umiejętności oczekuje się od studentów po odbyciu szkolenia?
- Czy studenci mieli już podobne szkolenie biblioteczne?
- Czy są jakieś konkretne tematy, źródła czy bazy, które powinno objąć szkolenie?
- Czy studenci mają jakieś szczególne potrzeby (niepełnosprawność, upośledzenie słuchu, wzroku?)

Uwaga

Aby uzyskać wyczerpujące odpowiedzi na powyższe pytania dobrze jest porozmawiać z opiekunem studentów przynajmniej tydzień przed rozpoczęciem szkolenia. Pozwoli to na przygotowanie odpowiedzi i ewentualne zmiany w programie zajęć. Jeżeli widzimy taką potrzebę możemy dodatkowo przeprowadzić dokładny wywiad lub ankietę wśród przyszłych uczestników.

1.1.3. Narzędzia badawcze wykorzystywane przy badaniu potrzeb edukacyjnych

Poniżej wymienione są dostępne i najczęściej używane narzędzia badawcze. Wybór konkretnego narzędzia zależeć będzie od potrzeb i możliwości badającego bibliotekarza. Inne będzie w przypadku dużej biblioteki akademickiej, a inne w małej bibliotece szpitalnej, gdzie bibliotekarz ma do czynienia zwykle z pojedynczymi użytkownikami lub co najwyżej z kilkoosobowymi grupami.

Wywiad

To metoda, dzięki której najskuteczniej można określić zapotrzebowanie osoby na konkretną wiedzę i wykazać jej braki. Wyróżniamy kilka typów wywiadów. Ze względu na sposób przygotowania wywiady możemy podzielić na:

- ilościowe (mamy przygotowany zestaw zamkniętych pytań, przy pomocy którego prowadzimy wywiad i liczymy odpowiedzi);
- jakościowe (pogłębione), są raczej luźną rozmową na określony temat, np. praw autorskich.

Ze względu na liczbę uczestników mamy wywiady:

- indywidualny (przeprowadzany z jedną osobą);
- zbiorowy (zogniskowany wywiad grupowy, czyli kontrolowana dyskusja, przeprowadzana w gronie kilku odpowiednio dobranych osób).

Ze względu na sposób przeprowadzenia rozmowy będą to wywiady:

- bezpośrednie;
- telefoniczne.

Niezależnie od tego, którym typem wywiadu posłużymy się, aby osiągnąć nasz cel, musimy pamiętać, że wywiad jest najtrudniejszą z metod i wymaga od prowadzącego szczególnych umiejętności i bardzo dobrego przygotowania.

Jak dobrze przygotować się do wywiadu?

Treść wywiadu i sposób przeprowadzenia

- Zastanów się, jaki typ wywiadu będzie w twoim przypadku wystarczający (np., jeśli rozpoczynasz badanie potrzeb — wywiad grupowy będzie dobrym wstępem do skonstruowania ankiety do wywiadów indywidualnych).
- Jaka forma będzie odpowiadała twoim możliwościom (być może pewniej czujesz się prowadząc wywiad według ściśle przygotowanych pytań)?
- Daj osobie, z którą przeprowadzasz wywiad listę pytań wcześniej.
- Przed wywiadem wyjaśnij dokładnie, kim jesteś, co robisz, dlaczego chcesz przeprowadzić wywiad, jak długo może on potrwać.
- Jeżeli ty lub respondent nie macie zbyt wiele czasu, ogranicz wywiad do rozmowy telefonicznej.
- Przygotuj się sumiennie do przeprowadzenia wywiadu.

- Słuchaj uważnie osoby, z którą przeprowadzasz wywiad (staraj się być bardziej zainteresowanym niż interesującym).
- Nie sprawiaj wrażenia, że promujesz usługę.
- Unikaj pytań naprowadzających.
- Zadawaj pytania jasne i zrozumiałe, jeżeli trzeba zadaj pytania bardziej szczegółowe dodatkowe.

Aspekty techniczne

- Jeśli zamierzasz nagrywać wywiad zapytaj wcześniej o zgodę, a przed wywiadem sprawdź sprzęt.
- Jeśli nie masz wprawy (spisywanie tekstu z taśmy jest czasochłonne) rób notatki.
- Jeżeli nagrywasz wywiad sprawdź sprzęt w obecności rozmówcy.
- Wywiad powinien trwać od 30 do 60 minut (telefoniczny może trwać krócej).
- Wypowiedzi prowadzącego wywiad powinny stanowić nie więcej niż 10% całego wywiadu (według Earla Babbie (2001) – 5%).
- Zadawaj jasne i zrozumiałe pytania, stosuj pytania pomocnicze dla uzyskania szczegółów.
- Przed zakończeniem wywiadu przejrzyj listę pytań, aby upewnić się, że nic nie zostało pominięte.
- Oddaj nagrany wywiad do autoryzacji; może to go wzbogacić o fakty, których badany nie pamiętał w trakcie rozmowy (np. z powodu stresu).
- Pamiętaj o podziękowaniu rozmówcy.

Ankietowy sondaż

Analiza potrzeb szkoleniowych sprowadza się w tym przypadku do rozdania lub rozestania do potencjalnych uczestników ankiet, zebraniu wyników i opracowaniu na tej podstawie propozycji szkoleń. Ankiety są łatwiejsze do zrealizowania niż wywiad, nie wymagają bezpośredniego zaangażowania prowadzącego, mogą też dać więcej konkretnych jednoznacznych odpowiedzi. Ich wady to między innymi: możliwość nieprecyzyjnego sformułowania pytań lub niejednakowego rozumienia pytań przez twórców ankiety i respondentów, co może prowadzić do błędnych wniosków i w rezultacie nieodpowiedniej zawartości szkoleń. Częstym problemem może być też fakt, że respondenci nie potrafią zdiagnozować swojego własnego poziomu wiedzy i umiejętności. Mogą też postrzegać mówienie o swoich potrzebach szkoleniowych, jako otwarte przyznanie się do braku kompetencji i będą czynić to niechętnie.

Kwestionariusz ankiety może składać się z pytań zamkniętych, kiedy badany wybiera spośród kilku propozycji lub pytań otwartych, które pozwalają na swobodniejsze wypowiedzi. Możemy też zastosować kombinację obu rodzajów pytań.

Przykład kwestionariusza badającego umiejętności informacyjne, stosowanego w Instytucie Zdrowia Publicznego UJCM w Krakowie:

Samocena kompetencji i umiejętności informacyjnych

	Umiejętność/rozumienie	Zdecydowanie nie	Nie zgadzam się	Nie mam zdania	Zgadzam się	Zdecydowanie tak
1	Rozumiem ideę racjonalizacji działań w opiece zdrowotnej w oparciu o dane naukowe					
2	Potrafię odróżnić informację naukową od innych typów informacji					
3	Umiem określić bariery utrudniające upowszechnianie i korzystanie z informacji naukowej					
4	Znam internetowe portale i katalogi informacji przydatne w ochronie zdrowia					
5	Znam podstawowe źródła informacji prawnej					
6	Znam podstawowe źródła informacji ekonomicznej					
7	Potrafię dotrzeć do zasobów informacji udostępnianych przez podstawowe instytucje w obszarze zdrowia publicznego					
8	Umiem odszukać publikacje na określony temat w Polskiej Bibliografii Lekarskiej					
9	Umiem odszukać publikacje na określony temat w bazie PubMed					
10	Umiem odszukać publikacje na określony temat w bazie Science Citation Index					
11	Umiem odszukać dane zdrowotne w bazie OECD Health Data					
12	Rozumiem zasady sporządzania systematycznego przeglądu doniesień naukowych					
13	Umiem odróżnić artykuł naukowy od artykułu publicystycznego					
14	Umiem streścić obszerne opracowanie					

	Umiejętność/rozumienie	Zdecydowanie nie	Nie zgadzam się	Nie mam zdania	Zgadzam się	Zdecydowanie tak
15	Umiem wykazać cechy publikacji naukowej					
16	Znam systemowe rozwiązania w zakresie upowszechniania informacji naukowej w ochronie zdrowia					
17	Umiem wskazać cechy organizacji, która sprzyja postępowaniu opartemu na naukowych podstawach					
18	Potrafię ocenić czy źródło informacji (np. czasopismo, instytucja, strona WWW) jest źródłem wiarygodnym					
19	Rozumiem zasady tworzenia baz bibliograficznych i zasady wyszukiwania w tych bazach					
20	Umiem odszukać informację na określony temat na stronach internetowych WHO					
21	Znam zasady pisania pracy dyplomowej					
22	Rozumiem potrzebę specjalistycznego kształcenia pracowników informacji w ochronie zdrowia					

Obserwacja (w miejscu pracy, na zajęciach dydaktycznych)

Bibliotekarz badający potrzeby edukacyjne może to robić przez obserwację potencjalnych uczestników szkoleń w miejscu pracy lub nauki. Może wziąć udział w zebraniu naukowym, pojawić się na zajęciach studentów (np. na zajęciach z propedeutyki medycyny, aby tematy obowiązkowych szkoleń bibliotecznych studentów I roku nie były powieleniem części zajęć z tego przedmiotu). Niekiedy nie wystarczy przeanalizowanie programu zajęć studentów, lepiej jest przyjrzeć się zajęciom z określonego przedmiotu osobiście, a dopiero potem, wspólnie z dziełem dydaktyki oraz wykładowcami stworzyć uzupełniające szkolenia biblioteczne.

Duże znaczenie ma obserwacja użytkowników w trakcie pracy w bibliotece, analiza ścieżek poszukiwawczych, jakimi się poruszają, analiza zadawanych pytań. Ta metoda, choć najtrudniejsza w realizacji, najwięcej powie nam o rzeczywistych zachowaniach informacyjnych docelowej grupy i, jeżeli tylko jest to możliwe, warto ją podjąć.

Notatki

Są uzupełnieniem obserwacji. Prowadzenie ich jest wprawdzie dość czasochłonne i należy bardzo starać się, aby były obiektywne, są jednak cennym źródłem informacji i mogą

stać się podstawą do przeprowadzenia głębszej analizy potrzeb. Do rzetelnej analizy takich zapisków dobrze jest zastosować przygotowany wcześniej formularz. Łatwo jest wtedy z notatek wyodrębnić i uporządkować powtarzające się pytania lub problemy i wykorzystać je potem w ankiecie lub wywiadzie.

Kontakt i współpraca z działem dydaktycznym uczelni, wydziału

Taki kontakt nawiązują coraz częściej biblioteki uczelni medycznych. Przykłady dobrej praktyki i opis takich kontaktów pojawia się w artykułach i na konferencjach bibliotek medycznych. O tym jak nawiązać współpracę z uczelnią czytaj więcej w Rozdziale 5.

Analiza statystyk bibliotecznych

Analiza statystyk bibliotecznych dostarcza głównie informacji na temat wykorzystania księgozbioru biblioteki. Można także analizować dane z rejestru logowań do elektronicznych zasobów biblioteki, informacje dotyczące wykorzystania baz, aby w ten sposób prześledzić ścieżkę informacyjno-wyszukiwawczą i próbować przeanalizować ją pod kątem potrzeb informacyjnych, jakie mają użytkownicy. Te informacje mogą uzupełnić analizę potrzeb edukacyjnych użytkowników biblioteki.

Wcześniejsze doświadczenie

Jeżeli bibliotekarz posiada już doświadczenie w nauczaniu, to wiedza zdobyta w trakcie wcześniejszych szkoleń może być cennym źródłem informacji przy organizacji szkoleń dla kolejnych grup pracowników czy studentów. Prowadzenie obserwacji i zapisków w trakcie szkoleń ułatwia potem formułowanie pytań o potrzeby edukacyjne kolejnych uczestników.

Poznanie instytucji/jednostki zamawiającej szkolenie (np. uczelni, jej wydziału czy innej instytucji)

Dobrze jest poznać instytucję, dla której pracowników ma się przeprowadzić szkolenie, zwłaszcza jeżeli jest to instytucja zewnętrzna dla biblioteki. Pewne informacje uzyskać można poprzez analizę jej celów i zadań, zakresów działalności jej pracowników, struktury organizacyjnej, specyfiki pracy na poszczególnych stanowiskach (Więcej o tych sprawach w Module 5).

Uwagi

W praktyce zdarzyć się mogą sytuacje, gdy użytkownik informacji sam wskaże bibliotekarzowi swoje potrzeby. Nie powinno nas to jednak zwalniać od użycia jednej z metod przedstawionych powyżej, w celu uzyskania potwierdzenia, że potrzeby zostały określone właściwie. Często bowiem użytkownicy nie zdają sobie sprawy ze swoich braków, albo też, nie znając źródeł informacji, nie potrafią nazwać i wskazać szkoleń, które mogą być dla nich przydatne.

W przypadku gdy określenia potrzeb dokona w imieniu swoich podwładnych kierownik, również warto zastosować jakąś formę kontroli i potwierdzić/sprawdzić potrzeby osób skierowanych na szkolenie. Kierownik niekiedy widzi rozwój swoich podwładnych z szerszej perspektywy i obiektywniej ocenia zarówno braki, jak i potrzeby pracownika. Jednak taka ocena może być realizowana w pośpiechu pomiędzy innymi obowiązkami i może nie dość dokładnie odzwierciedlić indywidualne potrzeby poszczególnych osób.

1.1.4. Analiza uzyskanych wyników

Dokładna analiza zebranych informacji pozwoli szczegółowo ustalić potrzeby danej grupy lub kategorii użytkowników oraz dopasować do nich tematykę szkolenia.

Ostatecznym efektem analizy potrzeb powinien być krótki raport z przeprowadzonych działań. Raport taki powinien zawierać:

- cel przeprowadzonej analizy;
- informacje o metodach, jakich użyto;
- informację o uczestnikach badania;
- opis przebiegu badania;
- wyniki i wnioski (to najważniejsza część raportu);
- rekomendacje możliwych szkoleń, poparte wynikami i wnioskami z badania potrzeb (Łaguna, 2004).

Zaprezentowanie wyników raportu osobom, które brały udział w badaniu oraz ich przełożonym może być elementem promującym szkolenie. Dobry raport jest świadectwem profesjonalizmu bibliotekarza prowadzącego badanie.

Uwaga

Interesującą alternatywą dla opisywanych powyżej działań zmierzających do zbadania potrzeb może być tzw. Szkolenie Diagnostyczne opisywane przez M. Łagunę (2004, s. 74)

Przygotowanie przez pracowników biblioteki szkolenia pokazowego (testowego) i zaprezentowanie go grupie uczestników może pomóc określić zainteresowania przyszłych odbiorców szkolenia oraz luki w ich wiedzy. Może wskazać nam też, jakie metody szkoleniowe mogą być bardziej efektywne w odniesieniu do tej grupy szkolonej. Takie szkolenie testowe można wykorzystać w każdym kolejnym przygotowywaniu zajęć dla innych grup użytkowników informacji.

W analizie potrzeb wykorzystać można wiedzę płynącą z działań marketingowych prowadzonych przez bibliotekę. Więcej informacji na ten temat znajduje się w Module 5.

1.1.5. Ograniczenia i błędy popełniane w trakcie badania potrzeb

Bibliotekarze prowadzący badania potrzeb edukacyjnych popełniają błędy i napotykają na przeszkody. Najczęstsze z nich to:

- Brak umiejętności komunikacyjnych osób przeprowadzających badania.
- Ograniczenie się do danych zbieranych automatycznie przez systemy komputerowe biblioteki. Nie zastąpią one nigdy informacji zebranych w trakcie wywiadu, ankiety i dyskusji. Wykorzystane, jako jedyne źródło informacji, będą niepełne i mylące.
- Używanie fachowego żargonu w kwestionariuszu ankiety lub w czasie przeprowadzania wywiadu.
- Brak pytań kontrolnych w kwestionariuszu.

Przeszkodą w badaniu potrzeb jest też ich wysoki koszt i czasochłonność, szczególnie w przypadku używania profesjonalnych narzędzi badawczych lub profesjonalnego sprzętu służącego do nagrywania wywiadów. Te i pozostałe przeszkody przedstawione zostały w pracach Davida Nicholasa (Nicholas, 2000; Nicholas, Herman, 2009), omawiających potrzeby informacyjne użytkowników bibliotek. Podobne przeszkody pojawiają się też w literaturze fachowej omawiającej organizację szkoleń i badanie potrzeb szkoleniowych pracowników wielkich korporacji (Łaguna, 2004). Wskazuje to na powszechność występujących tutaj problemów.

Uwaga

Jeżeli z jakichś powodów nie udało się nam przeprowadzić analizy potrzeb, lub wykonałszy ją niewłaściwie, pamiętajmy, że zawsze możemy wykorzystać do tego przeprowadzane właśnie szkolenie. Wyniki ewaluacji, przeprowadzanej na różnych etapach naszych szkoleń, mogą być wskazówką do modyfikacji ich celów, w trakcie ich trwania lub do zmiany celów i tematyki przyszłych szkoleń (Patrz także Rozdział 1.2.).

Należy jednak pamiętać, że obserwacje prowadzone w trakcie szkoleń w celu ich modyfikowania, powinny być prowadzone metodycznie oraz rejestrowane (notatki) i konsultowane z ich uczestnikami. Tylko w ten sposób będą wartościową pomocą.

Piśmiennictwo

- Babbe, E. (2001) *The practice of social research*, Wadsworth Publishing, Belmont.
- Łaguna, M. (2008) *Przygotowanie szkolenia, czyli jak dobry początek prowadzi do sukcesu*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk.
- Łaguna, M. (2004) *Szkolenia, jak je prowadzić?*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk.
- Nicholas, D. (2000) *Assessing Information Needs: tools, techniques and concepts for the Internet age*, Aslib, London.
- Nicholas, D., Herman, E. (2009) *Assessing Information Needs in the Age of the Digital Consumer*, Routledge, London.

Przykładowe ćwiczenia

Ćwiczenie 1.

Przeprowadź dyskusję w małej grupie na temat:

Na jakiej podstawie osoby przeprowadzające szkolenie w waszej bibliotece podjęły decyzję o tym, że wyszukiwanie w bazie X jest szczególnie istotne dla danej grupy użytkowników informacji?

Kto określił potrzeby tej grupy i w jaki sposób?

Czy uczestnicy rzeczywiście potrzebowali tego szkolenia?

Ćwiczenie 2.

Poproś uczestników szkolenia o dobranie się w parę i zainscenizowanie przeprowadzania wywiadu.

Przykładowe zadania służące ocenie efektów nauczania

1. Opisz, w jaki sposób ustaliłbyś, jakie braki w wiedzy z zakresu informacji naukowej ma wybrana przez ciebie kategoria użytkowników informacji.
2. Wymień i opisz najczęściej wykorzystywane narzędzia analizy potrzeb edukacyjnych.

Uwagi i wskazówki dla prowadzących szkolenia

Spróbuj przeprowadzić małe badanie potrzeb edukacyjnych na swoich kolegach bibliotekarzach, z użyciem różnych narzędzi. Zobaczysz wtedy najlepiej ich zalety i wady.

Polecana literatura i materiały edukacyjne

- Altschuld, J.W., Witkin, B.R. (2000) *From Needs Assessment to Action: transforming needs into solution strategies*, Sage Publications, Thousand Oaks.
- Boydell, M. L. (2006) *Identyfikacja potrzeb szkoleniowych*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Information literacy — koncepcje i nauczanie umiejętności informacyjnych [Concepts and teaching information literacy]/ Lidia Derfert-Wolf// W: Biuletyn EBIB [Dokument elektroniczny] / red. naczelny Bożena Bednarek-Michalska. — Nr 1/2005 (62) styczeń. — Czasopismo elektroniczne. — [Warszawa]: Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich KWE, 2005. — Tryb dostępu: <http://ebib.oss.wroc.pl/2005/62/derfert.php>. — Tyt. z pierwszego ekranu. — ISSN 1507-7187.
- Kirkpatrick, D.L.(1998) *Evaluating Training Programms: the four levels*, Berrett-Koehler Publishers, San Francisco.
- Mizerek, H.(dostęp 1.02.2010) *Ewaluacja zajęć: kilka (praktycznych) uwag*, <http://www.wizytatorcea.pl/ewal2.pdf>
- Rae, L.(1997) *Planning and Designing Training Programmes*, Gower Publishing, Hampshire.
- Tobey, D. (2005) *Needs Assessment Basics*, ASTD Press, Alexandria.
- Witkin, B.R. (1995) *Planning and Conducting Needs Assessment. A Practical Guide*, Sage Publications, Thousand Oaks.

1.2.

Zaprojektowanie i przeprowadzenie szkolenia

Urszula Zdeb i Małgorzata Marcjan

Pewnego razu...

Władze uczelni, w ramach rozszerzenia oferty dydaktycznej instytucji, otwierają nowy kierunek studiów — dietetykę. Biblioteka otrzymuje propozycję przygotowania i włączenia się ze swoimi szkoleniami do programu nauczania przyszłych studentów tego kierunku. Ponadto, pracownicy biblioteki mają przygotować szereg szkoleń dla kadry dydaktycznej prowadzącej zajęcia na kierunku „dietetyka”. Szkolenia mają poszerzyć wiedzę wykładowców z zakresu możliwości wykorzystania zasobów i technologii informacji naukowej w programach nauczania oraz pogłębić umiejętności wyszukiwania informacji z zakresu medycznej informacji naukowej. Proponowane zajęcia mają odbywać się w formie warsztatów prowadzonych przez bibliotekarzy Biblioteki Medycznej zarówno w bibliotece, jak i na terenie różnych jednostek uczelni przy wykorzystaniu posiadanego sprzętu. Uzupełnieniem zajęć ma być część teoretyczna kursów, zamieszczona na platformie zdalnego nauczania. Powstaje pytanie, jak przygotować dydaktycznie i organizacyjnie blok szkoleń dla tak dużej grupy?

Wprowadzenie

Do przygotowania dobrego programu dydaktycznego nie wystarczy dobra znajomość tematu szkolenia. Bibliotekarz musi posiadać przynajmniej podstawową wiedzę z zakresu dydaktyki oraz zasad uczenia się osób dorosłych i umieć tę wiedzę zastosować w praktyce. Właściwe określenie celu szkolenia, przygotowanie jego treści oraz zastosowanie odpowiednich metod i środków dydaktycznych będzie gwarancją wysokiej jakości prowadzonych zajęć.

Istnieje wiele teoretycznych modeli obrazujących cykl nauczania i jego poszczególne elementy. Zainteresowanych teoretycznymi rozważaniami na ten temat odsyłamy do bogatej literatury z zakresu pedagogiki i metodyki nauczania dorosłych. Chcemy jednak zwrócić uwagę na pewne stałe elementy dydaktyczno-organizacyjne, wspólne dla

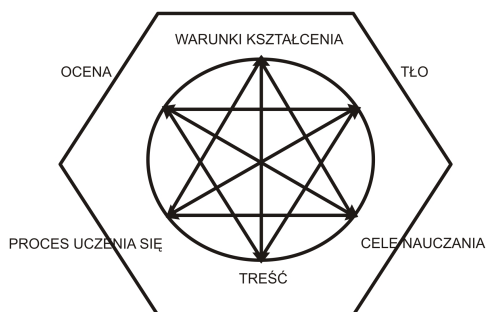


Ryc. 1: Cykl procesu szkoleniowego.

każdego rodzaju szkolenia, także bibliotecznego. W tym celu, spośród wielu modeli prezentujemy trzy, wszystkie wykorzystywane do planowania i organizacji różnego rodzaju szkoleń.

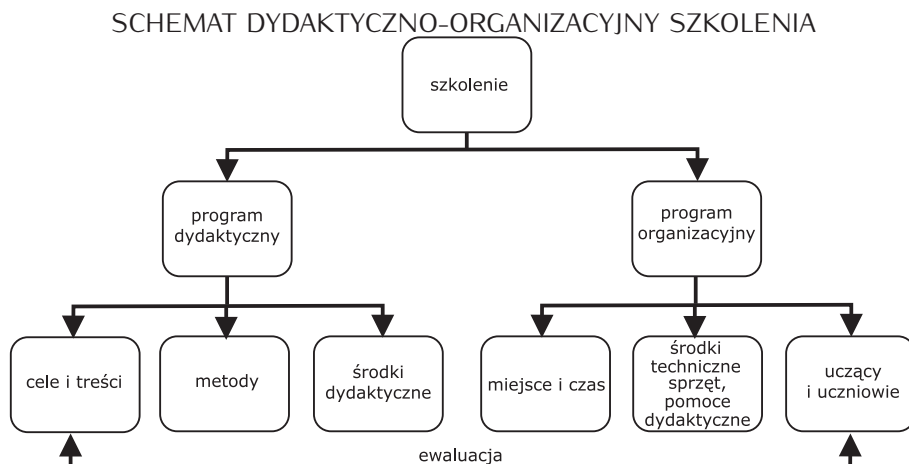
Pierwszy rysunek jest naszą propozycją ukazania kolejnych czynności składających się na proces przygotowania szkolenia i kolejne etapy jego realizacji. Te etapy to: 1 – analiza potrzeb edukacyjnych, 2 – planowanie i przygotowanie szkolenia, 3 – przygotowanie materiałów szkoleniowych, 4 – przeprowadzenie szkolenia i 5 – ewaluacja (Ryc. 1.). Ta graficzna prezentacja podkreśla cykliczny charakter działań. Każda ewaluacja prowadzi do konieczności lepszego poznania potrzeb osób szkolonych i powoduje zmiany w treściach szkolenia, itd.

Przedstawiony na Ryc. 2., powszechnie stosowany w krajach skandynawskich, model Hiim & Hippe (1998), pokazuje relacje między poszczególnymi aspektami i elementami procesu dydaktycznego.



Ryc. 2: Model składowych i relacji zachodzących w procesie nauczania (Hiim and Hippe, 1998).

W modelu tym graficznie zobrazowane są powiązania między: celami nauczania, jego treścią, stylem uczenia się, oceną szkoleń, uwarunkowaniami nauczanie i sprawami organizacyjno-technicznymi. Jak widać między tymi elementami i aspektami nauczania istnieją wyraźne zależności. Analiza poszczególnych zależności i przekładanie ich na



Ryc. 3: Schemat dydaktyczno-organizacyjny szkoleń (na podstawie: Wasyluk 1998, Łąguna 2004).

praktyczne czynności, pozwoli bibliotekarzowi, który przygotowuje szkolenie, nie pominąć żadnego z tych ważnych elementów. Szczegółowe wyjaśnienie zależności przedstawionych w tym modelu czytelnik może znaleźć w opracowaniu: T. Skagen, M. C. Torras, S. M. L. Kavli, S. Mikki, S. Hafstad, I. Hunskar. Pedagogical Consideration in developing an online tutorial in informatio literacy. *Comunication in Information Literacy*, Vol.2, No 2 (2008) <http://www.comminfolit.org/index.php/cil/article/viewArticle/Fall2008AR2/79>

Z kolei, schemat dydaktyczno-organizacyjny szkolenia (Ryc. 3.) szczegółowo przedstawia, jakie sprawy musi wziąć pod uwagę nauczyciel przygotowujący się do prowadzenia zajęć. Schemat ten, opracowany przez autorów tego rozdziału, oparty jest na pracach Wasyluka 1998 i Łąguny 2004.

Uważna analiza wszystkich przedstawionych modeli pozwala lepiej zrozumieć różne aspekty procesu dydaktycznego i poszczególne elementy organizacji szkoleń. Wydaje się korzystne, aby bibliotekarz przygotowujący się do roli nauczyciela, przeanalizował szczegółowo wszystkie te modele, a może także inne zawarte w literaturze pedagogicznej, po to, aby pogłębić swoją wiedzę o zadaniach pedagogicznych.

Po tym, krótkim teoretycznym wstępie, przejdźmy do omówienia poszczególnych zagadnień dotyczących zarówno programu dydaktycznego jak i organizacji szkolenia bibliotecznego, przedstawionych na rycinie 3.

1.2.1. Przygotowanie programu szkolenia

W przygotowaniu się bibliotekarza do prowadzenia szkolenia przydatne może być wypełnienie prostego konspektu zajęć (Tab. 1.). Niektóre pozycje konspektu omówione zostaną bardziej szczegółowo w następujących podrozdziałach.

KONSPEKT ZAJĘĆ			
Miejsce szkolenia			
Termin szkolenia			
Uczestnicy szkolenia			
Prowadzący szkolenie			
Moduł/blok zajęć			
Temat zajęć			
Poziom zaawansowania grupy			
Cel ogólny			
Cele szczegółowe			
Metody dydaktyczne			
Środki dydaktyczne			
Metody kontroli efektów szkolenia			
Literatura przedmiotu			
Czynności nauczyciela i czynności uczestników szkolenia			
Czas	Czynności nauczyciela	Czynności osób szkolonych	Uwagi

Określenie celów kształcenia

„Jeśli ktoś nie wie, do którego portu chce przy płynąć — żaden wiatr mu nie sprzyja”.

Seneka

Cel kształcenia — to świadomie założone efekty, które pragniemy uzyskać w wyniku kształcenia (Okoń, 1987), inaczej, „Oczekiwany rezultat tego, co na zakończenie okresu pobierania nauki uczący się powinien umieć wykonać, a czego nie umiał przedtem” (Guilbert, 1983).

Jaki jest cel główny naszego szkolenia? To jest pytanie, które powinniśmy zadać sobie zanim przystąpimy do zaprojektowania zajęć.

Cel szkolenia ustala się zwykle na podstawie:

- wyników badania potrzeb użytkowników;
- standardów (gotowych wytycznych, określających zestaw i oczekiwany poziom umiejętności);
- konkretnych zapytań użytkowników

W przypadku opisanej na wstępie rozdziału hipotetycznej sytuacji cele główne szkolenia to:

1. Szkolenie wstępne dla studentów.
2. Podniesienie wiedzy wykładowców z zakresu możliwości wykorzystania zasobów i technologii informacji naukowej w programach nauczania.
3. Wzmocnieniu umiejętności wyszukiwania informacji z zakresu medycznej informacji naukowej specjalistów w zakresie dietetyki.

Cele te mogą zostać zrealizowane poprzez zaprojektowanie cyklu szkoleń, w oparciu o z jednej strony szczegółowe badanie potrzeb i oczekiwań przyszłych studentów i pracowników, z drugiej o wiedzę bibliotekarzy o tym, co powinni oni wiedzieć i umieć,

aby sprawnie korzystać z zasobów biblioteki. Każde szkolenie może być rozbite na sesje realizujące, wyprowadzone z celów głównych, cele szczegółowe.

Cele szczegółowe opisuje się przy użyciu czasowników operacyjnych i formułuje z punktu widzenia odbiorcy szkolenia. Czasowniki operacyjne opisują czynności, które można zaobserwować, zmierzyć i ocenić. Postępując się nimi, prowadzący szkolenie może w sposób przejrzysty zakomunikować uczestnikom, co powinni umieć zrobić po szkoleniu, dlatego cele szczegółowe określane są często jako „wyniki nauczania”.

Podstawą formułowania szczegółowych celów jest ich taksonomia. Najbardziej znaną na świecie taksonomię celów kształcenia opracował zespół pod kierunkiem Benjamina S. Blooma (Za: Organizacja procesu szkolenia, 1997). Jest to system klasyfikacji zadań dydaktycznych, który obejmuje trzy sfery działalności człowieka: poznawczą, psychomotoryczną i emocjonalną. Każda z tych sfer dotyczy czynności zachodzących w trakcie procesu nauczania, na różnych płaszczyznach. Czynności te można określić właśnie za pomocą czasowników operacyjnych.

Sfera poznawcza (wiedza i umiejętności intelektualne)

Autorzy założyli istnienie w tej sferze 6 kategorii: wiedzy, zrozumienia, zastosowania, analizy, syntezy i oceny. Każda z tych kategorii jest zależna od poprzedzających. I tak: cel zaliczony do poziomu „zastosowanie” wymaga nie tylko opanowania, lecz także zrozumienia przyswojonej informacji przed jej zastosowaniem, a cel sformułowany jako „ocena” – zapamiętania, zrozumienia, przeanalizowania i jej zsyntetyzowania.

Oto wybrane przykłady czasowników operacyjnych określających umiejętności nabywane w tej sferze: zdefiniować, rozpoznać, znać, dobierać, sprawdzać, podać, sporządzić, zastosować, porównać, ocenić, pokazać, wyjaśnić, zaprojektować, rozwiązać, wykonać.

Przykłady zastosowania

Cel: Studenci będą w stanie **porównać** i **odróżnić** czasopisma naukowe od popularnych.

Cel: słuchacze będą umieli **sporządzić** bibliografię załącznikową.

Cel: słuchacze będą w stanie **zastosować** PICO do formułowania pytania wyszukiwawczego.

Sfera psychomotoryczna (umiejętności psychofizyczne)

Sfera psychomotoryczna jest ukierunkowana na rozwijanie różnorodnych umiejętności poprzez wykonywanie prac wymagających umiejętności fizycznych i użycia skoordynowanych ruchów mięśni. Sfera ta dotyczy też komunikowania niewerbalnego: mimiki czy mowy ciała. Działania te mają duże znaczenie w przypadku nauczania np. pielęgniarstwa, gdzie wiele umiejętności zdobywanych przez pielęgniarki dotyczy właśnie tej sfery. W przypadku szkoleń bibliotecznych ma to zdecydowanie mniejsze znaczenie. Dla porównania czasowniki opisujące cele tej sfery w zakresie umiejętności medycznych to: nacinać, operować, osłuchiwać, ucisnąć, wkuć, wiązać, unieruchomić.

Sfera emocjonalna (uczucia i nastawienie)

Opisanie celów w sferze emocjonalnej jest wyjątkowo trudne, dlatego często jest pomijane. W tej sferze możemy wyróżnić takie kategorie jak:

- **Recepcja (uwaga):** odbiorca jest gotowy do wystuchania przekazu, świadomie zainteresowany.
- **Reagowanie:** dostosowanie do toku zajęć, chęć wykonywania zadań i zadowolenie z poprawnego wykonania, aktywne uczestnictwo lub bierne przyjmowanie.

- Wartościowanie: to zaakceptowanie i preferowanie wartości, jakie niesie ze sobą zdobyta wiedza.
- Organizowanie i charakteryzowanie: przyjęcie do własnego systemu wartości przedstawionych treści.

Czasowniki określające cele tej sfery to: doradzać, okazywać, pomagać, radzić, sprzeciwiać się, uczestniczyć, współdziałać, rozmawiać, odrzucać, zgadzać się. Dotyczą zachowania emocjonalnego uczniów w stosunku do tematu zajęć, chęci nabycia wiedzy, do prowadzącego, do grupy.

Znajomość taksonomii celów jest przydatna i ma istotne znaczenie w procesie dydaktycznym. Właściwie opisane cele szczegółowe powinny być bowiem równoznaczne z zadaniami, jakie dajemy uczestnikom szkolenia do wykonania. Stąd nie mogą być one ani zbyt drobiazgowo, ani też zbyt ogólnikowe. Aby właściwie skonstruować cele szczegółowe możemy posłużyć się techniką określaną jako **SMART** (Neczaj R., Turek K.), która wskazuje nam cechy dobrze skonstruowanego celu. Powinien on być:

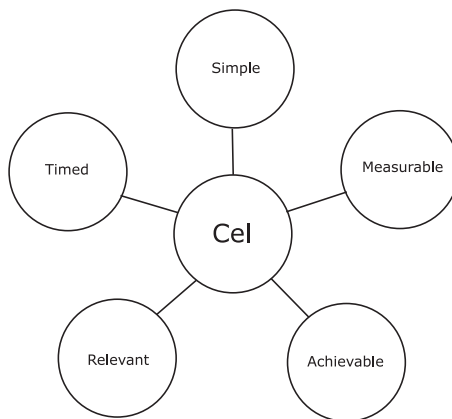
Simple — jasno określony, prosty i zrozumiały.

Measurable — mierzalny (aby można było stwierdzić za pomocą miar lub wskaźników, w jakim stopniu go osiągnęliśmy).

Achievable — osiągalny, realny w danych warunkach.

Relevant — odpowiedni, istotny, ważny dla uczestników, tak aby chcieli go osiągnąć.

Timed — określony w czasie, do zrealizowania w konkretnym terminie.



Ryc. 4: SMART (Neczaj, Turek, 2005)

Przykład

Temat szkolenia to „Wyszukiwanie informacji: strategie i bazy danych”.

Cel główny: Uczestnik szkolenia po jego zakończeniu będzie w stanie przetożyć swoje zapytanie wyszukiwawcze na efektywną strategię wyszukiwawczą.

Cel szczegółowy 1: uczestnik będzie potrafił użyć teaurusu dla ustalenia słów wyszukiwawczych.

Cel szczegółowy 2: uczestnik szkolenia będzie poprawnie używał operatorów and, or, not.

Cel szczegółowy 3: uczestnik zaktualizuje i udoskonali swoje wyszukiwanie.

Cel szczegółowy 4: uczestnik będzie w stanie wybrać najbardziej odpowiednie dla swoich potrzeb informacyjnych źródło lub źródła informacji.

Dobór treści kształcenia

Treści kształcenia — to zbiór planowanych czynności uczestnika szkolenia, wyznaczonych przez cel ogólny i cele szczegółowe. W doborze treści kształcenia pomocą może być zastosowanie popularnych zasad dydaktycznych (Kruszewski, Łaguna).

Łączenie nowej wiedzy z już poznaną.

Wzmocnienie poczucia pewności u uczestników szkolenia poprzez rozpoczęcie zajęć od zagadnień znanych, w których uczestnicy są zorientowani. Podanie ich na zasadzie wprowadzenia, a następnie wzbogacenie o nową wiedzę, porównanie lub wskazanie różnic.

Przechodzenie od nieskomplikowanego do skomplikowanego.

Wskazanie na wstępie prostych zagadnień i umiejętności (np. w trakcie prezentacji bazy danych), a następnie rozwijanie tematu poprzez prezentację szczegółowej wiedzy.

Strukturalizowanie i porządkowanie materiału.

Uporządkowanie logiczne podawanej treści w sposób, w którym jedne treści wynikają z drugich. Wskazanie odbiorcom na wstępie szkolenia schematu uporządkowania jego treści ułatwia przyswojenie materiału oraz łączenie poszczególnych elementów uzyskiwanej wiedzy.

Ujmowanie materiału jako części większej całości.

To, czego chcemy nauczyć zawsze stanowi część większej całości. Odwołanie do tej całości i wskazywanie istniejących związków pozwala uczestnikom lepiej zrozumieć podawane treści, zobaczyć ich kontekst.

Zaciekawienie trudnym tematem.

Dobry pomysł na prowadzenie zajęć jest połową sukcesu. Rozbudzenie ciekawości uczestników daje gwarancję lepszego nastawienia do tematu (szczególnie w przypadku, gdy są to zajęcia obowiązkowe). Elementem wyjściowym może być dobry praktyczny przykład czy też ciekawy problem do rozwiązania. Ciekawe, niebanalne sformułowanie tematu także rozbudza zainteresowanie.

Zapewnienie dodatkowych możliwości nauki.

Dla osób szczególnie zainteresowanych należy przygotować dodatkowe materiały lub wskazać ścieżki dalszego rozwoju. Osoby opanowujące wiedzę wolniej, powinny mieć zapewnioną możliwość nabywania jej w sposób odpowiedni do ich możliwości.

Wybór odpowiednich metod nauczania

Słowo „metoda” pochodzi od greckiego *methodos*, co oznacza środki lub sposoby postępowania, w szczególności staty i systematyczny sposób osiągania celów. Pojęcie to stopniowo ewaluowało do swojego obecnego znaczenia: zespołu stosowanych metodycznych procedur i technik służących, do radzenia sobie z określonymi typami zagadnień i problemów.

Przez większą część historii ludzkości, metody nauczania były głównie nieformalne — dzieci naśladowały sposób zachowania osób dorosłych, ucząc się poprzez obserwacje i zabawę. Podążając tym tokiem myślenia, dzieci są uczniami a dorosły nauczycielem — osobą, która projektuje szkolenie tak aby wyjść naprzeciw potrzebom uczniów.

W dzisiejszych czasach istnieje wielka różnorodność metod nauczania, więc nauczyciel, kiedy zidentyfikuje i zrozumie indywidualne potrzeby i cechy uczniów, musi wybrać najbardziej efektywną, stymulującą metodę przekazywania wiedzy.

Ta część podręcznika skupia się na metodach i technikach, które mogą być stosowane przez uczących bibliotekarzy.

Wybór metody nauczania

„Słyszę i zapominam, widzę i pamiętam, robię i rozumiem”.
Konfucjusz

Racjonalny wybór metody nauczania jest ważnym krokiem na drodze do efektywnego nauczania. Wybierając metodę nauczania, nauczyciel powinien brać pod uwagę następujące czynniki:

- Cele kursu.
- Temat — zawartość merytoryczną oraz zadania, jakie nauczyciel chce osiągnąć w określonym czasie. Pamiętaj! Czas jest ograniczony.
- Liczbę słuchaczy w grupie.
- Wiek uczestników.
- Dostępne pomoce naukowe i zasoby. Jeżeli myślisz, że samo stosowanie nowych technologii zapewni sukces, możesz się rozczarować.
- Preferencje i zdolności (kompetencje) nauczyciela. Nauczyciel może wybrać metodę nauczania zgodną z własnymi preferencjami pod warunkiem, że ta metoda pomoże osobom szkolonym w osiągnięciu celów uczenia się. Zastosowanie metod, które sprawiają, że nauczyciel czuje się niekomfortowo i niepewnie, nie przyniesie zadowalających rezultatów.
- Charakterystyka osób szkolonych. Są trzy typy uczniów:

„Wzrokowcy” — wolą stosowanie obrazów i zdjęć. Preferują używanie słów, zarówno w mowie, jak i w piśmie. Skupiają uwagę na tabelach, wykresach, ilustracjach.

„Słuchowcy” — preferują dyskusje i wywiady. Są zwolennikami wykorzystania dźwięku i muzyki. Zapamiętują przekaz werbalny.

„Kinestetycy” — wolą uczenie się poprzez działanie. W uczeniu się preferują wykorzystywanie swojego ciała, dłoni i zmysłu dotyku.

Podejście do nauczania

Wybierając metodę nauczania nauczyciel opowiada się za konkretnym podejściem do nauczania, tak samo jak za koncepcją roli nauczyciela i ucznia w procesie nauczania. Najogólniej można podać dwa odmienne podejścia do nauczania: jedno z nich określa się jako tradycyjne, a drugie aktywizujące.

Generalnie rzecz ujmując, aktywizujące metody nauczania należą do grupy metod, które za cel mają przekazywanie wiedzy w niekonwencjonalny sposób. Te metody powinny motywować uczestników zajęć do pracy, kreatywnego myślenia i twórczego rozwiązywania problemów. Ta grupa metod opiera się na uczeniu się poprzez działanie, współpracę i, co najistotniejsze, doświadczanie. Istotę metod aktywizujących można streścić następująco: „Powiedz mi, a zapomnę. Pokaż, a zapamiętam. Pozwól mi doświadczyć, a zrozumieć”.

Uczący bibliotekarz, zanim zdecyduje się na stosowanie metody aktywizującej, powinien wziąć pod uwagę, że nie tylko od uczestników kursu (poprzez szczególnie tryb pracy w grupach) wymaga on innego typu aktywności podczas zajęć, ale że metody te stawiają także pewne wymagania przed nauczycielem. Musi on przestawić się na inny

typ nauczania, przeformułować wymagania wobec osób szkolonych i inaczej sformułować cele nauczania.

Stosując metody aktywizujące trzeba mieć na uwadze trzy poziomy, jakie możemy zaobserwować podczas zajęć. Pierwszy poziom – zwany praktycznym, stosuje się do tego zadania i celu, jaki ma być osiągnięty. Kolejny poziom – to relacje panujące wewnątrz grupy podczas pracy nad problemem, trzeci – indywidualne wrażenia i odczucia, jakie mają uczestnicy zajęć podczas wykonywania indywidualnych zadań.

Główne różnice pomiędzy nauczaniem zorientowanym na ucznia i nauczaniem tradycyjnym przedstawione są w tabeli poniżej. (za: David Newble, Robert Cannon, *A handbook for Medical Teachers*)

Tab.2. Porównanie nauczania tradycyjnego i zorientowanego na ucznia

	Tradycyjne nauczanie	Uczenie zorientowane na ucznia
1.	Osoba szkolona z reguły jest bierna (nie odgrywa żadnej roli w planowaniu uczenia, siedzi i słucha w czasie wykładu).	Uczestnik zajęć pełni odpowiedzialną i aktywną rolę (w planowaniu uczenia się, współdziałaniu z nauczycielami i innymi uczestnikami, prowadzeniu badań, ocenianiu).
2	Większość decyzji podejmuje nauczyciel.	Od osób szkolonych wymaga się dokonywania wyborów dotyczących tego, czego i jak mają się uczyć.
3.	Nacisk na uczenie się tylko jednego tematu/zagadnienia. Nacisk na przyjmowanie informacji.	Nacisk na zdobywanie wiedzy drogą samodzielnego badania, rozwiązywania problemu.
4.	Nauczyciel występuje jako ekspert „dozujący” wiedzę i kontrolujący działania.	Nauczyciel występuje jako przewodnik, mentor i osoba wspomagająca uczenie się.
5.	Zewnętrzna motywacja.	Wewnętrzna motywacja.
6.	Uczenie się indywidualne i rywalizacja między uczniami.	Nastawienie się na uczenie poprzez współpracę.
7.	Nauka ograniczona do wyznaczonych miejsc (sala wykładowa, biblioteki, laboratoria).	Uczenie może mieć miejsce gdziekolwiek.
8.	Stosunkowo sztywne ramy.	Wielka elastyczność w uczeniu się i nauczaniu.
9.	Ocenianie widziane, jako zadanie i obowiązek nauczyciela. Egzamin są istotnym elementem.	Większa elastyczność w ocenianiu z coraz bardziej popularnymi: samoocena i wzajemną oceną.
10.	Perspektywa krótkoterminowa: skupienie się na wykonaniu zadanej pracy i uczeniu pod kątem egzaminu.	Perspektywa długoterminowa: nacisk na uczenie się przez całe życie.

Różnorodność metod nauczania

Różnorodność metod nauczania stosowanych podczas kursu jest ważnym składnikiem tworzenia kursu, który będzie interesujący dla uczestników.

Kurs z dużą przewagą wykładów będzie wymagał wysokiego poziomu wewnętrznego zainteresowania studentów, żeby utrzymać ich zaangażowanie. W ciągu ostatnich kilku lat wprowadzono i przetestowano wiele nowych metod nauczania, często po to, aby rozwijać umiejętności, których tradycyjne metody nie rozwijają. Istnieje pokaźna literatura dotycząca tych metod i tego, jak najlepiej je stosować. Dokładne omówienie każdej metody uczenia się i nauczania jest tu niemożliwe. Zatem skupimy się tylko na niektórych metodach i sprawach, które powinny być brane pod uwagę przez zespoły przygotowujące kursy biblioteczne.

Wykład

Wykład wciąż jest podstawową metodą nauczania używaną w większości szkoleń. Jego rolą nie jest wskazywanie szczegółów, a raczej podawanie ogólnego zarysu tematu i poprzez to wzbudzanie zainteresowania kursantów tematem (*Methods of Teaching and Learning – A Manual for Course Organisers*).

Korzyści

- Zapewnia przegląd wiedzy w sposób bezpośredni.
- Stymuluje myślenie.
- Inspiruje dzięki doświadczeniu nauczyciela.
- Przydatny przy zajęciach dla dużych grup.

Ograniczenia

- Ekspert w danej dziedzinie nie zawsze jest synonimem dobrego nauczyciela.
- Komunikacja tylko od nauczyciela do studentów.
- Odbiorca jest bierny.

Wymagania

- Cele muszą być jasne i zrozumiałe.
- Przykłady, anegdoty przelatujące początkową barierę.
- Materiały do rozdania (pomocne).

Bibliotekarze, którzy chcieliby dowiedzieć się więcej na temat przygotowania wykładu mogą skorzystać z materiałów uniwersytetu w Cardiff. <http://www.cardiff.ac.uk/insrv-educationandtraining/infolit>

Wykład połączony z dyskusją

Korzyści

- Angażuje słuchaczy.
- Motywuje do zgłębiania tematu.

Ograniczenia

- Czas.
- Jakość metody powiązana jest z jakością zadawanych w dyskusji pytań.

Wymagania

- Pytania powinny być przygotowane przed dyskusją.

Dyskusja

Korzyści

- Stymuluje kreatywne myślenie.
- Efektywna, gdy jest przeprowadzona po wprowadzeniu i prezentacji tematu, będącego jej przedmiotem.
- Pozwala na uczestnictwo wszystkich kursantów i dzielenie się swoimi przemyśleniami.

Ograniczenia

- Ogranicza się do grup nie większych niż 20 osób.
- Niesie ryzyko zbaczania z tematu lub zmieniania go.
- Nierówne szanse — jedni mogą dominować, podczas gdy inni nie będą mogli zabrać głosu.
- Czasochłonna.

Potrzeby

- Staranne zaplanowanie dyskusji przez moderatora.
- Zarys i plan pytań.

Burza mózgów

- Wspiera szerokie i kreatywne myślenie o problemie.
- Wyzwala nowe idee.
- Pomaga w rozwiązywaniu problemów.
- Motywuje i rozwija zespół.

Jak przeprowadzić burzę mózgów?

- Wyjaśnij zasady burzy mózgów podkreślając, że:
 - * krytyka na etapie pomysłu jest wykluczona,
 - * niezbędne jest połączenie i poprawa pomysłów.
- Określ cel.
- Przyjmij chętnie wszystkie pomysły.
- Sformułuj problem wobec grupy.
- Pozwól uczestnikom zapisać ich pomysły.
- Zadbaj o zapis i wyświetlenie pomysłów tak, aby były widoczne dla wszystkich.
- Rozpocznij dyskusję i ocenę pomysłów.

Buzz Group

Po raz pierwszy tej techniki użył J.D. Philips, dlatego czasami jest ona znana pod nazwą 66 technik Philipsa. Jest to odmiana burzy mózgów, która może następować po wykładzie, dyskusji panelowej lub innej formie nauczania.

- Jest elastyczna i użyteczna w przypadku dużych grup.
- Generuje pomysły.

- Obejmuje różne aspekty tematu i maksymalizuje udział uczniów.
- Rozwiązuje problemy.

Jak przeprowadzić „buzz group”?

- Nazwij zadanie.
- Podziel grupę na podgrupy (nie mniej niż 3 i nie więcej niż 8).
- Pozwól na dyskusję wewnątrz grup przez pewien czas.
- Powołaj rzeczników grup i poproś o przedstawienie rezultatów dyskusji.

Odgrywanie ról

- Bardzo dobra, choć niedostatecznie wykorzystywana technika.
- Uczy umiejętności komunikacji.
- Rozwija umiejętności interpersonalne.
- Zapewnia możliwość ćwiczenia umiejętności w praktyce.

Jak przeprowadzić odgrywanie ról?

- Uprzedź o zamiarze przeprowadzenia takiego ćwiczenia.
- Opisz miejsce i sytuację.
- Podziel role pomiędzy uczestników szkolenia.
- Określ role.
- Pozwól „aktorom” przećwiczyć rolę — określ czas.
- Określ zadania publiczności.
- Po zakończeniu porozmawiaj o doświadczeniu z aktorami i obserwatorami.

Ograniczenia

- Brak chętnych do grania ról.
- Uczestnicy mogą być zbyt świadomi siebie.
- Nieodpowiednie dla dużej grupy.

Nauczanie indywidualne

Nauczanie indywidualne jest niezwykle efektywnym podejściem do nauczania. Jest dostosowane do indywidualnych potrzeb ucznia, co pozwala na wysoką jakość interakcji między nauczycielem i uczniem. Uczeń czerpie korzyść z tego, że jest ośrodkiem uwagi nauczyciela, a nauczyciel może dokładnie monitorować postęp ucznia i dostosować się do jego potrzeb i tempa uczenia się. Bibliotekarz często będzie w sytuacji wymagającej zastosowania tej metody.

Praktyczne ćwiczenia

Praktyczne ćwiczenia to jedna z najbardziej dynamicznych metod nauczania. Metoda ta pozwala na kreatywność i naukę we własnym tempie. Nagrodą dla nauczyciela jest moment, kiedy na twarzy ucznia pojawia się uśmiech oznaczający, że udało się mu wykonać zadanie. Aby zwiększyć efektywność uczenia się, powinno się raczej pozwolić szkolonym samym odkrywać nowe obszary umiejętności, niż instruować, co i jak mają robić. Satysfakcja i dobre samopoczucie płynące z takiego uczenia się poprzez samodzielne wykonywanie zadań są bardzo istotne.

Uczenie się przez doświadczenie może zabrać więcej czasu, ale będzie trwalsze. Ograniczeniem dla zastosowania tej metody może być np. liczba uczestników, komputerów.

Pamiętajmy, że ludzie przyswajają wiedzę w różny sposób i nie ma idealnie dobrej dla wszystkich metody nauczania. Przygotowując zajęcia dobrze jest zaplanować zastosowanie kilku metod, mamy wtedy większą pewność, że każdy z uczestników znajdzie coś odpowiedniego dla siebie. Kierowanie się przy wyborze metody tylko naszymi preferencjami nie jest najlepszym pomysłem. Jak mówił Aleksander Kamiński, pedagog: „Kiedy wędkarz idzie na ryby, to bierze ze sobą taką przynętę, która smakuje rybnie, a nie wędkarzowi”.

Dobór środków i pomocy dydaktycznych

Wysokie wymagania wobec poziomu jakości kształcenia oraz szybko rozwijająca się technika dostarczają coraz to nowych środków przekazu i pomocy dydaktycznych, którymi możemy wzbogacić nasze nauczanie. Aby utrzymać wysoki poziom i atrakcyjność zajęć, nauczyciel powinien jednak stosować pomoce, materiały i urządzenia, które mogą wspomóc przyswajanie treści szkolenia, w sposób przemyślany i umiejętnie.

Często spotykany w literaturze podział środków dydaktycznych na:

- słowne (zbiory tekstów, podręczniki, teksty drukowane np. instrukcje do ćwiczeń, testy, arkusze informacji zwrotnej czy formularze samooceny);
- wzrokowe proste (wykresy, plansze, tablice) i złożone (programy komputerowe, materiały na WWW, slajdy);
- słuchowe (magnetofon, radio);
- wzrokowo-słuchowe (telewizja, wideo, projektory multimedialne);
- możliwe jest także użycie innych niekonwencjonalnych środków i materiałów. Zależy to od inwencji prowadzącego szkolenie bibliotekarza.

Projektując szkolenie, planujemy, jakich środków użyjemy, aby przekazać wybrane treści lub przeprowadzić ćwiczenia. Zarówno nadmiar użytych środków, jak i ich brak nie sprzyjają efektywnemu uczeniu się (Łaguna, 2004). Nie starajmy się zastąpić nadmiarem użytych środków w obawie przed kontaktem z grupą, ani nie ignorujemy możliwości, jakie daje zastosowanie nawet najprostszych środków (jak kartka papieru i kolorowy pisak), które mogą urozmaicić monotonne zajęcia. Nie nadużywajmy jednego środka, (np. prezentacji Power Point), gdyż szybko przestanie być atrakcyjny i zacznie nudzić.

Kiedy powinniśmy zastosować środki dydaktyczne? Robimy to wtedy, gdy chcemy:

- ułatwić opanowanie nowych umiejętności i wiedzy;
- wyjaśnić skomplikowane zjawisko, zagadnienie;
- skoncentrować uwagę uczących się na wybranych zagadnieniach;
- podtrzymać uwagę grupy;
- wzmocnić aktywność i zaangażowanie;
- sprawdzić zrozumienie i opanowanie omówionego materiału;
- pogłębić samoświadomość (np. poprzez test);
- wzmocnić wrażenie profesjonalnego przygotowania szkolenia (Łaguna M., 2004).

Więcej o rodzajach pomocy dydaktycznych w Rozdziale 1.6.

1.2.2. Organizacja szkoleń

Poza przygotowaniem szkolenia od strony dydaktycznej należy zadbać o jego dobrą organizację. Składa się na nią:

Ustalenie miejsca

Zazwyczaj zajęcia z zakresu umiejętności informacyjnych odbywać się będą w bibliotece, w sali do tego przeznaczonej. Może to być jednak również miejsce pracy osób zamawiających szkolenie (sala ćwiczeń laboratoryjnych, pracownia komputerowa, sala wykładowa). Należy wcześniej zorientować się, jak wygląda to miejsce, w jaki sprzęt jest wyposażone i czy metody edukacyjne, które zaplanowaliśmy, są możliwe do zastosowania w tych warunkach. Nie możemy efektywnie uczyć, np. umiejętności przeszukiwania baz, bez komputerów dla każdego uczestnika. Musimy także sprawdzić, czy sprzęt, który zabierzemy ze sobą będzie można wykorzystać? Jeśli tylko jest to możliwe powinniśmy także zadbać o jak największą wygodę osób szkolonych.

Czas

Musimy dokładnie zaplanować ile czasu zajmą nam zajęcia, wykonanie ćwiczeń, prezentacja, itp. Zaplanowanie kolejnych etapów szkolenia w czasie i przećwiczenie pozwoli uniknąć potem przykrych niespodzianek. Warto już wcześniej zarezerwować sobie kilka minut na nieprzewidziane zdarzenia, czy na dodatkowe pytania. Jeżeli szkolenie składa się z kilku sesji trzeba zaplanować przerwy.

Wybór i sprawdzenie potrzebnych środków technicznych

Oprócz sprawdzenia sprzętu, w jaki jest wyposażona sala dydaktyczna, zadbajmy też o sprawdzenie, choćby tak prozaicznej rzeczy jak ta, czy np. pisaki dołączone do białej tablicy dobrze piszą. Przygotowując testy, lub inne materiały, zaopatrmy się w większą ilość kopii, sprawdzmy czy zostały czytelnie powielone, czy zgadza się numeracja stron, itp. Te z pozoru niewiele znaczące błędy mogą potem wpłynąć na ocenę naszego szkolenia przez uczestników, a co ważniejsze, na jakość przekazanej wiedzy.

Wybór osoby lub kilku osób prowadzących zajęcia (jeśli planujemy więcej sesji)

Dobrze dobrani nauczyciele czy też dobrze dobrany i zgrany zespół dydaktyczny, będą najlepszą gwarancją sprawnie przeprowadzanych szkoleń. Dobra współpraca w takiej grupie i znajomość tematyki całego szkolenia przez członków zespołu pozwoli w razie choroby łatwo zorganizować zastępstwo. Jest to szczególnie ważne w przypadku takim, jak hipotetyczna sytuacja opisana we wstępie, gdy szkolenia wplecione są w program nauczania i skoordynowane z całością.

Dopasowanie liczebności grupy do warunków, jakie posiadamy oraz do tematu zajęć

Pewne metody wymuszają prowadzenie szkolenia dla niewielkiej liczby osób (np. metody aktywizujące), inne, jak np. tradycyjny wykład, takiego ograniczenia nie mają. Ilość stanowisk komputerowych w wielu przypadkach przesądza o liczebności grupy, którą możemy przeszkolić. O organizacji szkoleń także w Rozdziale 5.3.

Piśmiennictwo

- Bjørndal, B., & Lieberg, S. (1978) *Nye veier i didaktikken?: En innføring i didaktiske emner og begreper*, [Introduction to topics in didactics], Oslo: Aschehoug.
- Bloom, B.S., Krathwohl, D.R. and Masia, B.B. (1956) *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*, David McKay, New York, NY.
- Him, H., & Hippe, E. (1998) *Læring gjennom opplevelse, forståelse og handling: En studiebok i didaktikk*, [Learning through experience, understanding and action. A studybook in didactics] (2 ed.), Oslo: Universitetsforlaget.
- Kirkpatrick, D.L. (2001) *Cztery poziomy oceny efektywności szkoleń*, Studio EMKA, Warszawa.
- Korporowicz, L. (ed.) (1997) *Ewaluacja w edukacji*, Oficyna Naukowa, Warszawa.
- Kruszewski, K. (ed.) (1998) *Sztuka nauczania – czynności nauczyciela*, PWN, Warszawa.
- Łaguna, M. (2004) *Szkolenia, jak je prowadzić by...*, GWP, Gdańsk.
- Mizerek, H. (ed) (1997) *Ewaluacja w szkole. Wybór tekstów*, Wyd. MG, Olsztyn.
- Neczaj, R., Turek, K. (dostęp 12.2009) *Organizacja procesu dydaktycznego szkoleń*, http://www.fundacja.edu.pl/organizacja/_referaty/43.pdf
- Neczaj-Świdarska, R. (dostęp 12.2009) *Rozpoznanie i analiza potrzeb szkoleniowych organizacji*, http://www.e-mentor.edu.pl/arttykul_v2.php?numer=8&id=119
- Newble, D., Cannon, R. (2001) *A Handbook for Medical Teachers*, Kluwer Academic publisher.
- Rae, L. (1999) *Planowanie i projektowanie szkoleń*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa.
- Skagen, T., Torras, M.C., Kavli, S. M. L., Mikki, S., Hafstad, S., Hunskar, I. Pedagogical Consideration in Developing an Online Tutorial in Information Literacy, *Communication in Information Literacy*, Vol. 2, No 2 (2008), <http://www.comminfolit.org/index.php/cil/article/viewArticle/Fall2008AR2/79>
- Szabo, A. (1997) *Organizacja procesu doskonalenia: suplement: przewodnik dla edukatora*, Ministerstwo Edukacji Narodowej, Radom.
- Wasyluk, J.(1997), *Dydaktyka medyczna*, PZWL, Warszawa.

Przykładowe ćwiczenia

Ćwiczenie 1.

Spróbuj określić cele szczegółowe zajęć dotyczących:

- Krytycznej analizy i oceny źródeł informacji.
- Tworzenia i zarządzania bibliografią załącznikową.
- Pracy ze źródłami dla „evidence-based practice”.

Ćwiczenie 2.

Podaj kryteria podziału metod nauczania. Czym metody nauczania różnią się od treści i środków nauczania?

Przykładowe zadanie służące ocenie efektów nauczania

Wskaż elementy składające się na organizację szkolenia. Scharakteryzuj je krótko (Zadanie pisemne).

Uwagi i wskazówki dla prowadzących szkolenia

Cele szczegółowe mogą zostać wykorzystane do oceny skuteczności sesji. Więcej na ten temat w Rozdziale 1.3. Metody ewaluacji.

Literatura uzupełniająca i materiały edukacyjne

- Ciechaniewicz, W. (ed) (2008) *Pedagogika*, PZWL, Warszawa.
- Dewey, J. (1997) *How we think?*, Dover Publications, New York.
- Głowacki, A., Jędrka, G. (2001) *Budujemy ciekawy program wychowawczy*, Rubikon, Kraków.
- Kruszewski, K. (1995) *Sztuka nauczania: Czynności nauczyciela*, Wydawnictwo Naukowe, PWN, Warszawa.
- Kupisiewicz, C. (1994) *Podstawy dydaktyki ogólnej*, BGW, Warszawa.
- Lau, J. (ed.) (2008) *Information Literacy: international perspectives*, K.G. Saur Verlag.
- Pótturzycki, J. (1991) *Dydaktyka dorosłych*, WSiP, Warszawa.
- Pótturzycki, J. (1994) *Akademicka edukacja dorosłych*, WUJ, Kraków.
- Torras, M., Sætre, T.P. (2009) *Information Literacy Education: process approach: professionalising the pedagogical role of academic libraries*, Chandos, Oxford.
- Wood, S. (ed.) (2008) *Introduction to Health Sciences Librarianship*, Routledge.

Linki do materiałów edukacyjnych

- ACRL Instructional Section: Writing Measurable Objective,
<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/about/sections/is/webarchive/smartobjectives/writingmeasurable.cfm>
- Bloom's taxonomy – learning domains,
<http://www.businessballs.com/bloomstaxonomyoflearningdomains.htm>
- Ciekawe miejsca dla szukających inspiracji w nauczaniu,
<http://www.inspiringlearningforall.gov.uk>
- Librarian learning to teach: community, play, and best practices,
<http://eprints.rclis.org/18390/>
- Porady dotyczące tworzenia e-kursu,
<http://www.fgcu.edu/onlinedesign/manage.html>
- Wiele informacji na temat procesu nauczania i organizacji szkoleń znajduje się w dostępnym online czasopiśmie Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, e-mentor
<http://www.e-mentor.edu.pl/index.php>

1.3.

Metody ewaluacji szkoleń

Urszula Zdeb

Pewnego razu...

Pracownicy Działu Informacji Naukowej od paru lat prowadzą szkolenia dla studentów III roku medycyny na temat wykorzystania baz danych oraz organizacji pracy naukowej. Paweł, nowy kierownik działu, zauważa jednak, że ci sami studenci przychodząc do biblioteki jakiś czas później, niekiedy zupełnie nie umieją wykorzystać baz udostępnianych przez bibliotekę i nie radzą sobie z wyszukiwaniem. Dlaczego? Paweł postanawia sprawdzić, czy zespół szkolący studentów przeprowadzał w ogóle ewaluację zajęć, a jeżeli tak, to w jaki sposób i jakie były jej wyniki. Być może bibliotekarze uczą niedobrze, nieskutecznie lub sposób przekazywania wiedzy jest zbyt zaawansowany. Wyniki ewaluacji mogłyby rzucić światło na tę sprawę.

Wprowadzenie

Działanie instruktora, nauczyciela nie kończy się na czynnościach dydaktycznych, konieczna jest jeszcze ocena ich efektywności. Ocena ta nie powinna ograniczać się jedynie do sprawdzenia wiadomości uczestników szkolenia. Ocenie podlega także nauczyciel. Ewaluacja osiągnięć tak uczestnika kursu, jak i ocena nauczyciela przez uczestników szkoleń stanowią złożony proces, który rozpoczyna się już w momencie ustalenia celów kształcenia. W rozdziale tym zostanie przedstawione pokrótce, w jaki sposób przeprowadza się ewaluację i czemu ona służy. Zaprezentowane zostaną różne modele ewaluacji osiągnięć pojawiające się w literaturze. Szerzej omówione zostaną te, które mogą mieć większe zastosowanie w ocenie szkoleń bibliotecznych. Wskazane zostaną też stosowane metody, etapy oraz problemy, na jakie możemy natrafić przeprowadzając ewaluację.

1.3.1.

Zagadnienia ogólne

Przegląd definicji ewaluacji wskazuje, że najczęstszym określeniem stosowanym do opisanie tej czynności jest słowo „proces”. W niniejszym omówieniu właśnie tak potraktowana będzie ewaluacja szkoleń. Często spotykanym błędem jest używanie zamiennie

terminu ocena i ewaluacja. Ocena jest składową ewaluacji i jest wynikiem zastosowania w procesie ewaluacji różnych narzędzi pomiaru dydaktycznego. Janusz Wasyluk w *Podręczniku dydaktyki medycznej* tak rozróżnia oba pojęcia:

Ocena — osąd i opinia o poziomie wiedzy i umiejętności, oparta na wynikach pomiaru dydaktycznego przeprowadzonego na podstawie uprzednio ustalonych kryteriów.

Ewaluacja — proces ciągłej, nieformalnej oceny efektywności kształcenia obejmujący uczących się i nauczających, a także cele kształcenia, metody nauczania oraz sposoby oceny wyników.

Ewaluacja dostarcza informacji zwrotnej o zaletach i wadach kształcenia oraz umożliwia jego ulepszenie.

1.3.2. Cele ewaluacji

Cele ewaluacji mogą być różne w zależności od tego, jakie informacje chcemy uzyskać. Najczęściej wymienia się dwa podstawowe cele przeprowadzania pomiaru: określenie jakości i skuteczności. Cytując za Mariolą Łaguną: „oceniają, w jakim stopniu szkolenie było efektywne, a w jakim efektywne” (Łaguna, 2004, s. 121).

Określenie jakości — badamy poziom zadowolenia uczestników z odbytego szkolenia (można ocenić osobno każdy etap cyklu szkoleniowego). Ocena może odbywać się za pomocą wypełnienia przez uczestników kwestionariuszy. Aby przyniosła efekt, należy uprzedzić uczestników o jej przeprowadzaniu, wyjaśnić cel i zapewnić odpowiednie warunki i czas na udzielenie odpowiedzi.

Określenie skuteczności — badamy poziom wiedzy i umiejętności, jakie kursanci zdobyli dzięki szkoleniu. Ocenę taką możemy przeprowadzać w kilku momentach cyklu szkoleniowego: przed rozpoczęciem, w trakcie, na zakończenie. Istnieje jeszcze ocena średnio- i długoterminowa, dokonywana w kilka miesięcy po zakończonym szkoleniu, aczkolwiek w przypadku szkoleń użytkowników biblioteki nie zawsze jest to możliwe.

Inne powody i korzyści, jakie możemy uzyskać z dobrze przeprowadzanej ewaluacji to:

- Ustalanie standardów kształcenia (jeśli nie ma w danej dziedzinie określonych kryteriów odniesienia, wyniki ewaluacji mogą wspomóc ich ustalanie).
- Motywacja do nauki (świadomość istnienia systemu kontroli postępów bywa czynnikiem aktywizującym).
- Diagnozowanie problemów.
- Ocena poprawy umiejętności w określonym przedziale czasu.
- Analiza procesu dydaktycznego (celów, metod, oceny), ustalenie jego słabych oraz mocnych stron.
- Ocena osoby prowadzącej szkolenie.

Ze względu na dwa podstawowe cele (jakości i skuteczności) możemy mówić o ewaluacji sumującej i kształtującej.

Ewaluacja sumująca ogranicza się do oceny efektów działania już wykonanego i nstawiona jest na rezultat, wynik tego działania. Ewaluacja taka koncentruje się na zbadaniu, w jakim stopniu osiągnięte zostały zakładane cele kursu. W praktyce przekłada

się to na przeprowadzenie wśród uczestników szkolenia testu sprawdzającego ich wiedzę po szkoleniu. Działanie to samo w sobie jest tylko częścią procesu ewaluacji.

Ewaluacja kształtująca zorientowana jest na proces i na poprawianie prowadzonego działania. Ewaluacja ta ma wskazać raczej mocne i słabe strony szkolenia, aniżeli ocenić konkretną wiedzę uczestników szkolenia. Poszerzeniu ulega pole uwzględnianych w ewaluacji danych. Poszukuje się odpowiedzi na pytania: co się dzieje, w jaki sposób? Dokonuje się obserwacji i analizy przedmiotu ewaluacji. Przywiązuje się wagę do opisu, interpretacji i kontekstu gromadzonych informacji, ale nie rezygnując z danych końcowych. Podejście to skupia się na zbieraniu różnorodnych, mających szeroki zasięg informacji na temat ocenianego obiektu. Tak rozumiana ewaluacja może stać się punktem wyjścia do zmiany celów i treści kształcenia w szkoleniach bibliotecznych. Może też przynieść zmianę formy szkoleń, użytych metod, a nawet prowadzić do zmiany osoby prowadzącej.

Taka ocena wzbudza wśród uczestników szkolenia bardziej pozytywne reakcje, niż ocena ich wiedzy. Osoby szkolone chętniej uczestniczą w takim badaniu, są bardziej skłonne do pełniejszych wypowiedzi. Bibliotekarze prowadzący zajęcia, badając na różnych etapach szkolenia poziom zadowolenia uczestników i ich potrzeby, zyskują w ich oczach, jako profesjonalni i godni zaufania.

Przykład ankiety badającej satysfakcję uczestników kursu znajduje się na końcu tego rozdziału.

Uwaga

Ewaluacja kształtująca może być szczególnie pomocna, jeżeli przedmiotem nauczania są sprawy nowe, albo gdy istniejące szkolenie zostało istotnie zmienione (nowe teksty, podręczniki, nowy sposób nauczania).

1.3.3. Ewaluacja jako proces

Ewaluacja, jak już powiedziano, to proces. Składa się on z trzech etapów:

ETAP 1. Zaplanowanie działań oraz sporządzenie projektu formularza ewaluacji

Podczas planowania działań ewaluacyjnych odpowiadamy na pytania o cel ewaluacji, o jej odbiorców oraz określamy przedmiot ewaluacji — czyli definiujemy, co chcemy poddać badaniu. Szukamy również odpowiedzi na pytania:

Na kiedy potrzebne są nam wyniki?

Kto będzie zaangażowany w przeprowadzenie ewaluacji?

Jakie będą zadania i funkcje poszczególnych osób?

Jakie będą czasowe i finansowe koszty przedsięwzięcia?

Tak więc plan ewaluacji jest ważny z punktu widzenia zarządzania całym przedsięwzięciem.

Projekt ewaluacji opisuje wybraną metodę oraz sposób jej przeprowadzenia. Musi się w nim znaleźć dokładny opis tego, co chcemy badać, jakie aspekty nas interesują oraz jakie kryteria oceny przyjmujemy. Dopiero potem określamy sposób, w jaki chcemy gromadzić interesujące nas dane, czyli określamy: gdzie będziemy ich szukać oraz jakie metody zastosujemy i na jakiej próbie. Załącznikiem do projektu powinny być narzędzia, za pomocą których zbierzemy potrzebne informacje.

ETAP 2. Zbieranie danych

Przed właściwym badaniem ważna jest konsultacja oraz przetestowanie narzędzi i procedur. Aby dane były wiarygodne, należy zadbać o budowanie klimatu otwartości i zaufania oraz o etyczną stronę prowadzonych działań. Dla przeprowadzanego procesu warto pozyskiwać uczestników szkoleń, jasno określając cel i procedurę badania oraz wspólnie wybierając obszary i kryteria ewaluacji. Aby zapewnić poczucie bezpieczeństwa i poufności uczestnikom ewaluacji, powinniśmy wcześniej poinformować ich również o sposobie wykorzystania oraz upowszechniania wyników. W trakcie zbierania danych należy zapewnić badanym pełną anonimowość, a z raportu ewaluacyjnego usunąć wszelkie dane, pozwalające zidentyfikować naszych respondentów.

ETAP 3. Analiza zebranych informacji i ocena wyników

Analizując i interpretując dane, należy zastanowić się, które z nich mają znaczenie i jakie mają znaczenie? Wyniki ewaluacji zbieramy i prezentujemy w raporcie ewaluacyjnym. Powinien on być zapisany w formie zwartej i czytelnej dla adresata. Z zebranych danych należy wyciągnąć wnioski, zawierające odpowiedzi na postawione wcześniej pytania i wartościować uzyskane wyniki według sformułowanych w projekcie kryteriów.

Upowszechnienie wyników jest formą informacji zwrotnej dla zainteresowanych oraz okazją do wspólnego z uczestnikami szkoleń zastanowienia się nad nimi. Wyniki ewaluacji można rozdać w skróconej formie, ale umożliwiać także zapoznanie się z pełną wersją raportu. Uczący bibliotekarze, mogą podsumować dokonane badania na spotkaniu z przełożonymi, a także umieścić wyniki np. na stronie internetowej biblioteki.

Ewaluacja może być przeprowadzona przez organizatora kursów bibliotecznych lub przez samego uczącego bibliotekarza. Pierwsza będzie bardziej obiektywna. Ale ponieważ w niektórych bibliotekach instytucji ochrony zdrowia, personel biblioteczny jest nieliczny, zwykle to sam uczący bibliotekarz przeprowadzi ewaluację nauczania i ocenę samego siebie. Jeżeli ewaluacja jest przeprowadzona zgodnie z regułami sztuki oraz z użyciem możliwie obiektywnych miar, będzie to i tak, pomimo pewnych błędów, dobre narzędzie służące doskonaleniu nauczania.

Model Kirkpatricka

Proces ewaluacji może być przeprowadzany na kilku poziomach, w zależności od potrzeb i możliwości finansowych biblioteki. Skutecznym narzędziem do przygotowania i oceny szkolenia jest czterostopniowy model badania efektywności Donalda Kirkpatricka (2001).

Model Kirkpatricka koncentruje się na czterech różnych aspektach:

- Reakcji uczestników,
- Uczeniu się,
- Zachowaniach po szkoleniu
- Wynikach osiągniętych dzięki zmianom w zachowaniu.

Te cztery elementy są kolejnymi poziomami ewaluacji. Sam proces, na każdym poziomie przebiega podobnie (3 etapy: planowanie, zbieranie danych i ich analiza, wnioski i rekomendacje). Zawsze jednak ocena rozpoczyna się na poziomie 1, po czym w miarę potrzeb i możliwości finansowych biblioteki może przenieść się o stopień



wyżej lub zakończyć na poziomie 1. Informacje uzyskane w pierwszym etapie są podstawą do przejścia do kolejnego. Ewaluacja na kolejnych stopniach staje się coraz trudniejsza do wykonania, ale jednocześnie rośnie wartość uzyskanych informacji.

Poziom 1 – Reakcja uczestników

Dla powodzenia szkolenia i jego efektywności istotna jest zwykle satysfakcja uczestników z odbytego szkolenia. Na tym etapie odbywa się pomiar poziomu tego zadowolenia. Ocenie podlega całe szkolenie, czyli program dydaktyczny i organizacyjny (Patrz także Rozdział 1.2.).

Problemy, które powinny zostać poruszone na tym poziomie badania:

- Czy uczestnicy są zadowoleni z odbytego szkolenia?
- Czy uważają, że odpowiada ich potrzebom?
- Czy czas szkolenia został dobrze wykorzystany?
- Czy są zadowoleni z miejsca, stylu prowadzenia zajęć, obsługi itp.?
- Poziom zaangażowania.
- Przystępność i komfort.
- Poziom wysiłku niezbędnego do wykorzystania zdobywanej wiedzy.
- Potencjalne możliwości wykorzystania nabytej wiedzy.

Na tym etapie ewaluacji odbywa się również proces samooceny bibliotekarza — nauczyciela. Warto tuż po szkoleniu zadać samemu sobie kilka pytań na temat własnych zajęć. Pozwoli nam to lepiej uświadomić sobie, jakimi jesteśmy nauczycielami. Mogą to być pytania typu:

- Czy zachęcałem do aktywnego uczestniczenia w zajęciach? Jeśli nie, to, co mogę zmienić?
- Czy uczestnicy zrozumieli cel zajęć? Jeśli nie, to jak mogłem go przedstawić jaśniej?
- Czy byłem dobrze zorganizowany? Jeśli nie, to jak mogę to poprawić?
- Czy uczestnicy uważali? Jeśli nie, to jak bardziej zainteresować ich w przyszłości?
- Co zrobiłem najlepiej, a co mi nie wyszło?

Poziom 2 – Uczenie się

Ewaluacja dotyczy tu zmiany w poziomie wiedzy uczestników. Sprawdzamy, czy nabyli nowe lub uzupełnili posiadane umiejętności. Do dokonania oceny potrzebne jest określenie wcześniej celów kształcenia oraz poziomu wiedzy przed szkoleniem, gdyż stanowią one punkt odniesienia w badaniu (Patrz też Rozdz. 1.2.).

Sprawy do zbadania na tym poziomie to:

- Czy uczestnicy nauczyli się tego, co zostało założone w celach szczegółowych?
- Czy doświadczenie prowadzącego miało wpływ na poziom uzyskanej przez uczestników wiedzy?
- Jaki jest poziom zmian w stosunku do uprzednio posiadanej wiedzy?
- Jak wiele uczestnicy nauczyli się w czasie sesji szkoleniowej?

Poziom 3 – Zachowanie

Ewaluacja na tym poziomie dotyczy zmian w zachowaniach uczestników szkolenia, albo inaczej praktycznego wykorzystania przez nich efektów szkolenia, praktycznego zastosowania zdobytych umiejętności. Aby zmiana taka mogła nastąpić konieczne jest spełnienie czterech warunków (Kirkpatrick, 2001):

- osoba musi chcieć się zmienić,
- musi wiedzieć, co i jak robić,
- musi pracować w sprzyjającej atmosferze,
- powinna być nagradzana za każdą pozytywną zmianę.

Przeprowadzając ewaluację na tym poziomie otrzymamy odpowiedzi na poniższe pytania:

- Czy uczestnicy wprowadzili w życie nabytą wiedzę?
- Gdzie, w jakich obszarach wykorzystane zostały nabyte umiejętności?
- Czy były widoczne wymierne zmiany, jakie zaszczyły po szkoleniu, związane z wykorzystaniem nabytych umiejętności?
- Czy nastąpiła zmiana w zachowaniu i czy jest ona trwała?
- Czy uczestnik szkolenia był w stanie przekazać nabytą wiedzę i umiejętności innym osobom?
- Czy uczestnik szkolenia był świadomy zmian w swoich umiejętnościach, wiedzy i zachowaniu?

Pomiar zmian w zachowaniu jest trudniejszy do przeprowadzenia, niż pomiar zmian w wiedzy czy nastawieniu, a wyniki są nieraz trudne do zinterpretowania, zwłaszcza jeśli można je zaobserwować jedynie poza biblioteką. Ocena powstałych zmian wymaga dobrych relacji z innymi wykładowcami (w przypadku studentów) lub pracownikami danej organizacji.

Paweł — bohater historyjki ze wstępu — dokonał ewaluacji na tym poziomie, wykorzystując najprostszą dostępną technikę pomiaru, jaką jest obserwacja zachowań uczestników kursu. Aby dowiedzieć się, dlaczego nie nastąpiły oczekiwane zmiany w zachowaniu kursantów musi dokonać ewaluacji na 2 poprzednich poziomach.

Poziom 4 – Wyniki

Na tym poziomie ewaluacji określa się ostateczne efekty uczestnictwa w szkoleniu, czyli ustala namacalne rezultaty, w postaci pozytywnych zmian w organizacji, miejscu pracy lub nauki uczestników. Można też badać wpływ osiągniętych wyników na np. wyniki leczenia, działanie organizacji, itp. Zmiany te mogą być widoczne poprzez takie wskaźniki jak na przykład: wzrost liczby i lepszą jakość publikacji naukowych; lepszą, zgodną z wiedzą naukową opiekę nad pacjentem; mniej pytań kierowanych do bibliotekarza w sprawie przeszukiwania baz bibliograficznych itp.

Uwaga

Najłatwiejsza do przeprowadzenia jest ewaluacja na poziomie 1 — reakcji. Ocena działań bibliotekarza w zakresie zorganizowania i przeprowadzenia szkolenia jest bardzo ważna dla biblioteki, gdyż zapewnia cenne informacje służące do ulepszania kolejnych szkoleń. Pamiętaj jednak, że pozytywna ocena szkolenia na tym etapie nie daje pewności, że uczestnicy nabyli konkretną wiedzę i umiejętności. O tym możemy przekonać się stosując ewaluację na poziomie 2 — uczenia się.

1.3.4. Narzędzia pomiaru

Dobrze zaprojektowana ewaluacja powinna dysponować kilkoma technikami pomiaru. Pozwoli to na głębszą, bardziej wszechstronną analizę wyników. W określonej ewaluacji szkolenia nie ma „zarezerwowanej” tylko dla niej, metody czy techniki. Można wykorzystać wszelkie, ilościowe i jakościowe podejścia oraz metody pomiaru stosowane w badaniach społecznych. Wybór metod pomiaru jest jednak kluczowym krokiem w procesie ewaluacji, ponieważ determinuje, jakie dane będą zbierane i w jaki sposób analizowane.

Do najbardziej popularnych narzędzi należą:

Tzw. „minutówki”

Ocena polega na pisemnej odpowiedzi na 2 pytania. Uczestnik szkolenia ma minutę lub dwie, aby odpowiedzieć na następujące pytania:

- (1) Jaka jest najważniejsza rzecz, której dziś się nauczyłeś?
- (2) Jakie najważniejsze pytanie nasuwa Ci się po dzisiejszych zajęciach?

Odpowiedzi takie są bardzo pomocne w ocenie czy prowadzący skutecznie przekazał wiedzę na dany temat oraz czy uczestnicy byli znudzeni lub czy zrozumieli treść.

Testy wiedzy

Test zwykle składa się z pytań zamkniętych wielokrotnego wyboru. Wśród kilku odpowiedzi uczestnik szkolenia ma zakreślić właściwą. Wiarygodność testu osiąga się poprzez sformułowanie dużej liczby dobrze skonstruowanych pytań, co wymaga znacznych umiejętności. Badanie za pomocą większej liczby pytań jest korzystne, ponieważ pozwala objąć szerszy zakres materiału przez co ocena jest bardziej szczegółowa i wiarygodna. Prawidłowe odpowiedzi są znane, a więc opracowanie wyników polega na mechanicznym policzeniu odpowiedzi i późniejszej analizie wyników. Tę metodę można stosować w odniesieniu do dużych grup kursantów. Główną wadą pytań wielokrotnego wyboru jest to, że budowanie ich jest czasochłonne. Jednak po skonstruowaniu, mogą one być wykorzystane ponownie, lub z drobnymi zmianami. Coraz częściej stosuje się testy wypełniane na komputerze lub/i w sieci. Więcej o takich rozwiązaniach w Rozdziale 1.6. Za pomocą tej metody możemy zmierzyć jedynie wiedzę kursantów, dlatego zaleca się uzupełnianie testu wiedzy o inne narzędzia badawcze lub wykorzystywanie bardziej zaawansowanych metod ewaluacji.

Krótkie pisemne wypowiedzi

Jest to narzędzie oceny polegające na tym, że uczestnicy szkolenia mają budować krótkie, pisemne odpowiedzi na przedstawione pytania. Często używane są zamiast pytań wielokrotnego wyboru, po to, aby uczniowie samodzielnie stworzyli odpowiedź, a nie tylko wybrali ją ze zbioru możliwości. Ponieważ odpowiedź musi być skonstruowana samodzielnie, prawdopodobieństwo zgadywania jest zminimalizowane. Krótka pisemna wypowiedź może w pewnych przypadkach dostarczyć też więcej informacji na temat wiedzy studentów niż test wielokrotnego wyboru. Wadą tej formy egzaminu są trudności w ocenie odpowiedzi. Szczególną formą krótkich odpowiedzi na pytania są Quizy (Patrz także Rozdział 1.6.)

Skrzynka pytań

Polega na umieszczeniu w sali pudełka, do którego uczestnicy szkolenia mogą anonimowo wrzucać pytania, komentarze, opinie na temat kursu. Mogą to uczynić w czasie przerwy lub/i na końcu zajęć. Na zakończenie całego cyklu zajęć prowadzący może odpowiedzieć na zawarte w nich pytania. Technika ta umożliwia studentom anonimowy sposób zadawania pytania. Może także pomóc określić główne obszary trudności tam, gdzie te same problemy są podnoszone przez kilku studentów.

Krótki ankieta

Jest to forma ewaluacji nazywana kształtującą (w odróżnieniu od sumarycznej). Ma na celu uzyskanie wyłącznie bardzo konkretnych informacji na określony temat lub w odniesieniu do danego aspektu szkolenia. Np.: gdzie można dokonać ulepszeń odnośnie do treści kursu lub w jego organizacji, czy metod nauczania.

Ankiety sprawdzające wiedzę

Pytania w takim kwestionariuszu nie powinny znacząco odbiegać od tego, co było przekazywane w czasie szkolenia. Uczestnicy szkolenia powinni mieć możliwość wykazania się znajomością tego materiału, który został im przekazany w czasie zajęć.

Nagrywanie zajęć

Jeśli chcesz wiedzieć, czy uczniowie są znużeni lub jeśli chcesz uzyskać informację zwrotną na temat swojego nauczania i wypracowania bardziej interesującego stylu prezentacji można użyć tego narzędzia. Jest to najpełniejszy rodzaj informacji zwrotnej, jaki można dostać. Trzeba tylko przyzwyczaić się do takiej formy.

Kwestionariusz samooceny

W tym przypadku, uczeń dokonuje samooceny nabytych umiejętności i wiedzy, a także ewentualnie ich przydatności w swojej pracy lub nauce. Sam ocenia swoje braki i osiągnięcia. Samoocena jest istotna jako narzędzie motywacji do doskonalenia kompetencji. Często nie jest jednak wolna od błędów.

Uwaga

Samooceny powinien dokonać też uczy bibliotekarz. Zaraz po szkoleniu, warto zadać sobie kilka pytań, pozwoli to nam być bardziej świadomymi tego, jakimi nauczycielami jesteśmy. Mogą to być np. następujące pytania:

- Czy zachęcam kursantów do uczestnictwa w zajęciach? Jeśli nie, jak to poprawić?
- Czy uczestnicy zrozumieli cel lekcji? Jeśli nie, jak mógłbym przedstawić go lepiej?
- Czy zajęcia były dobrze zorganizowane? Jeśli nie, co mogę zrobić, aby to poprawić?
- Czy byłem uprzejmy w stosunku do uczestników? Jeśli nie, jak można to zmienić?
- Co mogłem zrobić lepiej? Co nie wyszło?

W tabeli poniżej znajdują się przykłady wymienionych tu narzędzi ewaluacji, przyporządkowane do poszczególnych poziomów oceny w modelu Kirkpatricka.

POZIOM	KONTEKST	NARZĘDZIA POMIARU
1. Reakcja Badanie odczuć i opinii uczestników o odbytym szkoleniu.	Ocenie podlega program dydaktyczny i organizacyjny (m.in. treść szkolenia, metody nauczania, środki, organizacja szkolenia, różnego rodzaju udogodnienia, nauczyciel i jego czynności).	Ankieta satysfakcji, wywiady z uczestnikami, obserwacja, samoocena nauczyciela, analiza nagrań, skrzynka pytań, krótki kwestionariusz.
2. Uczenie się (wiedza) Badanie osiągnięć uczestników szkolenia.	Badany jest poziom zdobytej wiedzy, nabyte w trakcie szkolenia umiejętności oraz zmiany w postawach. Ocena powinna nastąpić przed i tuż po szkoleniu oraz w określonym odstępie czasu później (np. za miesiąc).	W trakcie szkolenia — minutówki, testy wiedzy i umiejętności, quizy, studia przypadku. Na zakończenie szkolenia — obserwacja, skrzynka pytań, wywiad, własne refleksje.
3. Zachowanie Badanie, czy nastąpiła zmiana w zachowaniu, badanie poziomu wdrożenia nabytych umiejętności (np. sprawdzenie czy zmiana nastąpiła i czy studenci faktycznie stosują nabyte umiejętności w przygotowywaniu swoich zadań).	Zachowanie uczestników po szkoleniu w miejscu pracy lub nauki. Ocenę można przeprowadzić po kilku miesiącach.	Obserwacja umiejętności, kwestionariusz wiedzy.
4. Wyniki Badamy, czy i jak nabyte umiejętności informacyjne wpływają na zmiany, np. w pracy naukowej, czy przekładają się na wyniki leczenia, itp.	Ocena praktycznych rezultatów wykorzystywania treści edukacyjnych w działalności (np. wpływ na wyniki studiowania, na zdrowie). Ocena kosztów poniesionego szkolenia w stosunku do powstałych korzyści. Pomiędzy szkoleniem a badaniem musi upłynąć dłuższy okres (np. rok).	Wywiady, analiza dokumentów.

Dobra ewaluacja szkolenia powinna być (Łąguna, 2004; Kosińska, 2000):

Obiektywna i rzetelna — czyli powinna określać rzeczywisty poziom wiedzy i umiejętności uczestników szkoleń, powtórzenie takiej ewaluacji przez inną osobę powinno przynieść ten sam wynik.

Mobilizująca — jej wyniki powinny powodować określone konsekwencje, negatywne (np. brak zaliczenia) lub pozytywne (np. uzyskanie dodatkowych punktów).

Przydatna — jej wyniki powinny być wykorzystane do doskonalenia metod, treści i organizacji nauczania. Ewaluacja nie ma sensu, jeśli nikt jej nie wykorzysta.

Jawna — uczestnicy szkolenia powinni być poinformowani o niej przed szkoleniem oraz powinni poznać jej rezultaty.

Wykonalna — założenia ewaluacyjne muszą być realistyczne. Ewaluację należy przeprowadzać tylko wtedy, gdy jest to możliwe ze względów praktycznych, a efekty równoważą koszty.

Instruktywna i konstruktywna — tzn. uświadamiająca słuchaczowi i nauczycielom ich osiągnięcia i braki, dająca wskazówki jak je uzupełnić, zmienić. Osoba przeprowadzająca ocenę musi też wskazać kierunek dalszych działań.

Uczciwa — tzn. przeprowadzona uczciwie i zgodnie z normami etycznymi (ochrona danych osobowych, źródeł informacji).

1.3.5. Programy i systemy komputerowe stosowane w ewaluacji

Programy i systemy komputerowe mogą być używane jako istotne wsparcie w procesie ewaluacji. Jest kilka sposobów, w jaki mogą być wykorzystane:

- Jako narzędzie zarządzania do przechowywania, dystrybucji i analizy danych i zgromadzonych materiałów. System oceny powinien wtedy zostać włączony do większych systemów zarządzania programem nauczania, takich jak przetwarzanie danych studentów i dostawy materiałów szkoleniowych (np. na platformie zdalnego zarządzania nauczaniem tzw. Learning Management Systems).
- Jako źródło rozwiązań pomocnych uczniom w kształceniu i ocenie. Zasadniczo chodzi o wykorzystanie technologii do przygotowywania i przedstawiania przez uczniów swoich prac do oceny.
- Jako narzędzie w procesie oceny, służące do oznakowania i punktacji testów. Oprogramowanie takie pozwala na ocenę prac, testów czy odpowiedzi w trakcie zajęć (np. Class Performance System — CPS). Zanim jednak zdecydujemy się na zakup takiego oprogramowania należy sprawdzić, czy instytucja macierzysta nie ma przypadkiem licencji na niektóre z tych produktów.

Uwaga

Technologie komputerowe oraz telekomunikacyjne mogą być niezwykle pomocnym narzędziem w ewaluacji. Należy być jednak ostrożnym w poleganiu jedynie na takich narzędziach np. w stosunku do wyników ankiet elektronicznych. Ich wiarygodność zależy w głównej mierze od ich konstrukcji lub użycia gotowego, dobrej jakości narzędzia.

1.3.6. Wyniki ewaluacji — raport

Informacja zwrotna

Profesjonalnie zaplanowana ewaluacja wymaga sporządzenia raportu końcowego. Bardzo istotne jest też informowanie uczestników na bieżąco o ich postępkach i o wynikach wypełnianych ankiet lub kwestionariuszy. Działania takie powinny oczywiście odbywać się z zachowaniem norm etycznych, szczególnie zapewnienia całkowitej anonimowości i ochrony danych osobowych (również w przypadku informacji udzielanych w trakcie wywiadu, który powinien być autoryzowany).

Raport końcowy systematyzuje informacje o efektach kształcenia i służy poinformowaniu uczestników szkolenia, a także ew. przełożonych o wynikach ewaluacji. I co najważniejsze jest przydatny bibliotekarzowi do doskonalenia pracy dydaktycznej. Raport powinien zawierać:

- **Opis programu szkolenia** poddanego ewaluacji (jego cele, zakładane efekty, uczestnicy, czas trwania itp.) Wiele „danych formalnych” w postaci Np. fragmentów dokumentacji umieszcza się w aneksie.
- **Metodę ewaluacji.** Zamieszcza się tu krótkie informacje na temat przedmiotu ewaluacji, jej kluczowych pytań, zastosowanych metod i technik badawczych, próby badawczej oraz zgromadzonej w toku badań „bazy danych”.

- Wyniki analizy i ich interpretację
- Wskazania do przyszłych działań. Sugestie i propozycje

Piśmiennictwo

- Harker, E. (2009) Evaluation of teaching and training sessions for maximum impact. *Health Information and Libraries Journal*, 26, pp. 252–254.
- Kirkpatrick, Donald L., Kirkpatrick, James D. (2007) *Implementing the four levels: a practical guide for effective evaluation of training programs*, Berrett-Koehler Publishers, San Francisco/San Francisco.
- Kirkpatrick, D.L. (2001), *Cztery poziomy oceny efektywności szkoleń*, Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa.
- Korporowicz, L. (ed.) (1997) *Ewaluacja w edukacji*, Oficyna Naukowa, Warszawa.
- Kosińska, M. (2000) *Wybrane zagadnienia pracy nauczyciela zawodu* [Selected aspects of teacher profession], Śląska Akademia Medyczna, Katowice.
- Lau, J. (ed.) (2008) *Information literacy: International perspectives*, K.G.Saur Verlag, München.
- Łaguna, M. (2004) *Szkolenia, jak je prowadzić by...*, GWP, Gdańsk.
- Neczaj-Świdarska, R. *Rozpoznanie i analiza potrzeb szkoleniowych organizacji*, http://www.e-mentor.edu.pl/arttykul_v2.php?numer=8&id=119
- Newble, D., Cannon, R. (2001), *A handbook for medical teachers*.
- Organizacja procesu doskonalenia: suplement: przewodnik dla edukatora / Alicja Szabo; Ministerstwo Edukacji Narodowej. — Radom: Instytut Technologii Eksploatacji, 1997. — 48 s. ; 30 cm. — (Seria modułów TERM: Doskonalenie Zarządzania Oświatą: moduł 3B: S / Unia Europejska). — Bibliogr.
- Rae, L. (1999) *Planowanie i projektowanie szkoleń*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa.
- Salisbury, F., Ellis, J. (2003) Online and face-to-face: evaluating methods for teaching information literacy skills to undergraduate arts students. *Library Review*, 52(5), 209–217.
- Skagen, T., Thorras, M.C., Kavli, S., Mikki, S., Hunskar, I. (2008) Pedagogical Consideration in developing an online tutorial in informational literacy. *Communication in Information Literacy*, 2 (2), pp. 84–98.
- Szabo, A. (1997) *Organizacja procesu doskonalenia: suplement: przewodnik dla edukatora*, Ministerstwo Edukacji Narodowej, Radom.
- Wasyluk, J. (1998) *Podręcznik dydaktyki medycznej* [Handbook of Medical Teaching], Fundacja Rozwoju Kształcenia medycznego DOCEO, Warszawa.
- Wood, S. (ed.) (2008) *Introduction to health sciences librarianship*, Routledge, London.

Przykładowe ćwiczenia

Ćwiczenie 1.

Uczestnicy szkolenia – bibliotekarze projektują w małych grupach metodę ewaluacji szkolenia dotyczącego przeszukiwania bibliograficznych baz danych (np. Em-base, PubMed etc.). Jedna osoba z grupy prezentuje wynik pracy całej grupy.

Ćwiczenie 2.

Zorganizuj dyskusję na temat: czy samoocena jest wiarygodną metodą oceny efektów szkolenia? Podziel grupę na dwa zespoły, o przeciwstawnych zdaniach i poleć przygotować argumenty za i przeciw. Jakie warunki muszą być spełnione, aby samoocena była użyteczna?

Ćwiczenie 3.

Zorganizuj dyskusję w grupie na temat zalet i wad poszczególnych metod ewaluacji szkoleń. Które nadają się do zastosowania w szkoleniach bibliotecznych? Które z nich mógłby zastosować bohater historijki ze wstępu?

Przykładowe zadania służące ocenie efektów nauczania

1. Skonstruuj test pomiaru zadowolenia uczestników z przeprowadzonego szkolenia.
2. Podaj, jakie są cechy dobrej ewaluacji szkolenia.

Uwagi i wskazówki dla prowadzących szkolenie

Przeprowadź sprawdzian satysfakcji z wykorzystaniem zasady „2 walizek”. Rozdajemy uczestnikom szkolenia arkusze papieru, na których przedstawione są kontury 2 walizek. Jedna zatytułowana „co zabierasz?”, druga „co zostawiasz?” Następnie prosimy uczestników o wpisanie w pole jednej z walizek tych treści szkolenia, które okazały się przydatne i które uczestnik zabiera ze sobą, a w pole drugiej – tych, które mu się nie przydadzą i które zostawi.

Przeprowadzając ewaluację sprawdzaj wiedzę uczestników zawsze mając na uwadze założone na początku cele szkoleniowe.

Pod koniec zajęć poproś uczestników o napisanie trzech rzeczy, jakich nauczyli się podczas kursu. Po zakończeniu zajęć możesz przekonać się czy odpowiedzi zgodne są z celami szczegółowymi, jakie zamierzałeś osiągnąć.

Pre-test i post-test: Stwórz krótki test dotyczący wiedzy, jaką chcesz przekazać podczas szkolenia. Spisz te same pytania na obu stronach kartki. Na początku szkolenia poproś uczestników o rozwiązanie testu, ale tylko po jednej stronie. Następnie każ im odłożyć kartkę na bok. Na zakończenie zajęć poproś uczestników o odwrócenie kartki i powtórne rozwiązanie testu. Porównajcie odpowiedzi. Ta metoda pozwoli na natychmiastowe sprawdzenie, czego nauczyli się kursanci.

Najlepiej stosować proste, przyjazne nauczycielowi sposoby ewaluacji, takie, które nie wymagają pracochłonnych analiz statystycznych.

Literatura uzupełniająca i materiały edukacyjne

- Grant, M.J. (2007) The role of reflection in the library and information sector: a systematic review, *Health Information and Libraries Journal* 24 (2), 155–166.
- Harker, E. (2009) Evaluation of teaching and training sessions for maximum impact, *Health Information and Libraries Journal*, 26, 252–254.
- Kirkpatrick, Donald L., Kirkpatrick, James D. (2007) *Implementing the four levels: a practical guide for effective evaluation of training programs*, Berrett-Koehler Publishers, San Francisco.
- Mizerek, H. (red) (1997) *Ewaluacja w szkole. Wybór tekstów*, Wyd. MG, Olsztyn.
- Mizerek, H. (dostęp 02.2010) *Ewaluacja zajęć: kilka (praktycznych) uwag*, <http://www.wizytator-cea.pl/ewal2.pdf>
- Moon, J (2007) Getting the measure of reflection. *Journal of Radiotherapy*, 6, 191–200.

- Polskie Towarzystwo Ewaluacyjne <http://www.pte.org.pl/x.php/2,195/Evaluation-Standards.html>
- Salisbury, F. (2003) Online and face-to-face: evaluating methods for teaching information literacy skills to undergraduate arts students. *Library Review*, 55 (5), 209-217.
- Sen, B. (2010) Reflection: Improving information literacy practice. Learning from the past, developing for the future, becoming a reflective practitioner. Workshop, Lilac. http://www.lilacconference.com/dw/programme/Presentations/Wednesday/Strand_Suite/Sen_Reflection_and_improving.pdf
- Skagen, T., Torras, M.C., Kavli, S.M.L., Mikki S., Hafstad, S., Hunskar, I. (2008) Pedagogical Consideration in developing an online tutorial in information literacy. *Communication in Information Literacy*, 2 (2), 84-98.

Przykład ankiety opartej na ankiecie stosowanej na zakończenie kursów kształcenia ustawicznego, towarzyszących Konferencjom EAHIL:

FORMULARZ OCENY SZKOLENIA

Dziękujemy za poświęcenie czasu na wypełnienie tej oceny.

Pana/Pani oceny i komentarze będą pomocne dla instruktorów i autorów szkolenia.

Nazwa kursu: -----

Imię i nazwisko nauczyciela: -----

Data : ----- Miejsce: -----

Skala ocen:

5 - bardzo dobry

4 - dobry

3 - ani dobry ani nie dobry

2 - słaby

1 - bardzo słaby

0 - nie mam opinii

OCENA OGÓLNA

- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Jaka jest twoja ogólna ocena tego szkolenia? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 2. Jak dobrze materiały informacyjne opisują zawartość szkolenia? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

TREŚĆ

- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. Czy kurs spełnił Pani/Pana oczekiwania? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 4. Czy treści były na odpowiednim poziomie? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 5. Czy dostarczone materiały są przydatne? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 6. Czy materiały wzmacniały przekazywane treści? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 7. Czy treść szkolenia odpowiada Pani/Pana potrzebom? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

CZY NAUCZYCIEL

- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8. Czy nauczyciel dobrze przygotował swoją prezentację? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 9. Wykazał się znajomością tematu? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 10. Czy wybrał właściwą metodę nauczania? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 11. Czy umożliwił zadawanie pytań i dyskusję? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

Dodatkowe uwagi:

Sugestie co do przyszłych kursów:

1.4.

Cechy dobrego nauczyciela

Marcin Stasiak

Pewnego razu...

Był pochmurny zimowy poranek. Młody, niedoświadczony bibliotekarz miał wygłosić wykład na temat zasad korzystania z biblioteki i oferowanych przez nią zasobów przed grupą studentów pierwszego roku medycyny. Studenci zajęli miejsca w równych rzędach krzesel ustawionych w sali wykładowej. W spokoju oczekiwali początku zajęć, przyszli ostatni spóźnialscy. Bibliotekarz natomiast — był kłębkim nerwów. Nieśmiało rzucił okiem na audytorium, przed którym za chwilę miał przemawiać i zobaczył dwadzieścia par utkwionych w siebie spojrzeń. Spojrzeń, w jego przekonaniu, nieprzyjaznych.

Przed rozpoczęciem wykładu był pewny, że jest właściwie przygotowany. Lecz kiedy zaczął mówić, to przeświadczenie prysło i jedyne, co pozostało, to wrażenie, że oto ma w głowie wielką czarną dziurę. Był wyposażony w przenośny komputer i projektor multimedialny, przy pomocy których pokazywał studentom prezentację multimedialną. Od początku wykładu sprawiał wrażenie całkowicie zespolonego z fotelem, na którym siedział. Jego ciało zastygło w nieruchomej pozycji i takim pozostało już do końca trwającego prawie godzinę wykładu. Na początku spojrzął raz lub dwa na audytorium, ale kiedy zobaczył te wszystkie znudzone twarze, stwierdził, że utrzymywanie kontaktu wzrokowego ze studentami nie jest najlepszym pomysłem. Odtąd wbił wzrok w ekran komputera, nie podnosząc prawie oczu na swoich słuchaczy. Prezentacja multimedialna i spisane na kartce komentarze stały się dla niego wygodnym schronieniem. W zasadzie, w czasie wykładu ograniczał się do czytania zawartości slajdów oraz wcześniej przygotowanego tekstu.

Kiedy wykład się skończył studenci byli nie tylko śmiertelnie znudzeni, ale co gorsza wychodzili z przekonaniem, że to, czego przed chwilą wysłuchali, jest im nieprzydatne, a spotkanie z bibliotekarzem było po prostu stratą czasu.

Wykładowca, świadomy rezultatów, zadawał sobie pytania: Co poszło nie tak? Jakie błędy popełniłem? Przecież byłem dobrze merytorycznie przygotowany, a sprzęt nie zawiódł. I powiedziałem w zasadzie wszystko to, co chciałem powiedzieć.

Wprowadzenie

W przytoczonym powyżej przykładzie, głównym problemem nauczyciela wcale nie była niewłaściwie przygotowana treść szkolenia, ale poważne błędy w sztuce kreowania przekazu. Wielu nauczycieli, nawet tych z wieloletnim doświadczeniem, wygląda na zagubionych podczas wygłaszania wykładu lub prowadzenia zajęć warsztatowych. Można porównać ich do znakomitych pisarzy lub scenarzystów — wkładają wielki wysiłek w przygotowanie treści szkolenia, czyli w skrócie — tekstu. Lecz jednocześnie zapominają, że sztuka nauczania nie oznacza dostarczania wiedzy, rozumianego jako jednokierunkowa transmisja przekazu. Powinien to być bowiem raczej nieustający proces komunikacji i interakcji w pomieszczeniu przeznaczonym na szkolenie, z udziałem wszystkich obecnych w tej przestrzeni. Oznacza to, że znakomite przygotowanie merytoryczne to bardzo ważny, ale tylko pierwszy krok na drodze do edukacyjnego sukcesu.

Głównym celem tego rozdziału, jest pokazanie, jak konstruować efektywny przekaz prowadząc szkolenia. Będę się starał wskazać, jak komunikować się z osobami szkolonymi, tak, by z końcowego efektu zadowoleni byli zarówno słuchacze, jak i sam prowadzący. Rozdział może być potraktowany jako rodzaj przewodnika, zwracającego uwagę na to, jak właściwie zachowywać się podczas publicznych wystąpień, takich jak: wykład, szkolenie czy zajęcia praktyczne. W moim zamyśle ta część podręcznika ma dostarczyć czytelnikowi zestaw porad i uwag przydatnych w codziennej pracy nauczyciela, a także pokazać, jak uniknąć najczęściej popełnianych błędów.

1.4.1. Główne typy nauczycieli

Wśród nauczycieli można zaobserwować różne podejścia i wobec słuchaczy, i wobec zajęć, które prowadzą. Wybór danego stylu nauczania jest czasem uzależniony od typu kursu, ale znacznie częściej wiąże się z osobistymi preferencjami nauczyciela. Rzecz jasna tylko od ciebie zależy, jaki styl prowadzenia wybierzesz. W poniższych akapitach, idąc za propozycją M. Kostery (Kostera, Rosiak, 2005, s. 27--30) chciałbym przedstawić kilka typów prowadzenia zajęć. Być może będą one pomocne, kiedy będziesz wypracowywał swój własny styl nauczania. Monika Kostera opisuje pięć głównych typów nauczycieli (stylów prowadzenia zajęć):

- Wykładowca
- Mentor
- Trener
- Promotor
- Dydaktyk

Wykładowca

W tym sposobie prowadzenia zajęć nauczyciel jest przede wszystkim skupiony na przekazywaniu osobom szkolonym wiedzy faktograficznej. Nauczyciel nie jest zainteresowany rozwijaniem umiejętności myślenia, a w każdym razie nie traktuje tego, jako głównego celu kształcenia. W tym modelu słuchacze mają za zadanie, w pierwszym rzędzie,

przyswoić określoną ilość informacji podanych przez nauczyciela. Charakterystyczne dla „Wyktadowcy” jest także zlecenie „prac domowych”, na przykład wykonanie pewnych zadań lub przeczytanie lektur potrzebnych do pełnego zapoznania się z tematem. Stara się także sprawdzać wiedzę swoich uczniów tak często, jak to możliwe. W związku z tym przygotowuje pisemne testy lub odpytuje podczas zajęć. Kończący kurs egzamin przybiera tu często formę testu, mierzącego „poziom” wiedzy.

Mentor

Ten typ nauczania jest biegunowo odmienny od przedstawionego powyżej. „Mentor” nie przywiązuje wielkiej wagi do faktograficznej wiedzy osób szkolonych. Jest natomiast skoncentrowany na podnoszeniu umiejętności logicznego myślenia. Chce, by jego uczniowie byli kreatywni, pełni nowych pomysłów, by mieli otwarte, chłonne umysły. Nie zmusza ich do przyswajania konkretnych partii materiału, oczekuje raczej wejścia w głąb problemu i zdobywania wiedzy poprzez działanie, niejako „przy okazji”. Uczestnicy kursu powinni według takiego nauczyciela być całkowicie zaangażowani w rozwiązywanie problemów stawianych podczas zajęć. Co więcej, powinni nimi żyć także w czasie pomiędzy zajęciami. Co oczywiste, egzamin kończący kurs prowadzony przez mentora, ma za zadanie sprawdzać przede wszystkim umiejętność logicznego myślenia jego uczestników.

Trener

Trener nie jest zainteresowany ani w podnoszeniu wiedzy faktograficznej uczestników kursu, ani też w rozwijaniu zdolności logicznego myślenia. Jak wskazuje M. Kostera, w tym modelu nauczycielowi zależy przede wszystkim na doskonaleniu umiejętności interpersonalnych poprzez prace w małych grupach. Po pierwsze, osoby szkolone powinny się nauczyć, jak współpracować przy rozwiązywaniu konkretnych problemów. Nauczyciel nie jest głównym aktorem w czasie zajęć. Jego zadaniem jest ustalenie i wyjaśnienie zasad, zorganizowanie grup oraz wymyślenie zadań dla nich. Ćwiczenia powinny być dostosowane do specyfiki pracy w grupach i możliwe do rozwiązania jedynie poprzez współpracę wszystkich członków zespołu. Podczas pracy grupowej trener pozostaje na drugim planie, ale jednocześnie powinien być stale gotowy, by w razie potrzeby pomóc uczestnikom zajęć.

Promotor

W tym przypadku nauczyciel stara się potążyć rozwijanie u uczniów umiejętności logicznego myślenia ze zdobywaniem wiedzy faktograficznej. Nie jest nastawiony jedynie na jednokierunkowe przekazywanie wiedzy uczniowi, ale dąży do tego, by jego podopieczni wykorzystywali nabytą wiedzę w praktyce. Lektury oraz pogadanki nauczyciela stanowią tu podstawę do pracy własnej uczestników kursu. Są oni zachęceni przez nauczyciela do bycia kreatywnymi, do pracy nad własnymi pomysłami. Pożądane, a nawet wymagane, jest krytyczne podejście do lektur, słów nauczyciela, a także własnych pomysłów.

Dydaktyk

Jak twierdzi M. Kostera, ten typ nauczyciela jest najczęściej spotykany. W rzeczywistości mamy tu do czynienia z połączeniem wszystkich czterech opisanych wcześniej stylów nauczania. Edukator stosuje różne metody, by uczynić swoje zajęcia jak najbardziej efektywnymi. Oczywiście musi przy tym brać pod uwagę zarówno merytoryczną zawartość szkolenia, jak również charakter grupy, z którą pracuje, a także dostosować kształt swojego szkolenia do warunków, w jakich je prowadzi. Z jednej strony ma on wiele możliwości, by uczynić zajęcia interesującymi, z drugiej jednak musi być bardzo dobrze przygotowany i uważny, by zapewnić podczas zajęć porządek i nie pozostawić uczestników z wrażeniem, że były one chaotyczne. Ryc.1. przedstawia uproszczone przedstawienie typologii M. Kostery.

Mentor Rozwiązywanie problemów	Promotor Twórcze użycie wiedzy
Dydaktyk	
Trener Współpraca w grupie	Wykładowca Opanowanie materiału

Ryc. 1: Typy nauczycieli (Kostera, Rosiak, 2005, s. 28)

Mam nadzieję, że krótko omówione powyżej style nauczania okażą się pomocne w codziennej pracy dydaktycznej z użytkownikami biblioteki, studentami, a także kadrą naukową. Pamiętaj jednak, że niezależnie od tego, jaki model wykorzystasz, musisz wzbudzać zaufanie swoich słuchaczy — czyli być autentycznym i pewnym siebie. Uczestnicy zajęć muszą wiedzieć, że mają przed sobą człowieka, na którym mogą polegać. Powinien być przekonujący, nie tylko dzięki temu, co prezentuje podczas szkolenia, ale także przez to, w jaki sposób przygotowany materiał przekazuje.

1.4.2.

Otoczenie — jak zaplanować przestrzeń?

Większość szkoleń (z wyjątkiem nauczania zdalnego) jest prowadzona w ściśle określonej przestrzeni. Może to być zwykła sala ćwiczeniowa, sala wykładowa lub pracownia komputerowa. Te miejsca pełnią rolę przestrzeni interakcji pomiędzy nauczycielem a jego uczniami. Jest więc rzeczą bardzo istotną, by poświęcić nieco czasu zaaranżowaniu tej przestrzeni w sposób, który pomoże w podniesieniu efektywności szkolenia. Ktoś może powiedzieć, że to strata czasu i nauczyciel ma dużo ważniejsze zadania do wykonania przed zaplanowanymi zajęciami, niż zastanawianie się nad zaaranżowaniem przestrzeni. Może się to wydawać mało ważne, lecz w rzeczywistości ma niebagatelne znaczenie dla końcowego efektu.

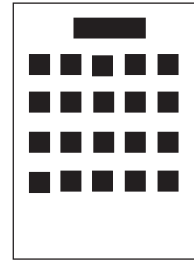
Każdy nauczyciel powinien zdawać sobie sprawę, że fizyczne otoczenie, miejsce szkolenia jest równie ważne jak jego merytoryczna zawartość. Niewłaściwe zaplanowanie przestrzeni może zniweczyć wysiłki nawet najlepszego dydaktyka.

Podczas przygotowywania pomieszczenia do zajęć należy mieć na uwadze:

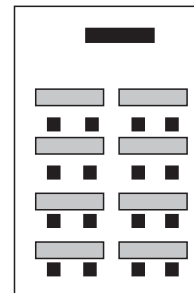
- rodzaj szkolenia;
- liczbę uczestników zajęć;
- wielkość sali;
- bariery w przestrzeni oraz wszystkie te elementy, których adaptacja jest niemożliwa lub szczególnie trudna.

W praktyce, nauczyciel na każdym etapie projektowania kursu powinien pamiętać o przestrzeni, w jakiej będzie on miał miejsce. Jest przy tym oczywiste, że nie będzie w stanie przeprowadzić zajęć warsztatowych z zakresu medycznych baz danych w sali wykładowej, przed grupą złożoną ze stu pracowników naukowych. Ciężko też jest sobie wyobrazić wykład dla tak samo licznej grupy studentów w sali przeznaczonej dla audytorium nieprzekraczającego trzydziestu osób. Rzecz jasna z reguły nie jest możliwe uzyskanie „sali idealnej” spełniającej wszystkie wymagania prowadzącego i całkowicie dostosowanej do jego zajęć. Nauczyciele zwykle napotykać na swojej drodze mniejsze lub większe niedogodności w zaaranżowaniu przestrzeni nauczania. Chciałbym w tym miejscu podzielić się jednak kilkoma radami, które być może okażą się przydatne przy dostosowywaniu miejsca zajęć do potrzeb uczących bibliotekarzy.

Zazwyczaj szkolenie nie trwa krócej niż czterdzieści pięć minut. W wielu przypadkach ten czas wynosi ponad godzinę. Jest, więc szczególnie istotne, by zapewnić uczestnikom szkolenia odpowiednie warunki do słuchania i robienia notatek lub wygodne miejsca pracy w przypadku zajęć o charakterze warsztatowym. Nauczyciel powinien przemyśleć sposób rozmieszczenia krzeseł w sali. Jest bardzo prawdopodobne, że wchodząc pierwszy raz do pomieszczenia przeznaczonego na zajęcia napotka jeden z dwóch najbardziej rozpowszechnionych typów układu krzeseł. Oczywiście, może się zdarzyć, że jeden z układów zaprezentowanych obok okaże się odpowiedni. Czasami dla końcowego efektu korzystna jest zmiana standardowego rozmieszczenia krzeseł. To rozmieszczenie jest zwykle uzależnione do preferowanych przez nauczyciela metod i celów, jakie chce osiągnąć.



Ryc. 2: Układ sali wykładowej



Ryc. 3: Układ sali lekcyjnej

Dobra komunikacja, kontakt, interakcja

Jeśli najważniejsza jest relacja między osobami szkolonymi i nauczycielem warto rozważyć nieklasyczny układ ławek, w okręgu lub półokręgu. Tego rodzaju ułożenie miejsc jest szczególnie polecane w grupach mniejszych, w których nauczycielowi zależy na utrzymaniu ciągłego kontaktu ze studentami i na rozwiniętej dyskusji. Wszyscy członkowie grupy widzą się wzajemnie i z łatwością utrzymują kontakt wzrokowy. Nauczyciel/trener jest także częścią kręgu i może odgrywać aktywną rolę w grupie. Techniczna kwestia, którą musicie rozważyć chcąc zmienić przestrzeń sali, to: czy chcecie wykorzystać tylko krzesła, czy też układ biurek.

Organizując w ten sposób układ sali musicie zdecydować, jaka jest wasza rola w prowadzonym szkoleniu. Jeśli macie być tylko moderatorem lub jednym z dyskutantów to

lepiej zdecydować się na układ w kręgu. Ale jeśli w trakcie lekcji chcielibyście coś przedstawić, zaprezentować, narysować lub zapisać na tablicy, lepszym rozwiązaniem będzie układ półokręgu (podkowa). Pozwoli on wszystkim studentom lepiej widzieć ekran lub tablicę. Jednocześnie ten układ stwarza wam większą możliwość ruchu. Z drugiej jednak strony — nie jesteście już częścią kręgu i tym samym, stojąc niejako na zewnątrz, przestajecie być równym partnerem.

Wykład / prezentacja — samotność mówcy

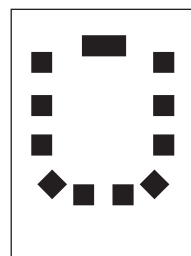
W takiej formie szkolenia, nauczyciel nie jest specjalnie zainteresowany wchodzeniem w relacje z grupą. Komunikacja jest z reguły jednokierunkowa. Ten schemat jest dobrze znany zarówno nauczycielom, jak i studentom. Powinien być stosowany w sytuacji, gdy grupa osób szkolonych jest duża lub gdy treść szkolenia nie wymaga interakcji.

I chociaż przygotowanie wykładu/prezentacji może się wydawać proste, to jednak również wykładowca powinien tu zwrócić uwagę na organizację przestrzeni. Bycie widocznym — to pierwszy i najważniejszy warunek dla wykładającego. Zarówno on, jak i prezentowany materiał muszą być doskonale widoczne dla całego audytorium. Audytorium nie oznacza bezkształtnej masy, ale każdego ze słuchaczy z osobna. Może się okazać, że jest to też jedno z najtrudniejszych zadań wykładającego.

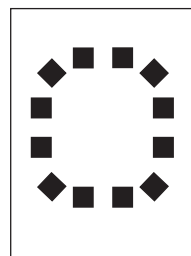
Zanim wygłosicie wykład lub dokonacie prezentacji upewnijcie się, że przygotowane materiały (np. prezentacja multimedialna, notatki, wykresy, itp.) będą widoczne z każdego miejsca na sali. Aby się upewnić, możecie zrobić mały test: spróbujcie usiąść w różnych miejscach sali i sprawdzić czy słowa, obrazy, rzuty ekranu i inne elementy są dla was widoczne. Jeśli tak — możecie sobie pogratulować.

Kolejną kwestią jest słyszalność. W dużych salach wykładowych może się okazać, że wasz głos jest zbyt słaby, by być słyszalnym w odległym końcu pomieszczenia, pomimo że w normalnych warunkach nie sprawia to wam żadnych problemów.

Przed wykładem więc odwiedźcie salę wraz z kolegami i dokonajcie próby. Zapytajcie ich, czy i jak słyszą was z ostatnich rzędów. Jeśli słabo lub wcale — użyjcie mikrofonów podczas prezentacji. Może nie jest to zbyt komfortowe — jedna z waszych rąk jest przecież zajęta i nie może pomagać w prezentowaniu materiałów — jednak w ostateczności najważniejsze przecież jest to, że słuchacze usłyszą to, co macie im do powiedzenia.



Ryc. 4: Układ półokręgu, „podkowy”.



Ryc. 5: Układ okręgu.

Praca w grupach — nauczyciel na periferiach

To specyficzna forma pracy, w której prowadzący szkolenie z całą pewnością nie jest w centrum uwagi uczniów. Stoi z boku, gotowy w każdej chwili pomóc. Podczas pracy w grupie studenci powinni być przede wszystkim skoncentrowani na problemie, który należy rozwiązać, nauczyciel zaś powinien być odpowiedzialny za zapewnienie im dobrych i komfortowych warunków pracy.

Osoby szkolone powinny:

- mieć możliwość łatwej komunikacji w ramach grupy,
- nie rozpraszać członków innych grup,
- mieć łatwy dostęp do prowadzącego szkolenie.

Najlepszym sposobem na wypełnienie tych warunków jest stworzenie kilku małych kręgów. Nie powinny znajdować się one zbyt blisko siebie. Dodatkowo, w sytuacji gdy przestrzeń klasy jest mała, nauczyciel powinien zadbać o to, by studenci nie dyskutowali zbyt głośno i nie utrudniali pracy pozostałym grupom. Aby wszyscy mieli dobry kontakt z nauczycielem powinien on stać lub siedzieć w widocznym miejscu sali.

Ćwiczenia w sali komputerowej

W tym przypadku aranżacja przestrzeni jest zwykle niemożliwa bezpośrednio przed rozpoczęciem szkolenia. Rzadko nauczyciel ma wpływ na układ sali komputerowej, gdy została ona już wyposażona i przygotowana.

Dlatego dobrze jest pamiętać o potrzebach prowadzonych szkoleń w momencie wyposażania sali komputerowej. Umieszczenie tablicy, ekranu i biurka prowadzącego w odpowiednim miejscu może okazać się bezcenne w przyszłości.

Barierzy w przestrzeni

Jakikolwiek układ przestrzeni nauczyciel preferuje, powinien być on również świadomy przeszkód, jakie są w niej obecne. Najważniejsze są biurka — są one tak powszechne w budynkach akademickich, że przywykliśmy do traktowania ich jako oczywisty i naturalny element przestrzeni, ale z całą pewnością nie są one niewidoczne i obojętne. Stojąc lub siedząc za biurkiem prowadzący może czuć się jak mędrzec lub chować się przed wrogami — studentami. Mówiąc jednak poważnie, siedzenie za biurkiem wzmacnia dystans między nauczycielem a grupą. Czasami może to spełniać pozytywną funkcję, zwłaszcza podczas oficjalnych wykładów lub zajęć przeprowadzanych w dużych salach.

Ale, w sytuacji gdy prowadzącemu szkolenie zależy na lepszej relacji z grupą i większej aktywności uczniów, odgradzanie się biurkiem lub mównicą nie jest dobrym rozwiązaniem. Dotyczy to również studenckich ławek. Czasem lepiej jest zapewnić uczestnikom szkolenia pojedyncze krzesła z małym pulpitem, niż odgradzać ich od prowadzącego za sprawą solidnych stołów.

1.4.3. Sztuka mówienia

Nauczyciel dysponuje licznymi narzędziami i metodami, które mogą być mu pomocne podczas szkolenia. Może wykorzystywać odpowiednie oprogramowanie komputerowe, środki techniczne, takie jak na przykład rzutnik multimedialny, pomagać sobie przy pomocy właściwie dobranego języka ciała, a także dostosować salę do charakteru zajęć. Wszystkie te zabiegi są z całą pewnością istotne i mają niebagatelny wpływ na końcowy efekt. Jednak każdy, kto kiedykolwiek prowadził zajęcia wie, że jest jedno narzędzie, bez którego nauczyciel obyć się nie może. To jego głos. Potrafię sobie wyobrazić salę dydaktyczną pozbawioną komputerów, tablicy, projektora multimedialnego a nawet ławek.

Podobnie możliwe wydaje mi się istnienie nieruchomego, „skamieniałego” nauczyciela, który nie ma pojęcia o mowie ciała. Ale żadną miarą nie potrafię sobie wyobrazić szkolenia prowadzonego przez milczącego nauczyciela.

W istocie, pomimo wprowadzania coraz bardziej zaawansowanych narzędzi technicznych, ułatwiających nauczanie, mówienie jest wciąż najważniejszym sposobem tworzenia przekazu w procesie edukacyjnym. I może być wykorzystywane na różne sposoby. Z jednej strony mówienie samo w sobie jest oczywiście sposobem przekazywania konkretnych informacji (zawartości merytorycznej). Z drugiej — często odgrywa rolę „spoiwa” dla różnych form przekazywania wiedzy stosowanych przez prowadzącego. W skrócie — żadne szkolenie, umieszczone w pewnej materialnej przestrzeni, nie jest możliwe bez mówienia, a z reguły także bez rozmawiania (czyli komunikacji dwukierunkowej). Pytanie zatem brzmi: jak nauczyciel powinien mówić, rozmawiać z uczestnikami szkoleń, by być efektywnym.

Jak przekonać do siebie słuchaczy?

Jednym z kluczy do sukcesu w sztuce nauczania jest zbudowanie dobrych relacji z uczestnikami szkolenia. Jeśli nauczyciel ma ich po swojej stronie, razem mogą wiele osiągnąć. Lecz jeśli jest odwrotnie i grupa nie akceptuje lub walczy z prowadzącym, jest on na najlepszej drodze do porażki edukacyjnej.

Prowadząc zajęcia warto przywiązać wagę do pierwszych zdań skierowanych do grupy. Odgrywają bardzo istotną rolę, bo decydują o pierwszej ocenie nauczyciela, a bazując na nich osoby szkolone zapewne zadecydują czy zajęcia, w których biorą udział, są dla nich użyteczne i czy pełne zaangażowanie się w nie ma sens. Zadaniem nauczyciela jest przekonanie ich na samym początku, że jego propozycja to właśnie to, czego najbardziej potrzebują.

Aby zaciekawić grupę swoimi zajęciami dobrze jest wykorzystać kilka wypróbowanych chwytów:

- Zacytować inspirującą myśl.
- Sformułować ciekawy problem do rozwiązania, zmuszający słuchaczy do myślenia.
- Opowiedzieć anegdotę lub żart.
- Przytoczyć intrygującą historię.
- Nawiązać do współczesnych wydarzeń (ale tylko takich, co, do których mamy pewność, że są dobrze znane lub bliskie osobom szkolonym).

W czasie szkolenia, a w szczególności na jego początku, nauczyciel powinien starać się zaprezentować siebie jako osobę interesującą (wartą zainteresowania). Powinien zadbować o to, by jego zajęcia były ciekawe nie tylko ze względu na zawartość merytoryczną, ale także ze względu na osobowość prowadzącego.

Nauczyciel od samego początku zajęć powinien być przekonujący. W tym celu musi uczciwie i w pełni wyjaśnić cele szkolenia i metody, które zamierza zastosować. Nikt z nas nie lubi przecież niepewności. Bycie przekonującym oznacza nie tylko przekazywanie wiarygodnych informacji, ale także właściwe ich komunikowanie, tzn. stosowanie właściwego do sytuacji tonu i sposobu mówienia. Głos powinien być oznaką pewności siebie prowadzącego, przekonywać słuchaczy, że oto mają przed sobą osobą wiarygodną, na której można polegać i której powinni zaufać. Co ważne, nie powinno się mylić zawartej w sposobie mówienia pewności siebie z wyniosłością. Niezależnie

od tego, jaki typ prowadzenia zajęć wybierzesz, warto przed rozpoczęciem szkolenia rozważyć zastosowanie dialogowego podejścia w komunikacji z uczestnikami zajęć. Kiedy mówisz, zawsze pamiętaj o każdym ze swoich słuchaczy. Taka postawa szczególnie ważna jest podczas wykładu, ale może być użyteczna w każdym innym typie zajęć. Miej na uwadze, że mówisz do nich, a nie do siebie. Zatem cokolwiek mówisz stojąc przed grupą, mów tak, jakbyś rozmawiał. Zwracaj się do wybranych osób, staraj się być otwarty na reakcje swoich słuchaczy. To naprawdę pomaga. Uczestnicy zajęć widzą wówczas przed sobą człowieka interesującego się ich potrzebami, wątpliwościami. Kiedy zobaczą, że jesteś nimi zainteresowany, odptacą ci swoim zainteresowaniem. Jeśli będziesz przy tym dobrze merytorycznie przygotowany do szkolenia, takie podejście pomoże ci na pewno w uzyskaniu prawdziwego autorytetu wśród słuchaczy.

Bardzo istotna dla sukcesu w nauczaniu jest dobra atmosfera podczas zajęć. Jak dowodziłem wcześniej, bardzo istotne jest wykazywanie zainteresowania potrzebami studentów. W tej chwili chciałbym podkreślić wagę innego czynnika mającego niebagatelne znaczenie w budowaniu właściwych relacji z uczestnikami zajęć. Chodzi tu po prostu o nieco humoru.

Stosowanie humoru nie powinno być przy tym traktowane jako metoda dydaktyczna. Ciągłe opowiadanie dowcipów podczas zajęć z całą pewnością nie jest najszcześniejszym pomysłem. Co więcej, nauczyciel żartując powinien raczej starać się wywołać uśmiech na twarzach swoich słuchaczy, a nie doprowadzać do wybuchów trudnego do opanowania śmiechu. Szkolenia to w końcu nie występy kabaretowe, ale spotkanie o charakterze oficjalnym i poważnym. Nie wolno zapominać, że uczestnicy kursu są zainteresowani przede wszystkim zawartością merytoryczną, żarty i humor są drugorzędne wobec przekazywanych treści. Jednakże dobry żart lub anegdota dostosowana do typu i treści szkolenia mogą być bardzo użyteczne. Poczucie humoru nauczyciela jest widocznym znakiem, że jest odprężony i czuje się pewnie w materiale, którego naucza.

Pojawia się tu jednak zasadnicze pytanie: jakiego rodzaju żarty są dopuszczalne podczas szkolenia. Co może być zabawne? Jaki humor naprawdę zadziała? Nie ma prostej odpowiedzi na tak postawione pytania. Zwykle wiele zależy od sytuacji i kontekstu, choć jest kilka zasad, które mogą być przydatne:

- Żart powinien być zrozumiały. Wyszukany dowcip może nie być zrozumiały dla całej grupy. Co z tego, że zabawi jedną osobę. Dlatego, ważne jest rozeznanie w gustach studentów, co nie jest łatwe, ale w czasie cyklu zajęć czasem możliwe. Jeśli żart odbierany będzie przez wszystkich studentów jako śmieszny, pozwoli to prowadzącemu na stworzenie lepszej atmosfery pracy.
- Najbezpieczniejszym przedmiotem żartów jest sam prowadzący. Jeśli nie znasz swoich studentów zbyt dobrze, jeśli nie masz pewności co mogłoby ich rozbawić i tym bardziej nie chcesz nikogo urazić — najlepiej powiedz coś zabawnego na swój temat.
- Prowadzący szkolenie żartując nie powinien oczekiwać pozytywnej reakcji osób szkolonych (śmiechu). Jeśli żart nie zostanie zrozumiany, wywoła z pewnością niezręczne milczenie grupy. Spraw, by humor był tylko ozdobnikiem tego, o czym mówisz, nie podkreślaj go zbyt mocno i nie zmuszaj swych uczniów do reagowania na twoje żarty.
- Niewielu jest ludzi z wrodzoną umiejętnością rozbawiania innych. Dla większości z nas publiczne opowiadanie dowcipów to trudne wyzwanie, dlatego bycie zabawnym wymaga również odpowiedniego przygotowania. Najlepszym sposobem

na rozwijanie umiejętności rozbawiania innych jest ciągłe gromadzenie anegdot i opowiadanie ich innym.

Jak mówić?

Publiczne mówienie lub prowadzenie konwersacji jest stresujące i trudne prawie dla każdego. Osoba taka musi stać lub siedzieć przed zgromadzonymi słuchaczami, których na ogół nie zna zbyt dobrze. Z pewnością nie są oni jej przyjaciółmi. W takich sytuacjach niedoświadczony nauczyciel najczęściej ma ochotę uciec. Musi jednak zostać i poprowadzić szkolenie. W takiej sytuacji bardzo ważna jest koncentracja na sposobie mówienia. Kontrola nad głosem i językiem jest bardzo istotna dla każdego nauczyciela.

- Bądź zrozumiały.

Skuteczne nauczanie polega na przekazywaniu jasnych i zrozumiałych informacji. Jak tego dokonać?

- Używaj komunikatywnego i prostego języka. Nie wszyscy twoi studenci wyposażeni są w znajomość fachowego lub wyszukanego słownictwa. Popisywanie się własną elokwencją i zasobem specjalistycznego słownictwa nie jest w takiej sytuacji dobrym pomysłem. Jeśli musisz jednak użyć trudnego i rzadkiego słowa/terminu pamiętaj, by jednocześnie wytłumaczyć jego znaczenie.
 - Buduj krótkie zdania. Unikaj wielokrotnie złożonych, zawitych konstrukcji zdań. Pamiętaj, że język mówiony jest trudniejszy w odbiorze, niż język pisany. Prawdopodobnie twoi uczniowie nie będą też szczęśliwi, jeśli na końcu wypowiedzianego przez ciebie zdania nie będą w stanie przypomnieć sobie jego początku.
 - Unikaj języka potocznego i skrótów. Niektórzy nauczyciele sądzą, że stosowanie zwrotów potocznych zmniejsza ich dystans względem młodszych wiekiem studentów. Jest to jednak dość ryzykowne. Po pierwsze najprawdopodobniej nie będą przygotowani na używane przez ciebie zwroty. Po drugie, istnieje ryzyko, że używane przez ciebie słowa odbierane będą przez nich jako przestarzałe i tym samym nierzadko śmieszne. Poza wszystkim szkolenie to jednak sformalizowany sposób nauczania. Twój sposób mówienia powinien być jasny, komunikatywny i użyteczny.
 - Jeśli podczas zajęć, wykładu lub prezentacji posługujesz się notatkami, upewnij się, że ich czcionka jest wystarczająco widoczna. Używaj wielkich liter i prostych czcionek (bardzo dobrą i sprawdzoną jest Arial).
- Mów głośno.
 - Twój głos powinien być mocny. Osoby szkolone powinny się koncentrować przede wszystkim na tym co mówisz, a nie wstuchiwać się w to co mówisz. Z drugiej jednak strony dostosuj siłę głosu do wielkości pomieszczenia lub liczby słuchaczy. Bycie słyszonym nie oznacza krzyku.
 - Mów starannie.
 - Poprawna wymowa jest nawet ważniejsza niż siła głosu. Jeśli nauczyciel mówi niedbale, stwarza swym uczniom nie tylko problem w zrozumieniu go, ale również sprawia wrażenie, że ich ignoruje. Dlatego, zadbaj o wypowiedziane przez siebie słowa.

- Nie „zjadaj” końcówek wyrazów.
- Staraj się mówić wolno. Często pod wpływem stresu ludzie mówią szybciej, niż w sytuacjach codziennych. Lepiej jest jednak mówić wolniej, z krótkimi przerwami, niż wyrzucać słowa z prędkością karabinu maszynowego.
- Oddychaj regularnie podczas mówienia.

1.4.4. Język ciała – mowa bez słów

Nauczyciele, skupieni na przygotowaniu zawartości swojego szkolenia, bardzo rzadko zwracają uwagę na mowę ciała. Nie zdają sobie sprawy, że to, w jaki sposób poruszają swoim ciałem w przestrzeni sali ćwiczeniowej czy wykładowej, ma niebagatelny wpływ na jakość przekazu i ocenę ich osoby przez uczestników zajęć. Panowanie nad ciałem przed grupą słuchaczy z całą pewnością nie jest zadaniem łatwym. Jednak, kiedy zmusimy nasze niesforne ręce, tułów, nogi i głowę do uległości i zaplanujemy ich ruchy, tak by stanowiły wsparcie dla tego, co przekazujemy mówiąc, efekty mogą być znakomite. Z całą pewnością zapanowanie nad swoją mową ciała nie jest zadaniem prostym – wymaga wielu ćwiczeń i nie zrażania się niepowodzeniami. Nie ma do tego jednego, uniwersalnego wzorca czy szablonu, do którego mógłby zastosować się każdy nauczyciel. Istnieją jednak pewne zasady, które wykorzystywane przez licznych praktyków okazały się bardzo skuteczne. Ten podrozdział jest próbą ich omówienia. Mam nadzieję, że okażą się przydatne w Twojej codziennej pracy.

Wstać czy usiąść?

Ten dylemat towarzyszy w pracy niejednemu nauczycielowi. W szczególności, jeśli w grę wchodzi zajęcia z niewielką grupą. Najczęściej wybieramy wtedy rozwiązanie „bezpieczniejsze” i siadamy za biurkiem, szukając tam schronienia przed słuchaczami. Jednak komfort i spokój, jaki dzięki temu wyborowi osiąga nauczyciel, jest pozorny. W rzeczywistości, bowiem taka pozycja nie pomaga mu nawiązać kontaktu z grupą i z całą pewnością nie dodaje mu pewności siebie. Przyjęcie pozycji siedzącej oznacza spłaszczenie i zawężenie horyzontu widzenia prowadzącego. Na pierwszym planie będzie on miał biurko i pierwsze rzędy słuchających. Jednocześnie cały „układ” stanie się statyczny. Pomieszczenie i osoby w nim siedzące nie będą miały szans na dynamikę. Może to zmienić powstanie nauczyciela, ale to będzie z kolei wiązało się z wejściem w zupełnie inną rolę, co może się okazać trudne. Ważne żeby mieć to przemyślane i zaplanowane wcześniej. Pozycja siedząca ma też inne wady:

- Towarzyszy jej ściśnięcie klatki piersiowej, co sprawia, że głos jest dużo słabszy, a nauczyciel szybciej się męczy.
- Nauczyciel może być słabo widoczny dla audytorium, a on sam także może nie widzieć wszystkich swoich słuchaczy. Tym samym poważnie ograniczona zostaje możliwość kontaktu wzrokowego.
- Bliskość biurka rodzi trudną do zwalczenia, pokusę korzystania z notatek na nim umieszczonych. Wówczas już tylko krok dzieli nauczyciela od zastąpienia interakcji z grupą, kontaktem ze sprawdzonym przyjacielem – notatkami własnego autorstwa.

Jak zatem widać, wybór jednej z dwóch pozycji (siedzącej lub stojącej), na pierwszy rzut oka nie mający znaczenia, jest w rzeczywistości bardzo ważny. Pozycja stojąca, mimo że na początku trudniejsza i wymagająca niekiedy przetamania bariery nieśmiałości, jest znacznie korzystniejsza. Zapewnia kontakt wzrokowy z uczestnikami zajęć, pozwala stworzyć wrażenie, że nauczyciel panuje nad zajęciami, jest wyrazem pewności siebie. Ponadto daje swobodę ruchów, likwidując efekt „przywiązania” do krzesła przy biurku, a także ułatwia przemawianie, pomagając w emisji głosu.

Postawa ciała — jak przekonać do siebie słuchaczy?

W przekonywaniu do siebie grupy równie ważną rolę, jak słowa i głos, odgrywa postawa nauczyciela. Całym sobą powinien on pokazywać, że cieszy go spotkanie z właśnie tymi słuchaczami i że jest zainteresowany problemami, z którymi chcą się podczas zajęć mierzyć. Mowa ciała odgrywa tu bardzo dużą rolę.

Niezwykle ważny jest już sam sposób, w jaki wchodzimy do sali i witamy słuchaczy. Wejście pewnym, sprężystym krokiem z całą pewnością zrobi lepsze wrażenie, niż skradanie się wzdłuż ściany tak, by jak najdłużej pozostać niezauważonym. Podobnie istotny jest wyraz twarzy. Uśmiechnięty, zrelaksowany prowadzący, którego twarz zdaje się mówić: „jestem szczęśliwy, że mogę się dziś z wami spotkać”, bez wątpienia może liczyć na słuchaczy.

Kiedy już uda się przetamać początkowa nieufność, należy zadbać o to, by jej nie stracić. Oczywiście przyjazny i znamionujący pewność siebie wyraz twarzy jest tu bardzo użyteczny. Jednak tym, co najbardziej pomaga w utrzymaniu dobrych relacji pomiędzy uczestnikami szkolenia a prowadzącym, jest bez wątpienia kontakt wzrokowy. Ta uwaga może wydać się banalna, jednak wielu ludzi, w tym nauczycieli, ma poważny problem w nawiązywaniu i utrzymywaniu kontaktu wzrokowego podczas przemawiania lub rozmowy. Wbrew pozorom patrzeć w oczy jest trudną sztuką. Unikanie wzroku rozmówcy czy słuchacza to rodzaj ucieczki, szukania schronienia, podobnie jak w przypadku przyjęcia pozycji siedzącej za biurkiem. Jeśli patrzeć na siedzących naprzeciwko siebie uczestników zajęć sprawia ci kłopoty, postaraj się skupić na detalach ich twarzy, znakach szczególnych lub na przykład kształcie i kolorze okularów, jeśli je noszą. Ważne, by nawet przy dużym audytorium, każdej z „twarzy” poświęcić trochę czasu — tak, by pokazać, że słuchacze nie są bezkształtną masą, którą omiata się wzrokiem, ale jednostkami, z których każda jest potencjalnie interesująca i ważna.

Ręce, nogi i stopy

Wrażenie podczas nawet najlepiej przygotowanego wystąpienia potrafią zepsuć najbardziej „niesforne” części ciała nauczyciela — jego kończyny. To właśnie ręce i nogi najczęściej zdradzają zdenerwowanie i brak pewności siebie prowadzącego. Wykonywane nimi niekontrolowane ruchy, z punktu widzenia nauczyciela — zupełnie drugorzędne, dla słuchaczy mogą mieć duże znaczenie. Nie tylko negatywnie wpływają na wizerunek prowadzącego, ale także przeszkadzają w odbiorze treści, jakie ma do przekazania. Stąd tak ważne jest panowanie nad ruchami rąk i nóg.

Ręce odgrywają ważną rolę w procesie komunikacji niewerbalnej. Użyte we właściwy sposób mogą wzbogacić lub wzmocnić przekaz słowny. Pod żadnym pozorem jednak nie wolno im pozwolić żyć własnym życiem. Ich ruchy powinny współgrać z komunikatem

werbalnym. Co istotne, wykonywany gest powinien zawsze czemuś służyć, coś oznaczać. Nie ma nic gorszego niż powtarzanie gestów bez znaczenia — mamy wówczas do czynienia raczej z nieskładnymi wymachami niż sensowną gestykulacją.

Kontrola gestów jest potrzebna podczas wszelkich publicznych wystąpień. Trzeba jednak pamiętać, by nie posunąć się tu zbyt daleko. Ruchy rąk powinny przede wszystkim wyglądać naturalnie. Jeśli więc „z natury” dużo gestykulujesz i pasuje to do twojego stylu bycia, a także współgra ze sposobem mówienia, nie staraj się ograniczać gestykulacji za wszelką cenę. Może to przynieść więcej szkody niż pożytku.

Podczas prowadzenia zajęć warto pamiętać nie tylko o rękach, ale także o nogach i stopach. Z jednej strony nauczyciel podczas szkolenia nie może stać jak przykuty do podłogi. Z drugiej strony powinien powstrzymać się od wszelkich niepotrzebnych ruchów, takich jak przestępowanie z nogi na nogę, krzyżowanie nóg, stanie na jednej nodze, kiwanie się, „przechadzki” niemające wyraźnego celu. Tak jak w przypadku rąk, ruchy nóg muszą być kontrolowane i celowe.

Piśmiennictwo

- Gronbeck, B.E. i in. (2001) *Zasady komunikacji werbalnej*, Zysi i S-ka, Poznań
- Hooley, B.M. (2007) Mastery of the Message. *Canadian Manager*, 32 (2), 12-13.
- Hyman, R. (2009) Giving presentations that deliver results. Ten tips to help you own the room. *Public Relations Tactics*, 16 (10), 10-20.
- Kostera, M., Rosiak A. (2005) *Zajęcia dydaktyczne*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk.
- Morgan, N. (2008) How to become an authentic speaker. *Harvard Business Review*. 86 (11), 115-119.
- Quint, B. (2007) Performing on Stage, *Searcher*, 15 (8), 4-6.
- Stuart, C. (2006) *Sztuka przemawiania i prezentacji*, Książka i Wiedza, Warszawa.

Przykładowe ćwiczenie

Nauczyciel pokazuje uczestnikom kursu film, przedstawiający przebieg zajęć. Film koncentruje się przede wszystkim na osobie nauczyciela i podejmowanych przez niego działaniach. Uczestnicy kursu mają za zadanie wskazać, które z zachowań nauczyciela są pożądanymi, a które nie powinny mieć miejsca. Powinni także umieć wyjaśnić, dlaczego dane zachowania są niewłaściwe i powiedzieć, co należy poprawić i jak oni sami zachowaliby się w podobnej sytuacji.

Uwagi i wskazówki dla prowadzących szkolenia

Organizacja zajęć

- Jeśli prowadzisz zajęcia w danym miejscu po raz pierwszy, koniecznie odwiedź je nieco wcześniej. Sprawdź ustawienie krzesel i stolików, ewentualnie zmień aranżację sali. Koniecznie zrób test sprzętu elektronicznego, którego będziesz używał podczas zajęć. Nie pozwól, by problemy techniczne zniweczyły wysiłek włożony w przygotowanie zajęć.
- Zwracaj uwagę na czas — zajęcia powinny rozpoczynać się punktualnie, ale także kończyć o wyznaczonej godzinie. Przedłużanie zajęć, podobnie jak spóźnianie się — nie jest dobrą wizytówką nauczyciela.

- Przed zajęciami pamiętaj o wyłączeniu telefonu komórkowego. Ten niepozorny przedmiot, jeśli zadzwoni w sali wykładowej, potrafi zniweczyć wysiłki nawet najlepiej przygotowanego prowadzącego i skutecznie (negatywnie) wpłynąć na jego wizerunek.
- Przed każdymi zajęciami wywietrz salę.

Emisja głosu

- W czasie zajęć zawsze miej przed sobą szklankę lub butelkę z wodą (najlepiej niegazowaną). Nie traktuj jej jako elementu „martwej natury” czy wystroju sali, ale regularnie z niej korzystaj. Pozwoli to uniknąć nieprzyjemnej suchości w ustach i dobrze wpłynie na stan gardła. Ma też dodatkową zaletę, w przypadku wykładu lub dłuższej wypowiedzi prowadzącego, daje mu szansę na krótki odpoczynek i zebranie myśli.
- Oszczędzaj struny głosowe i gardło. Pamiętaj, że mają ograniczoną wytrzymałość. Jeśli prowadzisz więcej niż jedno zajęcia dziennie, w przerwach pomiędzy nimi staraj się dać odpocząć aparatowi mowy. Spędź ten czas w ciszy, zaczerpnij świeżego powietrza.
- Pracuj nad swoim głosem. Warto jest też przejść szkolenie w emisji głosu, które są coraz częściej organizowane dla nauczycieli.

Polecana literatura i materiały edukacyjne

Johnson, M. (2009) Public Speaking: It's Not About You. CIO, 22(10), 26-27.

Kautzky, C. Speak up. (2009) *Business Traveller* (Asia-Pacific Edition), September, 66-69

Scudder, V. (2009) Sound check: How to avoid presentation dangers, *Public Relations Tactics*, 16 (10), 10.

Talley, L. (2009) Louder than Words. T+D, 63 (11), 30-33.

Thorpe S., Clifford, J. (2007) *Podręcznik coachingu. Podręcznik szkolenia. Niezbędnik dla instruktorów i menedżerów*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań.

1.5.

Przygotowanie materiałów dydaktycznych

Lucjan Stalmach

Pewnego razu...

Biblioteka zakupiła nową bazę dostępną dla użytkowników poprzez Internet. Sposób korzystania z bazy danych był odmienny od tych, które używane były w bibliotece, a interfejs użytkownika był skomplikowany. Z tego względu można było oczekiwać, iż użytkownicy będą mieć duże trudności z posługiwaniem się tą bazą. Konieczne było więc przygotowanie materiałów dydaktycznych, które prezentowałyby jej podstawowe funkcje i sposób jej użytkowania. Bibliotekarz prowadzący zajęcia dotyczące wyszukiwania w bazach postanowił przygotować, we współpracy z informatykiem i metodykiem nauczania, materiały szkoleniowe, które służyłyby zarówno w czasie szkoleń stacjonarnych, jak i były przydatne do nauczania na odległość lub w samokształceniu. Materiały zostały udostępnione w repozytorium biblioteki zawierającym ogólnie dostępne materiały edukacyjne.

Wprowadzenie

W tej części Modułu 1. omówione zostaną zagadnienia związane z przygotowaniem materiałów dydaktycznych, które bibliotekarze mogą wykorzystać w prowadzonych przez siebie kursach, czy też, udostępniając je w Internecie, realizować e-learning.

Przedstawione zostaną w syntetycznej formie porady dotyczące tworzenia materiałów dydaktycznych w różnych formatach. Opisano także narzędzia wspierające proces tworzenia prezentacji, materiałów audio i wideo.

1.5.1.

Jak przygotować dobry materiał dydaktyczny?

Upowszechnienie się narzędzi informatycznych, służących tworzeniu treści cyfrowych, zmieniło zasadniczo sposób przygotowania materiałów wykorzystywanych w dydaktyce.

Normą staje się wzbogacanie tekstów grafikami, obrazami, a często także animacjami, dźwiękiem i filmami video.

Nie chodzi tu tylko o podniesienie wizualnej atrakcyjności materiału, ale przede wszystkim o podniesienie stopnia zrozumienia i przyswajalności przekazywanych treści. Często prosta ilustracja jest w stanie lepiej zobrazować to, co jest opisywane setkami słów. Jednak sukces w przygotowaniu dobrego materiału dydaktycznego rozpoczyna się od przemyślenia jego formy i struktury. Istotne jest uświadomienie sobie psychologicznych uwarunkowań mających wpływ na odbiór przedstawianych treści.

Poniżej przedstawiono syntetycznie dobre praktyki i rady przydatne przy przygotowywaniu materiałów dydaktycznych.

Tab. 1. Jak przygotować dobry podręcznik/materiał dydaktyczny

Przykuj uwagę	Spraw, aby słuchacze intelektualnie i emocjonalnie zaangażowali się w naukę.
Określ kierunek	Daj słuchaczom jasny pogląd na cel kursu.
Przedstaw zawartość	Przedstaw główne tematy szkolenia, teorie, procesy i praktyki, które będą prezentowane. Uczyni to w sposób ułatwiający zapamiętanie.
Przykłady i praktyka	Przedstawienie przykładów i praktycznych zastosowań pomaga w wykorzystaniu nabytej wiedzy w codziennej pracy
Stosuj podsumowania	Stosując podsumowania wypukłasz kluczowe treści. Podsumowanie ułatwia także nawiązanie do kolejnej prezentowanej sekcji.
Zachęcaj do działania, udzielaj wsparcia	To zapewni przeniesienie treści szkolenia do miejsca pracy. Upewnij się, że słuchacze wiedzą, gdzie szukać dodatkowej pomocy, gdy to okaże się konieczne. Jest to szczególnie ważne w samokształceniu.

Źródło <http://www.kineo.com/elearning-tips/tip-20-six-steps-to-effective-tutorials.html>

Przygotowanie prezentacji

Poniżej przedstawiono kilka dobrych rad i praktyk związanych z przygotowaniem prezentacji.

Zanim zaczniemy przygotowywać prezentację warto postawić sobie kilka pytań (<http://www.nwlink.com/~donclark/leader/leadpres.html>):

- Jaki jest cel prezentacji?
- Kim będą słuchacze?
- Co wiedzą o temacie prezentacji?
- Jaki jest stosunek słuchaczy do mnie (wrogi, przyjazny itp.)?

Struktura prezentacji

Wprowadzenie

Dobra prezentacja zaczyna się od wprowadzenia i przetłumaczenia lodów, którym może być interesująca historijka, żart, cytat, albo krótka grupowa gra, która „rozgrzeje” grupę. We wprowadzeniu należy przedstawić cel prezentacji i wyjaśnić, czemu ma służyć.

Zasadnicza część prezentacji

Nie pisz wszystkiego. Potrzebny jest tylko zarys, zasadnicze punkty. Prezentacja może być ustrukturyzowana na kilka sposobów:

- Następstwo: tematy przedstawiane są po kolei (sekwencyjnie).
- Narastanie: kolejne punkty uporządkowane są według ich rosnącej wagi.
- Problem/Rozwiązanie: prezentacja problemu, sugestie rozwiązania, przedstawienie korzyści takiego rozwiązania.
- Klasyfikacja: ważne sprawy stanowią główne punkty prezentacji.
- Od spraw prostych do złożonych lub odwrotnie.

Zakończenie

Na zakończenie należy spytać, czy są jakieś pytania, podsumować wystąpienie i podziękować za wysłuchanie.

Forma prezentacji

- Wykorzystaj grafikę, materiały video, aby zwiększyć stopień zrozumienia.
- 45-minutowa prezentacja nie powinna mieć więcej niż 7 głównych punktów. Może się wydawać, że nie jest to wiele, ale tylko wtedy słuchacze będą mieli jasny obraz tego, co zostało powiedziane.
- Dobra prezentacja powinna być ilustrowana przykładami, historiami, a najczęściej osobistymi doświadczeniami.
- Nie powinno się czytać slajdów. Słuchacze potrafią czytać, nie musi więc tego robić nauczyciel. Niestety często ma to miejsce. W rezultacie wykład jest nudny i pozostawia u słuchaczy wrażenie, że wykładowca nie zna tematu.
- Slajdy powinny zawierać minimum informacji, natomiast notatki, które widzi wykładowca mogą zawierać więcej danych. Jeszcze bardziej szczegółowe powinny być materiały rozdawane słuchaczom.

Środki prezentacji

Do przeprowadzenia prezentacji można wykorzystać oczywiście komputer wraz z rzutnikiem multimedialnym. Można jednak posłużyć się także innymi środkami:

- tablicami „flip chart”,
- epidiaskopami,
- plakatami,
- rzutnikami slajdów,

- nagraniami video.

Porównanie poszczególnych środków prezentacji można znaleźć na stronie <http://www.o-sha.gov/doc/outreachtraining/htmlfiles/traintec.html>

1.5.2. Podstawowe rodzaje materiałów dydaktycznych

Rodzaje dokumentów elektronicznych używanych w dydaktyce

Do przygotowania materiałów dydaktycznych obecnie prawie zawsze wykorzystywane są narzędzia komputerowe. Poniżej przedstawiono najpowszechniej stosowane formy elektronicznych materiałów dydaktycznych.

Dokumenty tekstowe

Oczywiste jest zastosowanie edytorów do przygotowania materiałów o charakterze tekstowym. Ze względu jednak na różnorodność tego typu programów, jak najbardziej uzasadnione jest dystrybuowanie materiałów nie tyle w formacie natywnym edytora, ale w powszechnie akceptowanym, obsługiwany przez prawie wszystkie platformy, formacie PDF.

Prezentacje multimedialne

Podniesienie efektywności nauczania często osiągnięte jest poprzez zastosowanie wielu kanałów przekazu informacji — nie tylko tekstu, ale także grafiki, animacji, audio i video. Stąd wiele materiałów przygotowywanych jest jako prezentacje multimedialne. W tym obszarze szerokie jest zastosowanie oprogramowania MS PowerPoint, jednak coraz powszechniejsze jest wykorzystanie usług internetowych oferujących możliwość tworzenia i publikowania prezentacji.

Podcast, webcast, screencast, webinars

Rozwój Internetu szerokopasmowego umożliwił transmisję sygnałów audio i wideo, również w czasie rzeczywistym. Coraz częściej używaną formą przekazu wiedzy są wideo lub audio konferencje. Ich zapisy dostępne są z kolei do późniejszego odtwarzania dla szerokiego grona odbiorców.

Można wyróżnić wiele form przekazu treści cyfrowych w Internecie. Najczęściej spotykane to:

- **Podcast** — forma internetowej publikacji dźwiękowej, która ukazuje się w Internecie zazwyczaj w postaci regularnych odcinków. Jest to audycja radiowa lub nagranie video, która nie jest przeznaczona do słuchania na żywo, natomiast jest dostępna do pobrania w sieci np. w formacie MP3.
- **Screencast** — (ang. screen — ekran, to cast — przedstawiać, por. broadcast) — film będący zapisem zdarzeń prezentowanych na ekranie komputera (obrazu widzianego przez użytkownika komputera). Film taki wraz z komentarzem osoby wykonującej czynności może pełnić funkcje instruktażowe lub prezentacyjne, np. demonstrować sposób zmiany kroju pisma w edytorze tekstu. Nagrywanie i publikowanie screencastów określane jest z angielska jako *screencasting*.

- **Webcast** — jest terminem używanym do określenia produkcji, transmisji i dostarczania prezentacji zawierających video, dźwięk oraz tekst poprzez przeglądarkę internetową. Odbiór nadawanej transmisji odbywa się w czasie rzeczywistym — „na żywo” lub odbywa się na żądanie.
- **Webinar** — to termin służący opisaniu szczególnego rodzaju konferencji sieciowych (internetowych). Zwykle jest to jednokierunkowa transmisja, od wykładowcy do słuchaczy, przy ograniczonej interakcji ze słuchaczami, podobnie jak w webcast. Webinar może być też bardziej interaktywny i obejmować także sesje pytań i odpowiedzi między wykładowcą i słuchaczami. W niektórych przypadkach wykładowca może mówić przez telefon, równocześnie wskazując na informacje na ekranie, zaś słuchacze mogą odpowiadać przez swoje telefony lub mikrofony dla większego komfortu. Można też skorzystać z dostępnych na rynku technologii umożliwiających konferencje sieciowe, które postępują się technologią VoIP.

Poniżej, w Tabeli 2 przedstawiono krótkie podsumowanie różnych rodzajów materiałów, z podaniem ich charakterystycznych cech oraz z przykładami potencjalnych zastosowań w bibliotece.

Tab. 2. Rodzaje materiałów i form przekazu treści dydaktycznych

Typ	Charakterystyczne cechy	Przykłady zastosowania w bibliotece
dokumenty tekstowe prezentacje multi- medialne	tekst, grafika	jako materiały towarzyszące kursom, materiały do samodzielnego przerebobienia, przewodniki przewidziane do wydruku
podcast	nagranie audio	ograniczone zastosowanie ze względu na wykorzystanie tylko dźwięku
webcast	zarejestrowane audio i video	prezentacja usług bibliotecznych, wirtualna wycieczka po bibliotece, wywiady z bibliotekarzami i użytkownikami
screencast	zarejestrowane audio i przebieg sesji ekranowej	przewodniki dot. wyszukiwania w katalogach i bibliotecznych bazach danych, materiały szkoleniowe dot. użytkowania czasopism elektronicznych i e-książek, przewodnik korzystania z wypożyczeń międzybibliotecznych
webinar	audio i video na żywo z możliwością zadawania pytań	kursy dedykowane dla małych grup, realizowane zdalnie np. kurs dot. zasobów bibliotecznych dla stomatologii, regularne zdalne szkolenia pogłębiające zagadnienia wyszukiwania w zasobach bibliotecznych

A poniżej, w tabelach 3–4 zamieszczono wskazówki, na co należy zwrócić uwagę prowadząc zajęcia przy użyciu wybranych technologii i sposobów komunikacji.

Tab. 3. Podcast – dobre rady

Poznaj swoich słuchaczy	Określ profil typowego odbiorcy twojego przekazu. Pomoże to właściwie zaplanować podcast.
Określ cele swojego wystąpienia. Bądź zorganizowany	Miej jasno określone cele swego przekazu i nie odbiegaj od nich. Pomoże to uniknąć „zagmatwań” w przekazie. Poświęć trochę czasu na dokładne przygotowanie treści – przygotuj plan z głównymi punktami, zrób sobie notatki.
Okaż emocje, bądź naturalny	Wyraź w twoim przekazie entuzjazm i zaangażowanie.
Wybierz swój ulubiony sposób	Monolog: jedna osoba przy mikrofonie. Poprzez to przekaz ma intymny charakter. Musi być treściwy i niezbyt długi. Najlepiej, gdy jest oparty na wcześniej przygotowanym scenariuszu. Wywiad: często spotykana forma. Przekaz treści następuje w formie konwersacji. Wymaga dobrego przygotowania. Show telewizyjne: może zawierać monologi, rozmowy z gośćmi, a nawet rozmowy telefoniczne na żywo. Może być efektywny, ale wymaga profesjonalnego przygotowania. Czasochłonne przygotowanie, nagranie i montaż. Dokument: tematycznie ukierunkowany występ skoncentrowany na określonym zagadnieniu. Może zawierać klipy z wywiadami połączone narracją. Wymaga bardzo szczegółowego przygotowania. Podręcznik audio: bardziej sformalizowany materiał audio z jasno określonymi celami nauczania i strukturą. Może być dobrym dodatkowym elementem nauczania, ale rzadko traktowany jest jako podstawowy środek nauczania. Wiąże się to z tym, iż format audio nie jest przyjazny dla przekazu skomplikowanych informacji technicznych.
Uczyń wystąpienie zwięzłym	Trudno jest słuchaczom zachować uwagę przez długi czas. Dlatego ostrożnie zaplanuj długość wystąpienia. Całość nie powinna być dłuższa niż 30 minut. Zaleca się podzielenie wystąpienia na 5-, 7-minutowe części.

Źródło <http://www.kineo.com/elearning-tips/top-18-five-pointers-for-podcasts.html>
<http://www.workhappy.net/2009/02/20-ideas-for-an-excellent-podcast.html>

Jeżeli chodzi o technologię video, wiele porad odnoszących się do technicznych aspektów przygotowania materiału video można znaleźć na stronie:

<http://service.real.com/help/library/guides/RealProducer10/htmlfiles/video.htm>

Tab. 4. Video — dobre rady

Pokaż, nie mów...	Opowiadanie o rzeczach jest znacznie mniej zajmujące niż pokazanie tych rzeczy.
Miej na uwadze jakość	Bezpośredniość i naturalność jest znacznie ważniejsza niż perfekcja (przynajmniej dla większości materiałów video). Odwrotnie jest w przypadku materiałów w formie audio. Aby uzyskać lepszą jakość, użyj statywu zamiast filmować „z ręki”. Unikaj filmowania poruszających się obiektów, które wypełniają cały kadr. Stosuj 24- lub 32-bitową paletę kolorów. Mniejsza paleta skutkować będzie słabą jakością nagrania.
Ograniczenia w przesyłaniu: wykorzystaj inne usługi	Jeśli twoja sieć komputerowa nie ma wystarczającej przepustowości, możesz pomyśleć o publikacji twojego materiału na serwerach przeznaczonych do publikacji video, np. YouTube.

Źródło <http://www.kineo.com/elearning-tips/shoot-this-5-tips-for-video.html>
<http://service.real.com/help/library/guides/RealProducer10/htmfiles/video.htm>

Tab. 5. Webinar — dobre rady

Powiadom o swoim wystąpieniu, wypromuj je	Przeanalizuj, kto ma być odbiorcą twojego wystąpienia. Zaplanuj pod tym kątem promocję. Wykorzystaj do promocji innych — tam gdzie można (we wszelkich materiałach promocyjnych) umieść odnośnik „zapros kolegę”
Przygotuj wszystko wcześniej	Umieść swoje ćwiczenia i prezentacje w ściśle określonym miejscu, do którego będziesz miał szybki i prosty dostęp. Ułóż je w odpowiedniej kolejności.
Szanuj czas twoich odbiorców	Rozpocznij i zakończ zgodnie z harmonogramem.
Przeprowadź próbę i bądź przygotowany na najgorsze	Technologia nie jest niezawodna — bądź przygotowany na najgorsze. Zaplanuj, co najmniej jednokrotne wytestowanie: <ul style="list-style-type: none"> • technologii używanych do przekazu, • długości prezentacji, • procedur na wypadek braku połączenia audio lub braku połączenia internetowego. Upewnij się, że każdy posiada kopię prezentacji na wypadek trudności komunikacyjnych (także prowadzący).
Przygotuj wszystko zawczasu	Zbierz wszystkie wykorzystywane pliki w jednym folderze i uporządkuj je we właściwej kolejności.

Sporządzaj notatki	Notuj to, co mówią odbiorcy. Pomoże Ci to odnieść się do zanotowanych zagadnień, podziękować konkretnym osobom za zaangażowanie, stworzyć wrażenie, że są kimś specjalnym.
Stwórz nastrój wzmacniający zaangażowanie	Okaż entuzjazm, pasję i radość z tego, co robisz. Miej poczucie humoru.
Notuj uwagi słuchaczy	Pozwoli to odnieść się do wspomnianych zagadnień na końcu wystąpienia.
Angażuj słuchaczy w przebieg wystąpienia	Wykorzystując narzędzia głosowań angażuj odbiorców. Zachęcaj do komentowania, nawet, gdy nie mają ochoty na wypowiedzi do mikrofonu.
Zapewnij sobie wsparcie	Dobrze mieć wsparcie dodatkowej osoby. Zapewni ona wsparcie od strony technicznej lub np. w czasie prowadzenia czatu.
Nagrywaj wystąpienie	Jeśli nagrasz webinar, będziesz mógł później udostępnić nagranie tym, którzy z różnych przyczyn nie mogli brać w nim udziału.
Pamiętaj o działaniach po zakończeniu prezentacji	Udostępnij slajdy i nagrania, zachęć do skomentowania prezentacji i wykonania ćwiczeń. Będzie to użyteczne przed następnym webinar'em.

Źródło <http://www.kineo.com/elearning-tips/tip-25-top-ten-webinar-tips.html>

Techniki udostępniania dokumentów w Internecie

Dokumenty elektroniczne można udostępniać w Internecie na wiele sposobów. Można je wprost dystrybuować do uczestników szkoleń korzystając z poczty elektronicznej. Można też publikować je na serwerach, z których użytkownicy mogą je pobrać. Jeśli dokumenty zapisane są w postaci plików HTML, PDF czy też Flash, większość przeglądarek potrafi je wprost wyświetlić. Niektóre zaś pliki trzeba pobrać, a następnie odczytać stosownym programem.

Dokumenty audio lub wideo to często pliki o bardzo dużym rozmiarze (godzinne nagranie może przekraczać kilkaset MB). Takie pliki udostępniane są najczęściej z wykorzystaniem protokołu realizującego tzw. strumieniowanie (streaming). Odczytywana część pliku na bieżąco wyświetlana jest na komputerze użytkownika, podczas gdy następną część jest pobierana. Użycie protokołów dedykowanych do strumieniowania wymaga zastosowania specjalnego oprogramowania na serwerach publikujących strumieniowane dokumenty. Jednak, jeśli treści audio lub wideo zapisane zostaną w formacie Windows Media, wówczas opublikowanie ich w zwykłych serwisach WWW umożliwi ich transmisję w postaci strumieni.

Dostosowanie formy materiału do specyfiki szkolenia

Różnorodność form przekazu daje też możliwość lepszego ich doboru do konkretnych zastosowań, także do szkoleń bibliotecznych. W zajęciach prowadzonych w bibliotece, bardzo często chodzi o przekazanie umiejętności użytkownika określonych programów

komputerowych. W takich sytuacjach dużo bardziej przydatne będzie wykorzystanie webcast'ów czy screencast'ów. Wykonanie nagrania ilustrującego np. sposób przeszukiwania w bazie Medline będzie znacznie szybsze niż opisywanie tego. Jeśli wraz z nagraniem takiej sesji rejestrowany będzie komentarz dźwiękowy, wówczas stopień przyswojenia będzie znacznie wyższy niż przy użyciu dokumentu tekstowego lub nawet prezentacji Power Point.

Z kolei, jeśli tematyka zajęć wymaga przekazania teorii, co wymaga rozbudowanych komentarzy ze strony osoby prowadzącej zajęcia, wówczas bardziej odpowiednie wydają się materiały w formie prezentacji multimedialnych.

Wiele materiałów może powstawać niejako przy okazji organizowanych przez bibliotekę konferencji, szkoleń czy wywiadów. Niekiedy w takich zdarzeniach udział biorą wysokiej klasy eksperci, co dodatkowo stwarza okazję do opracowania doskonałych materiałów. Dlatego warto zawnoczyć pomyśleć o takich okazjach, przygotować konieczne narzędzia i uzyskać zgodę prelegentów na rejestrację wystąpień. Tak stworzone w formie webcast'ów czy podcast'ów materiały mogą stanowić znakomitą pomoc szkoleniową.

1.5.3. Przełęcz narzędzi do tworzenia materiałów

Edytory tekstów

Przyjmując znajomość użytkowania edytorów tekstów za powszechną warto jedynie zaznaczyć, iż tworząc dokument należy pamiętać, że formaty tworzone przez te narzędzia są różnorodne. Jak już wspomniano najwygodniejszym (i najpopularniejszym) formatem wymiany dokumentów jest obecnie PDF. Tworząc dokument w tym formacie autor może zabezpieczyć go przed modyfikacją, a nawet wydrukiem. Jeśli edytor nie posiada wbudowanej funkcji publikacji w PDF wykorzystać można jedną z wielu usług dostępnych w Internecie realizujących konwersję z różnorodnych formatów na PDF.

Narzędzia do tworzenia prezentacji multimedialnych

Podobnie jak w przypadku dokumentów tekstowych, przygotowując prezentację należy mieć na względzie możliwość jej odtworzenia na innym komputerze. Oczywiście najlepiej używać narzędzi najbardziej popularnych — wśród nich **MS PowerPoint**. Z reguły dostępne są darmowe programy odtwarzające (viewer) pozwalające uruchomić prezentację bez potrzeby posiadania pełnego programu do tworzenia prezentacji.

Jednak coraz popularniejsze stają się narzędzia do tworzenia prezentacji, a następnie jej publikowania wprost w Internecie. Zaletą takiego rozwiązania jest możliwość odtworzenia prezentacji bez dedykowanego viewera i praktycznie na każdej platformie sprzętowej.

Przykładami tego typu usług są np. **Prezi** (<http://www.prezi.com/>) czy też **Sliderocket** (<http://www.sliderocket.com/>).

Obie usługi oferują wersję bezpłatną o ograniczonej funkcjonalności w stosunku do wersji płatnej. **Prezi** umożliwia tworzenie prezentacji o przebiegu niesekwencyjnym, zaś **Sliderocket** umożliwia tworzenie zaawansowanych prezentacji typu PowerPoint przy użyciu przeglądarki internetowej.

Szerszą listę aplikacji internetowych do tworzenia lub publikowania prezentacji można znaleźć na stronie <http://mashable.com/2007/08/12/online-presentations/>

Przykład

Usługa **Prezi** pozwala tworzyć prezentacje w oparciu o tzw. ścieżkę prezentacji, przy zachowaniu możliwości zmiany sekwencji prezentacji w czasie jej trwania. Prezi pozwala powiększać i pomniejszać fragmenty w czasie prezentacji oraz umożliwia budowanie układów graficznych (map) z wykorzystaniem tekstu, obrazów, video, linków WWW. Darmowa usługa, po założeniu konta, pozwala tworzyć prezentacje w Internecie, a następnie pobierać w celu odtworzenia na komputerze.

Narzędzia do tworzenia webcast'ów, screencast'ów, podcast'ów.

Prezentacja ekranów komputerowych i sposobu pracy z programami jest z reguły znacznie bardziej pouczająca niż nawet najbardziej rozbudowane opisy. Stąd duża popularność narzędzi do tworzenia tego typu demonstracji (webcast, screencast). Programy te rejestrują wygląd ekranu komputerowego, jego zmiany, ruchy kursora, a niekiedy także rejestrują dźwięk, którym może być np. komentarz prezentującego.

Do rejestracji sesji ekranowej użyć można wielu darmowych produktów:

- **Jing** — umożliwia tworzenie w prosty sposób nagrań ekranów w formacie Flash (<http://www.jingproject.com/>),
- **Microsoft Media Encoder** — darmowe narzędzie pozwalające rejestrować audio i video (w tym sesje ekranowe) w formacie Windows Media umożliwiającym strumieniowanie (<http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/forpros/encoder/-default.msp>)
- **CamStudio** — darmowa alternatywa dla MS Media Encoder. Umożliwia rejestrację sesji ekranowych w formacie AVI; pozwala konwertować nagranie do formatu Streaming Flash videos (SWFs) (<http://sourceforge.net/projects/camstudio/files/>).

Dwa ostatnie produkty pozwalają wraz z rejestracją sesji ekranowej rejestrować dźwięk.

Nagrane sesje mogą być następnie publikowane w Internecie jako screencast/webcast.

Oba wspomniane wyżej zadania tj. nagrywanie i publikowanie w Internecie mogą być także realizowane przy użyciu darmowej usługi internetowej **ScreenToaster** (<http://www.screentoaster.com/>). Po zarejestrowaniu się można uruchomić Java aplet zarejestrować sesję ekranową (wraz z dźwiękiem) i od razu opublikować jako webcast w Internecie. Ponieważ zapis sesji przesyłany jest wprost na serwer usługi ScreenToaster należy posiadać łącze o odpowiedniej przepustowości.

W przypadku konieczności nagrania tylko kanału dźwiękowego wykorzystać można darmowe oprogramowanie do nagrywania i edycji dźwięku — **Audacity** (<http://audacity.sourceforge.net/>).

Narzędzia do tworzenia testów i quizów

W rozdziale 1.2 Analiza potrzeb edukacyjnych wspomniano o konieczności dokonania analizy potrzeb, a w końcowym etapie, ewaluacji rezultatów szkolenia. Realizacja tych zadań może być wsparta komputerowymi narzędziami do tworzenia testów oraz zbierania i analizy rezultatów. Dzięki Internetowi można w prosty sposób np. przeprowadzić sondę wśród przyszłych uczestników szkolenia bez konieczności ich fizycznej obecności. Wielką zaletą niektórych z tych narzędzi jest także możliwość wykonania w prosty sposób analiz statystycznych, co dla uczących bibliotekarzy nie zawsze jest łatwą sprawą.

Najpopularniejszym serwisem świadczącym taką usługę jest **Survey Monkey** (<http://www.surveymonkey.com/>), który w podstawowej (darmowej) wersji pozwala m.in. budować testy złożone z max. 10 pytań dla grupy do 100 osób. Następnie pozwala zbierać odpowiedzi poprzez strony WWW lub przy użyciu e-maili oraz przeglądać rezultaty. W wersji płatnej funkcjonalność tego serwisu jest znacznie szersza.

Piśmiennictwo

Reynolds, Garr *Presentation Zen, How to Design & Deliver Presentations Like a Pro*, http://www.garreynolds.com/Presentation/pdf/presentation_tips.pdf

Big Dog's Leadership Page — Presentation Skills, <http://www.nwlink.com/~donclark/leader/lead-pres.html>

Presenting Effective Presentations with Visual Aids, <http://www.osha.gov/doc/outreachtraining/htmlfiles/traintec.html>

Przykładowe ćwiczenie

Ćwiczenie

- Przygotuj prosty screencast przy użyciu oprogramowania **Jing**.
- Zainstaluj oprogramowanie **Jing**. Przy pierwszym uruchomieniu konieczne będzie założenie konta w usłudze screencast.com.
- Po instalacji i uruchomieniu programu wykonaj kilka prostych czynności na ekranie komputera. Zapisz nagranie do pliku lokalnego (w formacie SWF).
- Odtwórz zapisane nagranie.

Rozwiązanie:

1. Pobierz oprogramowanie ze strony <http://www.jingproject.com/> i zainstaluj je. Przy instalacji konieczne będzie podanie danych do stworzenia nowego konta w usłudze screencast.com: adresu e-mail, nazwy użytkownika oraz hasła. Posiadanie konta pozwoli publikować nagrania w sieci Internet i udostępniać je innym użytkownikom (oczywiście możliwe jest też zapisanie nagrania na dysku lokalnym).
2. Uruchom Jing. Na pasku zadań pojawi się ikona programu Jing (żółty okrąg). Klikając prawym klawiszem myszy na ikonie wyświetli menu kontekstowe i wybierz *Capture*.
3. Określ obszar ekranu, który ma być rejestrowany poprzez odpowiednie przeciągnięcie żółtych linii wyznaczających obszar.
4. Rozpocznij nagrywanie — wciśnij na pasku Jing ikonę rejestrowania video (capture video).
5. Wykonaj kilka operacji na ekranie w obszarze nagrywania.
6. Zakończ nagrywanie — wciśnij na pasku Jing ikonę *Stop*
7. Odtwórz próbnie nagranie.
8. Zapisz na lokalnym dysku (ikona dyskietki) lub opublikuj w usłudze screencast.com.
9. Zamknij program.

Polecana literatura i materiały edukacyjne

Szablon planu kursu w formacie MS Word, <http://www.nwlink.com/donclark/hrd/templates/lesson-plan.rtf>

Tips and good practices on material creation, <http://www.kineo.com/elearning-tips/>

Presenting Effective Presentations with Visual Aids, <http://www.osha.gov/doc/outreachtraining/htmlfiles/traintec.html>

Big Dog's Leadership Page – Presentation Skills, Tips and Techniques For Great Presentations. How to use the voice and body. Nerves. Questioning, <http://www.nwlink.com/donclark/leader/leadpres.html#voice>

Reynolds, Garr *Presentation Zen. How to Design & Deliver Presentations Like a Pro*, http://www.garrreynolds.com/Presentation/pdf/presentation_tips.pdf

Guide to video podcasting, http://library.wlu.ca/digitalstudio/guides/video_podcasting

Tweaking the Competencies with ICT support, <http://www.speaq.qc.ca/workshops/2009/technology09/media.htm>

10 Great Webinar Tips, <http://ezinearticles.com/?10-Great-Webinar-Tips&id=122121>

Julie B. Marcy, *Webinar Creation – A How To Guide*, cw-environment.usace.army.mil/webinars/Webinar%20Creation.pdf

1.6.

Technologie informatyczne i urządzenia stosowane w nauczaniu

Lucjan Stalmach

Pewnego razu...

W nowo otwartej szkole medycznej, której częścią miała być duża biblioteka, przewidziano dwie sale do prowadzenia szkoleń. Zespół dydaktyczny biblioteki dostał zadanie zaprojektowania nowoczesnego wyposażenia tych sal, w których można by prowadzić szkolenia w formie warsztatów. Członkowie zespołu złożyli zamówienie na stanowiska komputerowe, rzutniki i tablice. To wszystko, co przyszło im do głowy. Już na pierwszych zajęciach, okazało się, że bibliotekarz prowadzący zajęcia większość czasu spędza na przemieszczaniu się od stanowiska do stanowiska w celu kontroli, jak radzą sobie studenci. Miał też problem z uzyskaniem uwagi słuchaczy, którzy zamiast śledzić tok zajęć „surfowali” po Internecie.

Wprowadzenie

Niniejszy rozdział przedstawia technologie, które obecnie i w najbliższej przyszłości wspierać i kształtować będą dydaktykę.

Nauczanie, będąc formą wymiany informacji między ludźmi, podlega tym samym przemianom, co procesy komunikacji. Od wielu lat technologie informatyczne wyznaczają kierunki rozwoju dziedzin, w których wymiana informacji to szczególnie istotny element. Dotyczy to biznesu, nauki, życia społecznego a także nauczania. Coraz częściej nauczanie oderwane jest od konkretnego miejsca, czasu, staje się coraz bardziej zindywidualizowane, interaktywne.

W rozdziale tym przedstawiono technologie informatyczne oraz konkretne narzędzia, które mogą wesprzeć nauczyciela w realizacji zajęć, w formie zarówno tradycyjnych zajęć w klasach, jak i zdalnego nauczania i e-learningu.

Przedstawiono narzędzia do nauczania z wykorzystaniem konferencji internetowych (webconferencing) i narzędzia do zdalnej pracy grupowej (remote collaboration), omówiono systemy do zarządzania procesem nauczania (learning management systems) obejmujące cały proces dydaktyczny z wykorzystaniem komputerów, począwszy od rekrutacji a skończywszy na ocenie wyników nauczania. Przedstawiono także systemy zarządzania salami szkoleniowymi (classroom management systems), które doskonale przenoszą zalety technologii IT do procesu klasycznego nauczania w salach. Przy tej okazji pokrótce omówiono stosowane powszechnie środki audio-wizualne, ze wskazaniem alternatywnych rozwiązań opartych o technologie IT.

Na koniec, jako uzupełnienie, przedstawiono narzędzia, które nie tyle związane są z nauczaniem, co raczej stanowią wsparcie bibliotekarza w codziennej pracy z użytkownikami biblioteki, także tymi zdalnymi.

Zachęca się czytelnika do zapoznania się z rozdziałem 1.5. *Tworzenie materiałów dydaktycznych*. W rozdziale tym przedstawiono narzędzia służące do przygotowania elektronicznych materiałów dydaktycznych. Często jednak narzędzia te same w sobie stanowią wsparcie na etapie nie tylko ich tworzenia, ale także udostępniania materiałów.

1.6.1. Zagadnienia ogólne

Rozwój technologii IT wywiera wielki wpływ na sposób realizacji procesu nauczania. Internet, dostępność sprzętu multimedialnego przyczyniają się do rozwoju odmiennych od tradycyjnych form nauczania: e-learningu, zdalnego nauczania, społecznego uczenia się (social learning). Organizując proces nauczania trzeba być świadomym możliwości, jakie niesie IT, aby je wykorzystywać w celu podniesienia efektywności szkoleń i rozszerzenia ich dostępności.

1.6.2. Wyposażenie sal dydaktycznych oraz systemy zarządzania klasami

Wyposażenie sal dydaktycznych

W dalszych częściach rozdziału przedstawiano narzędzia wspierające nauczanie na odległość. Oczywiście mogą one być wykorzystywane także w prowadzeniu zajęć w salach lub w nauczaniu indywidualnym (np. LMS jako repozytoria materiałów dydaktycznych). W tej części przedstawione zostanie typowe wyposażenie nowoczesnej sali dydaktycznej.

Coraz częściej sale wyposażane są w urządzenia elektroniczne uzupełniające i wzbogacające klasyczne narzędzia. Tablice zastępowane są przez tablety PC sprzężone z projektorami video. Odtwarzacze video (VCR) wypierane są przez odtwarzacze DVD.

Poniżej podano zestawienie typowego sprzętu wykorzystywanego w salach dydaktycznych:

Audio	mikrofony, wzmacniacze i miksery sygnału, zestawy głośnikowe
Video	magnetowidy, odtwarzacze DVD, epidiaskopy, urządzenia do konwersji rozdzielczości, kamery cyfrowe, kamery internetowe, monitory, telewizory, rozdzielacze sygnału VGA
Elektroniczna zawartość	komputery, tablety, urządzenia PDA
Ocena	systemy do głosowania i automatycznego zliczania odpowiedzi

Obok nowoczesnych, elektronicznych środków wspomaganie nauczania, nie należy zapominać o możliwości wykorzystania różnorodnych klasycznych pomocy, takich jak: papier, przyklepki, tablice magnetyczne czy nawet tablice kredowe jako pomoce służące prezentacji treści i realizacji danej metody dydaktycznej.

Software'owe systemy zarządzania klasami

Systemy zarządzania salami przeznaczone są do zarządzania indywidualnymi stanowiskami komputerowymi w czasie prowadzenia zajęć.

Często systemy takie realizowane są przy użyciu odpowiednich urządzeń elektronicznych przetwarzających obraz z komputera nauczyciela oraz obrazu z komputerów studentów.

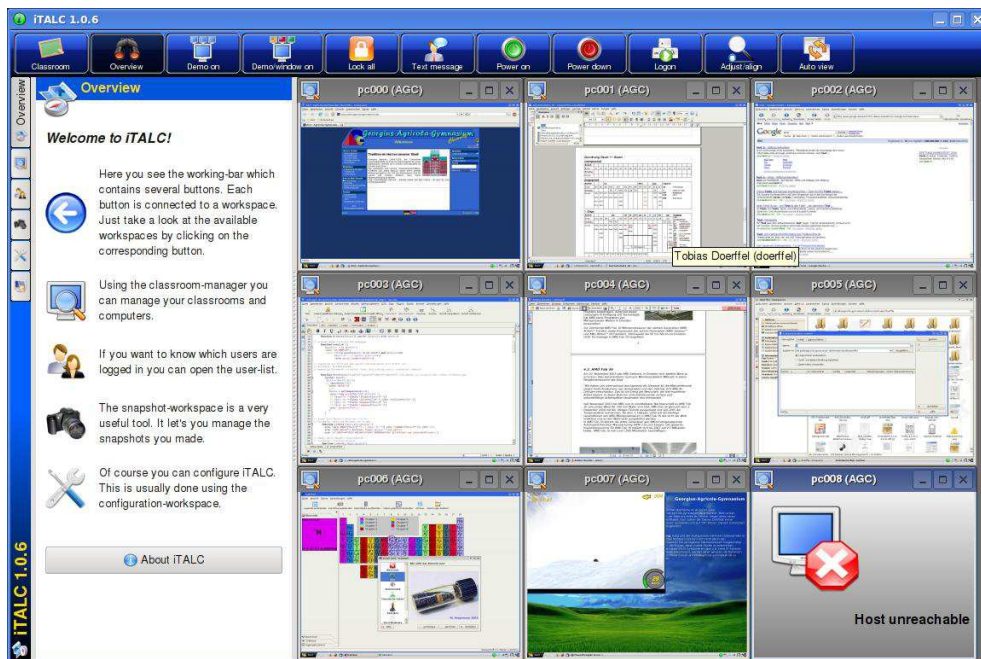
Jednakże dostępne są także systemy softwarowe realizujące zarządzanie salami komputerowymi.

Główne funkcjonalności takich systemów to:

- Przesyłanie ekranu komputera prowadzącego na wszystkie lub wybrane komputery studentów.
- Podgląd wybranych ekranów komputerów studentów.
- Blokowanie komputerów studentów wraz z wygaszeniem ekranu (w celu uzyskania całkowitej uwagi studentów).
- Przejmowanie kontroli z komputera prowadzącego nad komputerem studenta.
- Włączanie i wyłączenie komputerów studentów.

Zastosowanie tego typu systemów pozwala prowadzącemu zwiększyć poziom indywidualnej kontroli działań każdego uczestnika szkolenia. Pozwala też efektywniej wykorzystać czas zajęć, poprzez eliminację konieczności ciągłego przemieszczania się po sali. Wiele kursów realizowanych przez biblioteki bazuje na indywidualnej pracy uczestników z komputerem. Typowym przykładem mogą być kursy przeszukiwania baz bibliograficznych. W czasie takich zajęć prowadzący musi obserwować działania uczestników, aby w razie czego móc je korygować. Jeśli zatem biblioteka posiada salę szkoleniową wyposażoną w komputery, może rozważyć instalację tego typu systemu.

Do bardziej znanych komercyjnych systemów zarządzania klasami należą: **Vision** (www.netop.com), **LanSchool** (www.lanschool.com), **Netsupport School** (www.netsupport-software.com), **SMART Sync** (www.smattech.com).



Ryc. 1: iTALC w trybie podglądu (źródło: <http://italc.sourceforge.net>)

Wśród systemów open source najpopularniejszym jest iTALC.

Omówione wyżej funkcjonalności systemu zarządzania klasami mogą pomóc w rozwiązywaniu trudności zarysowanych w przedstawionej na początku rozdziału sytuacji. Pozwalają one zdalnie nadzorować pracę studenta zamiast fizycznie przemieszczać się do niego oraz blokować niepożądane z punktu widzenia nauczyciela użytkowanie komputera.

Przykład

iTALC. Oprogramowanie iTALC (<http://italc.sourceforge.net>) jest darmowe i realizuje wszystkie podstawowe funkcje systemów zarządzania klasami.

iTALC może pracować w następujących trybach:

- tryb demonstracji — ekran komputera wykładowcy wyświetlany jest na wszystkich komputerach studentów;
- tryb podglądu — wykładowca może podglądać ekran komputerów studentów (może też zarejestrować obserwowany ekran)
- blokada stacji studentów — komputery studentów mogą zostać zablokowane w celu uzyskania maksymalnej uwagi słuchaczy. Klawiatura i mysz są wtedy zablokowane, zaś ekrany wygaszone
- tryb zdalnej kontroli — wykładowca może sterować komputerem studenta ze swego komputera.

Szczegółowa dokumentacja system iTALC dostępna jest pod adresem: <http://italc.sf.net/wiki>

Systemy zarządzania procesem nauczania (LMS)

System zarządzania procesem nauczania (ang. learning management system — LMS) jest to oprogramowanie do administrowania, monitorowania, dokumentowania i raportowania programów szkoleniowych, kursów, e-nauczania oraz tworzenia materiałów dydaktycznych wykorzystywanych w e-nauczaniu (Ellis, 2009).

Systemy tego typu są dość złożone, zatem wdrażanie ich w celu realizacji szkoleń w bibliotece nie wydaje się uzasadnione. Jednak, coraz częściej systemy takie funkcjonować będą w jednostkach, przy których biblioteki są afiliowane i wówczas należy wziąć pod uwagę ich wykorzystanie także w bibliotekach.

Wśród charakterystycznych dla systemów LMS funkcjonalności należy wymienić:

- Zarządzanie kursami: katalogi kursów, zapisy, zarządzanie opłatami.
- Terminarze kursów.
- Śledzenie postępów, ocena wiedzy, testy i quizy, ścieżka nauczania (promowanie).
- Tworzenie materiałów dydaktycznych, testów i quizów.
- Możliwość importu pakietów materiałów edukacyjnych w standard <http://edutech-wiki.unige.ch/en/IMS> lub <http://edutechwiki.unige.ch/en/SCORM> przygotowanych przez innych dostawców.
- Komunikacja ze studentami poprzez email oraz fora dyskusyjne.
- Praca grupowa ze studentami poprzez chat, współdzielone tablice (whiteboard), tele/videokonferencje.

Systemy LMS stanowią platformę dla realizacji nauczania na odległość, stąd praca z nimi odbywa się z wykorzystaniem przeglądarek internetowych. Można jednak wykorzystać te systemy także w tradycyjnym nauczaniu np. do przeprowadzania testów i quizów.

Istnieje wiele zarówno komercyjnych, jak i darmowych produktów LMS. Do najbardziej znanych płatnych rozwiązań należy zaliczyć *Blackboard* (<http://www.blackboard.com>) znany wcześniej jako WebCT. Wśród rozwiązań darmowych prym wiodzie platforma *Moodle* (<http://www.moodle.org/>).

Ciekawą alternatywą dla systemów klasy Moodle jest usługa internetowa *Udutu* (www.Udutu.com) oferująca narzędzia do tworzenia kursów on-line oraz ich publikację w Internecie. W wersji darmowej usługa pozwala na tworzenie kursów, ich wstępny podgląd oraz eksport w standardzie SCORM.

Uwaga

SCORM —(Sharable Content Object Reference Model) to zbiór zasad definiujących sposoby i formaty opisu, przechowywania i dostarczania użytkownikowi treści dydaktycznych. Zakłada on użycie tzw. SCO (Sharable Content Object) – obiektów zawierających treść dydaktyczną i zbudowanie z nich rozproszonej bazy wiedzy, którą można następnie wykorzystywać w celu tworzenia kursów zdalnego nauczania, systemów eksperckich itp. (Giertowski K., Nowicki K.)

Przykład

Moodle (opensource). System Moodle ma swoją stronę domową pod adresem <http://moodle.org/>. Stamtąd można pobrać wersje instalacyjne systemu oraz zapoznać się z podręcznikami.

Użytkownik może zapoznać się z podstawowymi cechami Moodla oglądając videoprezentację *Putting Moodle to work* — <http://preview.tinyurl.com/35x6qlr>

Prezentacja Putting Moodle to work w wersji html dostępna jest pod adresem <http://www.kineo.com/news-insights/putting-moodle-to-work.html>

Można też zapoznać się z wersjami demo systemu dostępnymi między innymi pod adresami:

- <http://demo.moodle.net/>
- <http://www.kineolearning.com/demo/>

Dokumentacja systemu Moodle dla studentów, nauczycieli, administratorów dostępna jest na stronie: <http://docs.moodle.org/overview/>

1.6.3. Web Conferencing

Interaktywność, jako istotna cecha współczesnego modelu nauczania, realizowana może być z wykorzystaniem systemów internetowych określanych mianem **web conferencing** — czyli systemów do prowadzenia konferencji przez internet. Systemy te pozwalają na pracę grupową użytkowników poprzez przekazywanie między uczestnikami grupy, w czasie rzeczywistym (synchronicznie), treści elektronicznych (video/audio broadcasting, zdalne prezentacje), współdzielenie aplikacji (np. współdzielona tablica — whiteboard), czaty, ankiety online itp. Posiadając taką funkcjonalność, systemy te używane są do tworzenia wirtualnych klas, w których prowadzi się interaktywne szkolenia. Istotną cechą tego typu systemów jest możliwość rejestrowania sesji, a następnie jej wielokrotnego odtwarzania w późniejszym czasie.

Dla biblioteki tego typu system stanowić może w przyszłości główne narzędzie realizacji szkoleń na odległość. Często użytkownicy obsługiwani przez bibliotekę rozproszeni są w różnych miejscach i nie mogą uczestniczyć w szkoleniach stacjonarnych. Zastosowanie oprogramowania web conferencing pozwala uniezależnić się od miejsca. Możliwość nagrania sesji i jej późniejszego odtworzenia pozwala też wielokrotnie powtarzać dane szkolenie w dowolnym czasie.

Coraz więcej szkoleń bibliotecznych wiąże się z uczeniem pracy w konkretnych aplikacjach internetowych. Dużym atutem jest więc możliwość współdzielenia aplikacji (i pulpity komputerów), dzięki której student nie tylko może śledzić poczynania wykładowcy oglądając ekran jego komputera, ale też wykładowca może nadzorować pracę studenta sterując działaniem jego komputera.

Z Web Conferencing wiążą się także inne pojęcia takie jak **webcast** — jednokierunkowy (od prezentera do słuchacza) przekaz audio/video skierowany do dużych grup oraz **webinar** — (web seminar) przeważnie transmisja jednokierunkowa z elementami interaktywności np. możliwością zadawania pytań. Więcej informacji na temat webcast i webinar czytelnik może znaleźć w rozdziale 1.5.2.

Większość systemów Web Conferencing dostępna jest jako usługa. Chcąc przeprowadzić taką konferencję należy założyć konto (co może być płatne lub nie) na serwerze realizującym tę usługę. W oparciu o niektóre rozwiązania można uruchomić własny serwer obsługujący Web conferencing.

Do najpopularniejszych systemów Web conferencing obecnie należą komercyjny WebEx (<http://www.webex.com/>) oraz darmowy DimDim (www.dimdim.com).

Ponadto w Internecie istnieje wiele systemów komercyjnych, które oferują możliwość bezpłatnej organizacji konferencji w sieci, ale z reguły dla ograniczonej liczby uczestników. Przykładami mogą być:



Ryc. 2: DimDim screen layout.

(Źródło: Dimdim_Opensource_Meeting_Server_v3.5_UserGuide.pdf — http://www.dimdim.com/documents/Dimdim_Opensource_Meeting_Server_v3.5_UserGuide.pdf)

- **DimDim Free** — http://www.dimdim.com/products/dimdim_editions_free.html — 20 darmowych użytkowników
- **Vidvic** — <http://www.vidvic.com/> — 9 darmowych użytkowników
- **eLecture** — 10 darmowych użytkowników.
- **Yuuguu** — <http://www.yuuguu.com/home> — 5 darmowych użytkowników

Przykład

DimDim. Oprogramowanie DimDim lub też usługa udostępniana przez serwer <http://www.dimdim.com/> pozwala realizować web conferencing zapewniając wymianę treści audio, video, współdzielenie pulpitów komputerowych, dokumentów, tablic rysunkowych (whiteboard), chat, nagrywanie sesji.

Przewodnik użytkownika DimDim dostępny jest pod adresem http://www.dimdim.com/documents/Dimdim_UserGuide.pdf. Szczegółowa dokumentacja systemu DimDim znajduje się na stronie: http://www.dimdim.com/opensource/dimdim_documentation.html.

Skype

Jeżeli użytkownik nie potrzebuje zaawansowanych funkcjonalności konferencji sieciowych i ogranicza się do transmisji głosu poprzez kanał audio (lub z elementami wideo) oraz możliwości czatu, wówczas wykorzystany może zostać dobrze znany Skype (<http://www.skype.com>). Jeśli połączenie odbywa się między użytkownikami Skype, wówczas jest bezpłatne.

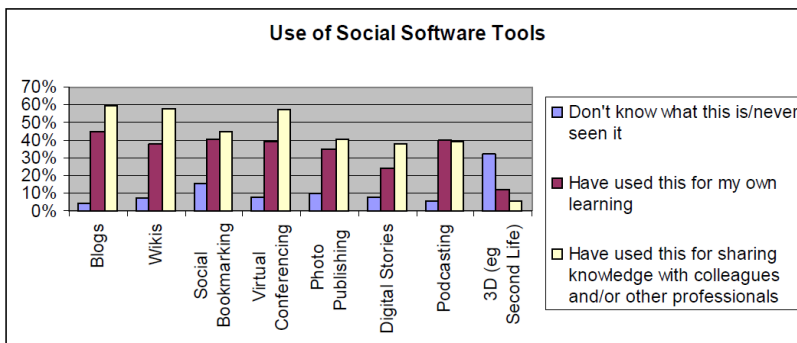
Zwykle Skype wykorzystywany jest do realizacji połączeń między dwoma rozmówcami. Zestawienie połączenia między wieloma uczestnikami (połączenia konferencyjne) opisane zostało w przewodniku dostępnym na stronie http://www.ehow.com/how_2015266_conference-calls-using-skype.html.

1.6.4. Web 2.0 jako miejsce nauczania

Rozwój Web 2.0 oraz ogromna popularność sieci społecznościowych sprawia, iż coraz częściej zaczynają być one traktowane jako narzędzia wspierające uczenie się. Proces uczenia się przy użyciu takich narzędzi ma przede wszystkim charakter wzajemnej, grupowej wymiany doświadczeń, zaś rola nauczyciela nie jest tak istotna jak w tradycyjnym nauczaniu.

Do najpopularniejszych narzędzi społecznościowych, które mogą wspierać e-nauczanie można zaliczyć blogi, Wiki, social bookmarking, światy wirtualne.

Val Evans w swoich badaniach z 2007 r. (Val Evans) wskazuje, że już teraz wielu użytkowników intensywnie wykorzystuje sieci społecznościowe, jako narzędzia wymiany wiedzy (Ryc.3).



Ryc. 3: Wykorzystanie narzędzi społecznościowych do nauczania i wymiany wiedzy (źródło: Val Evans)

Potwierdzeniem użyteczności tych narzędzi jest fakt, iż wiele bibliotek uruchomiło blogi na swych stronach i poprzez nie przekazuje użytkownikom wiedzę o posiadanych zasobach i sposobach ich wykorzystania.

1.6.5. Wsparcie zdalnego użytkownika przy użyciu narzędzi IT

Każda biblioteka spotkała się z telefonami od użytkowników, którzy korzystając z zasobów bibliotecznych przy pomocy komputera natrafili na problem, a teraz opisują go przez telefon i oczekują pomocy od bibliotekarza.

Istnieje wiele narzędzi pozwalających zdalnie połączyć się z komputerem i obserwować działania na nim, a nawet przejąć zdalnie nad nim kontrolę. Wśród nich można wymienić darmowe VNC lub **Windows Remote Desktop**. Niestety programy te nie spełniają swej funkcji, gdy komputery funkcjonują w sieciach o adresacji prywatnej (czyli podlegają natowaniu).

Z tego powodu rozwinęły się w internecie usługi pośredniczące, eliminujące tę niedogodność w komunikacji między dwoma komputerami. Tu można wymienić usługę **LogMeIn**, **Microsoft SharedView** (<http://connect.microsoft.com/site94>), **Mikogo** (<http://www.mikogo.com>).

Przy użyciu tych usług pracownik biblioteki będzie mógł sterować komputerem osoby oczekującej wsparcia, jeśli tylko połączy się ona z usługą internetową i uruchomi stosowny program. Wówczas pracownik może wprost na komputerze użytkownika zademonstrować sposób postępowania lub rozwiązanie problemu.

Przykład

Mikogo. Mikogo jest działającym pod MS Windows lub Mac OS narzędziem do zdalnego wsparcia, współdzielenia pulpitu, a nawet realizacji Web conferencing (gdy nie jest wymagany przekaz audio). Podczas sesji, w której biorą udział dwa lub więcej komputerów, możliwa jest zmiana ról komputerów (z prezentującego na obserwującego) oraz możliwość transferu plików między komputerami.

Nawiązanie sesji Mikogo nie wymaga znajomości ustawień sieciowych komputerów. Ponadto istnieje wersja portable oprogramowania niewymagająca uprzedniej instalacji. *Przewodnik użytkownika Mikogo* znajduje się pod adresem <http://www.mikogo.com/downloads/docs/mikogo-user-guide.pdf>

Piśmiennictwo

Ellis, Ryann, K. (2009) *Field Guide to Learning Management Systems*, ASTD Learning Circuits, http://www.astd.org/NR/rdonlyres/12ECDB99-3B91-403E-9B15-7E597444645D/23395-/LMS_fieldguide_20091.pdf

List of web conferencing software, <http://c4lpt.co.uk/Directory/Tools/conferencing.html>

Val Evans (2007), *Networks, connections and community: Learning with social software*, http://www.flexiblelearning.net.au/files/Learning_with_Social_Software_Report.pdf

Przykładowe ćwiczenia

Ćwiczenie 1.

- Spotkanie w sieci w oparciu o platformę **DimDim**.
- Przy użyciu platformy **DimDim** zorganizuj spotkanie o nazwie „Medlibtrain” i zaproś dwóch uczestników na to spotkanie.
- Sprawdź czy zaproszone osoby dołączyły się do spotkania.

- Sprawdź, czy twój, współdzielony, pulpit komputera widoczny jest na komputerach innych uczestników spotkania.
- Uruchom współdzieloną tablicę (whiteboard) i stwórz wspólnie z uczestnikami dowolny rysunek.

Rozwiązanie do Ćwiczenia 1.

Założenie konta użytkownika **DimDim** (wykonuje inicjator spotkania).

- Wciśnij przycisk *Sign up now* na stronie głównej DimDim (<http://www.dimdim.com/>).
- Wpisz wybrany przez siebie identyfikator, hasło oraz podaj swój email.
- Wciśnij przycisk *Sign up now*.

Rozpoczęcie spotkania internetowego (wykonuje inicjator spotkania).

- Zaloguj się do usługi DimDim poprzez wciśnięcie *Sign In* na stronie głównej DimDim, wykorzystując dane użyte do założenia konta.

- Kliknij przycisk Host Meeting.

- Na zakładce *General* wprowadź nazwę mitingu (tutaj „Medlibtrain”).
- Na zakładce *Options* wprowadź agendę, adresy email zapraszanych osób. DimDim roześle zaproszenia do uczestnictwa w spotkaniu na podane adresy.
- Na zakładce *Features* wybierz funkcjonalności, które przewidujesz wykorzystać i wciśnij Start.
- Rozpropaguj informację o spotkaniu (jego nazwie) do potencjalnych uczestników poprzez rozestanie maili.

Dołączenie się do mitingu (wykonuje zaproszony uczestnik spotkania).

- Otwórz wiadomość zapraszającą na spotkanie i kliknij na zawartym w niej odnośniku lub przejdź na stronę www.dimdim.com i wciśnij przycisk Join Meeting.
- Wprowadź nazwę spotkania (i inne wymagane informacje np. twój identyfikator) i wciśnij Join.

Uruchomienie współdzielonej tablicy (whiteboard) (wykonuje inicjator spotkania).

- Wciśnij przycisk *Whiteboard* w lewej części ekranu.
- Rozpocznij rysowanie.
- Sprawdź, czy inni uczestnicy widzą na swych ekranach twój rysunek i czy mogą dorysować coś na rysunku.

Współdzielenie pulpitu prezentera (wykonuje inicjator spotkania).

- Wciśnij przycisk *Computer Screen* po lewej stronie. Pierwsze uruchomienie może zainicjować instalację plug-in'u realizującego przechwytywanie ekranu.
- Zminimalizuj okno przeglądarki internetowej, aby uczynić pulpit widocznym.
- Sprawdź, czy uczestnicy spotkania widzą pulpit twego komputera.

Zakończenie spotkania (wykonuje inicjator spotkania).

- Wciśnij link *End meeting* po prawej stronie ekranu.

Ćwiczenie 2.

Wsparcie zdalnego użytkownika przy użyciu Mikogo.

Ćwiczenie należy wykonać w zespole 2-osobowym, gdzie jedna osoba odgrywa klienta biblioteki (A), mającego problem z wyszukiwaniem w bazie, a druga bibliotekarza (B), który musi zdalnie pomóc w rozwiązaniu problemu.

Po zgłoszeniu przez A problemu do B, użytkownik B powinien:

- zainicjować sesję Mikogo,
- zaprosić do niej użytkownika A,
- przejąć kontrolę nad komputerem użytkownika A,
- zademonstrować poprawne wyszukiwane w bazie,
- zamknąć sesję Mikogo.

W rzeczywistym scenariuszu osoby porozumiewają się przez telefon.

Rozwiązanie do Ćwiczenia 2.

Zainicjowanie sesji Mikogo przez bibliotekarza (wykonuje użytkownik B):

- założyć konto w usłudze Mikogo;
- uruchomić program Mikogo (wersja portable) — <http://www.mikogo.com/downloads/mikogo-portable.exe>;
- kliknąć na ikonie Mikogo w pasku uruchomionych programów;



- wybrać opcję *Settings* i wprowadzić Username, Password, Your Name;
- kliknąć na ikonie Mikogo i wybrać opcję *Start session*. Wyświetlone zostanie okno podające informację o rozpoczętej sesji. Informacja ta może zostać wysłana pocztą elektroniczną do pozostałych uczestników (w ćwiczeniu B powinien zanotować tę informację).

Dołączenie się do sesji użytkownika oczekującego pomocy (wykonuje użytkownik A):

- wywołać adres <http://join.mikogo.com>;
- wprowadzić zapisany (lub odczytany z maila) identyfikator sesji i swoją nazwę (np. imię) i wcisnąć przycisk *Join session*;
- rozpocznie się pobieranie programu Mikogo. Uruchomić program;
- na ekranie pojawi się pulpit użytkownika B, który może teraz zaprezentować rozwiązanie problemu użytkownikowi A na swoim komputerze. Może też przejąć kontrolę nad komputerem A i tam zademonstrować rozwiązanie problemu.

Przejęcie kontroli nad komputerem użytkownika A przez bibliotekarza (użytkownik B):

- kliknąć ikonę Mikogo i wybrać opcję *Request remote Control* (wykonuje B);



- wyrazić zgodę na przejęcie kontroli (wykonuje A) przez kliknięcie w oknie „Remote Control Request” przycisku *Yes, give remote control*;
- bibliotekarz uzyskuje kontrolę nad pulpitem użytkownika A, gdzie może zaprezentować rozwiązanie problemu;
- użytkownik A lub B wybiera opcję *End session*, aby zakończyć sesję wsparcia.

Uwagi i wskazówki dla prowadzących szkolenia

- Jeśli planujesz organizację szkolenia z wykorzystaniem systemów do konferencji w sieci, upewnij się, że jakość transmisji jest wystarczająca. Miej na uwadze nie tylko siebie, ale także innych uczestników szkolenia, których łączność z Internetem (ściślej serwerem realizującym konferencję) może być innej jakości niż Twoja.
- Przećwicz pracę z systemami (zarówno sprzętem jak i oprogramowaniem), które zamierzasz wykorzystać w czasie szkolenia. Umiejętność sprawnej obsługi wzmacnia Twój wizerunek.
- Jeśli zamierzasz użyć darmowej wersji usługi, która jest komercyjna, zapoznaj się dobrze z jej ograniczeniami w stosunku do pełnej wersji.

Literatura uzupełniająca i materiały edukacyjne

- Ellis, R. K. (2009) http://www.astd.org/NR/rdonlyres/12ECDB99-3B91-403E-9B15-7E597444645D-23395/LMS_fieldguide_20091.pdf
Field Guide to Learning Management Systems, ASTD Learning Circuits, http://www.astd.org/NR/rdonlyres/12ECDB99-3B91-403E-9B15-7E597444645D/23395/LMS_fieldguide_20091.pdf
Moodle Assessment Report, <http://oscmoodlereport.wordpress.com/2009/08/19/hello-world/>
The future of e-learning is social learning, <http://janeknight.typepad.com/pick/2009/04/the-future-of-elearning-is-social-learning.html>
 Zaid Ali Alsagoff, *69 Learning Adventures in 6 Galaxies*, <http://zaidlearn.blogspot.com>

2. Źródła informacji i wyszukiwanie

Wprowadzenie

Celem niniejszego modułu jest zapoznanie bibliotekarzy, którzy prowadzą zajęcia dydaktyczne, z najważniejszymi zagadnieniami dotyczącymi źródeł wiedzy medycznej i pokrewnej. Pragnieniem autorów jest, aby bibliotekarze uczący umiejętności informacyjnych sami poszerzyli swoją wiedzę o tych zasobach oraz udoskonaliли umiejętności ich przeszukiwania. Pokazujemy, jak skutecznie odnajdywać informacje dzięki stosowaniu fachowej terminologii, właściwych technik wyszukiwawczych oraz dzięki korzystaniu z usług indeksowania i sporządzania streszczeń. Omówimy najważniejsze bazy bibliograficzne i bazy danych oraz ogólnodostępne zasoby i narzędzia internetowe. Wskażemy, w jaki sposób bibliotekarze mogą aktualizować swoją wiedzę, aby pozostawać na bieżąco z naukami medycznymi i naukami o zdrowiu, i dzięki temu lepiej komunikować się z uczestnikami szkoleń bibliotecznych. Zamierzamy też zwrócić uwagę na potrzebę dokonywania krytycznej oceny informacji i jej rzetelności. Mamy nadzieję, że te informacje i praktyczne uwagi pomogą bibliotekarzom w prowadzeniu szkoleń dotyczących źródeł informacji i ich przeszukiwania.

Pojęcia, terminologia i słownictwo kontrolowane w naukach biomedycznych oraz ich zastosowanie	93
Bazy danych i wyszukiwanie	112
Wyszukiwarki, serwisy i portale internetowe	134
Jak aktualizować własną wiedzę	156

2.1.

Pojęcia, terminologia i słownictwo kontrolowane w naukach biomedycznych oraz ich zastosowanie

Jolanta Cieśla

Pewnego razu...

Po szkoleniu dla doktorantów w bibliotece medycznej wśród uczestników przeprowadzono ankietę oceniającą kurs. O części szkolenia dotyczącej wyszukiwania informacji studenci wypowiedzieli się dość negatywnie. Opinie brzmiały: nie rozumiem, po co miałbym się tego uczyć, wyszukuję przez słowa kluczowe, szukam ich w tekście i to mi wystarcza — inne sposoby wyszukiwania są zbyt skomplikowane. Szkolący zauważył też, że pomimo wykładu na temat konstrukcji, zakresu i funkcji baz, studenci nadal traktują bibliograficzne bazy danych jak wyszukiwarki internetowe. Koordynatorzy szkoleń postanawiają więc przed następnym kursem zmienić zawartość i metody stosowane w nauczaniu technik wyszukiwania w bazach, tak aby obudzić zainteresowanie doktorantów i lepiej wykazać korzyści płynące z nabycia głębszej wiedzy o bazach i technikach wyszukiwania.

Wprowadzenie

Język w każdej dziedzinie nauki jest podstawą wymiany myśli i dokonań i musi spełniać wymogi precyzyjnego opisu zjawisk. Stosowanie jednoznacznej terminologii jest niezbędnym elementem przekazu naukowego. Wraz z rozwojem nauk medycznych i sztucznej inteligencji pojawiają się coraz obszerniejsze słowniki, klasyfikacje, tezaury, języki informacyjno-wyszukiwawcze, ontologie. Szczególnie w dziedzinie tak obszernej i szybko rozwijającej się jak medycyna stosowanie precyzyjnego słownictwa ma ogromne znaczenie w komunikacji, opracowaniu zasobów i dostępie do nich. Przeszukiwanie rozległych

baz danych, notujących dziś miliony publikacji, wymaga od użytkownika stosowania zaawansowanych narzędzi i umiejętności, które pozwalają zbudować jednoznaczne za pytanie tak, by uzyskać relewantny wynik. Przekazanie wiedzy na temat terminologii lub nauczanie użytkowników wykorzystania słownictwa kontrolowanego nie jest zadaniem prostym.

Niniejszy rozdział zawiera krótkie omówienie rozwoju słownictwa w naukach biomedycznych, przegląd najczęściej wykorzystywanych klasyfikacji oraz opis cech i funkcji słownictwa kontrolowanego. Znajomość tych zagadnień jest dla bibliotekarza uczącego umiejętności informacyjnych niezbędna, zwłaszcza w trakcie szkoleń dotyczących przeszukiwania baz danych. W tym przypadku kurs powinien objąć co najmniej omówienie roli słownictwa kontrolowanego w procesie wyszukiwania informacji, jego strukturę i zastosowania oraz ćwiczenia praktyczne z wyszukiwania w wybranych bazach danych. Rządziej będzie to temat oddzielnego szkolenia. W takim przypadku, a także przed bardziej wymagającym audytorium (np. składającym się z naukowców), kurs można wzbogacić o wstęp historyczny, przegląd klasyfikacji medycznych i informację o trendach w rozwoju terminologii. Dobór słowników i baz, jak również stosowanych metod nauczania (zob. Moduł 1.), zależy od uczestników szkolenia i czasu, jaki możemy przeznaczyć na zagadnienia dotyczące terminologii.

2.1.1. Zagadnienia ogólne

Termin a pojęcie

Pojęcie to odpowiednik myślowy przedmiotu — idei, zjawiska, rzeczy. Kiedy pojęcie zostanie zdefiniowane i nazwane powstaje termin. Termin naukowy można określić jako wyraz lub zestawienie wyrazów o ustalonym umownie precyzyjnym znaczeniu, które jednoznacznie odzwierciedla pojęcie z obszaru danej dziedziny. Jedno pojęcie może być wyrażone przy pomocy wielu terminów synonimicznych lub bliskoznacznych. Formułowanie terminów naukowych powinno uwzględniać kilka uniwersalnych zasad, np. jednoznaczności i zwięzłości, powszechności (w znaczeniu częstości stosowania, szerokiego upowszechnienia), poprawności językowej, systematycznego układu (hierarchiczności) (Cimino, 1998). Pojęcia zwykle — często lokalnie — opisywane są przy pomocy jednego preferowanego terminu, podczas gdy pozostałe terminy funkcjonują rzadziej, jako synonimy. Tak więc pojęcie może być identyfikowane przez grupę terminów, z których każdy może być zastąpiony innym z tej samej grupy i nie zmieni to sensu informacji. Trzeba zauważyć, że termin preferowany nie musi występować w tej roli na zawsze, często zdarza się, że wypiera go na przykład nazwa krótsza, bardziej precyzyjna lub o uwspółcześnionej pisowni.

Przykład

„A complex disorder characterized by infertility, hirsutism, obesity and various menstrual disturbances such as oligomenorrhea; amenorrhea; anovulation” (MeSH scope note) — pojęcie to jest reprezentowane przez terminy:

- Polycystic Ovary Syndrome (hasło MeSH od 1985 do dziś)
- Sclerocystic Ovarian Degeneration
- Sclerocystic Ovaries
- Sclerocystic Ovary Syndrome

Stein-Leventhal Syndrome

W latach 1963–84 przyjętym hasłem MeSH była nazwa Stein-Leventhal Syndrome.

Krótkie przedstawienie rozwoju terminologii medycznej

Język medycyny zachodniej zaczął kształtować się w Grecji, to stamtąd pochodzą najstarsze znane nam źródła pisane: dzieła Hipokratesa z przełomu V i IV w. p.n.e. Dziedzictwo, jakie przejęliśmy od Greków, po dzień dzisiejszy jest obecne w nazewnictwie medycznym w większości języków nowożytnych:

- kateter (sonda, cewnik, gr. *katheter* od *kathienai* — spuszczać)
- cholesterol (*chole*, *cholos* — żółć, także gniew, stąd choleryk i melancholia)
- diagnoza (gr. *diagnostikos* — umiejący rozpoznać, *diagnosis* — wyróżnianie)
- dializa (gr. *dialyien* — rozbić, rozpuścić)

Po zdobyciu dominacji przez Rzymian, którzy nie rozwinęli tak dobrze medycyny, greckie terminy medyczne nadal funkcjonowały, ponieważ dla wielu z nich nie istniały odpowiedniki łacińskie. Lekarzami wśród Rzymian nadal często byli Grecy. Jednym z nich był Galen, władający łaciną, piszący po grecku. Współcześnie z nim działał Juliusz Pollux, którego słownik nazw anatomicznych, wydany ponownie u progu XVI stulecia, wywarł wpływ na ówczesnych uczonych. Z czasem grecka terminologia ulegała łatinizacji, do greckiego rdzenia dodawano łacińskie końcówki. W dziele rzymskiego uczonego Celjusza *De medicina* (Aulus Cornelius Celsus) pojawia się wiele nazw anatomicznych, które autor przetłumaczył dosłownie z greki. Wpływ medycyny arabskiej i hebrajskiej zaznacza się w terminologii nieporównanie słabiej. W wiekach średnich łacina stała się *lingua franca* nie tylko w medycynie, lecz ogólnie w komunikacji międzynarodowej. Prace medyczne w całości po łacinie ukazują się w Europie nawet w wieku XIX. Terminologia medyczna, przebywszy drogę często od greki poprzez łacinę do języków narodowych, różnicuje się zgodnie z regułami danego języka, ale ogromna liczba nazw zachowuje pierwotny rdzeń. Gdy dziś ukażą się publikacje pod tytułem *Hypoglycemia* lub *Neurofibromatoses* — tytuły będą zrozumiałe w ogromnej części świata. Terminologia stale się rozwija, lecz nadal czerpie z greki, nawet gdy chodzi o nazwanie nowoczesnej techniki (np. przy użyciu sufiksów: *scopy* od gr. *skopein* — oglądać lub *graphy* od gr. *graphein* — rysować, pisać). Różnica jest taka, że dziś terminologia rozpowszechnia się za pośrednictwem języka angielskiego, który w naszych czasach jest nowym *lingua franca*.

Uwaga

W języku polskim naukowa terminologia medyczna zaczęła się rodzić w XIX w. Puryści językowi ścierali się ze zwolennikami utworzenia terminologii międzynarodowej. Częściowo polska terminologia powstawała w sposób arbitralny poprzez publikację słowników medycznych. Podobnie jak w innych językach słowiańskich przyjmowano wiele zapożyczeń lub w obieg wchodził termin będący tłumaczeniem nazwy obcej (kalka, np. Empty sella syndrome). Zaadaptowane wyrażenia to często nazwy o rdzeniu greckim lub łacińskim (Zieliński, 2004).

Uwaga

W sieci dostępne są kursy do nauki podstawowej angielskiej terminologii medycznej, np.:

<http://www.free-ed.net/sweethaven/MedTech/MedTerm/default.asp>
<http://www.dmu.edu/medterms/>

Przegląd klasyfikacji medycznych

Próby usystematyzowania terminologii medycznej zaczęto podejmować w XVII w. Za pioniera klasyfikacji chorób uważa się Johna Graunta. Badał on śmiertelność wśród londyńskich dzieci i do celów statystycznych stworzył prosty podział przyczyn zgonów wyodrębniając zaledwie kilkanaście kategorii (Chute, 2000). Wiek XVIII przyniósł próby systematycznego układu chorób w dziełach Linneusza (Linnaeus, *Genera morborum*), Sauvagesa (*Nosologia methodica*), Williama Cullena (*Synopsis nosologiae methodicae*). Jednak należne jej miejsce i zainteresowanie klasyfikacją chorób znalazła dopiero w XIX w. dzięki Williamowi Farr, statystykowi. W 1839 r. podkreślał: „The nomenclature is of as much importance in this department of inquiry [medical science] as weights and measures in the physical sciences, and should be settled without delay” (cyt. za *History of the development of the ICD*).

Podjęcie zaproponowane przez Farra (podział chorób na pięć grup: epidemiczne, ogólne, lokalne, rozwojowe i choroby powstałe bezpośrednio w wyniku przemocy) stało się punktem wyjścia międzynarodowej listy przyczyn zgonów (International List of Causes of Death), klasyfikacji przygotowanej przez Jacquesa Bertillona i zaprezentowanej w 1893 r. Wkrótce też International Statistical Institute przyjął rezolucję, w której rekomendował stosowanie tej klasyfikacji w instytucjach statystycznych w Ameryce Północnej i w Europie. Postanowiono też dokonywać rewizji listy co 10 lat zgodnie z postępem medycyny.

Za przełom w utworzeniu klasyfikacji międzynarodowej o rzeczywistym i wszechstronnym wykorzystaniu można uznać rok 1948r., gdy po poprawkach i konsultacjach klasyfikacja ta została przyjęta jako International Classification of Diseases and Causes of Death-6th Revision. Obecnie obowiązuje ICD-Rewizja 10. ICD długo była jedyną międzynarodową klasyfikacją.

Nowa era

Wraz z rozwojem komputeryzacji od lat 50. XX w. podejmowano próby przystosowania nomenklatury medycznej do automatycznego gromadzenia i przetwarzania danych. Klasyfikacje medyczne zaczęły też znajdować zastosowanie w wielu ważnych obszarach, m.in.:

1) w administracji i finansowaniu ochrony zdrowia, gdzie płatnicy usług medycznych wymagają stosowania określonego systemu kodowania, by na tej podstawie rozliczać się ze świadczeniodawcą;

2) w gromadzeniu i wymianie danych w epidemiologii i statystyce zdrowotnej;

3) w tworzeniu dokumentacji medycznej;

4) w systemach wspomagania decyzji klinicznych (Rosenbloom, 2006);

5) w bibliotekach, które wykorzystują klasyfikacje do organizowania zbiorów.

Niektóre systemy klasyfikacji mają zasięg międzynarodowy, inne zastosowanie tylko lokalne. Poniżej wymieniono tylko kilka z nich.

- ICD-10 wraz z rodziną towarzyszących klasyfikacji pozwala kodować głównie rozpoznania chorób. Służy do opracowywania analiz statystycznych w odniesieniu do zdrowia populacji, porównywania danych, monitorowania zachorowalności, jest również stosowana do analiz finansowych w ochronie zdrowia.
- ICD-9-Clinical Modifications było dziełem współpracy środowisk medycznych, agend rządowych i płatników. Umożliwia ona kodowanie procedur medycznych:

przedmiotem kodowania jest tu czynność medyczna (nie jednostka chorobowa) wykonana wobec pacjenta w trakcie procesu diagnostycznego lub terapeutycznego.

- ICPC (International Classification for Primary Care) utworzona przez międzynarodowe stowarzyszenie lekarzy rodzinnych. ICPC jest mniej szczegółowa niż ICD, pozwala jednak zakodować powód zgłoszenia się pacjenta do lekarza opieki podstawowej.
- SNOMED (Systematized Nomenclature of Human and Veterinary Medicine), rozwijana przez College of American Pathologists. W tym systemie każdą chorobę opisuje się w wielu wymiarach, np. lokalizacja stanu patologicznego, jednostka morfologiczna, czynniki etiologiczne, stosowane procedury, uwarunkowania socjologiczne. Dzięki temu można zakodować wszystkie składowe choroby oraz leczenia wraz z wykonanymi procedurami, np. na potrzeby elektronicznej historii choroby danego pacjenta.

Niektóre klasyfikacje są standaryzowanym narzędziem rozliczania kosztów leczenia, np.

- DRG (Diagnosis Related Groups). Ta klasyfikacja opiera się na ICD-9-Clinical Modifications i umożliwia przypisanie pacjenta do określonej grupy diagnostycznej, jednorodnej w odniesieniu do stanu pacjenta i zastosowanych procedur diagnostycznych i leczniczych, a w ten sposób pozwala określić koszt leczenia tego pacjenta.

Przykłady klasyfikacji specjalistycznych to:

- TNM (Tumor, Nodus, Metastasis) stosowana w onkologii;
- UMDNS (Universal Medical Devices Nomenclature System) — klasyfikacja sprzętu medycznego;
- LOINC (Logical Observation Identifiers Names and Codes) — dla medycyny laboratoryjnej;
- ICNP (International Classification for Nursing Practice) — klasyfikacja praktyki pielęgniarskiej;
- DSM-IV — rozpowszechniony w psychiatrii Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition — to nie typowa klasyfikacja, lecz raczej źródło kryteriów diagnostycznych.

W dziedzinie zdrowia publicznego brak jednej wiodącej terminologii, choć istnieją liczne specjalistyczne lub obejmujące całą dziedzinę tezaury (Niedźwiedzka, 2008).

Uwaga

W Polsce wykorzystuje się klasyfikacje: ICD-10 i ICD-9-CM (dla procedur), system Jednorodnych Grup Pacjentów wzorowany na DRG (w wersji brytyjskiej HRG – Healthcare Resource Groups) do rozliczeń świadczeniodawców z NFZ. Polska przystąpiła do projektu Euro-DRG, którego celem jest wdrożenie jednolitego systemu jednorodnych grup pacjentów dla całej Unii Europejskiej z uwzględnieniem kontekstu w poszczególnych krajach. Zakończenie projektu przewiduje się na koniec roku 2011. Klinicyści stosują klasyfikację TNM w diagnostyce onkologicznej. Klasyfikacja DSM-IV ma charakter pomocniczy w diagnostyce psychiatrycznej. Na język polski przetłumaczono m.in. SNOMED (wyd. polskie 2001 r.) i DC:0-3R (Diagnostic Classification of Mental Health And Development Disorders Of Infancy and Early Childhood — Revised Edition, wyd. polskie 2007 r.). SNOMED znalazł zastosowanie np. w polsko-norweskim projekcie KARDIO-NET, w wyniku którego wdrożono (2010 r.) mobilny system zbierania i transmisji danych pacjentów kardiologicznych.

Ontologie

Różne systemy kodowania służą różnym celom i różnym grupom odbiorców. Stworzenie systemu, który łączyłby różnorodne funkcje to cel ontologii medycznych. Co to jest ontologia? W informatyce ma nieco inne znaczenie niż w filozofii, choć również zajmuje się opisem struktury rzeczywistości: oznacza model wybranego wycinka rzeczywistości lub inaczej mówiąc sformalizowany opis pewnej domeny świata rzeczywistego, dokonany przy pomocy zbioru pojęć z ich atrybutami oraz relacji między nimi. Pojęcia i relacje muszą być jednoznacznie zdefiniowane i możliwe do identyfikacji przez systemy informatyczne. Ontologie opisują złożone zależności pomiędzy pojęciami, czerpiąc z rozproszonych źródeł wiedzy. Obejmują wiedzę na temat fragmentu rzeczywistości ustrukturyzowaną w sposób pozwalający na wnioskowanie i wielokrotne wykorzystanie tej wiedzy. Sposobem reprezentacji wiedzy w ontologiach są mapy pojęć (topic maps) lub sieci semantyczne (semantic web). Sieć semantyczna zbudowana jest z grafów, które odzwierciedlają różnorodne powiązania znaczeniowe między pojęciami, np. nadrzędność, podrzędność, synonimię, cechy, konotacje (Robu, 2006). Zob. rozdział 2.3.5.

Przykład

Ontologia instytucji obejmie bazę pracowników, zależności między nimi i ich kompetencje, dokumenty, patenty, procedury, ustaloną terminologię. Przykładem praktycznego podejścia ontologicznego w medycynie jest ontologia mammografii (Podsiadły-Marczykowska, 2005). Celem tej ontologii było ograniczenie dużej zmienności interpretacji wyników (subiektywności) badania mammograficznego. Dla tego wąskiego wycinka radiologii stworzono model, który wymagał akwizycji specjalistycznej wiedzy, usystematyzowania i zdefiniowania pojęć istotnych w tej dziedzinie. Opracowano także specjalny interfejs do redagowania raportów mammograficznych.

Rozległą ontologią jest OBO Foundry (Open Biomedical Ontologies) i powiązana z nią Gene Ontology. Ontologią jest UMLS (Unified Medical Language System) — wieloletni projekt National Library of Medicine (Bethesda, USA), którego celem jest gromadzenie i rozwijanie semantycznego zasobu nauk biomedycznych w powiązaniu z zasobami informacji. UMLS obejmuje Metathesaurus, na który składają się terminy z ponad stu klasyfikacji i nomenklatur, leksykon terminów biomedycznych — Specialist, sieć semantyczną, mapę źródeł informacji o zakresie, lokalizacji i dostępie do baz danych, wspomagającą użytkownika w procesie wyszukiwania. Znajdujemy tu dwie główne hierarchie: obiektów (Physical Object and Conceptual Entity) oraz zdarzeń (Event).

Podobne cele zakłada europejski projekt GALEN (Generalised Architecture for Languages, Encyclopaedias and Nomenclatures in Medicine). Projekt GALEN podejmuje następujące wyzwania:

- pogodzenie różnorodności potrzeb w zakresie terminologii z wymogami wymiany informacji;
- uniknięcie lawinowo rosnących kosztów dostosowywania wariantów terminologii;
- ułatwienie zastosowań w medycynie klinicznej;
- wypełnienie luki między szczegółami wymaganymi w opiece nad pacjentem i uogólnieniami wymaganymi w statystyce, zarządzaniu i nauce;
- dostarczenie wielojęzycznych systemów, które zachowają zasadnicze znaczenie i reprezentację informacji (GALEN, www.openclinical.org/prj_galen.html).

GALEN zaliczany jest do trzeciej generacji terminologii, zrywa bowiem z podejściem podawania listy gotowych kodów, jak np. w ICD. W zamian za to, dostarcza model, który

bazuje na logicznych kryteriach łączenia prostych pojęć w złożone. Klasyfikacja pojęć odbywa się automatycznie.

Ontologie i sieci semantyczne to inny sposób reprezentowania wiedzy i wyszukiwania informacji w rozległych zasobach. Są potrzebne zwłaszcza w dziedzinie tak złożonej jak medycyna, więc są wciąż udoskonalane i prawdopodobnie będą wszechstronnie wykorzystywane (Bodenreider, 2008).

Uwaga

W skład Metatezaurusu UMLS wchodzi już kilka wersji językowych (tłumaczeń) MeSH: francuskie, niemieckie, włoskie, japońskie, portugalskie, rosyjskie i hiszpańskie. Także w niektórych innych krajach istnieją tłumaczenia MeSH, szeroko stosowane w bazach i katalogach, choć nie wchodzi one jeszcze w skład UMLS, np. polska wersja MeSH. Inne kraje, jak Norwegia, są w trakcie opracowywania własnego tłumaczenia. NLM stworzył też narzędzie BabelMeSH (<http://babelmesh.nlm.nih.gov/>), które umożliwia przeszukiwanie bazy Medline/PubMed według terminologii w 11 językach (arabski, chiński, angielski, francuski, niemiecki, włoski, japoński, koreański, portugalski, rosyjski i hiszpański).

2.1.2. Słownictwo kontrolowane – definicje, funkcje standardy

Słownictwo kontrolowane (SK) to zbiór terminów wybranych i zatwierdzonych do użytku (autoryzowanych). Rodzaje słownictwa kontrolowanego to: tezaury, języki informacyjno-wyszukiwawcze, taksonomie. Jak wspomniano wcześniej, integralną częścią każdej ontologii jest jednoznaczna i usystematyzowana terminologia.

Słownictwo kontrolowane służy głównie pięciu celom:

„1. Tłumaczenie: zapewnia narzędzie do przekładu naturalnego języka autorów, osób indeksujących publikacje i użytkowników na słownictwo, które jest stosowane w indeksowaniu i wyszukiwaniu.

2. Konsekwencja: wspomaga jednolitość w zakresie formy terminów i ich przydzielania.

3. Wskazanie relacji: wskazuje relacje znaczeniowe między terminami.

4. Oznakowanie i przeglądanie: wprowadza spójne i jasne hierarchie w systemie wyszukiwawczym, przez co pomaga użytkownikowi zlokalizować potrzebne mu obiekty.

5. Wyszukiwanie: służy jako pomoc w wyszukiwaniu”. (NISO, 2005)

Zastosowanie SK to różnorodne systemy zarządzania wiedzą, takie wokół których koncentruje się życie każdej biblioteki: od schematów klasyfikacyjnych wykorzystywanych do porządkowania księgozbiorów po słowniki haseł przedmiotowych w bazach i kartoteki wzorcowe stosowane w katalogowaniu. Można powiedzieć, że dobór słowników kontrolowanych w bibliotece determinuje organizację jej pracy.

SK może być różnej złożoności, od prostej listy terminów po klasyfikacje i rozbudowane polihierarchiczne tezaury, wskazujące różnorodne relacje pomiędzy pojęciami. Słownictwo kontrolowane jest narzędziem dynamicznym, w jego naturze jest zmiana podążająca za postępem wiedzy.

Uwaga

Stosowanie SK w zbiorach danych nie zawsze było oczywiste. Wielokrotnie dyskutowano nad wysokimi kosztami utrzymania i porównywano skuteczność SK w wyszukiwaniu do

o wiele tańszego wyszukiwania przy użyciu słów kluczowych. Ostatecznie dowiedziono, że wyszukiwanie jedynie według słów kluczowych (z pominięciem słów, z których zbudowane są hasła) może powodować utratę nawet jednej trzeciej publikacji (Gross, Taylor, 2005).

Jakie warunki musi spełniać słownictwo kontrolowane? Na przykład amerykański standard NISO (National Information Standards Organization) zawiera szczegółowe wytyczne odnośnie budowy, formatu i organizacji jednojęzycznych słowników kontrolowanych. Przy tworzeniu SK muszą być przestrzegane cztery podstawowe zasady:

- unikanie niejednoznaczności;
- kontrola synonimów;
- ustalenie relacji między terminami, tam gdzie jest to właściwe;
- testowanie i walidacja terminów (NISO, 2005).

SK są coraz bardziej złożone i umożliwiają mapowanie terminów oraz integrację z innymi klasyfikacjami (np. klasyfikacją kliniczną czy administracyjną), a także interoperacyjność (Sosińska-Kalata, 2007).

Uwaga

Istnieje POLSKA NORMA PN-N-09018:1992 „Tezaurus jednojęzyczny – Zasady tworzenia, forma i struktura”. Postanowienia normy mogą być również stosowane przy budowie tezaurusów wielojęzycznych. Norma definiuje wszystkie elementy i relacje występujące w tezaurusach.

Istnieje też nowelizacja brytyjskiego standardu: DD 8723-5:2008 Structured vocabularies for information retrieval. Guide. Exchange formats and protocols for interoperability. July 2008

Efektywność wykorzystania SK szczególnie do wyszukiwania w bazach danych i katalogach zależy od kilku czynników: rozmiaru i sposobu zorganizowania danej terminologii, jakości zasobu słownictwa (jednoznaczności, spójności), sprawności i odpowiedzialności osoby opracowującej dokument (ang. indexer), umiejętności formułowania precyzyjnych zapytań ze strony użytkownika oraz funkcji oferowanych przez daną bazę danych.

Bibliotekarz uczący wyszukiwania musi te wszystkie aspekty uwzględnić i dostosować się, np. do szczegółowości słownika czy możliwości stosowania go w danej bazie. Musi też zwrócić uwagę swoich uczniów, że od przyjętego sposobu wyszukiwania zależą jego wyniki. Użytkownicy powinni wiedzieć, że mogą wybrać między wyszukiwaniem czułym i swoistym.

Czym jest czułość i swoistość w odniesieniu do wyszukiwania informacji?

Czułość, kompletność (recall, sensitivity) = liczba wyszukanych relewantnych publikacji w stosunku do liczby wszystkich relewantnych publikacji w całej bazie.

Innymi słowy, wielkość ta określa zdolność wyszukania wszystkich relewantnych publikacji w bazie danych. W wyszukiwaniu o wysokim współczynniku czułości wzrasta prawdopodobieństwo, że zostaną wychwycone również publikacje mniej relewantne.

Swoistość, precyzja, dokładność (precision, specificity) = liczba wyszukanych relewantnych publikacji w stosunku do liczby wszystkich wyszukanych publikacji.

Innymi słowy, efektem wyszukiwania o wysokim współczynniku precyzji (specyficzności) jest zbiór publikacji, z których większość jest relewantna. Nie znaczy to jednak, że wyszukane zostały wszystkie relewantne publikacje umieszczone w bazie.

Badania pokazują, że te dwie wartości są sobie przeciwstawne, kiedy jedna z nich wzrasta, druga maleje. Jedną z zaawansowanych umiejętności wyszukiwania informacji

w bazach danych jest wyważenie proporcji między precyzją i czułością wyszukiwania (Lowe, Burnett, 1994).

Uwaga

Termin „relewantność informacji” — to „względna wartość informacji mierzona w stosunku do zadania, do którego wykonania jest lub nie jest potrzebna. Informacja potrzebna do wykonania zadania jest informacją relewantną — wartość 1, informacja niepotrzebna jest nierelewantna — wartość 0 i stanowi szum informacyjny. Wartość ta zależy przede wszystkim od wiedzy o rzeczywistości użytkownika informacji” (Bojar, 2002).

2.1.3. Hasła przedmiotowe

Typy haseł przedmiotowych

W charakterystyce przedmiotowej dokumentów w naukach biomedycznych wykorzystuje się słownictwo kontrolowane o strukturze tezaury — taką budowę mają najszerzej stosowane MeSH i Emtree. Zawierają one terminologię w układzie polihierarchicznym zatwierdzoną do opisu publikacji wraz z terminami synonimicznymi i zakresem stosowania.

Terminy występujące w tezaurach można podzielić na:

Deskryptory (Main headings, descriptors, preferred terms) — terminy używane do indeksowania i wyszukiwania. Hasła te określają temat publikacji. Zaliczamy tu także:

- terminy opisujące badaną populację: płeć, gatunek, grupy wiekowe;
- nazwy geograficzne, jeśli zasięg przedmiotu publikacji jest ograniczony do szczególnego terytorium geograficznego;
- deskryptory obowiązkowe (check tags) — niewielka grupa deskryptorów stosowana tylko w szczegółowym indeksowaniu w bazach danych, nie są one używane w katalogach zasobów bibliotek;

Askryptory (Entry Terms, non-preffered terms, ascriptors) — terminy nieużywane w indeksowaniu, lecz pomocne w wyszukiwaniu, hasła odrzucone. Askryptory to synonimy lub terminy bliskie synonimii (near synonyms). Odsyłają one użytkownika do używanej formy (deskryptora).

Określniki (Topic qualifiers, subheadings) — określnik odpowiada na pytanie: jaki aspekt tematu omawia autor w publikacji. Określnik nie jest samodzielną jednostką leksykalną tezaury, a tylko modyfikatorem obowiązującego hasła, występuje zawsze z deskryptorem, który zawęży do danego aspektu.

Typy publikacji (Publication types) — określają formalny charakter publikacji. Odpowiadają na pytanie: jakiego typu jest to opracowanie, czy jest to np. praca przeglądowa, wytyczne, studium przypadku, dysertacja akademicka.

Relacje między pojęciami

W tezaurach można wyróżnić dwa rodzaje relacji: hierarchiczne (*hierarchical relationships*) i kojarzeniowe (*associative relationships*). Powiązanie hierarchiczne oznacza

relację nadrzędności lub podrzędności. Deskryptory uszeregowane są w wielopoziomowych drzewach, odzwierciedlających relacje między nimi. Użytkownik ma możliwość odświadczenia terminów bardziej ogólnych lub bardziej szczegółowych, którymi posłuży się w wyszukiwaniu.

Może też — dzięki zastosowaniu funkcji Explode (lub Explosion) — w jednej sesji wyszukać także te dokumenty, do opisu których użyto któregośkolwiek z haseł podrzędnych hasła wyszukiwanego.

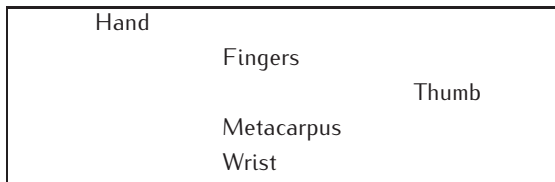
Warto zwrócić uwagę, że ten sam deskryptor może występować w kilku drzewach — mówimy wtedy o polihierarchicznej budowie tezaury. Np. deskryptor Zapalenie stawów reumatoidalne (MeSH) znajduje się w 4 drzewach: Choroby stawów, Choroby reumatyczne, Choroby tkanki łącznej, Choroby autoimmunizacyjne.

Przykład

Fragment drzewa hierarchicznego Okolice i części ciała (MeSH). Wpisanie w pole wyszukiwawcze hasła Ręka i wybranie opcji Explode (Medline) uruchomi wyszukiwanie wszystkich publikacji z hasłami Ręka i jego hasłami podrzędnymi: Palce ręki, Kciuk, Śródreżce, Nadgarstek. Jeśli nie wybierzemy funkcji Explode system wyszuka publikacje jedynie na temat Ręki ogólnie i pominięte prace, w których pisano tylko o nadgarstku, śródreżcu lub palcach.

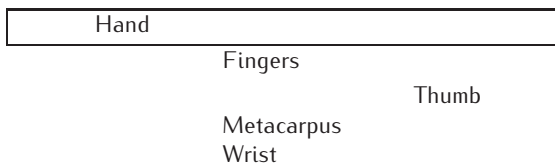
1. Zakres wyszukiwania po wybraniu funkcji Explode dla hasła „Hand”:

Body Regions
Extremities
Upper Extremity



2. Zakres wyszukiwania po wybraniu funkcji: Do Not Explode

Body Regions
Extremities
Upper Extremity



Relacje kojarzeniowe typu: See also, See under, See related, Consider also, Entry combination (kombinacja deskryptor z określnikiem) mają mniej ścisły charakter niż relacje hierarchiczne. Pełnią raczej rolę wspomagającą i służą naprowadzeniu użytkownika na hasła powiązane ze sobą znaczeniowo lub gramatycznie (np. kidney: „consider also terms at renal”), a niekiedy ostrzegają przed pomyłką w rozróżnieniu znaczenia terminu (Nelson, 2001).

Specyficzny dla domeny nauk biomedycznych jest dodatkowy aparat w postaci powiązań w obrębie tezaurusów typu Pharmacological Action (link między nazwą substancji a jej działaniem farmakologicznym w MeSH), CAS Registry numbers czy Enzyme Commission (EC) numbers.

2.1.4. Zasady indeksowania

Zrozumienie przez użytkownika tego, jak odbywa się indeksowanie i czym kierują się bibliotekarze indeksując publikacje, których opisy znajdują się potem w bazach, jest bardzo ważne dla skutecznego wyszukiwania. Bibliotekarz uczący użytkowników powinien im tę wiedzę przekazać.

Analiza tekstu i wybór haseł

Bibliotekarz, sporządzający charakterystykę przedmiotową, zapoznaje się z treścią publikacji i opisuje ją, dotaczając do opisu bibliograficznego hasła wzięte ze słownika kontrolowanego, obowiązującego w danej bazie lub katalogu. Obowiązkiem osoby opracowującej jest przydzielenie tytułu haseł, ile potrzeba by objąć wszystkie kwestie omówione w dokumencie (omówione, a nie jedynie wspomniane). Każde hasło może być doprecyzowane przy pomocy określnika, jeśli w publikacji omówiono tylko pewien aspekt tematu, np. Hand—surgery, Pneumonia—pathology, Aspirin—pharmacokinetics.

Opracowujący opisuje temat z różnych punktów widzenia, np. jeśli publikacja omawia farmakoterapię choroby, to należy przydzielić hasła typu: CHOROBA—farmakoterapia, ale również LEK—stosowanie lecznicze. Jeśli praca dotyczy wpływu leku na dany narząd: NARZĄD—wpływ środków chemicznych i LEK—farmakologia.

Następnie opracowujący decyduje, czy istotny jest geograficzny zasięg opisywanego badania (jak np. w pracach epidemiologicznych) lub zakres czasowy (np. w pracach historycznych).

W procesie tzw. głębokiego indeksowania, jak w bazach danych, obowiązkowe jest także scharakteryzowanie badanej grupy (płeć, wiek, gatunek), a także wymienienie nazw substancji użytych w badaniach. Na koniec bibliotekarz określa przy pomocy deskryptorów, jaką formę ma analizowany dokument i/lub jakiego rodzaju badanie przedstawia (np. Review, Textbook, Clinical Trials).

Podczas indeksowania publikacji w rozległych bazach danych (takich jak Medline czy Embase) dodatkowo wyróżnia się hasła, które odnoszą się do głównych kwestii publikacji (major topics), dzieląc tym samym przydzielone hasła na pierwszo- i drugorzędne (primary and secondary headings) w zależności od nacisku, jaki położono na daną kwestię w artykule.

Szczegółowość i liczba haseł

Opracowujący przydziela hasła możliwie najbardziej szczegółowe, adekwatne do treści publikacji. Jeśli więc praca opisuje tylko „ubytki przegrody serca” przydzielone zostaje takie hasło i nie dodaje się już hasła Wady serca wrodzone. Bardzo ogólne publikacje lub omawiające wiele aspektów tematu, zwłaszcza w katalogach bibliotecznych można opisać przy pomocy jednego hasła, np. Stomach diseases, Pediatrics, History of Nursing.

Jeśli dokument kryje liczne tematy szczegółowe, bibliotekarz nadaje tyle szczegółowych haseł, ile ich wymaga zawartość pracy. Kiedy jednak wymagane są więcej niż trzy szczegółowe hasła występujące w strukturze w jednym drzewie, należy uogólnić i wprowadzić hasło dla nich nadrzędne. Podobnie, jeśli w publikacji omówiono kilka aspektów jednego tematu, można je uogólnić, np. jeśli w pracy omówiono rozwój, metabolizm, wydzielanie i immunologię narządu można zastosować tylko jeden określnik: fizjologia.

Indeksowanie złożonych pojęć

Kwestie często omawiane w literaturze zwykle mają swój odpowiednik w postaci hasła w danym teaurusie. Czasem jednak osoba indeksująca musi oddać złożony temat w inny sposób.

Najprostsza sytuacja dla opracowującego i użytkownika jest wtedy, gdy złożone pojęcie jest reprezentowane przez hasło prekoordynowane (pre-coordinated descriptor) — termin z góry łączący dwa lub więcej pojęć, np. Arm injuries, Accident Prevention.

Jeśli brak jest właściwego gotowego terminu indexer buduje hasło złożone z deskryptora i określnika, np. Liver — injuries, Fires — prevention & control. Jeśli i to nie jest możliwe, na przykład z braku odpowiedniego określnika, pojęcie musi być reprezentowane przez dwa lub więcej deskryptorów. W procesie wyszukiwania użytkownik musi je połączyć, tj. postkoordynować (post-coordinate), znaleźć ich iloczyn. Na przykład odnalezienie publikacji na temat Jejunal enteritis wymaga połączenia w wyszukiwaniu dwóch haseł Jejenum i Enteritis.

2.1.5.

Budowanie strategii wyszukiwawczej

Dlaczego warto poświęcić czas na naukę wyszukiwania przez hasła przedmiotowe. Wyszukiwanie przy pomocy słów kluczowych a wyszukiwanie przy pomocy haseł

Zbudowanie strategii wyszukiwawczej, która jest odpowiedzią na potrzeby użytkownika, jest umiejętnością łączącą umiejętności informacyjne użytkownika, jego wiedzę merytoryczną i wiedzę o funkcjach oferowanych przez interfejs danej bazy.

Użytkownik w procesie wyszukiwania powinien zmierzać do osiągnięcia akceptowalnego wskaźnika kompletności (czułości) i możliwie wysokiego wskaźnika precyzji (zob. 2.1.2). Uczący wyszukiwania bibliotekarz powinien pokazać użytkownikowi na kilku przykładach, że podniesienie wskaźnika czułości (np. przez wpisanie jednego szerokiego hasła) odbywa się kosztem precyzji wyszukiwania.

Większość baz danych oferuje wyszukiwanie zarówno przy użyciu słów w tekście, jak i przy użyciu haseł przedmiotowych. Wyszukiwanie z użyciem haseł przedmiotowych, a więc kontrolowanego słownictwa stosowanego przez opracowujących, jest w większości przypadków bardziej efektywne. Zasada przydzielania w indeksowaniu haseł o największej szczegółowości przyczynia się do podniesienia wskaźnika precyzji. Precyzja wyszukiwania według słów jest zwykle wyższa niż czułość (Lowe, Barnett 1994). Są jednak sytuacje, w których należy zastosować wyszukiwanie przez słowa. Optymalne efekty

przynosi przeprowadzenie wyszukiwanie obiema metodami. Informacje poniżej opisują różnice pomiędzy tymi dwoma sposobami przeszukiwania baz danych.

Wyszukiwanie przez słowa (text word, keyword, free text, natural language searching) — opcja pozwalająca użytkownikowi wyszukać dowolne wyrażenie występujące w tytule, streszczeniu lub wśród słów kluczowych, dodanych przez autora albo osobę opracowującą publikację, może obejmować też wyszukiwanie z całego tekstu.

Wyszukiwanie przez hasła przedmiotowe (subject headings searching) — wyszukiwanie według haseł pochodzących z przyjętego w bazie danych języka informacyjno-wyszukiwawczego i dodanych w trakcie opracowania w celu opisanie treści publikacji.

Porównanie dwóch typów wyszukiwania:

	Słowa	Hasła przedmiotowe
Trudność	Wyszukiwanie z użyciem słów jest łatwe i nie wymaga szkolenia. Trzeba jednak zaznaczyć, że wyszukiwanie z użyciem słów kluczowych jest łatwe, gdy użytkownik szuka tylko „próbki” artykułów. Staje się dużo trudniejszym narzędziem, gdy chodzi o wyszukanie wszystkich istotnych publikacji na dany temat.	Wykorzystanie haseł przedmiotowych wymaga zaznajomienia się z regułami, ponadto w różnych bazach stosuje się różne słowniki kontrolowane.
Synonimy	Wyszukiwanie według słów wykorzystuje język autorów publikacji i wymaga wpisania wszystkich możliwych synonimów nazwy, np. Zawął pnia mózgowego, Zawął pniowy, Zespół Benedicta, Zespół Millarda-Gublera, Zespół Webera etc.	Hasła przedmiotowe grupują publikacje niezależnie od tego, jakich wyrażen użyli autorzy, co ogranicza problem wynikający z bogactwa terminologii.
Warianty gramatyczne	Wyszukiwanie według słów wymaga przewidywania możliwych wariantów gramatycznych lub różnej pisowni, np. Oko-oczy, doplerowski-dopplerowski, E-B Virus, E B Virus.	Stosowanie haseł przedmiotowych eliminuje konieczność przewidywania różnych wariantów gramatycznych terminów. Hasła są niezależne od języka, w jakim ogłoszono publikację.
Składnia	Wyszukiwanie przez słowa w ograniczony sposób pozwala uwzględnić związek między pojęciami.	Dzięki określnikom można opisać aspekt pojęcia, np. Zaćma-etiologia chemiczna; Zaćma-rehabilitacja. Istnieją też hasła prekoordynowane. Porównaj Protein Binding i Binding Proteins (Wiązanie z białkami i Białka nośnikowe).

	Słowa	Hasła przedmiotowe
Szczegółowość	Wyszukiwanie przez słowa jest możliwe na takim poziomie szczegółowości, jaki prezentuje publikacja.	Wyszukiwanie przez hasła w sytuacji, gdy brak bardzo szczegółowego hasła jest utrudnione, np. w języku MeSH brak hasła <i>Aspergillus terreus</i> . Szukając według hasel MeSH należy przeglądać wszystkie publikacje, do których przypisano hasło <i>Aspergillus</i> .
Temat główny i tematy poboczne	W wyszukiwaniu przez słowa kluczowe można tylko do pewnego stopnia zaznaczyć rangę tematu np. wybierając opcję Słowa z tytułu dostępną w niektórych bazach.	W procesie indeksowania poszczególnym hasłom zostaje nadana wyższa ranga, jeśli odnoszą się do tematów, na które w publikacji położono nacisk (major topic, major focus, gwiazdka).
Hierarchiczność	Jeśli przedmiotem wyszukiwania jest pewne pojęcie, jak również pojęcia podrzędne do niego, należy przeprowadzić wiele przeszukiwań, czyli według terminologii dla każdego z tych pojęć.	Hierarchiczne uszeregowanie hasel i funkcja rozszerzonego wyszukiwania (Explode) pozwala na jednoczesne wyszukanie publikacji na dany temat oraz wszystkich prac z hasłami podrzędnymi do ogólniejszego hasła.
Dostępność	Wyszukiwanie według słów jest dostępne natychmiast, gdy ukaże się publikacja.	Wdrożenie terminu jako hasła w teaurusie trwa czasem około roku. W rekordach najnowszych publikacji brak hasel do chwili ich zindeksowania (do kilku miesięcy).
Subiektywność	Dobór słów zależy od autora publikacji (stylu pisania, nawyku, narodowości, etc.).	Dobór hasel zależy od doświadczenia i wiedzy osoby indeksującej, a w systemach indeksowania automatycznego od przyjętych zasad.
Koszty	Wyszukiwanie według słów nie wymaga specjalnych szkoleń, opracowań, specjalistów ani utrzymywania dodatkowej bazy.	Utrzymanie teaurusów, zatrudnienie i wyszkolenie osób indeksujących znacznie podnosi koszty.

Tworzenie optymalnej strategii wyszukiwawczej należy zacząć od sformułowania zapytania, tj. dokonania analizy tematu. Jest to najtrudniejszy etap wyszukiwania.

Sama technika sporządzenia kwerendy, czyli wypełnienie formularza zaawansowanego wyszukiwania, nie przedstawia dużych trudności, a na zadaną kwerendę system zawsze odpowie, ale czy będzie to odpowiedź na rzeczywiste potrzeby użytkownika?

Bibliotekarz w sytuacji szkoleń indywidualnych przeprowadza wywiad z użytkownikiem i zadaje pytania o jego faktyczne potrzeby, by móc wskazać odpowiednie zasoby do przeszukania i przygotować użytkownika do sformułowania złożonego zapytania (tu nasze zadanie można niekiedy porównać do roli położnika przy trudnym porodzie).

W uczeniu grupowym, bibliotekarz musi przed zajęciami przygotować dobre, poddające się analizie, problemy.

Po analizie problemu następuje drugi etap wyszukiwania: sprecyzowanie tematów i ich aspektów, czyli odniesienie pojęć do haseł przedmiotowych lub słów kluczowych i ewentualne zawężenie przy użyciu określników. Wybór słownictwa powinien objąć także terminy powiązane w odniesieniu do haseł lub synonimy w odniesieniu do słów kluczowych. Niektóre bazy danych oferują mapowanie swobodnych wyrażen języka naturalnego do kontrolowanego słownictwa (np. Medline Ovid).

Trzeci etap to całościowe skonstruowanie zapytania przy pomocy operatorów Boole'a i wykorzystanie limitów oraz funkcji oferowanych przez interfejs (jak wspomniane wyżej funkcje Explode, Major topic). W przypadku wyszukiwania przy pomocy słów kluczowych należy rozważyć funkcje maskowania lub zastosowania cudzysłowu (zob. 2.2.).

Uwaga

W analizie tematu pomocna może być praktyka Evidence Based Medicine: każde zapytanie kliniczne można rozpisać według określonych kryteriów. Zob. 3.3.2.

Wynik danego wyszukiwania może być następnie modyfikowany na wiele sposobów. W istotny sposób na rezultat wyszukiwania wpływa ograniczenie wyszukiwania do określonego typu publikacji albo metody stosowanej w prezentowanym badaniu. Dla klinicysty kluczowe może być zawężenie wyszukanych publikacji tylko do badań prowadzonych na danej wąskiej populacji lub wyszukanie określonego typu opracowań np. wytycznych postępowania klinicznego lub opisów przypadku, dla farmakologa zawężenie do prób klinicznych (Clinical trial) określonej fazy, natomiast osoba, która zaczyna studiować literaturę przedmiotu będzie na początku zainteresowana wyszukaniem artykułów przeglądowych.

Kilka praktycznych wskazówek, jak poprawić wynik wyszukiwania, jeśli jest dalekie od sukcesu:

Bibliotekarz powinien pokazać uczestnikom kursu (postępując się dobrze przygotowanymi wcześniej przykładami), jak wyszukiwanie, jeżeli nie jest zadowalające, może być udoskonalone.

Co można zrobić, jeśli uzyskana liczba wyszukanych publikacji jest zbyt mała?

- Zastosować szersze wyszukiwanie: funkcję Explode/Explosion.
- Nie zawężać wyszukiwania do wybranych określników: Subheadings none, All Subheadings.
- Nie stosować ograniczenia do głównego tematu publikacji: hasło główne, major lub focus topic.
- W wyszukiwaniu przy użyciu haseł przedmiotowych (MeSH, Emtree) dobrze jest sprawdzić zasięg stosowania hasła (definicję, scope note), znaleźć hasła pokrewne, wyszukać synonimy do zastosowania w wyszukiwaniu przez słowa.
- W wyszukiwaniu przy pomocy słów kluczowych należy sprawdzić, czy zastosowano wszystkie możliwe synonimy i warianty pisowni (np. różnice w pisowni brytyjskiej i amerykańskiej); należy zastosować skrócenie słowa do niezmiennego rdzenia (maskowanie), nie jest wskazane zawężanie wyszukiwania do słów z tytułu.
- Nie stosować zbędnych ograniczeń (np. daty, typu publikacji, języka itp.).

- W wyszukiwaniu substancji chemicznych dobrze jest wykorzystać numery związków, na przykład z klasyfikacji CAS Registry number (Chemical Abstracts Service) lub EC number (Enzymes Classification).
- Sprawdzić, jakie hasła przydzielono w rekordzie, który najlepiej odpowiada na zapytanie i przeszukać bazę według nich.
- Nie nadużywać operatorów Boole'a AND/i, rozważyć raczej rozszerzenie wyszukiwania przy użyciu OR/lub.

Co można zrobić, jeśli uzyskana liczba wyszukanych publikacji jest zbyt duża?

- Ograniczyć wyszukiwanie do haseł głównych: Hasło główne/Major topic, major focus.
- Rozważyć wyłączenie funkcji rozszerzonego wyszukiwania: Explode, Explosion.
- Zawęzić wyszukiwanie do hasła jedynie z odpowiednimi wybranymi określnikami, a nie z wszystkimi.
- Wykorzystać ograniczenia (limity): na przykład najnowsze publikacje, tylko prace przeglądowe, tylko w języku angielskim, tylko pełne teksty itp.
- W wyszukiwaniu przy użyciu słów kluczowych zawęzić do wyszukania słów w tytule pracy.
- Zbudować bardziej szczegółową strategię wyszukiwawczą: tj. dodać inne istotne hasła lub słowa kluczowe.
- Nie nadużywać operatora Boole'a OR/lub, rozważyć zawężenie wyszukiwania przy użyciu AND/i.

Należy też zwrócić uwagę uczestnikom kursu na inne błędy, które często popełniają użytkownicy, a których można łatwo uniknąć:

1. Zła pisownia wyrażień w zapytaniu wyszukiwawczym – błąd trywialny, ale częsty.
2. Inne rozumienie danego terminu. Rada: poznać zakres stosowania hasła i sprawdzić, do jakiej klasy lub drzewa w teaurusie należy. Np. hasło MeSH – Kardiologia odnosi się tylko do specjalizacji medycznej, nie jest synonimem chorób serca.
3. Zniechęcenie pierwszym nieudanym wyszukiwaniem. Rada: często wystarczy poprawić lub zmienić strategię.
4. Zły wybór bazy danych. Rada: przed przystąpieniem do wyszukiwania dobrze jest zapoznać się z istniejącymi bazami danych, ich zakresem, z zasobami internetowymi itp. Inne rozdziały tego podręcznika mogą być w tym pomocne.

Porównanie MeSH i Emtree – najczęściej używanych teaurusów

Budowa i stosowanie obu teaurusów jest podobne. Największe różnice dotyczą dyscyplin, na które położono nacisk w zakresie tematycznym. MeSH obejmuje wszystkie domeny nauk biomedycznych, Emtree zdecydowanie kładzie nacisk na farmakologię i nazwy leków. Liczba deskryptorów reprezentujących substancje chemiczne w Emtree przewyższa liczbę wszystkich deskryptorów w MeSH. Ponadto Emtree oferuje bardzo bogaty zasób synonimów, nazwy leków można wyszukiwać przez liczne nazwy handlowe, nazwy generyczne, kody. Z kolei MeSH dostarcza bardzo bogaty aparat w postaci zakresu stosowania hasła i adnotacji ułatwiających jednoznaczne stosowanie terminologii. W ślad za rozbieżnością w zakresie tematycznym obu teaurusów idą różnice w stosowaniu określników. Podczas gdy MeSH dopuszcza stosowanie wybranych określników

z niemal każdym deskryptorem, Emtree szeroko rozbudowuje aparat określników jedynie w odniesieniu do nazw leków i chorób. Pozostałe deskryptory nie mogą być zawężone do określonego aspektu.

Nowe nazwy leków — jak zapewnia Elsevier, wydawca Emtree — wprowadzane są szybciej niż w przypadku MeSH: już po pięciu wystąpieniach w literaturze, podczas gdy do MeSH po zatwierdzeniu nazwy (Eger, 2008). Oba tezaury aktualizowane są raz w roku, MeSH jednak robi wyjątki, np. wraz z narastającą szybko liczbą publikacji na temat SARS w 2003r. dodano to hasło natychmiast. Wszystkie deskryptory MeSH są włączone do Emtree.

Piśmiennictwo

- ANSI/NISO Z39.19-2005 *Guidelines for the Construction, Format, and Management of Monolingual Controlled Vocabularies*.
- Bodenreider, O. (2008) Biomedical Ontologies in Action: Role in Knowledge Management, Data Integration and Decision Support, *Yearbook Of Medical Informatics*, 67–79.
- Bojar, B. (2002) *Słownik encyklopedyczny informacji, języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych*.
- Chute, C.G. (2000) Clinical Classification and Terminology: Some History and Current Observations, *Journal of the American Medical Informatics Association*, 7 (3), 298–303.
- Cimino, J.J. (1998) Desiderata for Controlled Medical Vocabularies in the Twenty-First Century, *Methods of Information in Medicine*, 37 (4-5), 394–403.
- Eger, A. (2008) Comparison of the EMTREE and MeSH indexing systems on their effectiveness to retrieve drug related information, *Informatio Medicata*, Budapest 25 September 2008, www.lib.sote.hu/files/moksz/2008/Arthur%20Eger.ppt
- GALEN, www.openclinical.org/prj_galen.html
- Gross, T., Taylor, A.G. (2005) What Have We Got to Lose? The Effect of Controlled Vocabulary on Keyword Searching Results, *College & Research Libraries*, May, 212–230.
- History of the development of the ICD, www.who.int/classifications/icd/en/HistoryOfICD.pdf
- Lowe, H.J., Barnett, G.O. (1994) Understanding and Using the Medical Subject Headings (MeSH) Vocabulary to Perform Literature Searches. *JAMA*, 271 (14), 1103–1108.
- MeSH, <http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>
- Nelson, S.J., Johnston, D., Humphreys, B.L. (2001) *Relationships in Medical Subject Headings*. In Bean, C.A., Green, R., (ed). *Relationships in the organization of knowledge*. Kluwer Academic Publishers.
- Niedźwiedzka, B., Czabanowska, K., Śmietana, R. (2008) Controlled vocabulary in Public Health. An overview of the achievements to date *Journal of Public Health*, www.springerlink.com/content/315862w47215m058
- Podsiadły-Marczykowska T., Guzik A., (2005) Ontologia mammografii – struktura modelu, definicje i instancje pojęć. Mammographic ontology – structure of the model, definitions and instances of concepts, *Bio-Algorithms And Med-Systems*, 1 (1/2), 247–252.
- Robu, I., Robu, V., Thirion, B. (2006) An introduction to the Semantic Web for health sciences librarians, *J. Med. Libr. Assoc.*, 94 (2), 198–205.
- Rosenbloom, S.T., Miller, R.A., Johnson, K.B., Elkin, P.L., Brown, S.H. (2006) Interface Terminologies: Facilitating Direct Entry of Clinical Data into Electronic Health Record Systems, *Journal of the American Medical Informatics Association*, 13 (3), 277–288.
- Sosińska-Kalata, B. Kształtowanie się nowego paradygmatu organizacji zasobów wiedzy w społeczeństwie sieciowym. Wymiana Informacji i Rozwój Profesjonalnych Usług Informacyjnych w Edukacji, Nauce i Kulturze na Rzecz Społeczeństwa Opartego na Wiedzy. *IX Krajowe Forum Informacji Naukowej i Technicznej, Zakopane, 25-28 września 2007 r.* <http://ptin.org.pl/konferencje/9forum/repoz/sosinska.kalata.pdf>

UMLS, www.nlm.nih.gov/research/umls/

Zieliński, K. W. (2004) *Słownik pochodzenia nazw i określeń medycznych : antyczne i nowożytne dzieje chorób w ich nazwach ukryte*, α-Medica Press.

Przykładowe ćwiczenia

Ćwiczenie 1. Ćwiczenie w małej grupie

Każdy z uczestników otrzymuje wydruk ze streszczeniem artykułu. Prosimy o indywidualne przeczytanie go i wypisanie dowolnych terminów, które najlepiej opisują treść. Następnie zapisujemy na tablicy/ekranie wszystkie terminy podawane przez uczestników, grupujemy synonimy i warianty gramatyczne. W toku dyskusji wybieramy te, które dotyczą głównego tematu publikacji w odróżnieniu od zagadnień drugorzędnych. Wykorzystując MeSH Browser wspólnie „tłumaczymy” terminy na hasła MeSH (proste lub rozwinięte) i określamy typ publikacji. Porównujemy wybrane przez szkolonych hasła z hasłami dla tej publikacji w bazie Medline. Pokazujemy w ten sposób rolę słownictwa kontrolowanego i proces indeksowania.

Ćwiczenie 2. Ćwiczenie w małej grupie

Porównujemy swobodne wyrażenia zaproponowane przez uczestników oraz hasła MeSH, które ostatecznie przydzielono do opisu publikacji z poprzedniego ćwiczenia. Zadajemy uczestnikom pytania:

Czy wszystkie proponowane terminy znalazły precyzyjne odzwierciedlenie w postaci hasła? Czy wyszukalibyśmy ten artykuł w Medline, stosując w wyszukiwaniu terminy zaproponowane przez uczestników?

Co stracilibyśmy wyszukując tylko przy użyciu słów w tekście?

Czy coś zyskujemy stosując w wyszukiwaniu słownictwo kontrolowane (np. większą precyzję wyszukiwania?)

Pokazujemy w ten sposób różnicę między wyszukiwaniem przez słowa i przez hasła przedmiotowe.

Ćwiczenie 3. Dyskusja

(Tylko, jeżeli uczysz innych bibliotekarzy). Przeprowadź dyskusje na temat: czy jest zasadne przygotowanie różnych szkoleń z zakresu kontrolowanego słownictwa i wyszukiwania w bazach dla poszczególnych grup słuchaczy, np.: studentów pielęgniarstwa, kardiologów, epidemiologów, stomatologów itp. Jeżeli nie ma co do tego zgody, podziel grupę na dwa obozy: za i przeciw. Poleć każdej grupie przygotować pisemną prezentację argumentów (np. na flipcharcie). Podsumuj argumenty na zakończenie dyskusji.

Ćwiczenie 4. Ćwiczenie w parach

(Tylko, jeżeli uczysz innych bibliotekarzy). Jakie elementy powinny znaleźć się w szkoleniu studentów/ doktorantów/ lekarzy z zakresu terminologii medycznej? Proszę zaproponować konspekt zajęć 120 min. dla wybranej grupy słuchaczy.

Przykładowe zadania służące ocenie efektów nauczania

Proszę sporządzić charakterystykę treściową artykułu na podstawie otrzymanego abstraktu.

Proszę znaleźć i przedstawić na piśmie lub w postaci prezentacji on-line przypadki, w których wyszukiwanie przy pomocy słów kluczowych (a nie przez hasła przedmiotowe) jest uzasadnione i daje lepsze rezultaty. Wybierz bazę, z której weźmiesz te przykłady.

Wybierz odpowiednią bazę i przygotuj strategię wyszukiwawczą dla odszukania prac przeglądowych na temat ... za lata ... (temat/problem wymagający wykorzystania kilku limitów i funkcji).

Uwagi i wskazówki dla prowadzących szkolenia

Ucząc zagadnień związanych z terminologią pamiętaj, że to temat trudny. Nie używaj specjalistycznych określeń zanim ich nie wyjaśnisz.

Największym wyzwaniem jest przekonanie słuchaczy do zaangażowania się w naukę korzystania ze słownictwa kontrolowanego. Znajdź jak najwięcej argumentów „za”, powołaj się na publikacje dokumentujące przydatność tej umiejętności, pokaż na przekonujących przykładach.

Wymień najczęstsze błędy, jakie popełniają użytkownicy podczas przeszukiwania baz danych — to mobilizuje studentów do ich unikania.

Szkolenia z zakresu kontrolowanego słownictwa i wyszukiwania w bazach powinny być przygotowywane dla konkretnej grupy słuchaczy. Dobieraj przykłady z dziedziny bliskiej uczestnikom kursu (np. dana specjalizacja kliniczna, stomatologia, zdrowie publiczne, pielęgniarstwo, etc.). Badania pokazują, że wykorzystanie baz danych jest tym efektywniejsze im bardziej użytkownik zna dziedzinę. Oprócz przekazania wiedzy specyficznej dla danej specjalizacji wzmocnimy w ten sposób satysfakcję słuchaczy i pozytywny odbiór szkolenia.

Polecana literatura i materiały edukacyjne

Emtree, http://www.info.embase.com/UserFiles/Files/emtree_white_paper.pdf

Skondensowana informacja na temat tezaury Emtree przygotowana przez Elsevier w 2009r.

Using Medical Subject Headings (MeSH®) in Cataloging, www.nlm.nih.gov/tsd/cataloging/trainingcourses/mesh/index.html

Praktyczny i bardzo użyteczny kurs indeksowania dla bibliotekarzy stosujących tezaurus MeSH.

Zasady dla katalogujących zalecane przez NLM, <http://www.bm.cm-uj.krakow.pl/ForLibrarians.aspx>

Materiały w języku polskim dla bibliotekarzy wykorzystujących tezaurus MeSH.

2.2.

Bazy danych i wyszukiwanie

Ewa Czarnik

Pewnego razu...

Wydział Nauk o Zdrowiu lokalnego uniwersytetu oferuje studia z zakresu pielęgniarstwa i położnictwa, opieki zdrowotnej, ratownictwa medycznego i fizjoterapii. Od dłuższego czasu Dziekan wydziału otrzymywał informacje od wykładowców ze wszystkich instytutów o niskim poziomie prac studentów. Najczęściej zgłaszanym problem była niska jakość, często nieaktualnych, źródeł cytowanych w pracach studentów. Wykładowcy winią za taki stan rzeczy niski stan kompetencji informacyjnych swoich studentów. Wielu studentów wie wprawdzie, jak korzystać z Internetu, jednak większość z nich nie zna specjalistycznych baz danych i nie potrafi efektywnie ich przeszukiwać. Ponadto studenci nie potrafią z nadmiaru informacji wyselekcjonować informacji użytecznych. Po konsultacjach z wykładowcami Dziekan zaproponował ściślejszą współpracę wykładowców z bibliotekarzami. Uczący bibliotekarze stanęli przed zadaniem przygotowania, we współpracy z nauczycielami akademickimi, serii wykładów o sposobach przeszukiwania baz danych dla różnych grup studentów wydziału.

Wprowadzenie

Celem tego rozdziału jest dostarczenie wiedzy i niezbędnych umiejętności bibliotekarzom medycznym prowadzącym szkolenia użytkowników. W rozdziale tym znajdą oni przegląd wiedzy o istniejących medycznych bazach danych, ich zawartości oraz narzędziach i strategiach wyszukiwawczych. Mamy nadzieję, że wiedza ta przyczyni się do podniesienia ich kompetencji zawodowych.

Rozdział ten zawiera wskazówki, które mogą być wykorzystane do kształcenia kompetencji informacyjnych użytkowników bibliotek. Bibliotekarze mogą je wykorzystać podczas każdej formy szkolenia: szkoleń indywidualnych użytkowników, prowadząc wykłady lub warsztaty dla małych i większych grup lub projektując e-kursy.

2.2.1. Rodzaje baz danych – poznaj źródła

Baza danych to „zbiór danych lub informacji, który jest tak zbudowany, aby można go było szybko przeszukiwać za pomocą komputera. Baza danych ma strukturę ułatwiającą jej przechowywanie, przeszukiwanie, modyfikację i usuwanie informacji za pomocą różnych operacji, określanych mianem przetwarzania danych. Baza danych zawiera plik lub pliki, które mogą zostać podzielone na rekordy, z których każdy składa się z jednego lub kilku pól. Pola są podstawowymi jednostkami w zbiorze danych. Użytkownicy wyszukują informacje głównie poprzez formułowanie pytań. Używając słów kluczowych i sortujących komend, użytkownicy mogą szybko przeszukiwać, zmieniać, grupować i wybierać pola rekordów, aby wyszukać lub utworzyć raport zagregowanych danych według reguł zarządzania danymi systemu operacyjnego danej bazy danych” (Britannica Concise Encyclopedia <http://www.answers.com/library/Britannica>).

Bazy danych poświęcone medycynie i opiece zdrowotnej obejmują wiedzę z zakresu różnych specjalistycznych dziedzin nauk medycznych, nauk pokrewnych i badań interdyscyplinarnych. Oferują narzędzia wyszukiwawcze do zbiorów wielorakich typów publikacji bądź danych, m.in.:

- artykułów i książek elektronicznych;
- dysertacji i rozpraw naukowych;
- materiałów zjazdowych i konferencyjnych;
- wyników badań klinicznych i ich systematycznych przeglądów;
- opisów patentowych;
- informacji o lekach;
- atlasów i filmów;
- danych statystycznych;
- obrazów struktur substancji chemicznych, sekwencji genów i protein, chromosomów.

W zależności od zawartości niektóre bazy danych są adresowane do określonej grupy zawodowej służby zdrowia (np. CINAHL – baza danych dla pielęgniarek, HTA dla decydentów w systemie opieki zdrowotnej) lub grupy konsumenckiej (np. dla pacjentów – Interactive Health Tutorials, MedlinePlus). Inne oferują informacje o poszczególnych jednostkach chorobowych (np. CancerLit, National Cancer Institute) bądź udostępniają dane przydatne w badaniach podstawowych prowadzonych w poszczególnych dyscyplinach nauk biomedycznych (np. Human Protein Reference Database).

Jednym ze sposobów klasyfikowania baz danych jest podział ze względu na rodzaj danych stanowiących ich zawartość: bazy danych bibliograficzne, pełnotekstowe, numeryczne, bazy obrazów (tj. zawierające zdjęcia, ilustracje etc.). Wiele naukowych baz danych to albo bibliograficzne, albo faktograficzne bazy danych, bądź kombinacja obydwu typów. Na końcu tego rozdziału znajduje się „Lista wybranych baz danych z zakresu medycyny i ochrony zdrowia”, która zawiera główne typy naukowych baz danych z zakresu medycyny i nauk pokrewnych. Rolą uczącego bibliotekarza jest wybór najbardziej odpowiednich i użytecznych baz dla poszczególnych grup uczestników kursów szkoleniowych lub warsztatów oferowanych przez bibliotekę.

2.2.2.

Poznaj zawartość i zakres baz danych

Bazy danych różnią się między sobą zawartością, strukturą poszczególnych rekordów, polami i narzędziami wyszukiwawczymi. W tym rozdziale jedynie Medline, EMBASE oraz The Cochrane Library będą przedstawione bardziej szczegółowo. Bazy te są kluczowymi i niezbędnymi źródłami informacji naukowej i wiedzy w zakresie nauk biomedycznych i zdrowia publicznego. Z tego powodu postępują jako przykłady w niniejszej dyskusji.

Medline	EMBASE	The Cochrane Library
<ul style="list-style-type: none"> • Medline jest podstawowym komponentem PubMed wydawanym przez National Center for Biotechnology Information (NCBI). NCBI jest jednostką organizacyjną National Library of Medicine (NLM) Stanów Zjednoczonych. Zawiera bibliograficzne rekordy do artykułów czasopism biomedycznych, artykułów redakcyjnych, listów do redakcji i innych publikacji zamieszczanych w ponad 5000 naukowych czasopismach. • Medline jest elektroniczną wersją Index Medicus, którego publikacja rozpoczęła się w 1966 roku. • NLM jest również wydawcą bazy OLDMEDLINE, która zawiera rekordy sprzed 1966 roku. • PubMed zawiera 89% rekordów w języku angielskim; indeksuje czasopisma w 29 językach poza czasopismami anglojęzycznymi; 76% rekordów w PubMed zawiera abstrakty (NLM zaczęło dodawać abstrakty do rekordów od 1975 roku); • PubMed jest głównym interfejsem systemu Entrez, który udostępnia wolny dostęp do swoich zasobów. Medline jest dostępny na platformach komercyjnych wydawców, takich jak DIALOG, OVID i EBSCO, na podstawie płatnej subskrypcji. Wygląd interfejsów i narzędzia wyszukiwawcze komercyjnych wydawców są zróżnicowane. • PubMed umożliwia dostęp i linkowania do innych wyspecjalizowanych baz danych (np. z zakresu biologii molekularnej i chemii). • PubMed indeksuje 60% tytułów czasopism tych samych co EMBASE. 	<ul style="list-style-type: none"> • EMBASE jest wydawany przez Elsevier. W skład EMBASE wchodzi następujące bazy danych: Embase Classic (archiwalne rekordy Excerpta Medica Abstract Journals) 1947–1973 Excerpta Medica — od 1974 roku do chwili obecnej • Zawiera bibliograficzne rekordy artykułów do 7000 tytułów czasopism. W tym 1800 biomedycznych tytułów czasopism nie jest indeksowanych przez Medline. • Profil indeksowanych czasopism ma charakter bardziej międzynarodowy niż Medline. Czasopisma w językach innych niż angielski są dodatkowym, bogatym źródłem literatury o systematycznych przeglądach i metaanalizach powstających na całym świecie. • EMBASE zawiera raporty randomizowanych badań, które nie znajdują się w Medline, szczególnie w językach innych niż angielski (Lefebvre, 2008). • Embase indeksuje 60% tytułów czasopism tych samych co PubMed. 	<ul style="list-style-type: none"> • The Cochrane Library jest wydawana przez organizację Cochrane Collaboration, założoną w 1993 roku. Cochrane Collaboration jest międzynarodową organizacją skupiającą badaczy i specjalistów przygotowujących, uaktualniających i upowszechniających dostęp do Cochrane Reviews. • Wydawcą The Cochrane Library jest WileyInterScience. • Nazwa bazy danych pochodzi od nazwiska A. Cochrane'a, brytyjskiego badacza, który przyczynił się do rozwoju epidemiologii jako nauki i propagował prowadzenie randomizowanych badań kontrolnych. • The Cochrane Library składa się z siedmiu baz danych. Pierwsza, The Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR), jest największym zasobem systematycznych przeglądów interwencji medycznych i podstawowym źródłem informacji opartych na faktach (ang. Evidence-based Medicine). Siódma baza danych zawiera informacje o grupach badawczych The Cochrane Library. • CDSR zawiera kompletne przeglądy (ang. Reviews), przygotowywane i aktualizowane przez Collaborative Review Groups, i protokoły (ang. Protocols), których przeglądy są w trakcie przygotowań. • Do chwili obecnej CDSR zawiera ponad 4000 zakończonych przeglądów systematycznych.

Uwaga

Ucząc o bazach danych, wskaż na różnice pomiędzy poszczególnymi bazami dotyczącymi odmiennej zawartości i często różnego zakresu. Podkreśl potrzebę korzystania z wielu różnych baz danych, aby znaleźć pożądaną informację.

Istnieje bogata literatura poświęcona badaniom komparatystycznym bibliograficznych baz danych. Kryterium porównania jest liczba wyników wyszukiwania w różnych bazach danych w odpowiedzi na określone zapytania. Pytania mogą dotyczyć na przykład interakcji specyficznych leków, randomizowanych badań klinicznych albo artykułów na określony temat. Konkluzje wynikające z tych porównań zawierają oparte na dowodach informacje o wartości i przydatności zawartości poszczególnych baz danych dla wyszukiwania specyficznych informacji.

Na przykład w jednym z badań dowiedziono, że dla wyszukiwania randomizowanych badań klinicznych wskazane jest przeszukiwanie EMBASE i Medline, nie tylko The Cochrane Central Registry Trials (Central) (Lefebvre, 2008). Lefebvre wskazuje, że randomizowane badania kliniczne opublikowane w ciągu kilku ostatnich lat nie zostały jeszcze włączone do bazy Central w The Cochrane Library. Stwierdza, że EMBASE zawiera „bogate zasoby randomizowanych badań klinicznych, które nie są włączone do Medline, albo nie zostały zindeksowane jako badania kliniczne w Medline, szczególnie raporty badań w językach innych niż język angielski” (tłum. autora) (Lefebvre, 17).

Badania przeprowadzone przez Barillot wykazały, że EMBASE zawiera znacznie więcej rekordów na temat interakcji specyficznych leków niż Medline, TOXLINE, BIOSIS, Chemical Abstracts, PHARMALINE i International Pharmaceutical Abstracts (Barillot, 1997). Według Barillot EMBASE zawiera również znacznie więcej rekordów o nowych lekach niż Medline. Inna grupa badaczy porównywała zawartość Medline i EMBASE pod kątem indeksowanej przez obie bazy danych literatury na tematy dotyczące medycyny rodzinnej (Wilkins, 2005). Wyniki ich wyszukiwań wskazują, że wyszukiwanie w EMBASE generuje dwa razy więcej relewantnych rekordów z każdego jednokrotnego wyszukiwania, niż w Medline, a z ogólnej liczby relewantnych rekordów, wyszukanych w obu bazach danych, większość (tj. 65,2%) pochodziła z EMBASE. Wilkins konkluduje, że EMBASE oferuje więcej i bardziej wszechstronnych informacji o lekach, indeksując o 350 tytułów czasopism farmaceutycznych i farmakologicznych więcej niż Medline.

2.2.3.

Poznaj możliwości wyszukiwawcze baz danych

Nie ma jednego obowiązującego standardu wyszukiwania informacji, który by został zaadoptowany przez wszystkie interfejsy baz danych. Różnią się one między sobą, a ich narzędzia wyszukiwawcze są w różny sposób zaimplementowane wewnątrz ich systemów.

Uwaga

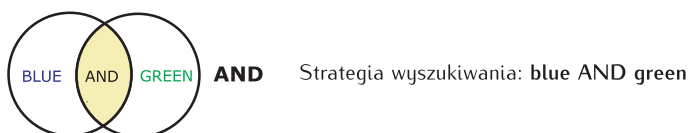
Zwróć uwagę studentom na potrzebę budowania strategii wyszukiwawczej w taki sposób, aby uwzględnić syntaktyczne i operacyjne różnice każdej z baz danych.

Obserwacja użytkowników podczas przeszukiwania baz danych wskazuje, że generalnie istnieją dwa najczęściej praktykowane sposoby wyszukiwania informacji w bazach danych. Początkujący użytkownik baz danych wpisuje jedno lub dwa słowa, spodziewając

się przy ich pomocy znaleźć pożądaną informację. Natomiast doświadczony użytkownik korzysta z haseł przedmiotowych lub deskryptorów, aby uzyskać wyniki, które zawierają więcej, niż tylko kilka artykułów na poszukiwany temat. Generalnie użytkownicy mogą przeszukiwać bazy danych używając słów języka naturalnego, bądź terminów z listy haseł tezauryśa, które zostały zdefiniowane w danej bazie jako deskryptory. Połączenie haseł przedmiotowych ze słowami języka naturalnego w strategii wyszukiwawczej pozwala uzyskać najbardziej wszechstronne rezultaty. Aby uzyskać odpowiednią ilość adekwatnych rezultatów, operatory Boole'a, AND, OR i NOT są używane do połączenia wyselekcjonowanych terminów.

Operatory Boole'a

Diagramy Venna, prezentowane poniżej, są sposobem prezentowania logiki Boole'a i jego logicznych operatorów. „Logika Boole'a jest formą logiki symbolicznej, której nazwa pochodzi od imienia jej twórcy — Geорга Boole'a — dziewiętnastowiecznego matematyka angielskiego. Logika Boole'a umożliwia tworzenie i łączenie zbiorów elementów, których kryteria doboru są zgodne z wybranymi przez użytkownika kryteriami.” (tłum. autora) (Bopp, 1991, 88). Logika Boole'a postuguje się operatorami: AND, OR, NOT (pol. „i”, „lub”, „nie”).



Ryc. 1: Operator Boole'a AND.

Diagram (Ryc. 1.) przedstawia strategię wyszukiwania zawierającą dwa słowa połączone logicznym operatorem AND. Wyszukany zbiór rekordów zawiera obydwu terminy (obszar zaciemniony). Zbiór zawiera jedynie ubrania w obydwu kolorach: Blue (niebieskim) i Green (zielonym). Operator AND jest używany, aby wyszukać rekordy, które zawierają obydwu terminy.



Ryc. 2: Operator Boole'a OR.

Diagram (Ryc. 2.) przedstawia strategię wyszukiwania zawierającą dwa słowa połączone logicznym operatorem OR. Wyszukany zbiór rekordów zawiera zbiór ubrań niebieskich (Blue), jak również ubrań zielonych (Green). Operator OR jest używany, aby wyszukać rekordy zawierające jak najbardziej wszechstronne informacje poprzez użycie synonimów i adekwatnych terminów.

Diagram (Ryc. 3.) przedstawia strategię wyszukiwania zawierającą dwa słowa połączone operatorem NOT. Wyszukany zbiór rekordów zawiera zredukowany zbiór rekordów (tj. obszar zacieniony) uzyskany przez wykluczenie niepożądanego terminu. Zbiór zawiera wszystkie ubrania niebieskie (Blue) z wyjątkiem „niebieskich kapeluszy” (Hat).



Ryc. 3: Operator Boole'a NOT.

Diagram (Ryc. 4.) przedstawia strategię wyszukiwania zawierającą trzy słowa połączone operatorami AND i OR w kolejności wyszukiwania w bazie, którą określa użytkownik. Otrzymujemy wszystkie ubrania, które są melanzem niebieskiego i zielonego koloru, z wyjątkiem „niebieskich i zielonych kapeluszy”.



Ryc. 4: Nesting

(Źródło: Andersen Library, University of Wisconsin. Boolean operators and search symbols, <http://library.uww.edu/guides/booleanoperators.html#and>)

Maskowanie i inne znaki specjalne

Innym narzędziem pomocnym w konstruowaniu strategii wyszukiwawczej jest maskowanie, które pełni funkcję operatora Boole'a OR. Maskowanie umożliwia wyszukiwanie zbioru elementów, który spełnia wielorakie kryteria jednocześnie. Kiedy używamy maskowania, wyszukiwarka bazy danych wybierze zbiór tekstów, które zawierają słowa z tą samą sekwencją liter. Na przykład poszukujesz w bazie PubMed terminów, które posiadają rdzeń „mimic”. Wyszukiwarka PubMed wyszuka wyrazy takie jak: mimic, mimics, mimicing etc. Sposoby użycia maskowania są odmienne w poszczególnych bazach danych. PubMed w przeciwieństwie do bazy The Cochrane Library nie ma symbolu maskowania, który zastępuje pojedynczą literę w środku wyrazu. W bazie The Cochrane Library możesz użyć symbolu maskowania — gwiazdki „*”, aby zastąpić akcentowane litery (we wszystkich polach z wyjątkiem pola AUTHOR) poprzez wpisanie wersji wyrazu z akcentowanymi literami i nieakcentowanymi literami albo używając symbolu maskowania zastępującego wiele liter (tj. „*”) lub pojedyncze litery („?“).

Uwaga

Przykłady z The Cochrane Library:

m?ni?re* – wyszuka Meniere's or Ménière's

reticulo* – wyszuka reticuloendotheliosis albo reticulocyte

Symbol maskujący w PubMed muszą być używane z ostrożnością. Maskowanie w PubMed (używając „*”) wyłącza funkcję automatycznego mapowania terminów i automatycznego rozwinięcia (tj. funkcja Explode) hasel MeSH (np. termin „heart attack”

nie będzie mapowany do terminu MeSH „Myocardial Infarction” ani żadnego z bardziej specyficznych terminów, takich jak „Myocardial Stunning” czy „Shock, Cardiogenic”).

Uwaga

W niektórych bazach danych symbole maskowania spełniają różne funkcje. Jedne są używane, aby zastąpić litery w środku wyrazu (ang. masking), inne aby zastąpić litery na początku lub na końcu wyrazu (ang. truncation). Jako symboli maskowania używane są „*” , „?” albo „\$”.

Wyszukiwanie fraz wyrazów

Poza użyciem operatora AND innym sposobem zawężenia wyników wyszukiwania do najbardziej adekwatnych rekordów i uzyskania mniejszej ich liczby jest użycie frazy. Wyrazy tworzące frazę są użyte w określonej kolejności i mogą być ujęte w zewnętrzne i wewnętrzne cudzysłowy („”, ‘ ’). Niektóre bazy danych umożliwiają również użycie nawiasów „()” i operatorów bliskości (ang. proximity operators) NEXT i/lub NEAR.

Przykład

Wyszukiwanie „diabetes mellitus” w bazie The Cochrane Library z użyciem skrótów nazw pól: (diabetes near4 mellitus): ti, ab

Wyszukiwanie słowa „diabetes” w odległości 4 słów od słowa „mellitus” w polach tytułu i abstraktu: gene, therapy

Wyszukiwanie słowa „gene” i „therapy” z użyciem przecinka („,”) odpowiada wyszukiwaniu „gene OR therapy”. Przecinek może być użyty zamiennie z operatorem OR.

Przykład 2

EMBASE umożliwia połączenie we frazę kilku wyrazów za pomocą cudzysłowów (‘ ’) i myślników („-”):

'heart attack' – wyszuka heart attack (frazę)

heart-attack – wyszuka heart attack (frazę)

Przykład 3

PubMed wyszukuje frazy po spełnieniu następujących warunków:

kidney allograft [tw] fraza jest wpisana Tagiem „tw”

„kidney allograft” fraza jest ujęta w cudzysłów

first-line wyrazy tworzące frazę są połączone myślnikiem

Uwaga

Zwróć uwagę studentom na fakt, że w każdej bazie danych mogą być stosowane odmienne symbole i operatory logiczne. Mogą skorzystać z Help, Tips albo innych przewodników, kiedy mają wątpliwości, które z nich są stosowane w poszczególnej bazie danych i jaką spełniają funkcję. EMBASE, w przeciwieństwie do PubMed, używa operatorów bliskości Boole’a NEAR i NEXT, aby połączyć terminy. Zademonstruj użycie symboli na przykładach.

Wyszukiwanie przy użyciu słów języka naturalnego

Do wyszukiwania informacji w bazach danych można użyć słów naturalnego języka. Postępuj zgodnie z przykładem bazy PubMed, aby pokazać takie wyszukiwanie. Na przykład użytkownik poszukuje odpowiedzi na pytanie, czy aspiryna jest skutecznym lekiem w prewencji zawału serca. W okno wyszukiwawcze wpisując: aspirin heart attack prevention

i klikam na klawisz enter. Ta prosta czynność pociąga za sobą skomplikowany proces operacji wykonywanych przez PubMed. PubMed używa funkcji automatycznego mapowania terminów (ang. Automatic Term Mapping), aby znaleźć wyrazy w żaden dodatkowy sposób niezdefiniowane przez użytkownika (ang. unqualified terms — te, które nie definiują, w którym polu powinny być wyszukiwane tj. [su], [Ti], [ab] etc.). Wyszukiwarka PubMedu poszukuje wyrazów wpisanych przez użytkownika, „skanując” następujące listy terminów w ustalonej kolejności:

- MeSH Translation Table
- Journal Translation Table
- Author and Investigator Names
- Investigator Index

Jeśli mapowanie nie przyniesie skutków w żadnej liście terminów, wówczas wyrazy są poszukiwane w ALL Fields i połączone operatorem AND.

- All Fields

Aby zobrazować studentom, jak PubMed interpretuje zapytanie aspirin heart attack prevention, można pokazać okno Search Details. PubMed mapuje „heart attack” do terminu MeSH „myocardial infarction”, a „prevention” do terminu MeSH „prevention and control”. Wszystkie terminy są także mapowane w All Fields z użyciem operatorów AND albo OR. Z kolei funkcja Translations Details pomaga użytkownikom zrozumieć, jak każdej z użytych przez nich wyrazów jest „przetłumaczony” według wyszukiwawczych reguł i składni PubMed.

Bibliotekarz powinien zwrócić uwagę użytkowników, że w pewnych sytuacjach poszukiwanie z użyciem języka naturalnego ma przewagę nad stosowaniem słownictwa kontrolowanego. Częściowo wiąże się to z faktem, że proces indeksowania wykonywany przez ludzi nie jest wolny od braków i błędów. „Niektóre ograniczenia [indeksowania wykonywanego przez ludzi] wiążą się z użyciem tezausa, który może nie zawierać wyczerpującej terminologii danej dziedziny wiedzy albo może stosować terminy, których niedoświadczony użytkownik nie jest w stanie zidentyfikować lub poprawnie ich użyć. W jednym ze studiów przedmiotem badań zostało poddanych 75 zapytań zadanych przez klinicystów. Terminy, które zostały użyte do wyszukiwania informacji na te zapytania, nie zostały odnalezione w UMLS Metathesaurus — podstawowym źródle słownictwa MeSH.” (tłum. autora) (Hersh, 2009)

Wyszukiwanie z użyciem języka naturalnego jest tzw. „szerokim” sposobem wyszukiwania, bardzo pomocnym w sytuacjach, kiedy nie wiemy jeszcze, jakich terminów słownictwa kontrolowanego użyć. Można polecić użytkownikom stosowanie zapytań z użyciem języka naturalnego również w sytuacjach, kiedy zastosowanie słownictwa kontrolowanego nie przyniosło rezultatów albo liczba rezultatów jest bardzo mała. (Więcej o wyszukiwaniu z użyciem języka naturalnego w Rozdziale 2.1)

Wyszukiwanie przy użyciu słownictwa kontrolowanego

Pomimo wielu zalet wyszukiwania przy użyciu języka naturalnego, uczący bibliotekarz powinien koncentrować uwagę studentów na ważkość postępowania się słownictwem kontrolowanym. W porównaniu do wyszukiwania tekstowego użycie kontrolowanego słownictwa pozwala efektywniej wykorzystać możliwości oferowane przez system wyszukiwawczy baz danych. Pozwala osiągnąć wyższą efektywność wyszukiwania, mierzoną kryterium precyzyjności. Użycie kontrolowanego słownictwa umożliwia dotarcie do

większej ilości właściwych dokumentów na poszukiwany temat, bowiem struktura kontrolowanego słownictwa pozwala na użycie zdefiniowanej i autoryzowanej terminologii, w odróżnieniu od słownictwa języka naturalnego. Kontrolowane słownictwo redukuje niejednoznaczności i brak precyzji, które są właściwe naturalnemu językowi.

Uwaga

Wyjaśnij uczestnikom kursu, w jaki sposób są zbudowane katalogi terminów lub tezaury w poszczególnych bazach danych. Przedstaw strukturę tezaurów stosowanych w PubMed (tj. MeSH) i w EMBASE (tj. Emtree) oraz sposób, w jaki zachowywana jest ich spójność i jednolitość. (Więcej o MeSH i Emtree w Rozdziale 2.1)

Interfejsy prostego i zaawansowanego wyszukiwania

Kiedy użytkownik formuje zapytanie, stosując słowa języka naturalnego czy też terminy słownictwa kontrolowanego, musi wpisać je w okna. Wiele systemów wyszukiwawczych baz danych udostępnia dwa tryby wyszukiwania: proste wyszukiwanie (ang. Simple albo Quick) oraz wyszukiwanie zaawansowane (ang. Advanced). Interfejsy prostego wyszukiwania są przeznaczone dla początkującego użytkownika. Słowa wpisane w okno wyszukiwawcze są łączone w sposób zdefiniowany dla danego interfejsu, a rezultaty wyszukiwania pojawiają się natychmiast po kliknięciu klawisza „Search”. Zaawansowana opcja jest udostępniona w postaci ekranu „Advanced Search”, umożliwia on wybór dodatkowych atrybutów, które pozwalają na rozszerzenie lub zawężenie rezultatów wyszukiwania (tj. różnych typów limitów). Zaawansowany ekran wyszukiwawczy wymaga od użytkownika rozważnego wyboru właściwych terminów w każdym polu. Pozwala również użytkownikowi połączyć je operatorem OR w każdej kategorii (albo wybrać (ang. Browse) pożądane terminy z indeksu terminów) i później połączyć każdą kategorię operatorem AND, aby zakończyć wyszukiwanie.

Na przykład Advanced Search interfejs w PubMed umożliwia konstruowanie bardziej wyszukanych strategii wyszukiwawczych poprzez:

- przeszukiwanie specyficznych pól;
- przeglądanie indeksu terminów (tj. alfabetycznej listy terminów dla każdego pola);
- wyświetlanie liczby rezultatów poszczególnych wyszukiwań;
- limitowanie wyszukiwania przez różne kategorie;
- łączenie poszczególnych zbiorów wyszukiwań przez użycie narzędzia „History”;
- wyszukiwanie z użyciem fraz połączonych operatorami AND, OR i NOT, maskowania i cudzysłowu lub nawiasów.

Dodatkowo, w PubMed na dole interfejsu „Search Builder” znajdują się linki do innych wyszukiwawczych interfejsów, które umożliwiają zadawanie pytań klinicznych (w „Clinical Queries”), znalezienie systematycznych przeglądów (w „Systematic Reviews”) i wyszukiwanie informacji z zakresu genetyki (w „Medical Genetics”).

Uwaga

Zwróć uwagę studentów na funkcję „Search History”, która jest dostępna na interfejsie „Advanced Search”. Narzędzie to magazynuje wyniki wyszukiwań, liczbę rezultatów każdego indywidualnego wyszukania i numeruje każde kolejne wyszukanie, umożliwiając łączenie wyników poszczególnych wyszukiwań operatorami logicznymi.

Unikatowe funkcje wyszukiwawcze baz

Poza interfejsami wyszukiwawczymi omawianymi powyżej, uczący bibliotekarz powinien także zwrócić uwagę użytkowników na unikatowe funkcje baz danych. Wydawcy baz danych ustawicznie rozwijają swoje serwisy, aby nadążyć za zmieniającymi się potrzebami zróżnicowanych grup użytkowników, poszukujących informacji z zakresu medycyny i nauk pokrewnych. Na przykład wydawcy Chemical Abstracts–SciFinder i CrossFire Beilstein poszerzyli swoje serwisy o nowe narzędzia — edytory wzorów strukturalnych związków chemicznych. Za pomocą tego narzędzia można rysować i modyfikować nawet bardzo złożone wzory związków organicznych i schematy mechanizmów reakcji. Farmaceuci i chemicy uważają to narzędzie za szczególnie przydatne do wyszukiwania nazw związków i reakcji chemicznych.

Uwaga

Zaprezentuj w czasie szkoleń niektóre unikatowe cechy baz danych, używając przykładów.

Przykład 1.

EMBASE oferuje specyficzne interfejsy do wyszukiwania informacji o lekach i jednostkach chorobowych: Drug Search i Disease Search. Interfejs Drug Search umożliwia wyszukiwanie informacji o leku przy użyciu jego nazwy rodzajowej (ang. generic), handlowej, kodu laboratoryjnego lub nazwy chemicznej (np. Claritin, loratadine albo sch 29851). Synonimy są automatycznie mapowane do preferowanych terminów w indeksie Emtree. Kiedy wyszukujemy informacje o leku, używając słowa lub frazy, zapytanie jest automatycznie mapowane do korespondującego terminu w teaurusie Emtree. Wyszukiwarka „skanuje” listę terminów w Disease Index Term i Drug Index Term. Słowa i frazy, które nie mogą być mapowane w Emtree, są automatycznie wyszukiwane w wolnym tekście.

Kiedy nazwa leku jest wpisana w okno wyszukiwawcze, użytkownik ma do dyspozycji dwa wbudowane filtry wyszukiwawcze, które pozwalają zawęzić (ang. limit) poszukiwania do specyficznych aspektów informacji o leku w menu: Drug Subheadings albo/i Routes of Drug Administration. Filtry pozwalają uzyskać większą precyzję, udoskonalić strategię wyszukiwania i wskazać najbardziej relewantne artykuły. Drug Subheadings pozwala ograniczyć wyszukiwanie do pożądanego aspektu informacji o leku, takiego jak działanie, działanie niepożądane, interakcje, stosowanie, dawkowanie etc. Hasła podrzędne w menu Routes Drug Administration mogą być używane, aby uzyskać informacje o specyficznych metodach podawania leku, tj. doustnie, doodbytniczo, podskórnice etc.

Użyj przykładów, aby pomóc zrozumieć użytkownikom funkcje wyszukiwania w interfejsie Drug Search. Na przykład użytkownik biblioteki chce porównać działanie dwóch leków podawanych w przypadku choroby Alzheimera: Aricept and Exelon. Chce się dowiedzieć, czy przeprowadzono badania skuteczności tych leków w leczeniu choroby Alzheimera, a jeśli tak, to jaka jest ocena ich efektywności. Wpisz „Aricept AND Exelon” w okno wyszukiwawcze interfejsu *Drug Search*. Wybierz atrybut *Drug comparison* z menu *Drug Subheadings* i użyj dodatkowych limitów: Human i Evidence Bases Medicine: Systematic Reviews. Przeanalizuj wyniki wyszukiwania. Handlowa nazwa leku Aricept została mapowana z preferowanym terminem Emtree „donepazil”, a Exelon z „ri-

vastigmine”. Artykuły uzyskane w wyniku wyszukiwania przedstawiają rezultaty badań efektywności obydwu leków.

Uwaga

Zwróć uwagę studentów na fakt, że wiele nazw leków zawiera niealfanumeryczne znaki, takie jak apostrofy, nawiasy okrągłe i kwadratowe, pauzy, kropki i przecinki. W takich wypadkach nazwy leków powinny być ujęte w cudzysłów.

Przykład 2.

The Cochrane Library (CL) jest kluczowym źródłem informacji medycznej opartej na dowodach i powinna być niezbędnym elementem prezentacji lub warsztatów dla klinicystów. Najlepszym sposobem rozpoczęcia wyszukiwania w CL jest sformułowanie adekwatnego klinicznego pytania i przeanalizowanie jego treści, aby wyodrębnić kluczowe zagadnienia (ang. concepts). Schemat PICO jest pomocnym narzędziem w sformułowaniu klinicznego pytania (więcej o schemacie PICO w Module 3). Możesz zaprezentować wyszukiwanie w CL na przykładach różnych pytań klinicznych. Na przykład poleć studentom znalezienie dowodów na potwierdzenie hipotezy, że fizjoterapia jest efektywną formą rehabilitacji dla pacjentów unieruchomionych po wylewie mózgu i ma wpływ na poprawę ich jakości życia i społecznego funkcjonowania. Postępując się schematem PICO, **P** jest grupą pacjentów cierpiących z powodu wylewu, **I** oznacza rodzaj interwencji medycznej, tutaj fizjoterapia zastosowana w rehabilitacji po wylewie, **O** jest poprawą jakości życia i społecznego funkcjonowania pacjentów. (**C** – porównanie różnych rodzajów terapii – nie będzie zastosowane, bowiem fizjoterapia nie jest porównywana z żadną inną interwencją medyczną).

Poniżej przedstawiony jest przykład jednej z możliwych strategii wyszukiwawczych dla tego pytania:

#1 MeSH descriptor Stroke explode all trees

#2 (physical therap*):ti,ab,kw OR (physiotherap*):ti,ab,kw

#3 (rehabilit*):ti,ab,kw

#4 #1 AND #2 AND #3

Uzyskane rezultaty pochodzą ze wszystkich siedmiu baz danych CL i zawierają zarówno *reviews*, jak i *protocols*. Przedyskutuj ze studentami wyniki wyszukiwania i status każdego wyszukanego dokumentu. Zaakcentuj różnicę pomiędzy systematycznymi przeglądami i literaturą przeglądową. Podkreśl charakterystyczne cechy systematycznych przeglądów, tj. adekwatnie sformułowane pytanie, wszechstronny i wyczerpujący przegląd literatury przedmiotu dokonany na podstawie wypracowanych i stale doskonalonych metodologii. Wysoka jakość informacji oferowana przez CL jest stale podnoszona i utrzymywana przez Collaborative Review Groups (tj. międzynarodowe grupy specjalistów z różnych dyscyplin medycyny i nauk pokrewnych, którzy są autorami dokumentów udostępnianych przez bazę danych Cochrane).

Ograniczniki (ang. limits) i filtry

Uczący bibliotekarze powinni w czasie szkoleń zaprezentować sposoby konstruowania strategii wyszukiwawczej z użyciem funkcji ograniczników (ang. limits). Ograniczniki pozwalają zawęzić zakres wyszukiwania do pewnych parametrów, aby otrzymać jak najbardziej relewantne wyniki. Ograniczniki pomagają ograniczyć lub zawęzić wyniki wyszukiwania poprzez atrybuty, takie jak typ publikacji, język, płeć, wiek, datę publikacji

i wiele innych. Podczas gdy ograniczniki są jasno sprecyzowanymi i widocznymi narzędziami stosowanymi przez bazy danych, filtry i ich struktura są ukryte za interfejsem w bazach danych. Uczący bibliotekarz powinien jednak umieć wyjaśnić i zademonstrować szkolonym studentom, gdzie są ukryte, jak są zbudowane i jaka jest ich funkcja.

Filtry wyszukiwawcze są uprzednio przetestowanymi strategiami wyszukiwawczymi, które pozwalają zidentyfikować wysokiej jakości prace naukowe spośród ogromnej liczby literatury indeksowanej w medycznych bazach danych. Filtry są stosowane w większości typów baz i składają się z terminów zaczerpniętych z indeksów odnoszących się do specyficznego obszaru wiedzy, jak i opisu metodologii zastosowanej przy ich konstrukcji. (SIGN, <http://www.sign.ac.uk/methodology/filters.html>).

Wszechstronna informacja o ewaluacji działania filtrów, zastosowanych w Medline, EMBASE, PsycInfo, CINAHL I LILACS, jest dostępna na stronach domowych Centre for Reviews and Dissemination, University of York (www.york.ac.uk/inst/crd/intertasc/rct.htm) i Scottish Intercollegiate Guideline Network (SIGN), www.sign.ac.uk/methodology/filters.html. Ciekawym źródłem informacji o alternatywnych filtrach stosowanych w bazach danych, w tym w EMBASE, jest książka Ann McKibbin *Let see how PubMed allow refine the search employing filters* (1999).

Przykład

PubMed oferuje narzędzie wyszukiwawcze „Clinical Queries”, które posiada wbudowane filtry stworzone głównie z myślą o klinicytach i badaczach, które umożliwiają wyszukiwanie opartej na dowodach literatury odpowiadającej na podstawowe typy klinicznych pytań:

- Clinical Study Category — pozwala na wyszukiwanie literatury opartej na dowodach z zakresu etiologii, diagnostyki, interwencji medycznych, prognoz i przewodników klinicznych przewidywań;
- Find Systematic Reviews — pozwala na wyszukiwanie systematycznych przeglądów, meta analiz, przeglądów badań klinicznych, materiałów konferencyjnych i wytycznych materiałów;
- Medical Genetics Searches — pozwala na wyszukiwanie materiałów dotyczących genetyki, tj. diagnostyki, klinicznego opisu, genetyki molekularnej, testowania.

Serwis „Clinical Study Categories” używa wbudowanych filtrów wyszukiwawczych, które pozwolą wyszukać jedynie artykuły przedstawiające wyniki badań przeprowadzonych według określonej metodologii. Dla pięciu pytań w każdej z kategorii istnieją wbudowane dwa filtry: Sensitive/Broad i Specific/Narrow. Zastosowanie pierwszego, który podkreśla wrażliwość, umożliwi wyszukanie większej liczby artykułów (tj. większość stanowią relewantne artykuły z pewną liczbą mniej relewantnych). Drugi filter, podkreślający specyficzność, umożliwi uzyskanie większej precyzji w wyszukiwaniu i otrzymanie mniejszej liczby artykułów, ale za to bardziej relewantnych.

Uwaga

Metodologiczne filtry wyszukiwawcze w PubMed zostały stworzone przez Braina Haynesa i badaczy z McQueen University w Kanadzie, aby poprawić efektywność wyszukiwania klinicznie relewantnych i wiarygodnych naukowo publikacji opartych na zasadach EBM (Haynes et al., 1994). Bódcem do podjęcia tego przedsięwzięcia była obserwacja Haynesa, że chociaż medyczna literatura jest dostępna poprzez bazy danych, takie jak PubMed, jedynie niewielka liczba klinicystów posiada umiejętność ich dobrego przeszukiwania. Kanadyjscy badacze zbudowali długą

sekwencję terminów połączonych logicznymi operatorami, które umożliwiają wyszukanie rekordów badań klinicznych w bazie danych z 90-procentową dokładnością.

Category	Optimized For	Sensitive/ Specific	PubMed Equivalent
therapy	sensitive/broad	99%/70%	((clinical[Title/Abstract] AND trial [Title/Abstract]) OR clinical trials[MeSH Terms] OR clinical trial[Publication Type] OR random* [Title/Abstract] OR random allocation[MeSH Terms] OR therapeutic use[MeSH Subheading])
	specific/narrow	93%/97%	(randomized controlled trial[Publication Type] OR (randomized[Title/Abstract] AND controlled [Title/Abstract] AND trial[Title/Abstract]))

Ryc. 5: The Clinical Queries Filter Table. PubMed Help.

Zarządzanie wynikami wyszukiwania

Kończącą część szkolenia na temat baz danych uczący bibliotekarz powinien poświęcić omówieniu programów pozwalających na zarządzanie wynikami wyszukiwań: jak zostały zaprojektowane, jakie są ich funkcje, czy sprawiają trudności? Na przykład, baza PubMed oferuje:

- Wiele narzędzi, które pozwalają na manipulowanie wynikami wyszukiwania: zmianę sposobu wyświetlania wyników, wybór liczby rekordów wyświetlanych na ekranie, wysyłanie wyników wyszukiwań drogą e-mailową, zapisywanie na przenośnym nośniku albo drukowanie wybranych rekordów, zapisywanie wybranych rekordów w Clipboard i Collections, budowanie bibliografii i wybranie filtrów do wyświetlenia wyników wyszukiwań.
- Zapisywanie w pamięci systemu strategii wyszukiwawczych poprzez użycie narzędzia My NCBI Save Search i usługę Send to RSS.
- Eksportowanie wyników wyszukiwania do formatu programów EndNote, Reference Manager, RefWorks i ProCite.

Można na zajęciach pokazać studentom, jak zapisywać wyniki wyszukiwania — czasowo przez wystanie do Clipboard lub na stałe, poprzez skorzystanie z serwisu NCBI Collections. Clipboard zapewnia miejsce do zachowania wyszukanych rekordów (do 500 rekordów) przez 8 godzin po skończonej sesji korzystania z PubMed lub każdej innej bazy danych udostępnianej przez.nlm. **My NCBI** jest unikalnym serwisem, który umożliwia personalizację serwisu przez użytkowników. Pozwala użytkownikowi zapisać wyniki wyszukiwania, umożliwia wgląd w listę zachowanych wyników wyszukiwania, uaktualnienie rezultatów wyszukiwania poprzez skorzystanie z funkcji e-mailowych alertów. Użytkownik PubMed może otrzymywać również automatyczne zawiadomienia o nowych rekordach wyszukanych według zapisanych strategii wyszukiwawczych na jego prywatnym serwisie NCBI (może również zdecydować, jak często życzy sobie, aby system uaktualniał wyszukiwania). Aby korzystać z tego serwisu, użytkownik musi zarejestrować się w **MY**

NCBI. (Więcej informacji o serwisie NCBI można znaleźć w Tutorial on My NCBI pod linkiem PubMed Tutorial).

My NCBI serwis jest stale rozwijany, a nowe funkcje są dodawane dla większej wygody użytkowników. Na przykład pod koniec 2009 roku My NCBI Bibliography został udoskonalony o możliwość tworzenia bibliografii zawierających pozycje książkowe, materiały zjazdowe, prezentacje, opisy patentów i artykuły niewyszukane w PubMed.

Innym ważnym serwisem oferowanym przez PubMed jest narzędzie **LinkOut**, które umożliwia wydawnictwom, bibliotekom i wydawcom stron internetowych umieszczanie linków do ich własnych stron. Dzięki tej funkcji użytkownik jest odestynowany do strony wydawcy pełnotekstowych elektronicznych artykułów. Większość bibliotek korzysta z tego serwisu poprzez linkowanie swoich zasobów pełnotekstowych czasopism do rekordów PubMed. Serwis ten niebawem przyspiesza odszukanie pełnego tekstu publikacji.

Uwaga

Bibliotekarz powinien na bieżąco śledzić nowości i zmiany wprowadzane do baz danych przez wydawców — aby być na bieżąco z nowościami w PubMed, odwiedź stronę New and Noteworthy RSS w zakładce Using PubMed.

2.2.4. Lista wybranych baz z zakresu medycyny i nauk pokrewnych

Prezentowany poniżej schemat podziału nie ma pretensji, aby uchodzić za typologię baz danych z zakresu medycyny i nauk pokrewnych, ma raczej charakter reprezentatywny. Pokazuje on na przykładach różnorodność tematyczną istniejących baz.

Uwaga

Obok nazwy każdej z baz jest umieszczona informacja o rodzaju dostępu do każdej z nich: [FB, fee based] oznacza dostęp płatny, a [OA, Open Access] wolny dostęp.

Bibliograficzne bazy danych (o wszechstronnym i szerokim zakresie) – przykłady

Medline – PubMed [OA]	Baza Medline indeksuje zawartość czasopism naukowych z zakresu biomedycyny i zdrowia wydawanych na całym świecie. Jest wydawana przez U.S. National Library of Medicine (NLM) i dostępna na całym świecie na platformie NLM, jako podstawowy komponent serwisu PubMed. Medline jest również dostępna na platformach komercyjnych wydawców, takich jak EBSCO, ProQuest lub OVID (wtedy odpłatnie).
EMBASE [FB]	Indeksuje olbrzymią liczbę czasopism z zakresu medycyny i nauk pokrewnych, także czasopisma poświęcone farmacji i farmakologii, które nie są indeksowane przez MEDLINE. EMBASE jest szczególnie pomocna w wyszukiwaniu informacji o lekach.
CINAHL – Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature [FB]	Indeksuje czasopisma z zakresu pielęgniarstwa, fizjoterapii, medycyny pracy, technologii laboratoryjnej, edukacji zdrowotnej i innych nauk pokrewnych. Zakres tematyczny bazy danych obejmuje opiekę nad pacjentem, promocję zdrowia, problematykę dotyczącą pracowników opieki zdrowotnej, edukacji zdrowotnej, rehabilitacji i itp.
British Nursing Index [FB]	Baza danych z zakresu pielęgniarstwa i położnictwa, indeksująca 220 czasopism brytyjskich i innych anglojęzycznych.
SveMed+ [FB]	Szwedzka baza danych z zakresu medycyny i opieki zdrowotnej indeksująca skandynawskie czasopisma. Baza zawiera tezaurs terminów MeSH w języku szwedzkim i angielskim.
Polska Bibliografia Lekarska (Polish Medical bibliography) [FB]	Polska baza danych z zakresu medycyny i opieki zdrowotnej indeksująca czasopisma, prace doktorskie, materiały konferencyjne i zjazdowe oraz rozdziały książek. Stosuje polską wersję tezaury MeSH.

Bazy danych przydatne dla praktyki medycznej opartej na dowodach (ang. EBM) – przykłady

The Cochrane Library	Składa się z sześciu baz danych, które zawierają różnego typu wysokiej jakości wiarygodne, oparte na dowodach naukowych, informacje pomocne w podejmowaniu decyzji w opiece zdrowotnej. Siódma baza danych zawiera informacje o grupach badawczych The Cochrane Library. Niektóre z tych baz (DARE < NHS EED oraz HTAD) są dostępne bezpłatnie na stronach WWW York Centre for Reviews and Dissemination (Wlk. Brytania). Zawiera regularnie uaktualniane pełnotekstowe systematyczne przeglądy badań (ang. systematic reviews) dotyczące efektów interwencji medycznych w opiece zdrowotnej. Baza zawiera także informacje o przeglądach, które są dopiero sporządzane (protocols).
<ul style="list-style-type: none"> ● Cochrane Database of Systematic Reviews (FB) 	

- Database of Abstracts of Reviews of Effects (Other Reviews) (OA)

Zawiera ustrukturyzowane streszczenia systematycznych przeglądów badań dotyczących efektywności postępowania w ochronie zdrowia. <http://www.crd.york.ac.uk/crdweb/>
 - Cochrane Central Register of Controlled Trials

Jest bibliograficzną bazą zawierającą raporty z medycznych badań kontrolowanych.
 - Cochrane Methodology Register (Methods Studies)

Jest bibliografią zawierającą publikacje, których tematem są metody stosowane w prowadzeniu badań, a także sporządzaniu systematycznych przeglądów.
 - Health Technology Assessment Database (OA)

Zawiera ustrukturyzowane streszczenia analiz nazywanych ocenami technologii medycznych (health technology assessments). Analizy te dotyczą medycznych, społecznych i ekonomicznych skutków technologii i procedur stosowanych w ochronie zdrowia. <http://www.crd.york.ac.uk/crdweb/>
 - NHS Economic Evaluation Database (OA)

Zawiera ponad 5000 ustrukturyzowanych streszczeń opracowań zawierających analizy ekonomiczne postępowania w ochronie zdrowia. <http://www.crd.york.ac.uk/crdweb/>
 - About The Cochrane Collaboration (Cochrane Groups)

Zawiera informacje o Cochrane Groups, Fields i Networks (tj. ich pochodzenie, cele i działalność, zakres i tematy podjętych badań, strukturę organizacyjną etc.).
- Evidence-based Resources from the Joanna Briggs Institute(ProQuest) [FB]
- Zawiera systematyczne przeglądy, streszczenia podsumowujące informacje oparte na dowodach naukowych (ang. Evidence summaries) i informatory dot. najlepszej praktyki (ang.best practice) dla pielęgniarek i dla osób pracujących w innych pokrewnych zawodach.
- UptoDate [FB]
- Udostępnia około 4500 prac przeglądowych dotyczących opieki zdrowotnej wobec dorosłych i dzieci. Każdy z opracowanych tematów posiada sekcję „Rekomendacje”, która zawiera specjalne kliniczne wskazówki dotyczące diagnozy i leczenia. Baza oferuje linki do rekordów PubMed, informacji o lekach i źródeł informacji przeznaczonych dla pacjenta.
- Medical Evidence Matters [FB]
- Baza zawiera dane wyodrębnione z publikacji naukowych dotyczące wyników metod leczenia. Dane te mogą być zestawiane. Od zestawień danych prowadzą linki do publikacji z których dane pochodzą.
- Dynamed [FB]
- Podobnie jak Medical Evidence Matters jest podręcznym źródłem informacji dla lekarzy, przeznaczonym do szybkiej konsultacji w miejscu pracy, zestawiającym wyniki badań naukowych.

Clinical Trials Registries Database [FA] Zawiera listy z informacją o ukończonych i trwających badaniach klinicznych, które nie są opublikowane w czasopiśmie medycznych. <http://ssrc.tums.ac.ir/SystematicReview/Searching.asp>).

Interdyscyplinarne bazy danych — przykłady

Web of Science [FB] Platforma dostępu do 6 baz publikacji i tysięcy czasopism naukowych z różnych dziedzin wiedzy. Zawiera Science Citations Index, który podaje liczbę cytowań każdego artykułu opublikowanego w czasopiśmie indeksowanym w tej bazie danych. Jest to pomocne narzędzie stosowane w bibliometrii do mierzenia dokonań naukowych indywidualnych autorów oraz jakości czasopism i dystrybucji publikacji.

Scopus [FB] Indeksuje 15000 czasopism wydawanych przez 4000 wydawców, w tym 5300 czasopism z zakresu medycyny i opieki zdrowotnej. Scopus zawiera również opisy patentów.

Statystyczne bazy danych — przykłady

OECD Health Data [FB] Jest źródłem danych statystycznych dotyczących systemów opieki zdrowotnej krajów członkowskich OECD. Baza jest podstawowym narzędziem służącym do przeprowadzania analiz porównawczych i formułowania wniosków, wynikających z porównań różnych narodowych systemów opieki zdrowotnej.

European Health for All (HFO-DB) [OA] Zawiera podstawowe dane statystyczne dotyczące opieki zdrowotnej w krajach europejskich publikowane przez WHO, <http://data.euro.who.int/hfadb/>

Eurostat – Health [OA] Składa się z dwóch baz danych: Public health database i Health and safety at work database, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/health/introduction>

Surveillance Epidemiology and End Results (SEER) [OA] Udostępnia statystyczne dane dotyczące raka — zbierane i publikowane przez National Cancer Institute w Stanach Zjednoczonych.

WHO Statistical Information System (WHOSIS) [OA] Interaktywna baza danych, która udostępnia podstawowe dane statystyczne (zawierające ponad 70 indyktorów) wszystkich członkowskich krajów stowarzyszonych w WHO, www.who.int/whosis/en/.

Bazy danych o lekach — przykłady

Micromedex [FB] Umożliwia dostęp do źródeł informacji o lekach obejmujących DRUGDEX, POISINDEX, Martindale, Extra Pharmacopoeia, Index Nominum i Physicinan's Desk Reference. Baza zawiera informacje o interakcji leków, kalkulator dozowania i listy diagnostyki różnicowej.

Martindale [FB]	Udostępnia informacje o lekach stosowanych na całym świecie. Zawiera krótkie monografie o lekach, ich sporządzaniu, piśmiennictwo dotyczące poszczególnych leków, informacje o producentach i streszczenia dotyczące chorób, substancji pomocniczych, toksyn i trucizn.
Chemical Abstracts – Sci-Finders [FB]	Zawiera ponad 20 milionów rekordów bibliograficznych światowej literatury z dziedziny chemii i jej zastosowań od roku 1967 do chwili obecnej.
TOXLINE [FB]	Jest zbiorem baz danych udostępnianych przez TOXNET: Toxicology Data Network (NLM). Ta bibliograficzna baza danych zawiera informacje o publikacjach dotyczących biochemicznych, farmakologicznych, fizjologicznych i toksykologicznych działań leków oraz innych substancji chemicznych, od roku 1965 do chwili obecnej. TOXLINE zawiera 3 miliony rekordów, prawie wszystkie z abstraktami i/albo terminami tezauryusa i CAS Registry Numbers. http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?TOXLINE

Bazy danych produktów farmaceutycznych — przykłady

Drugs@FDA [OA]	Zawiera informacje o lekach na recepty i tych wydawanych bez recept oraz preparatach obecnie dopuszczonych do sprzedaży w Stanach Zjednoczonych. Umożliwia wyszukiwanie informacji o lekach przez ich nazwy handlowe i generyczne. Baza danych jest publikowana i udostępniana przez FDA. http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cder/drugsatfda/ .
Drug Product Database [OA]	Baza danych produktów farmaceutycznych udostępniana na stronie internetowej Ministerstwa Zdrowia Kanady — HealthCanada. Zawiera leki wydawane na recepty i dostępne w wolnej sprzedaży, produkty dezynfekcyjne i sanitarne. www.hc-sc.gc.ca/dhpm-prodpharma/databasdon/index-eng.php

Bazy danych zarejestrowanych patentów leków — przykłady

Drug Patent Register [FA]	Udostępniony przez HealthCanada pod adresem www.patentregister.ca/ . Patent Register jest alfabetyczną listą produktów lekowych i ich opisów patentowych, z datą ważności i innymi istotnymi informacjami zgodnymi z rządowymi zasadami Patented Medicines Regulations Kanady.
---------------------------	--

Specjalistyczne bazy danych — przykłady

CEPH Genotype Database [OA]	Baza danych zawierająca genotypy genetycznych markerów, które mogą być użyte jako punkt odniesienia przy mapowaniu innych genów znajdujących się w CEPH. http://www.cephb.fr/en/cephdb/
PEDro – Physiotherapy Evidence Database [OA]	Zawiera ponad 16000 randomizowanych badań, systematycznych przeglądów i wytycznych praktyki klinicznej w dziedzinie fizjoterapii. http://www.pedro.org.au

Manual Alternative and Natural Therapy Index System (MANTIS) [FB] Baza umożliwia dostęp do ponad 1000 tytułów „peer-reviewed” czasopism z zakresu medycyny alternatywnej. <http://www.healthindex.com/Start.aspx>

Bazy danych zawierające atlasy medyczne — przykłady

Visible Human [OA] Baza ta zawiera kompletne, trójwymiarowe obrazy anatomiczne ciała ludzkiego obu płci. Jest udostępniana przez National Library of Medicine (wymaga rejestracji). www.nlm.nih.gov/research/visible/visible_human.html

Atlas of Dermatology [OA] Atlas dermatologiczny udostępniany przez Loyola University Medical Center. www.meddean.luc.edu/Lumen/MedEd/medicine/dermatology/melton/atlas.htm

Pathology Atlas of Gross and Microscopic Images [OA] Udostępniany przez Columbia University. cpmcnet.columbia.edu/dept/curricpathology/pathology/pathology/pathoatlas/index.html

Interactive Radiology Atlas [OA] Udostępniany przez SUNY Downstate Medical Center. <http://ect.downstate.edu/courseware/rad-atlas/>

Listę wybranych, dostępnych w Internecie, baz danych, zawierających atlasy, można znaleźć w książce Hersha (Hersh, 2009, 146).

Bazy danych zawierające tzw. „szarą literaturę” — przykłady

BIREME Databases [OA] Udostępnia medyczną literaturę czasopiśmienniczą w języku portugalskim i hiszpańskim, która nie jest indeksowana przez inne źródła. Jest wydawana przez Regional Library of Medicine (BIREME — akronim w języku portugalskim), wyspecjalizowane centrum współpracy technologicznej dotyczącej naukowej informacji medycznej w ramach Pan American Health Organization World Health Organization (PAHO/WHO). regional.bvsalud.org/php/index.php?lang=en

Dissertation Abstracts Online [FB] Przewodnik umożliwiający odszukanie prawie każdej amerykańskiej pracy doktorskiej z dziedziny medycyny i opieki zdrowotnej od 1861 roku. Dodatkowo zawiera bibliograficzne dane do dysertacji z 50 brytyjskich uniwersytetów. Jest wydawana przez Dialog LCC.

Health Services/Technology Assessment Text (HSTAT) [OA] Elektroniczne źródło pełnotekstowych dokumentów, udostępniające informacje dotyczące zdrowia i umożliwiające podejmowanie decyzji osobom zarządzającym systemem opieki zdrowotnej. Baza jest publikowana przez NLM. www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=hstatcollect

Bazy książek — przykłady

Baza Książki Polskiej Jedna z baz Biblioteki Narodowej umożliwiająca wyszukanie książek rejestrowanych przez BN.

Books in Print [FB]	Baza danych zawierająca listę wszystkich książek, będących w sprzedaży stworzona przez R.R. Bowker. www.booksinprint.com
Barnes & Noble [OA]	Główna księgarnia w Stanach Zjednoczonych. www.bn.com/
Electronic books – free access [OA]	Karolinska Institut Library udostępnia linki do se-tek elektronicznych książek naukowych i medycznych. http://ki.se/ki/jsp/polopoly.jsp?d=18616&a=47721&t=en

Wszelchstronnym źródłem informacji na temat istniejących komercyjnych baz danych ze wszystkich dziedzin jest Gale Directory of Databases: Gale Research Inc. Innym źródłem informacji o bazach danych są katalogi poszczególnych wydawców lub strony bibliotek zawierające listę baz danych subskrybowanych i w wolnym dostępie.

Piśmiennictwo

- Barillot, M.J., Sarrut, B. and Doreau, C.G. (1997) Evaluation of drug interaction document citations in nine on-line bibliographic databases, *The Annals of Pharmacotherapy* [Serial Online], 31 (1), 45–49.
- Bobb, R.E. and Smith, L.C. (1991) *Reference and information services: an introduction*, Libraries Unlimited, INC.
- Hersh, W. (2009) *Information retrieval: a health and biomedical perspective*, 3rd edn, Springer Science +Business Media, LLC.
- Haynes, B.R. et al. (1994) Developing optimal strategies for clinically sound studies in MEDLINE, *JAMIA* [serial online], (1), 447–458.
- Higgins, J., Green, S., et al. (2006) *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*, England, Cochrane Collaboration, www.cochrane.org/resources/handbook/Handbook4.2.6Sep2006.pdf.
- Lefebvre, C., Eisinga, A., McDonald, S. et al. (2008) Enhancing access to reports of randomized trials published world-wide – the contribution of EMBASE records to the Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) in The Cochrane Library, *Emerging Themes in Epidemiology* [serial online], (5), 13.
- McKibbon, A., Eady, A. and Marks, S. (1999) *PDQ Evidence-based Principles and Practice*, Hamilton, BC Decker.
- Pai, M. et al. (2004) Systematic reviews and meta-analyses: An illustrated, step-by-step guide. *The National Medical Journal of India* [serial online], 17 (2), 90.
- Sackett, D.L., Rosenberg, W.M., Gray, J.A. et al. (1996) Evidence based medicine: What it is and what it isn't, *BMJ* [serial online], (312), 71.
- Wilkins, T., Gilles, R.A. and Davis, K. (2005) EMBASE versus MEDLINE for family medicine searches: can MEDLINE searches find the forest or a tree? *Canadian Family Physician* [online serial], June, 849.

Przykładowe ćwiczenia

Ćwiczenie 1.

Stwórz najbardziej wszechstronną listę baz danych, które chciałabyś zaprezentować i omówić w trakcie szkolenia o bazach danych dla studentów Wydziału Farmacji na swoim Uniwersytecie.

Ćwiczenie 2.

Zostałaś poproszona o przygotowanie szkolenia dla grupy kierowników i menadżerów opieki zdrowotnej (dyrektorów szpitali, kierowników NFZ i badaczy zajmujących się opieką zdrowotną) o dostępnych zasobach informacji z zakresu medycyny

i opieki zdrowotnej, w tym bazach danych. Stwórz najbardziej wszechstronną listę baz danych dla specyficznej grupy zawodowej.

Uwagi i wskazówki dla prowadzących szkolenia

Podczas przygotowania szkolenia lub wykładu na temat biomedycznych baz danych dla studentów uwzględnij następujące kluczowe elementy:

1. Zawartość bazy danych (tj. typ bazy danych, zakres tematyczny, typ publikacji etc.).
2. Zakres bazy danych (tj. rozpiętość czasowa);
3. Struktura bazy danych:
 - Jak jest zbudowany poszczególny rekord?
 - Jakiego typu informacje zawierają poszczególne pola rekordu?
 - Które pola rekordu można wyszukiwać?
4. Indeksowanie: struktura tezaurytu i kontrolowanego słownictwa
 - głębokość i szerokość indeksowania:
 - specyficzność (ang. Specificity) odnosi się do precyzyjności i szczegółowości procesu indeksowania,
 - dogłębność (ang. exhaustivity) odnosi się do kompletności indeksowania lub jego szerokości.
5. Budowanie strategii wyszukiwania:
 - sformułuj pytanie: zidentyfikuj główne tematy (ang. concepts) i wybierz odpowiadające im terminy stosowane w danej bazie danych,
 - połącz wybrane terminy (tj. użyj operatorów logicznych, znaków maskowania, cudzysłówów etc.),
 - ponów wyszukiwanie zmieniając strategię wyszukiwania (np. użyj kontrolowanego słownictwa i języka naturalnego, synonimów etc.),
 - po przeanalizowaniu wyników wyszukiwania możesz powrócić do wcześniejszych etapów wyszukiwania modyfikując strategię wyszukiwawczą.
6. Zarządzanie wynikami wyszukiwania;
7. Praktyczne ćwiczenia.

Polecana literatura i materiały edukacyjne

Associations of College & Research Libraries. Standards & Guidelines: Guidelines for Instruction Programs in Academic Libraries,

<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/guidelinesinstruction.cfm>

Dobry przewodnik z przejrzystym planem kolejnych kroków, które należy podjąć podczas planowania szkoleń w bibliotece akademickiej.

The Board of Regents of the University System of Georgia, A Primer on Databases and Catalogs (Unit 4), www.usg.edu/galileo/skills/unit04/

- Ta strona internetowa udostępnia informacje o strukturze, zawartości, narzędziach i funkcjach wyszukiwawczych baz danych, które pomagają zrozumieć podstawy wyszukiwania w bazie danych. „A Primer” składa się z 16 rozdziałów, tj. *Types of Databases, Natural Language Search, and Proximity Operators, Browsing a Thesaurus or Index* i wielu innych.
- Hersh, W. (2009) *Information retrieval: a health and biomedical perspective*, 3rd edn, Springer Science +Business Media, LLC.
- Poprawione wydanie książki Williama Hersha oferuje ciekawy przegląd teorii i praktyki dotyczącej elektronicznych zasobów informacji w dziedzinie biomedycyny i zdrowia. Rozdział 4. „Content” poświęcony jest dyskusji o istniejących bazach danych, ich strukturze i narzędziach wyszukiwawczych. Bardziej szczegółowo jest omówiona baza danych Medline.
- Hunt, D.L., Jaeschke, R. and McKibbin, K.A. (2000) User's guide to the medical literature. XXI. Using electronic health information resources in evidence-based practice, *JAMA* [serial online], 283 (14), 1875–1879.
- Ten artykuł zaczyna się od opisu sytuacji, w której internista ocenia stan zdrowia 55-letniej pacjentki cierpiącej na cukrzycę typu 2 i nadciśnienie. Aby znaleźć odpowiedź na pytanie kliniczne wynikające z przedstawionej sytuacji, autorzy prezentują najbardziej efektywne kroki budowania strategii wyszukiwawczej w poszukiwaniu rozwiązania problemu zdrowotnego pacjentki: sformułowanie klinicznego pytania, wybór najlepszych i najbardziej użytecznych źródeł informacji, przeszukanie źródeł medycznych opartych na dowodach oraz wyszukanie odpowiedzi.
- Jankowski, T.A. (2008) *Essential guide to becoming an expert searcher: Proven techniques, strategies, and tips for finding health information*, Neal-Schuman Publishers, Inc.
- Przewodnik ten ma charakter przeglądowy. Przedstawia kluczowe elementy procesu przeszukiwania baz danych.

Użyteczne linki do materiałów instruktażowych

- United States. National Library of Medicine. National Institutes of Health, NLM Training Manuals and Resources at www.nlm.nih.gov/pubs/web_based.html.
- United States. National Library of Medicine, PubMed Tutorials at www.nlm.nih.gov/bsd/disted/pubmed.html
- National Center for Biotechnology Information (US) PubMed Help, www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=helppubmed&part=pubmedhelp#pubmedhelp.PubMed_Quick_Start.
- Elsevier B.V. (2009) Embase ® Biomedical Answers – Embase Online Help, <http://info.elsevier.com/helpfiles/>
- Australasian Cochrane Centre (2008), *The Guide*, www.cochrane.org.au/libraryguide/guide.php.
- The Cochrane Library. The Cochrane Library on Wiley InterScience: User Guide, ver. 2.2, www.thecochranelibrary.com/SpringboardWebApp/userfiles/ccoch/file/userguide_english.pdf
- Canese, K., Jentsch, J. and Myers C. (2002) PubMed: The Bibliographic Database. In McEntyre, J. and Ostell, J. (eds), *The NCBI Handbook*, National Center for Biotechnology Information, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=handbook>.
- Countway Library of Medicine (US) Expert Searching in PubMed. Reference and Education Services at www.countway.harvard.edu/reference/courseware/PubMedTips.pdf
- University of Alberta Libraries (Canada) Cochrane Library: Quick-Start Guide at www.library.ualberta.ca/subject/healthsciences/cochranelib/index.cfm
- NHS (UK) An introduction to the Cochrane Library (Wiley version) at www.eclaksa.nhs.uk/Uploads/45/Intro%20to%20Cochrane%20Library-Wiley%202006.doc
- Yale University (USA) Find it fast! Harley Cushing/John Hay Whitney Medical Library at www.med.yale.edu/library/education/guides/feature/finditfast
- Univeritetet I Bergen (Norway) Search and Write at www.sokogskriv.no/english
- NUNU, Universitetsbiblioteket I Trondheim (Norway) VIKO. Your guide to information literacy at www.ntnu.no/viko/en/

2.3.

Wyszukiwarki, serwisy i portale internetowe

Ireneusz Korfel

Pewnego razu...

Pewien farmaceuta, właściciel sieci aptek, znalazł się w kłopotcie. Od lat pracował w swojej branży, a jego apteki cieszyły się dużą popularnością wśród klientów. Kompetentny personel chętnie udzielał porad, często korzystając z materiałów reklamowych dotyczących lekarstw i rozmaitych suplementów diety dostarczanych przez producentów. Pewnego razu właściciel otrzymał sygnał od swoich pracowników, że mają narastający problem z weryfikacją informacji zawartych w ulotkach. Produktów i pytań było coraz więcej, a informacja zawarta w komercyjnych materiałach informacyjnych była niepełna. Aptekarze korzystali niekiedy z wyszukiwarki Google, ale takie wyszukiwanie było czasochłonne i rzadko dawało potrzebne i w pełni wiarygodne informacje. Właściciel aptek, który osobiście znał kilka dobrych witryn i baz przydatnych w weryfikowaniu takich informacji, pomyślał, że można by przeszkolić personel w korzystaniu z nich. Przypomniał sobie, że w bibliotece medycznej sam przeszedł kiedyś takie szkolenie. Postanowił sprawdzić, czy biblioteka medyczna mogłaby zorganizować coś podobnego dla jego pracowników.

Wprowadzenie

W ciągu ostatnich kilku lat można zaobserwować ogromny wzrost zasobów medycznej i pokrewnej informacji w Internecie. Mnożą się specjalistyczne medyczne i poświęcone zdrowiu witryny, serwisy, portale oraz swobodnie dostępne i płatne bazy. Internet można przy tym porównać do wielkiej biblioteki, która zawiera wspaniałą literaturę piękną i fachową, dobre książki popularne i rozrywkowe, ale też pozycje mało istotne. Bibliotekarz uczący użytkowników informacji powinien umieć służyć za przewodnika po tej „bibliotece” i umieć pokazać jak można dobrze wykorzystać jej zasoby i usługi. W tym celu musi jednak posiadać umiejętności w zakresie efektywnego przeszukiwania zasobów sieciowych oraz wiedzę potrzebną do właściwej selekcji i oceny znajdującej tam informacji.

W rozdziale tym przedstawione zostaną wyszukiwarki naukowe i popularne, ważne portale i serwisy, a także zostaną wskazane narzędzia umożliwiające ocenę jakości źródeł internetowych i dotarcie do zasobów ukrytego Internetu.

2.3.1. Zagadnienia ogólne

W zasobach Internetu znajduje się kilka miliardów stron WWW zawierających informacje na każdy temat. Spora część tych zasobów poświęcona jest medycynie i zagadnieniom związanym ze zdrowiem. Informacje, od ogólnych do bardzo szczegółowych, dotyczące niemal każdej dziedziny związanej ze zdrowiem, mogą być przedstawiane w formie tekstowej, graficznej i multimedialnej. Znajdujemy je na stronach WWW, w katalogach dziedzinowych, serwisach medycznych, a także w rozmaitego rodzaju bazach danych. Choć nie ma wątpliwości, że Internet stanowi niezwykle wartościowe, wszechstronne źródło medycznej i pokrewnej informacji, powstaje jednak problem efektywnego wyszukiwania i dotarcia do informacji odpowiedniej i wartościowej. Zarówno ogrom Internetu, jak i różnorodność informacji zamieszczonych w sieci sprawiają, że dotarcie do przydatnej informacji często przypomina szukanie przysłowiowej „igły w stogu siana”. Aby ułatwić użytkownikom korzystanie z Internetu powstały liczne narzędzia umożliwiające szybkie dotarcie do określonej informacji.

Jednym z najczęściej wykorzystywanych narzędzi są wyszukiwarki stron internetowych. Powstały wraz ze stworzeniem Word Wide Web. Do pierwszych narzędzi tego typu należą WebCrawler i Yahoo. Powstały one w 1994 roku i początkowo miały postać prostych katalogów. Później stworzono inne: Altavista, Excite, HotBot, Infoseek. Część z nich przetrwała do czasów obecnych i przekształciła się w serwisy informacyjno-usługowe. W 1998 roku firma Google uruchomiła swoją wyszukiwarkę, która szybko zyskała ogromną popularność (Giustini, 2005).

Wraz z powstaniem zasobów internetowych bardzo szybko pojawiła się potrzeba porządkowania informacji w taki sposób, żeby można było ją łatwo znaleźć. We wczesnej fazie rozwoju Internetu rozwiązaniem były katalogi tematyczne (np. Yahoo), grupujące witryny internetowe według dziedzin. Te proste katalogi internetowe szybko stały się jednak niewystarczające. Zaczęto więc tworzyć dziedzinowe przewodniki po zasobach internetowych, uporządkowane wg kategorii tematycznych i niekiedy wybierane z zastosowaniem odpowiednich kryteriów jakości. Przewodniki takie nazywamy również „bramami do Internetu” lub portalami (Internet gateways, subject gateways lub quality-controlled subject gateways).

2.3.2. Portale i inne serwisy medyczne

Portal (The New Book of Knowledge. Dictionary, 2000, 21) to przestrzeń w Internecie umożliwiająca użytkownikom dostęp do informacji znajdującej się w jednym miejscu, wyszukiwanie dokumentów i wzajemną współpracę. Inaczej — portale to serwisy informacyjno-usługowe mające na celu integrowanie różnych usług na jednej platformie

(przeszukiwanie baz i serwisów, konto mailowe, alerty). Portale można podzielić na ogólne, obejmującego szeroki zakres tematyczny (<http://www.msn.com/>) i wyspecjalizowane, dotyczące jednej dziedziny (<http://www.medscape.com/>). Specjalistyczne portale często tworzone są przez członków jakieś organizacji.

Poza standardową funkcją wyszukiwarki internetowej, portale oferują inne funkcje, takie jak pocztę elektroniczną, wiadomości, notowania giełdowe, informacje, bazy danych, czasopisma. Publikującym je organizacjom dają możliwość stworzenia spójnego wyglądu całego portalu i możliwość nadzoru nad dostępem i powiązaniem wielu aplikacji i baz danych, które w przeciwnym razie byłyby dostępne w Internecie osobno.

Portale medyczne zapewniają społeczności związanej z medycyną lub zdrowiem dostęp do informacji z poziomu przeglądarki internetowej, wykorzystując do tego celu technologię Web-based i tworząc tzw. bramki dostępu (Gateway). Portale medyczne to rodzaj portali wertykalnych (dziedzinowych), zwykle przeznaczonych dla danej grupy odbiorców: lekarzy, pielęgniarek, pacjentów, itp. Ułatwiają dostęp do informacji, np. pacjentom mogą ułatwić dostęp do lekarzy, administracji szpitala, pielęgniarek czy ubezpieczycieli usług zdrowotnych.

NLM Gateway (<http://gateway.nlm.nih.gov/>) jest największym portalem medycznym, udostępnianym w Internecie bezpłatnie (Ryc. 1.). Tworzony przez National Library of Medicine, (NLM) należącej do National Institutes of Health (NIH) w USA, udostępnia katalogi, bazy bibliograficzne oraz inne źródła danych. Zasób NLM Gateway nie ogranicza się tylko do typowych dziedzin medycznych, ale obejmuje również literaturę z genetyki, toksykologii, zdrowia publicznego, itp. Źródła te mogą stanowić uzupełnienie dla przeszukiwania wielkich baz medycznych, takich jak Medline, która to baza jest także częścią NLM Gateway. Wszystkie zasoby mogą być przeszukiwane jednocześnie za pomocą metawyszukiwarki. Istnieje również możliwość wejścia do każdej z baz i dokonania zaawansowanego przeszukania (co nie jest możliwe przy metawyszukiwaniu). Portal posiada bardzo przyjazny interfejs. W doborze słów kluczowych, potrzebnych do precyzyjnego wyszukiwania, pomocne może być narzędzie „Term Finder”, umożliwiające dobór właściwej terminologii zgodnie ze słownictwem kontrolowanym MESH (Kingsland, 2004.). Zasoby portalu zorganizowane są w trzech kategoriach: Bibliographic Resources, Consumer Health Resources, Other Information Resources. Dokładny opis znajduje się na stronie: <http://gateway.nlm.nih.gov/gw/Cmd?GMResultsSummary%26loc=lhc>

Obecnie NLM Gateway udostępni 24 źródła informacji:

- 6 baz bibliograficznych, w tym, PubMed, Meeting Abstracts, NLM Catalog, Bookshelf;
- 9 źródeł informacji o zdrowiu, w tym MedlinePlus, Genetics Home Reference i Household Products Database;
- 9 innych zasobów, w tym, Research and Toxicology databases, Images from the History of Medicine and Profiles in Science;

Na szczególną uwagę zasługują dwie bazy: TOXLINE (baza danych z zakresu toksykologii i substancji szkodliwych) oraz OMIM (baza chorób uwarunkowanych genetycznie), Bazy te zawierają literaturę niedostępną w innych bazach, takich jak Medline czy Embase i stanowią ich dobre uzupełnienie (Lundberg, 2003).

Przykłady innych krajowych portali, mogących jednak stanowić źródło informacji poza krajem to m.in.:

Ryc. 1: NLM Gateway

The Norwegian Electronic Health Library (Helsebiblioteket.no). Powstała w 2006 r., jako portal wiedzy medycznej i pokrewnej przydatnej pracownikom norweskiego systemu ochrony zdrowia, finansowany ze środków publicznych (Nylenna et al., 2010). Zawiera linki do narzędzi wspomagania decyzji medycznych, czasopism medycznych, baz danych, zaleceń wydawanych przez władze zdrowotne i profesjonalne stowarzyszenia, itp. Informacja pogrupowana jest tematycznie, tworząc oddzielne „biblioteki” wiedzy na temat, np.: leków, zdrowia psychicznego, zatruc, monitorowania jakości i zdrowia publicznego.

The NHS Evidence Health Information Resources, www.library.nhs.uk (poprzednia nazwa: the National Library for Health). Udostępnia informację medyczną i pokrewną, w tym wyniki badań naukowych, dokumenty polityki zdrowotnej, zalecenia. Osoby zatrudnione w NHS mają także bezpłatny dostęp do zasobów pełnotekstowych czasopism. Bibliotekarze medyczni mają w tym portalu przeznaczony dla nich obszar <http://www.library.nhs.uk/forlibrarians>

Jest wiele innych portali medycznych, wśród nich:

- **Medscape** (<http://www.medscape.com/>) — dostęp do baz (Medline, baza interakcji leków), kolekcji czasopism pełnotekstowych (ok. 150 tyt.), serwisów informacyjnych (newsy), alertów.
- **BioMed Central** (<http://www.biomedcentral.com/>) — dostęp do katalogów typu Gateway z różnych dziedzin medycyny (onkologia, cukrzyca, pielęgniarstwo), do około 200 tyt. czasopism pełnotekstowych w wolnym dostępie.
- **Hardin MD** (<http://www.lib.uiowa.edu/hardin/md/>) — dostęp do katalogu sieciowych zasobów medycznych, imponującej kolekcji zdjęć i grafik sklasyfikowanych według poszczególnych działów medycyny.

- **WebMD** (<http://www.webmd.com/>) zamieszcza również wiele porad dla pacjentów. Informacje te mogą być wykorzystywane przez bibliotekarzy, którzy czasami mają do czynienia z tego typu użytkownikami.

Istnieją też portale tematyczne, których treści dotyczą danej specjalności, obszaru wiedzy lub typu działalności. Przykładem może być HTAi Vortal – tworzone przez bibliotekarzy repozytorium wszelkich materiałów, opracowań, linków i pomocy przydatnych w robieniu analiz oceniających technologie medyczne. <http://www.htai.org/index.php?id=577>

(Zob. też Rozdział 2.4. Jak aktualizować własną wiedzę).

Polskie zasoby medyczne w Internecie

Uczący bibliotekarz powinien również orientować się w krajowych zasobach. Niestety w Polsce nie ma takich portali czy serwisów, jak np. Medscape (<http://www.medscape.com/>), oferujących profesjonalne, kompletne usługi. Większość stron medycznych oferuje głównie listę adresów stron zagranicznych serwisów opatrzonych odpowiednim komentarzem.

Czasami jakość tych stron może budzić duże wątpliwości i bywa też, że są rzadko aktualizowane. Uczący bibliotekarz powinien umieć stosować odpowiednie kryteria oceny (Zob. Rozdział 2.3.9. Kryteria stosowane do oceny zasobów internetowych).

Nie mniej jednak część tych zasobów może być wykorzystywana jako źródło dodatkowych informacji podnoszących wiedzę uczących bibliotekarzy czy poziom obsługi samych użytkowników.

Przykłady wybranych polskich portali i serwisów medycznych:

- **Portal Medycyna Praktyczna** (<http://www.mp.pl/>) zamieszcza m.in. szereg materiałów szkoleniowych dotyczących literatury EBM oraz wyszukiwania w medycznych bazach danych.
- **Esculap.pl** (<http://www.esculap.pl/>) oferuje szereg użytecznych informacji dla specjalistów z różnych dziedzin medycznych (Forum Dentystryczne, Farmaceutyczne, Terapia online). Portal ten publikuje również biuletyn elektroniczny „Goniec Medyczny” – czasopismo zawierające informacje o najważniejszych wydarzeniach z życia polskiej Służby Zdrowia, doniesienia naukowe, informacje o pełnych tekstach artykułów z wybranych polskich czasopism medycznych.
- **Kardioserwis PL** (<http://www.kardioserwis.pl/>) to specjalistyczny serwis kardiologiczny tworzony przez grupę lekarzy, skierowany głównie do kardiologów, internistów i lekarzy rodzinnych oraz pacjentów. Może być również wykorzystywany przy szkoleniach jako przykład specjalistycznego serwisu medycznego.
- **Polskie Serwisy Medyczne** (<http://infolekarz.webpark.pl/>) – strona zawiera bardzo dobrą listę aktualnych polskich portali i serwisów medycznych.

Polskie czasopisma medyczne online

Cennym źródłem dostępu do krajowych czasopism medycznych jest dostęp online. Wymienione poniżej strony www wydawców udostępniają, w większości bezpłatnie, pełne teksty artykułów, choć wymaga to odpowiedniej rejestracji.

- BORGIS Czytelnia Medyczna On-Line (<http://www.czytelniamedyczna.pl/>)
- Wydawnictwo Via Medica (<http://www.viamedica.pl/>)
- Wydawnictwo Termedia (<http://www.termedia.pl/>)

- A R I A N T A (<http://www1.bg.us.edu.pl/bazy/czasopisma/>) — wyszukiwarka naukowych i fachowych, ogólnodostępnych polskich czasopism elektronicznych. Obecnie baza zawiera około 2600 tytułów czasopism.

Bibliotekarz uczący umiejętności informacyjnych musi zapoznać się szczegółowo z zawartością tych portali. Powinien odszukać także inne, takie które najlepiej będą odpowiadały szczególnym potrzebom uczestników danego kursu (Lundberg, 2003).

2.3.3. Wyszukiwarki naukowe

Internetowe wyszukiwarki naukowe to inny rodzaj narzędzia do pozyskiwania informacji naukowej. Powinny zajmować szczególne miejsce wśród wyspecjalizowanych narzędzi i serwisów wyszukiwawczych. W przeciwieństwie do standardowych wyszukiwarek, pomijają one strony nienaukowe i na życzenie mogą przeszukiwać zasoby tylko z określonej dziedziny wiedzy. Wyszukiwarki naukowe indeksują przede wszystkim czasopisma online, bazy danych, e-booki, katalogi biblioteczne, materiały zjazdowe, a także „szarą literaturę”. Za sprawą umów z wydawcami mają także dostęp do informacji o zawartości płatnych czasopism i serwisów, ale w tym przypadku można co najwyżej zobaczyć opisy bibliograficzne lub streszczenia tekstów. Jest to jednak cenna informacja dla użytkownika, bo uzyskuje wiedzę, gdzie znajduje się dana publikacja. Na szczególną uwagę zastępują dwa narzędzia tego typu: Google Scholar i Scirus.

Uwaga

Bibliotekarz powinien zwrócić uwagę uczestnikom kursu na to, że biblioteki wykupują dostęp do niektórych płatnych internetowych baz informacji, ale wtedy są one dostępne jedynie z określonego miejsca (np. z komputerów należących do sieci uniwersyteckiej).

Google Scholar

Google Scholar (<http://scholar.google.com/>) — powstała w 2004 roku i jest obecnie najbardziej popularną wyszukiwarką naukową. Posiada interfejs podobny do popularnej Google i umożliwia przeszukiwanie wielu naukowych wydawnictw, fachowych magazynów, jak również naukowych artykułów dostępnych bezpośrednio w sieci (Jacso, 2008). Narzędzie to zostało zaprojektowane specjalnie z myślą o przeszukiwaniu zasobów akademickich — np. dostępnych online archiwów znanych periodyków naukowych (Nature, Lancet, Science). W wynikach wyszukiwania prezentowane są nie tylko odnośniki do stron, zawierających wyszukiwane informacje, ale również nazwy czasopism, z których pochodzi tekst. W jednym miejscu można przeszukać materiały z wielu dziedzin i źródeł: artykuły recenzowane, prace naukowe, książki, materiały zgłoszone do publikacji, streszczenia i artykuły pochodzące z wydawnictw naukowych, repozytoriów uniwersyteckich i innych organizacji akademickich.

Google Scholar indeksuje literaturę z 29 wydawnictw naukowych, m.in.: BioMed Central, Blackwell Publishing, BMJ, Cambridge U.P. Nature, Oxford U.P., Springer-Verlag, Taylor & Francis, Wiley, Kluwer. Od 2007 roku GS przeszukuje zasoby Elsevier ScienceDirect, jednego z największych wydawców literatury naukowej. Wyszukiwarka indeksuje również literaturę pochodzącą z bazy Medline, co jest ważne w przypadku wyszukiwania informacji medycznej. Wyszukiwarka automatycznie pokazuje również, w ilu pracach

Web Images Videos Maps News Shopping Gmail more ▾ Sign in

Google scholar **Advanced Scholar Search** [Advanced Search Tips](#) | [About Google Scholar](#)

Find articles with **all** of the words PHARMACOLOGY
 with the **exact phrase** STROKE
 with **at least one** of the words
without the words
 where my words occur anywhere in the article ▾

Results per page: 10 ▾

Author Return articles written by
 e.g., "P.J. Hayes" or McCarthy

Publication Return articles published in
 e.g., J Biol Chem or Nature

Date Return articles published between 1999 — 2010
 e.g., 1996

Collections **Articles and patents**

Search articles in all subject areas (include patents).

Search only articles in the following subject areas:

Biology, Life Sciences, and Environmental Science **Medicine, Pharmacology, and Veterinary Science**
 Business, Administration, Finance, and Economics Physics, Astronomy, and Planetary Science
 Chemistry and Materials Science Social Sciences, Arts, and Humanities
 Engineering, Computer Science, and Mathematics

Ryc. 2: Zaawansowane wyszukiwanie w Gogle Scholar

dana publikacja była cytowana. Użytkownik otrzymuje także odnośniki do pokrewnych artykułów.

W funkcjach zaawansowanych wyszukiwarka posiada filtr umożliwiający zawężanie przeszukiwania do literatury z danej dziedziny, np. Medicine, Pharmacology, and Veterinary Science (Ryc. 2.). Najtrafniejsze wyniki są zawsze wyświetlane na pierwszej stronie. W formularzu zaawansowanym (http://scholar.google.com/advanced_scholar_search) można określić dodatkowo wyszukiwanie wg autora, tytułu publikacji, lat.

Niestety, w opisie nie ma dokładnej informacji, jakie wydawnictwa Google Scholar indeksuje, jaki zasób z Medline oraz jak przebiega aktualizacja. Istnieją też duże różnice w zasobie i zasięgu indeksowanych materiałów, zwłaszcza dotyczące ostatnich lat. Przykładowo: PubMed w 2009 roku, w swojej bazie indeksuje ok. 700.000 wszystkich rekordów. Natomiast GS wykazuje tylko ok. 100.000 rekordów pochodzących z bazy PubMed (z 2009 roku). Podobnie jest w przypadku zasobów pochodzących z czasopism, z wydawnictw naukowych (np. Nature, Wiley), gdzie zawarta jest tylko ich część (Giustini & Barksy, 2005).

Brakuje też w GS słownika haseł kontrolowanych (np. MESH), który pozwoliłby na bardziej precyzyjne wyszukiwanie tematyczne. Narzędzia tego nie posiadają również inne, omawiane tu wyszukiwarki naukowe.

Google Scholar oferuje jednak różne dodatkowe przydatne funkcje. Szczególnie użyteczne są:

- Linki biblioteczne (<http://scholar.google.com/intl/en/scholar/librarylinks.html>). Użytkownik może dowiedzieć się, czy dany artykuł jest dostępny w formie online w wybranej bibliotece. Istnieje również możliwość konfiguracji z narzędziami linkującymi typu „link resolver” (np. 360 Link firmy Serials Solutions). Narzędzie to pozwala zobaczyć, czy pełny tekst jest dostępny z poziomu wyszukiwarki. Usługę

tę można aktywować, wypełniając odpowiedni formularz rejestracyjny on-line, co jest ogromną zaletą tego narzędzia.

- GS daje też możliwość eksportowania otrzymanych wyników do popularnych programów zarządzających bibliografią (EndNote, RefWorks, ProCite).

Scirus (<http://www.scirus.com/>)

Wyszukiwarka Scirus firmy Elsevier powstała w 2001 roku (Ryc. 3). Podobnie jak Google Scholar, przeszukuje głównie bazy danych i artykuły z czasopism naukowych. Indeksuje ok. 470 mln stron o tematyce naukowej, zawierających dane naukowe, techniczne, także medyczne oraz informacje o najnowszych doniesieniach naukowych, recenzje, patenty, reprinty, repozytoria i czasopisma, również te często pomijane przez inne serwisy wyszukiujące (Greg, 2005).

Scirus wyszukuje artykuły z baz danych i wydawnictw naukowych takich jak: Medline, PubMed Central, Beilstein, Neuroscion, Biomed Central, Nature, Royal Society Publishing. Przeszukuje również elektroniczne czasopisma Elseviera na platformie ScienceDirect (choć w ograniczonym dostępie do pełnych tekstów). Eliminuje w trakcie selekcji źródła niezawierające informacji naukowych, preferując witryny zawierające adresy: edu, gov, org. Pełny spis indeksowanych zasobów znajduje się na stronie: <http://www.scirus.com/srsapp/aboutus/>

Scirus posiada bardzo rozbudowany formularz zaawansowanego wyszukiwania (<http://www.scirus.com/srsapp/advanced/index.jsp?q1=>), co pozwala precyzyjnie określić pytanie wyszukiwawcze (wyszukiwanie wg autora, tytułu pracy, źródła czy rodzaju dokumentów). W przejrzysty sposób prezentuje wyniki wyszukiwania, grupując je w odpowiednich kategoriach.

Np. wpisując hasło: Breast Cancer, użytkownik uzyskuje informacje na ten temat, pogrupowane wg określonych kategorii: Journals Sources, File Types, Preferred Web. Narzędzie sugeruje też – poprzez Refine Your Search – inne pokrewne słowa kluczowe. Zestawienie takie daje możliwość dodatkowego filtrowania rezultatów wyszukiwania. Firma Elsevier często dołącza Scirusa do komercyjnych baz danych (np. Embase), jako dodatkowe narzędzie wyszukiujące. O wartości Scirusa może świadczyć fakt, że został kilka razy wyróżniony przez instytucje oceniające i tworzące rankingi wyszukiwarek (Search Engine Watch Awards i Best Speciality Search Engine).

Narzędzia tego typu powinny być wykorzystywane do wstępnego, szybkiego wyszukiwania informacji na dany temat, uzupełniając wyniki wyszukiwania o literaturę nieindeksowaną w bazach danych. Ważnym powodem i celem stosowania tego rodzaju wyszukiwarek jest też odszukanie tzw. szarej literatury, nie indeksowanej w bazach. Można też wykorzystywać je jako źródło informacji o sposobie dostępu do pełnego tekstu danego artykułu, oferowanego przez komercyjne i darmowe wydawnictwa. Wyszukiwarki te nie są jednak w stanie zastąpić profesjonalnych baz publikacji naukowych, takich jak PubMed czy Embase (Notess, 2005). Należy na to zwrócić szczególną uwagę podczas szkoleń dotyczących wyszukiwarek naukowych.

Oczywiście istnieją jeszcze inne narzędzia tego typu. Nie mają jednak takiego znaczenia w poszukiwaniu informacji medycznej, indeksują bowiem znacznie mniej literatury z zakresu medycyny i nauk pokrewnych.

The screenshot shows the Scirus search engine interface. At the top, there is a search bar containing the text "breast cancer" and a "Search" button. Below the search bar, it indicates "1-10 of 2,757,004 hits for breast cancer". The interface includes a "Filter search results by" sidebar on the left with categories like "Content sources", "File types", and "Refine your search". The main area displays a list of search results, with the first result being "Breast Cancer Symptoms, Facts, Causes, Treatments, Stages, Diagnosis and Information on MedicineNet.com [50K]". A "Sort by:" dropdown menu is set to "Relevance". On the right side, there is a "Cancer" sidebar with various links and sponsored links.

Ryc. 3: Scirus

- CiteSeer Research Index (<http://citeseer.ist.psu.edu/>)
- WorldWideScience.org (<http://www.worldwidescience.org/>)
- Science.org (<http://www.science.org/>)
- SearchEdu.com (<http://www.searchedu.com/>)

2.3.4. Wyszukiwarki popularne i katalogi internetowe

Wyszukiwarki naukowe zawiązują wyszukiwanie do źródeł naukowych, ale często pomocą mogą służyć też świadomie i umiejętnie wykorzystywane wyszukiwarki ogólne. Obecnie w sieci istnieje kilkaset wyszukiwarek internetowych, ogólnych i specjalistycznych. Każda z nich posiada różne algorytmy wyszukiwawcze oraz indeksuje odmienne typy dokumentów, a tym samym przedstawia zróżnicowane względem siebie wyniki wyszukiwania. Dla kompletności wyszukiwania powinniśmy używać dwóch lub więcej narzędzi tego typu. Zanim zacniemy korzystać z tych narzędzi należy dobrze poznać ich funkcje i mechanizmy wyszukiwania. Z reguły dokładny opis funkcji znajduje się w Pomocy. Prezentowana dalej lista zawiera najlepsze (najczęściej wymieniane) wyszukiwarki.

Google (<http://www.google.com/>)

Bez wątpliwości największą i najbardziej popularną wyszukiwarką jest obecnie Google (powstała w 1998 roku). Według ComScore Inc. (www.comscore.com) i Compete (

pete.com) — instytucji zajmujących się badaniem Internetu ok. 75% użytkowników korzysta właśnie z tej wyszukiwarki.

Dla wielu użytkowników korzystanie z usług Google stało się równoznaczne z korzystaniem z zasobów sieciowych. Panuje również przekonanie, iż wyszukiwarka ta indeksuje każdą treść, którą można znaleźć w sieci. Na tak wysoką popularność wpływa przede wszystkim ogromna baza indeksowanych stron internetowych, ułatwiająca dostęp do miliardów stron WWW. Google posiada również prosty, intuicyjny interfejs, tworzona jest w kilkunastu wersjach językowych i udostępnia wiele opcji, dzięki którym można precyzyjniej określić to, czego się szuka.

Do osiągnięcia wysokiej wydajności systemu stworzone zostało unikalne rozwiązanie PageRank (TM) decydujące o rankingu znalezionych stron. Zgodnie z tym mechanizmem, odszukane strony internetowe są porządkowane w ten sposób, że jako pierwsze pokazują się te dokumenty, do których jest najwięcej odnośników z innych stron. Należy jednak pamiętać, że od kilku lat twórcy stron i serwisów internetowych wprowadzają zabiegi pozycjonowania stron (SEO — Search Engine Positioning), mające na celu osiągnięcie wysokich pozycji w wyszukiwarkach, co ma potem bezpośredni wpływ na ich popularność. Czasami zabiegi takie przeprowadzane są niezgodnie z przyjętymi z zasadami (tzw. Black Hat SEO) i mogą mieć negatywny wpływ na wyniki wyszukiwania. Dlatego też przeglądając wyniki wyszukiwania należy również brać pod uwagę pozycje wyświetlane w dalszej części listy rezultatów. Google jako pierwsza wprowadziła przeszukiwania nie tylko stron WWW, ale także dokumentów zapisanych w formacie PDF, Word, Excel czy prezentacje PowerPoint. Szczególnie warto zwrócić uwagę na zestaw specjalnych instrukcji (dyrektyw), które dają możliwość dodatkowego zawężania poszukiwań (Zimnicki, 2006).

Przykłady instrukcji:

intitle: „lung cancer” (wyszukiwanie słów zawartych wyłącznie w tytułach witryn); **site:** loc.gov stroke (wyszukiwanie słów na określonej stronie — np. The Library of Congress); **hart disease (site: bbc.co.uk OR site:cnn.com)**, aby wyświetlić strony sieci z doniesieniami stacji BBC lub CNN na temat chorób serca; **breast cancer filetype: PDF** — wyszukiwanie słów w określonym typie dokumentów — PDF.

Instrukcje i zasady wyszukiwania znajdują się pod adresem: <http://www.google.pl/intl/pl/about.html>

Dodatkowo za pośrednictwem tego narzędzia można wyszukiwać w zasobach sieciowych m.in.:

- katalogi (<http://directory.google.com/>)
- grafikę (<http://images.google.com/>)
- pliki multimedialne (<http://video.google.com/>)
- grupy dyskusyjne (<http://groups.google.com/>)
- wiadomości (<http://news.google.com/>)
- patenty (<http://www.google.com/patents>)

Przedsięwzięcia Google wykraczają poza ramy tradycyjnej wyszukiwarki internetowej. W założeniach swoich jej właściciele chcą zorganizować wszelkie informacje dostępne na świecie i uczynić je powszechnie dostępnymi. Ciągłe poszukuje się nowych rozwiązań technologicznych, pojawiają się propozycje nowych usług, np.: Google Chrome, Google Desktop, Picassa, Google Maps. Więcej informacji można znaleźć na stronie:

<http://www.google.com/intl/en/options/>. Ostatnio firma Google inwestuje również w Mobilny Internet, dostosowując swoje serwisy do korzystania za pośrednictwem sieci telefonii komórkowej (<http://www.google.com/mobile/>).

Dla bibliotekarzy szczególnie interesująca może być usługa: Google Books (<http://books.google.com>), dająca możliwość przeszukiwania pełnych tekstów książek udostępnianych przez biblioteki i wydawców (Library Project). W zależności od dostępności danej książki, pod względem praw autorskich, można zobaczyć podgląd okładki, fragment, a nawet pełny tekst. Możliwe jest także dotarcie do recenzji oraz odnośników w sieci do danej pozycji. Mamy też możliwość sprawdzenia, gdzie daną książkę można kupić lub wypożyczyć (The Facts About Google Book Search, <http://mitpress.mit.edu/>).

Poniżej przedstawiamy zestawienie w formie tabeli, przedstawiające charakterystykę Google, Google Scholar, Scirus w porównaniu do PubMed, zaczerpnięte z HealthLinks, <http://healthlinks.washington.edu/howto/googlechart.html>).

	Google	Google Scholar	Scirus	PubMed
Co przeszukuje?	Głównie strony www	Witryny i czasopisma naukowe, bazy danych, patenty, dokumenty rządowe USA. Nieokreślony zakres chronologiczny	Witryny i czasopisma naukowe (preferowane tyt. ScienceDirect), bazy danych, patenty. Udostępnia literaturę od 1900 roku.	Bazę danych MEDLINE zawierającą recenzowane piśmiennictwo biomedyczne. Indeksuje publikacje od 1966 roku + OLDMEDLINE (1947-65).
Jak wyszukuje?	Skomplikowany algorytm łączący „ranking strony” z technikami dopasowania testowego.	Wyszukuje powiązania tekstowe. Stara się przy wyświetlaniu wyników podać ocenę autora, publikacji i liczbę cytowań.	Wyszukiwanie odbywa się za pomocą algorytmu sprawdzającego statystykę wyrazów i liczbę linków do strony. Wyświetlane wyniki sortowane są wg relewantności.	Wyszukuje powiązania między podanym terminem a polami (autor, tytuł, hasło MeSH) stosowanymi do opisu każdego artykułu. Nie przeszukuje pełnego tekstu artykułów.
Podstawowe techniki wyszukiwania:	Słowa kluczowe oraz frazy w cudzysłowie	Słowa kluczowe oraz możliwość użycia operatorów logicznych. Możliwość ograniczenia wyszukiwania do danej dziedziny, czasopisma, autora, daty.	Słowa kluczowe oraz możliwość użycia operatorów logicznych, wyszukiwanie w polach. Możliwość zawężania do typu dokumentu.	Słowa kluczowe oraz możliwość użycia operatorów (AND, OR, NOT), wyszukiwanie w polach oraz wg terminów MeSH

	Google	Google Scholar	Scirus	PubMed
Wyświetlanie wyników:	Nie jest możliwa zmiana sposobu wyświetlania wyników	Możliwość sortowania artykułów od najnowszych i określenie typu publikacji	Duża ilość opcji umożliwiających sortowanie wyświetlanych wyników. Sugerowanie dodatkowych słów kluczowych	Możliwość sortowania artykułów po autorze, dacie publikacji lub tytule czasopisma.
Nadzorowany przez:	Twórcy z Google kontrolują algorytm wyszukiwania, ale nie mają wpływu na zasoby www	Zawartość jest dobierana przez pracowników Google Scholar, którzy nie ujawniają włączanych źródeł. Niektórzy wydawcy odmawiają Google Scholar wyszukiwania w ich zasobach.	Tworzona przez firmę Elsevier, dodatkowy nadzór komitetu doradczego (eksperti z różnych dziedzin nauki).	PubMed nadzorowany jest przez ekspertów, którzy systematycznie przeglądają dane, które mają być włączone do tej bazy danych, a następnie opisują ją i dbają o jej organizację.
Dostęp do artykułów pełnotekstowych:	Nie ma sposobu bezpośredniego powiązania wyników wyszukiwania w Google z zasobami Biblioteki.	Wyniki wyszukiwania w Google Scholar można bezpośrednio powiązać z artykułami pełnotekstowymi Biblioteki. (Library Links.)	Podobnie jak w GS Wyniki wyszukiwania można bezpośrednio powiązać z artykułami pełnotekstowymi Biblioteki (Library Partner Links).	Wyniki wyszukiwania w PubMed można bezpośrednio powiązać z artykułami pełnotekstowymi.
Najlepiej używać do:	Ogólne wyszukiwanie w sieci, odnajdywanie najnowszych doniesień naukowych w medycynie	Szybki, łatwy wstęp do wyszukiwania, informacji naukowej. Pozwala wyłonić prace podstawowe dla danej dziedziny.	Wstępne przeszukiwanie literatury naukowej. Pozwala przeszukiwać czasopisma wydawnictwa ScienceDirect.	Najbardziej aktualne i najobszerniejsze źródło do wyszukiwania piśmiennictwa biomedycznego.

Yahoo! (<http://www.yahoo.com/>)

Yahoo, najstarsze narzędzie tego typu, zostało uruchomione już w 1994 roku. Charakterystycznym produktem Yahoo jest (pieczołowicie tworzony przez specjalnych redaktorów) katalog tematyczny. Stanowi on integralną część serwisu, połączoną z wyszukiwarką. Ta dodatkowa cecha umożliwia przeglądanie zasobów sieciowych według danych kategorii, np.: Medycyna i zdrowie (<http://dir.yahoo.com/Health/>). W zaawansowanym formularzu wyszukiwania (<http://search.yahoo.com/web/advanced?ei=UTF-8&rp=>) Yahoo pozwala precyzyjnie sformułować zapytanie, m.in.: stosując operatory logiczne, wyszukiwanie według pól oraz wyszukiwanie wg określonych domen (edu, gov, org). Przez lata

doskonalono możliwości tego narzędzia wprowadzając nowe rozwiązania technologiczne. Obecnie Yahoo pozwala na wyszukiwanie stron WWW, grafiki oraz przeglądanie katalogów i grup newsowych. Uruchamiając usługę „My Yahoo” (<http://my.yahoo.com/>) użytkownicy mogą dokonać personalizacji serwisu, wybrać jedną spośród dziewięciu wersji graficznych witryny, ustalić własne bloki z treścią (newsy, klipy video czy też horoskop). Tworzone są również europejskie wersje, między innymi Yahoo UK. Wyszukiwarka ta stawia dziś na zawartość informacyjną, nie chce być już tylko katalogiem i jest po Google najbardziej popularną wyszukiwarką na świecie. Dodatkowo, Yahoo oferuje następujące usługi: pocztę elektroniczną i komunikator internetowy, radio internetowe, wyszukiwarkę i katalog internetowy, wyszukiwarkę grafiki, liczne działy informacji.

Przykłady innych, popularnych wyszukiwarek (wg najczęściej podawanych rankingów).

- **AlltheWeb** (<http://www.alltheweb.com/>) — zaawansowana wyszukiwarka internetowa, wprowadzona na rynek przez norweską firmę Fast Search. Pozwala na standardowe wyszukiwanie witryn internetowych, obrazów, spisów adresów, plików PDF, MS Word itd. Można wyszukiwać w 36 językach.
- **Bing** (<http://www.bing.com/>) — nowa wyszukiwarka firmy Microsoft. Zastosowano w niej nowatorskie rozwiązania technologiczne (silnik podejmowania decyzji), które mają poprawić szybkość i jakość wyszukiwanych wyników.
- **Clusty** (<http://clusty.com/>) — interesująca metawyszukiwarka klastrowa, która organizuje wyniki w kategorii tematyczne (klastry).

W przypadku poszukiwania informacji sprzed kilku-kilkunastu lat, niewyszukiwanych przez bieżące serwisy wyszukujące, można sięgnąć do stron archiwalnych. Bardzo pomocnym narzędziem w poszukiwaniu starszych witryn może być Internet Archive Wayback Machine (<http://www.archive.org/>) — serwis archiwizujący strony internetowe. W swojej bazie posiada 150 bilionów stron, zebranych od 1996 roku. Używając Weyback Machine można wpisując adres URL zobaczyć archiwum danej witryny. Weyback Machine używany jest również w różnych narzędziach badających popularność stron internetowych.

Uwaga

W przypadku przeszukiwania specyficznych informacji dotyczących „danego kraju” czasami warto skorzystać z wyszukiwarek lokalnych. W przypadku Polski godna polecenia jest wyszukiwarka NetSprint (<http://www.netsprint.pl>), przeszukująca zasoby polskiego Internetu.

2.3.5. Wyszukiwarki semantyczne

Żadna popularna wyszukiwarka „nie rozumie” znaczenia wpisywanych przez użytkowników słów. Nie jest w stanie osadzić ich w kontekście ani w pełni zinterpretować zapytań sformułowanych w języku naturalnym. Od lat trwają prace nad nową generacją usług sieciowych, które nie będą podlegały tym ograniczeniom. Wraz z rozwojem sieci semantycznych (Era Web 3) powstały wyszukiwarki semantyczne. Mechanizm działania takiej wyszukiwarki opiera się na analizie gramatycznej i znaczeniowej zadawanych pytań. Narzędzia te analizują wpisane słowa kluczowe i próbują znaleźć relacje między poszczególnymi terminami. Na tej podstawie budują bazę danych. W przypadku zwykłych

wyszukiwarek wpisując pytanie: „how to treat stomach ulcer”, otrzymamy wynik zawierający główną frazę stanowiącą pytanie (bazującą na słowach kluczowych). Natomiast wyszukiwarki semantyczne, analizując sens pytania, będą próbowały znaleźć odpowiedź, czy np. „suplementy Glutaminy dają nadzieję na leczenie wrzodów żołądka”. Badania nad narzędziami tego typu są „jeszcze w fazie eksperymentalnej, ale z pewnością w przyszłości zastąpią tradycyjne wyszukiwarki.

Przykłady wyszukiwarek semantycznych:

- Hakia (<http://www.hakia.com/>)
- HealthMash (<http://www.healthmash.com/>).

2.3.6. Katalogi internetowe

W przeciwieństwie do wyszukiwarek, które działają automatycznie, katalogi są wynikiem pracy redaktorów lub internautów, którzy porządkują zasoby zgodnie z przyjętymi zasadami. Są zaprojektowane tak, aby łatwo było odszukać informację w obrębie konkretnej problematyki lub dziedziny (np. kardiologii).

Katalogi internetowe mają dwie podstawowe cechy:

- są selektywne (strony wybierane są pod kątem zawartości);
- są skategoryzowane (grupują witryny według dziedzin — odsyłacze umieszczone są w grupach tematycznych).

Zakres tematyczny katalogów tego typu jest ograniczony, a nowe strony przyporządkowywane są określonym tematom. Obecnie, różnice pomiędzy wyszukiwarką a usługami katalogowymi powoli się zacierają i powstają katalogi skojarzone z wyszukiwarkami (Yahoo, Onet). Korzystanie dla celów naukowych i profesjonalnych z wyszukiwarek i katalogów ogólnych powinno ograniczać się do minimum. Powinny być one przede wszystkim używane po to, aby kierować użytkownika do serwisów specjalistycznych, poświęconych wyłącznie wybranej dziedzinie. W serwisach specjalistycznych mamy większą pewność kompletności źródeł, a także tego, że linkowane strony zostały dobrze wybrane i sprawdzone.

Katalogi powoli zaczynają odchodzić do internetowego lamusa, a ich miejsce zajmują serwisy tematyczne o kontrolowanej jakości (quality-controlled subject gateways lub subject gateways).

Ważniejsze katalogi ogólne to:

- DMOZ (<http://dmoz.org/>)
- Directory Galaxy (<http://www.galaxy.com/>)
- Directory Google (<http://directory.google.com/>)
- Directory Yahoo (<http://dir.yahoo.com/>)

W odróżnieniu od typowych katalogów (np. DMOZ czy Yahoo), serwisy te zawierają opisy źródeł sieciowych, które linkują. Uporządkowują je według przyjętej klasyfikacji i mają charakter przewodników po sieci. Linkowane zasoby są katalogowane przez bibliotekarzy i ekspertów z danej dziedziny. Serwisy te są szczególnie przydatne dla osób poszukujących wyspecjalizowanej informacji wysokiej jakości. Portale te posiadają

strukturę hierarchiczną opartą na znanych systemach klasyfikacyjnych. Do najczęściej wykorzystywanych klasyfikacji należą: Uniwersalna Klasyfikacja Dziesiętna, Klasyfikacja Dziesiętna Deweya oraz Klasyfikacja Biblioteki Kongresu (Derfert-Wolf, 2004).

Do największych serwisów rejestrujących źródła z różnych dziedzin zaliczyć należy:

- **BUBL LINK** (<http://bubl.ac.uk/>). Katalog źródeł internetowych ze wszystkich dziedzin wiedzy naukowej, tworzony przez bibliotekarzy (Strathclyde University, UK). Daje możliwość przeglądania według Klasyfikacji Dziesiętnej Deweya, typów dokumentów, kraju pochodzenia oraz wyszukiwania przy użyciu słów kluczowych.
- **INFOMINE** (<http://infomine.ucr.edu/>). Kolekcja źródeł internetowych (biblioteka wirtualna) ukierunkowana na środowiska akademickie, tworzona przez bibliotekarzy. Rejestruje bazy danych, czasopisma elektroniczne, książki elektroniczne, biuletyny elektroniczne, listy dyskusyjne, katalogi biblioteczne, artykuły, wykazy naukowców i wiele innych. Umożliwia wertowanie katalogu wg dziedzin i innych kryteriów.
- **LIBRARIAN'S INDEX TO THE INTERNET** (<http://www.ipl.org/>). Serwis uważany jest za jeden z najpopularniejszych amerykańskich katalogów, gromadzących wiadomości m.in. z zakresu informacji naukowej, nauk bibliologicznych i nauk humanistycznych. Główną misją serwisu jest zapewnienie dostępu do zorganizowanych, wiarygodnych i wartościowych zasobów elektronicznych, selekcjonowanych i sprawdzanych przez bibliotekarzy.
- **INTUTE** (<http://www.intute.ac.uk/>). Serwis tworzony przez uniwersytety brytyjskie, dający dostęp do najlepszych, wyselekcjonowanych i zrecenzowanych przez specjalistów źródeł sieciowych, przeznaczonych do nauki i edukacji. Obejmuje cztery główne dziedziny: nauka i technika, sztuka i nauki humanistyczne, nauki społeczne, medycyna i nauki przyrodnicze. Baza danych tego portalu zawiera ok. 115 tys. rekordów z odnośnikami do zasobów z całego świata. Każda z podbaz tematycznych może być przeszukiwana indywidualnie bądź łącznie z pozostałymi. Więcej o jakości informacji w Module 3.

Więcej informacji na temat katalogów i serwisów wyszukiwawczych można znaleźć na stronach:

- Search Engine Watch (<http://searchenginewatch.com/>);
- Search Engine Showdown (<http://www.searchengineguide.com/>);
- Educator's ReferenceDesk (<http://www.eduref.org/>);
- Elektroniczna BIBlioteka — platforma cyfrowa SBP (<http://www.ebib.info/>).

2.3.7. Ukryty Internet (Invisible Web)

Nawet najlepsze wyszukiwarki i serwisy nie są w stanie zindeksować całej sieci. Istnieje spora część zasobów internetowych, niewyszukiwanych w tradycyjny sposób, głównie z przyczyn natury technicznej (np. różne formaty dokumentów, bazy danych wymagające rejestracji, adresy stron generowane dynamicznie). Zasoby te nazwano Ukrytym Internetem (Invisible Web) lub Głęboką Siecią (Deep Web). Terminu tego po raz pierwszy użył J. Ellsworth w 1994 roku (The Deep Web, <http://www.brightplanet.com>). Obecnie

zjawisko Ukrytego Internetu traci na wartości, nowoczesne wyszukiwarki i portale tematyczne są w stanie częściowo je indeksować (Szumilas, 2005). Jednak nadal istnieje znacząca część internetowych zasobów, które są bardzo wartościowe, a trudno dostępne przy użyciu tradycyjnych wyszukiwarek. Głównie są to: bazy danych, raporty naukowe i dysertacje, czasopisma i repozytoria „open access”, dokumenty rządowe, archiwa materiałów źródłowych i referencyjnych, zasoby biblioteczne, itp.

W dotarciu do tych materiałów pomocne mogą być specjalne serwisy, rejestrujące zasoby ukrytego Internetu, pozwalające zwykle na wyszukiwanie zarówno z użyciem słów kluczowych, jak i przeglądanie według dziedzin.

Przykładem takich narzędzi są:

- Complete Planet (<http://www.completeplanet.com/>)
- Incywincy (<http://www.incywincy.com/>)
- DeepDyve (<http://www.deepdyve.com/>)

2.3.8.

Kryteria stosowane do oceny zasobów internetowych

Informacja, którą znajdujemy w Internecie jest bardzo różnej jakości. Dlatego podejmuje się wiele inicjatyw, zarówno w środowiskach akademickich, jak i w firmach komercyjnych, w celu opracowania kryteriów jakości i narzędzi pozwalających oceniać i monitorować jakość zasobów internetowych (Marcinkowski i Właśniak, 2007).

Bibliotekarz uczący kompetencji informacyjnych powinien śledzić na bieżąco te prace i powstające w wyniku ich narzędzia i przekazywać tę wiedzę uczestnikom prowadzonych przez siebie kursów. Jak dotąd istnieją dwie podstawowe metody oceny jakości Internetu:

1. Metody analityczne (eksperckie) — najbardziej miarodajne z punktu widzenia użytkownika. Polegają na przeglądaniu i ocenie informacji (formalnych i treściowych). Do tego celu stosuje się różnego rodzaju kryteria i wytyczne (Patrz także Rozdział 3.4.).
2. Metody techniczne (automatyczne), które polegają na wykorzystaniu narzędzi komputerowych analizujących strony WWW, np. AWStats (<http://awstats.sourceforge.net>), Alexa (<http://www.alexa.com/>).

Metody analityczne

W metodach tych najczęściej wykorzystuje się „Pięć Tradycyjnych Kryteriów do oceny stron WWW” (Kapoun, 1998). Przyjęte kryteria są proste do zastosowania i mają charakter uniwersalny. Mogą być używane przez bibliotekarzy i ich uczniów do oceny większości serwisów i witryn internetowych.

Podobny jest zestaw kryteriów zatwierdzonych przez Komisję Europejską (eEurope 2002: Quality Criteria for Health related Websites). Zgodnie z tymi kryteriami dobry serwis czy strona WWW powinny posiadać następujące cechy:

1. Przejrzystość i uczciwość.

- Wiadomo kto jest właścicielem strony — w tym, nazwisko/nazwa, adres, adres elektroniczny osoby lub organizacji odpowiedzialnej za stronę.

- Wiadomo, jaki jest cel utworzenia i jakie zadania ma spełniać strona.
- Wiadomo, do jakiego odbiorcy jest kierowana.
- Wiadomo, jakie są źródła finansowania strony (granty, sponsorzy, reklamodawcy, pomoc wolontaryjna).

2. Referencje.

- Podane są źródła skąd pochodzą zamieszczone na stronie informacje i daty ich publikacji.
- Podane są uprawnienia osób lub instytucji do umieszczania danej informacji (także daty uzyskania tych uprawnień).

3. Ochrona danych osobowych i innych.

- Zachowane są zasady i procedury ochrony danych osobowych, zgodne z prawem o ochronie danych.

4. Aktualność informacji.

- Wiadomo, kiedy informacja była aktualizowana. Data umieszczona na stronie lub przy określonej informacji.

5. Odpowiedzialność.

- Użytkownik strony ma możliwość skontaktowania się z osobą, od której może uzyskać wyjaśnienia lub złożyć zastrzeżenia.
- Linki ze strony prowadzą do miejsc o sprawdzonej jakości.
- Jasno sformułowane są zasady doboru/selekcji materiału na stronę.

6. Dostępność.

- Zamieszczona jest informacja o tym, jakie są warunki korzystania ze strony oraz wskazówki, jak ją przeszukiwać, itd.

Jedne z najbardziej znanych kryteriów oceniania jakości medycznych i pokrewnych stron internetowych opracowała **Health on the Net Foundation (HON)**. Fundacja wraz z Health Improvement Institute (<http://www.hii.org/>) umożliwia wydawcy strony uzyskanie zaświadczenia o jakości strony i jej wiarygodności oraz umieszczenie na niej znaczka **HONcode**, jeżeli spełnia ona określone kryteria i stosuje się do zasad (HON code of conduct).

Osiem podstawowych wymogów HON Code to:

1. Kompetencje (wskazanie kwalifikacji autorów informacji).
2. Komplementarność (serwis ma uzupełniać, a nie zastępować kontakt pacjent – lekarz).
3. Poufność (przestrzeganie prywatności, poufność informacji osobowych podawanych przez internautów odwiedzających stronę).
4. Atrybucja (przytaczanie źródeł i autorów opublikowanych na stronie informacji oraz datowanie stron z informacją dotyczącą spraw medycznych lub zdrowia).
5. Uzasadnienie (uzasadnianie każdego twierdzenia dotyczącego korzyści lub niedogodności wynikających z korzystania z produktów lub terapii).
6. Przejrzystość (łatwo dostępna informacja o ... , aktualny adres e-mailowy).

Home | Contact us | Editorial Policy

Health Library™

Evidence-Based Information

Enter User Name and Password

User Name

Password

Copyright © 2010 EBSCO Publishing. All rights reserved.

This content is reviewed regularly and is updated when new and relevant evidence is made available. This information is neither intended nor implied to be a substitute for professional medical advice. Always seek the advice of your physician or other qualified health provider prior to starting any new treatment or with questions regarding a medical condition.

To send comments or feedback to our Editorial Team regarding the content please email us at healthlibrarysupport@ebscost.com.



This site complies with the HONcode standard for trustworthy health information: [verify here.](#)

womenshealth.gov Home
About Us
First Time Visitors
Privacy Policy
Disclaimer
Accessibility
Freedom of Information Act (FOIA)
Selection Criteria
Newsletter
Contact Us
Office on Women's Health
Health Topics
Health Organizations
Our Publications
Health Tools
Statistics
Campaigns & Activities
Funding Opportunities
For the Media
For Health Professionals
News
Recursos en español
girlshealth.gov Home

About womenshealth.gov

[E-mail this page to a friend](#)

[Home >](#)

Welcome to the **National Women's Health Information Center (NWHIC)**, a service of the [Office on Women's Health \(OWH\)](#) in the [US Department of Health and Human Services \(HHS\)](#).

The Office on Women's Health (OWH) was established in 1991 within the U.S. Department of Health and Human Services. Its Vision is to ensure that "All Women and Girls are Healthier and Have a Better Sense of Well Being." Its mission is to "provide leadership to promote health equity for women and girls through sex/gender-specific approaches." The strategy OWH uses to achieve its mission and vision is through the development of innovative programs, by educating health professionals, and motivating behavior change in consumers through the dissemination of health information.

Don't forget to let us know how NWHIC can work better for you! After all, this national resource was designed to help ensure a healthier future for all American women.

What is the National Women's Health Information Center?

www.womenshealth.gov
800-994-9662 or 888-220-5446 (TDD)
Monday through Friday (9:00 am to 6:00 pm, eastern time)

The National Women's Health Information Center (NWHIC) is the most reliable and current information resource on women's health today. We offer FREE women's health information on more than 800 topics through our call center and web site.

By phone (in English and Spanish) or via our web site you can find:

- original health information on special topics like pregnancy, breastfeeding, body image, HIV/AIDS, girls health, heart health, menopause and hormone therapy, mental health, quitting smoking, and violence against women
- original health information and resources for special populations: minority women, women with disabilities, girls, men, and Spanish speakers
- thousands of health publications
- statistics on women's health
- daily news on women's health
- a calendar of women's health events

and MORE!



7. Jawność finansowania (przedstawione źródła finansowania).

8. Polityka redakcyjna w odniesieniu do reklam (czytelne oddzielenie reklam od treści merytorycznych).

Na stronie Fundacji znajduje się wyszukiwarka zasobów medycznych MedHunt z możliwością wykorzystania Słownika MESH. Obecnie certyfikat HON posiada blisko 7000 stron/serwisów internetowych w 118 krajach. Strony Fundacji są w kilku wersjach językowych, w tym również polskiej (http://www.hon.ch/home1_pl.html).

Przykładowe witryny posiadające certyfikaty jakości HON i Aesculapian Award:

Automatyczne metody oceny jakości stron internetowych

Do oceny zasobów medycznych w Internecie można również wykorzystać narzędzia badające ruch na stronach internetowych i na tej podstawie określające ich popularność. Do tego celu najczęściej używa się narzędzia Alexa (<http://www.alexa.com/>). Program ten wykorzystywany jest również przez webmasterów do pozycjonowania stron. Witryna Alexa prowadzi ranking najpopularniejszych stron w Internecie wg kategorii, języka, kraju itp. Obecnie indeksuje ponad 4,5 miliarda stron. Np. przeglądając kategorię „zdrowie i medycyna” (<http://www.alexa.com/topsites/category/Top/Health>), możemy dowiedzieć się, że najczęściej odwiedzanym miejscem w poszukiwaniu informacji medycznej jest strona: <http://www.nih.gov/> i baza PubMed.

Popularność strony WWW nie zawsze jednak równa jest jakości. Dlatego tego rodzaju narzędzia powinny być stosowane głównie jako uzupełnienie do narzędzi, pozwalających ocenić merytoryczną treść informacji (Zobacz: Rozdział 3.4.)

Piśmiennictwo:

- Beyond Google: The Invisible Web*, <http://library.laguardia.edu/invisibleweb>
 Compete, <http://compete.com>
 ComScore Inc, www.comscore.com
 Derfert-Wolf, L. (2004) Serwisy tematyczne o kontrolowanej jakości w Internecie – subject gateways. Biuletyn *EBIB*, <http://ebib.oss.wroc.pl/2004/57/derfert.php>
The Deep Web: Surfacing Hidden Value, <http://www.brightplanet.com>
 eEurope 2002: Quality Criteria for Health related Websites (2007) , *J Med InternetRes*, 4 (3):e15, http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/ehealth/quality/index.en.htm
 Giustini, D. (2005) How Google is changing medicine, *BMJ*, 331, 1487-1488.
 Giustini, D & Barksy, E. (2005) A look at Google Scholar, Pubmed, and Scirus: comparisons and recommendations, *JCHLA*, 26, 85-89.
 Greg, R. (2005) Scholarly Web Searching: Google Scholar and Scirus. Online, July/August, www.infoday.com/online/jul05/OnTheNet.shtml
 HealthLinks, <http://healthlinks.washington.edu/howto/googlechart.html>
 Health Improvement Institute, <http://www.hii.org/>
 Health On the Net Foundation, <http://www.hon.ch/>
 Jacso, P. (2008) Google Scholar revisited, *Online Inf. Rev*, 32, 102-114 <http://www.jacso.info/PDFs-/jacso-GS-revisited-OIR-2008-32-1.pdf>
 Kapoun, J. (1998) Five criteria for evaluating Web pages – A basic set of criteria (accuracy, authority, objectivity, currency, coverage) based on: Teaching undergrads WEB evaluation: A guide for library instruction, July/August, 522-523.
 Kingsland, LC. , et al. (2004) The NLM Gateway: a Metasearch Engine for Disparate Resources, *MEDINFO*, 52-56, www.lhncbc.nlm.nih.gov/lhc/docs/published/2004/pub2004033.pdf .
 Lundberg, GD, Myers C. and O'Malley, K. (2003) Medscape select, our friendly clinical MEDLINE, *MedGenMed* 26, 5 (2), 7.
 Marcinkowski, JT., Właśniak, T. (2007) Jakość dostępnych w Internecie informacji o zdrowiu, *Zdrowie Publiczne*, 117 (2), 220-224.
 Notess, G.R. (2005). Scholarly web searching: Google Scholar and Scirus, Online, 29 (4), 39-41. *The New Book of Knowledge. Dictionary.* (2000) Golier Incorporated Danbury Connecticut.
 Nylenna M, Eiring Ø, Strand G, Røttingen JA. Wiring a nation: putting knowledge into action. *Lancet*. 2010; 375(9719): 1048-51. doi:10.1016/S0140-6736(09)61832-8
 Szumilas , D. (2005) Kop głębiej! Google to nie wszystko, *Magazyn Internet*, sierpień, 60-64.

Przykładowe ćwiczenia:

Ćwiczenie 1.

Używając Google wyszukaj prezentacje w formacie Power Point dotyczące Stopy cukrzycowej. Skorzystaj z funkcji zaawansowanego wyszukiwania.

Ćwiczenie 2.

Odszukaj informacje na temat metod odchudzania się, używając wyszukiwarek naukowych Google Scholar i Scirus. Następnie porównaj otrzymane wyniki.

Ćwiczenie 3.

Przeszukaj katalogi internetowe Directory: Yahoo lub/i DMOZ pod kątem literatury na temat: „Jakość życia u osób po zawale serca”. Porównaj rezultaty.

Ćwiczenie 4.

Odszukaj portal tematyczny odpowiedni dla szukania informacji na temat nowotworu piersi.

Ćwiczenie 5.

Wyszukaj, stosując metawyszukiwanie w zasobach NLM Gateway, literaturę na następujące tematy:

- Wirus brodawczaka ludzkiego (HPV)
- Fenotypy i genotypy w schizofrenii

Powtórz te same wyszukiwania w bazie „OMIM” lub „TOXLINE”. Porównaj rezultaty.

Ćwiczenie 6.

Przeszukaj NLM Gateway (metawyszukiwanie) na temat Asbestos AND „Cancer Risk”. Następnie przeprowadź takie samo wyszukiwanie w bazie „TOXNET”. Porównaj rezultaty.

Ćwiczenie 7.

Przeszukaj katalog Hardin MD pod kątem plików graficznych obrazujących Techniki diagnozowania jaskry.

Ćwiczenie 8.

Wyszukaj w katalogu tematycznym BUB Link (<http://bubl.ac.uk>) informacje na temat: leczenia drobnokomórkowego raka płuca.

Ćwiczenie 9.

Przeszukaj portal WebMD pod kątem informacji dla pacjenta na temat Profilaktyki chorób układu krążenia.

Ćwiczenie 10.

Przeszukaj INTUTE Virtual Training Suite, aby znaleźć materiały edukacyjne dotyczące wyszukiwania informacji.

Ćwiczenie 11.

Korzystając z podanych stron polskich czasopism medycznych, wyszukaj kilka pełnych artykułów na interesujący Cię temat.

Ćwiczenie 12.

Dokonaj oceny wybranych stron internetowych, pod kątem przeznaczenia dla:

Lekarzy specjalistów

<http://www.rarediseases.org/>

<http://www.cancer.gov/>

http://www.ehow.com/how_2175188_pick-family-doctor.html

Studentów

<http://www.medicalstudent.com/>

<http://www.medstudent.ucla.edu/>

http://medicine.com.my/wp/?page_id=19

Pacjentów

<http://www.psqh.com/>

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/>

<http://www.vilcacora.co.uk/>

Ćwiczenie 13.

Wyszukaj strony i serwisy medyczne posiadające Certyfikat HON CODE. (skorzystaj z wyszukiwarki HONcode sites). Oceń wybrane przykłady pod kątem wykorzystania w szkoleniu bibliotekarzy.

Ćwiczenie 14.

Wykorzystaj Alexa (<http://www.alexa.com/>) do oceny jakości wybranych witryn medycznych lub serwisów.

Uwagi i wskazówki dla prowadzących szkolenia

- W trakcie przeprowadzania ćwiczeń dotyczących wyszukiwarek należy położyć szczególny nacisk na różnice między wyszukiwarkami popularnymi a naukowymi. Dobrze jest pokazać na przykładach zastosowania jednych i drugich.
- Osoba szkoląca użytkowników informacji powinna systematycznie przeglądać Internet w poszukiwaniu nowych serwisów i sprawdzać rankingi zasobów i narzędzi służących wyszukiwaniu informacji.
- Zasoby Subject Gateway i Invisible Web tworzone są na zasadzie katalogów, dlatego też należy je sukcesywnie przeglądać pod kątem interesującej informacji. Osoba szkoląca powinna tworzyć bazę(y) adresów, którą można wykorzystać w trakcie ćwiczeń. Można do tego celu wykorzystać specjalne narzędzia do tworzenia zakładek internetowych np. <http://www.connotea.org/>.
- Uczący bibliotekarz powinien w trakcie szkolenia zwracać uwagę studentów nie tylko na zalety zasobów internetowych, ale również na ich wady. Informacja w Internecie jest ulotna, szybko się dezaktualizuje.
- Do ćwiczeń dotyczących oceny zasobów internetowych należy wybierać zarówno dobre witryny (rzetelnie opracowane technicznie i merytorycznie), jak i gorsze, mające sporo niedociągnięć. Porównanie ich pozwoli osobom szkolonym lepiej zrozumieć zasady i kryteria ewaluacji jakości informacji w sieci.
- Zasoby/katalogi Ukrytego Internetu można również przeszukiwać według tematu lub słowa kluczowego. Można do tego celu wykorzystać dowolną wyszukiwarkę (np. Google), wpisując dane słowo kluczowe i frazę „baza danych” (np. „canavan disease” +database).

Polecana literatura i materiały edukacyjne:

- Baylin, E., Gill, J. (2005) *Effective Internet Search: e-searching made easy*, Baylin Inc. Publikacja omawiająca różne aspekty efektywnego wyszukiwania informacji w Internecie. *Choose the Best Search for Your Information Need*, Noodle Tools, Inc, <http://www.microsoft.com/athome/moredone/searchenginertips.aspx>
- Praktyczne wskazówki dot. budowania strategii wyszukiwania i zastosowania różnych technik wyszukiwania.*
- Evaluation Toolkit. Health Information Resources*, <http://www.library.nhs.uk/forlibrarians/toolkits/evaluation>
- Przewodnik dotyczący oceny medycznych zasobów Internetu, opracowany przez National Library for Health.*
- Finding Information on the Internet*, UC Berkeley Library, <http://www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/About.html>
- Użyteczna strona, zawierająca wiele wskazówek i porad dotyczących strategii wyszukiwania i oceny wyników wyszukiwania.*
- Giustini, D. (2005) How Google is changing Medicine, *BMJ*, 331, 1487–1488.
- Interesujący artykuł o wyszukiwarce Google – jak zrewolucjonizowała ona wyszukiwanie informacji medycznej.*
- Google Scholar FAQ (School of Medicine Library)*, <http://uscm.med.sc.edu/googlefaq.htm>
- Przewodnik do korzystania wyszukiwarki Google Scholar, przeznaczony głw. dla bibliotekarzy korzystających z tego narzędzia.*
- Medical Information on the Invisible Web*, <http://websearch.about.com/od/invisibleweb/a/medical.htm>
- Porady dotyczące wyszukiwania informacji medycznej w ukrytych zasobach Internetu.*
- Mróz, D. (2005). Sieć dla eksperta. Informacja naukowa i jej poszukiwanie w Internecie, *Chip*, październik, 138–142.
- Publikacja godna polecenia dla początkujących bibliotekarzy, chcących organizować kursy związane z wyszukiwaniem informacji naukowej w sieci.*
- NLM Training Manuals and Resources*, http://www.nlm.nih.gov/pubs/web_based.html
- Przewodnik po zasobach NLM Gateway, zawiera dużo praktycznych ćwiczeń.*
- Pamuła-Cieślak, N. (2007) Zjawisko Ukrytego Internetu – rola bibliotek w upowszechnianiu jego zasobów, *EBIB*, http://www.ebib.info/publikacje/matkonf/biblio21/poster_ref07.pdf
- Godny polecenia artykuł dla bibliotekarzy interesujących się zasobami Ukrytego Internetu.*

2.4.

Jak aktualizować własną wiedzę

Małgorzata Sieradzka-Fleituch

Pewnego razu...

Przy klinice uniwersyteckiej, gdzie przeprowadzano operacje przeszczepiania narządów, znajdowała się biblioteka. Lekarze z tej kliniki często napotykali nietypowe lub rzadkie problemy, byli więc stałymi bywalcami biblioteki i często korzystali z baz zawartości czasopism, szukając najnowszych doniesień naukowych. Niektórzy brali też udział w kursach towarzyszących wprowadzeniu nowo zakupionych lub aktualizowanych baz danych. Okazywało się wtedy, że chętniej przyswajają sobie nową wiedzę, gdy przykłady są ściśle związane z ich specjalnością. Bibliotekarze nie czuli się zbyt pewnie na gruncie transplantologii, ale jeden z nich wpadł na pomysł rozwiązania problemu: korzystając z czytnika RSS uruchomił przeglądanie czasopisma „Transplantation Reviews”. Bibliotekarze nie czytali całych prac, przeglądali je tylko, wybierając artykuły i przykłady przydatne podczas prezentacji i ćwiczeń, a po pewnym czasie okazało się, że poczuli się o wiele pewniej w kontaktach z lekarzami, a lekarze byli bardziej zadowoleni z pomocy, jakiej udzielali im bibliotekarze.

Wprowadzenie

Bibliotekarze medyczni nie mają zwykle wykształcenia medycznego, ani innego przyrodniczego, mogą więc czuć się zagubieni i niepewni w otoczeniu specjalistycznych biomedycznych źródeł i wymagających użytkowników. Skuteczne nauczanie postępowania się medycznymi bazami danych, bez choćby minimalnej znajomości ich zawartości, jest niemal niemożliwe. Czasy, gdy obiegowa wiedza medyczna wystarczała, powoli odchodzą w przeszłość. Uczący bibliotekarz jest w sytuacji nie do pozazdroszczenia: użytkownicy stawiają trudne pytania, używając niezrozumiałych słów i żądają pomocy w wyszukiwaniu szczegółowych i specjalistycznych informacji. Gdy bibliotekarz nie rozumie, co się do niego mówi, staje się niepewny i onieśmielony — komunikacja z użytkownikami jest trudniejsza, a uczenie mniej skuteczne.

Samodzielne zgłębianie nauk o zdrowiu nie jest rzeczą niemożliwą. Nikt nie staje się specjalistą z dnia na dzień, ale systematyczna, samodzielna praca może pomóc uczącemu bibliotekarzowi w pokonaniu przeszkód i staniu się kompetentnym, pewnym siebie

i komunikatywnym przewodnikiem w skomplikowanym świecie współczesnej informacji medycznej. Samouk nie jest od nikogo zależny — wie jak zdobyć nową umiejętność. W dzisiejszych czasach staje się to sztuką ginącą.

Bibliotekarze medyczni, którzy uczą użytkowników, mają szczególny obowiązek nadążania za postępem wiedzy. Składają się na to: uzupełnianie wiadomości podstawowych i śledzenie nowych poglądów, teorii i metod w medycynie i naukach o zdrowiu. Podczas uzupełniania wiedzy podstawowej wystarcza zwykle przeczytanie paru rozdziałów z właściwie wybranego (czyli najczęściej najnowszego) podręcznika, elektronicznego lub drukowanego, względnie zajrzenie do encyklopedii, np. Britannica (<http://www.britannica.com/>) lub leksykonu. W szybkim znalezieniu informacji bardzo przydatna jest Wikipedia (<http://pl.wikipedia.org>), ale trzeba pamiętać, że artykuły Wikipedii są wynikiem zbiorowej współpracy ochotników, więc dzieło to jest podatne na nieścisłości i wandalizm, może też zawierać informacje błędne i niesprawdzone.

Pozostawanie na bieżąco z rosnącą ilością piśmiennictwa medycznego wymaga systematyczności i może być realizowane na wiele sposobów. Przy takim ogromie informacji łatwo o dezorientację. Nowoczesne techniki komputerowe pomagają w wyszukiwaniu i selekcji informacji spersonalizowanej. Najlepsze wyniki daje znalezienie własnej drogi. Można przy tym skorzystać z podanych poniżej czasopism, innych źródeł internetowych i różnych metod pozyskiwania informacji medycznej.

Uczący bibliotekarze mogą wykorzystywać podane tu wiadomości na różne sposoby: do edukowania innych o narzędziach śledzenia na bieżąco dowolnej dziedziny medycyny lub nauk o zdrowiu, ale przede wszystkim rozdział niniejszy jest dedykowany bibliotekarzom, którzy czują potrzebę medycznej samoedukacji.

Jak powiedział Sir Walter Scott: „Wszyscy ludzie, którzy dokonali w życiu czegoś wartościowego, mieli decydujący wpływ na własną edukację.” (list do L.G. Lockharta, 1830).

2.4.1. Najbardziej znane czasopisma medyczne dostępne online

Systematyczne śledzenie treści czasopism specjalistycznych jest oczywistym sposobem nadążania za wiedzą, zarówno dla pracowników służby zdrowia, jak i uczących bibliotekarzy, choć bibliotekarzom wystarczy bardziej pobieżne zapoznanie się z zawartością. Do regularnego czytania czy choćby przeglądania, konieczna jest samodyscyplina, w czym może pomóc zorganizowanie zajęć seminaryjnych (ang. **Journal Club**). Polega to na regularnych spotkaniach w gronie kilku osób w celu omawiania najnowszych artykułów z literatury naukowej. Kluby takie zwykle powstają wokół jakiegoś tematu i grupują klinicystów lub innych naukowców, ale rodzaj klubu mogą też zorganizować bibliotekarze, spotykający się osobiście lub online, by omówić to, co przeczytali lub podyskutować o trudnych, specjalistycznych kwerendach. Kluby takie zwiększają umiejętności swoich członków w zakresie rozumienia i wypowiedzenia się na omawiane tematy.

Według różnych źródeł (EMBASE <http://www.info.embase.com/>), Medline <http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/medline.html>), na świecie istnieje od 5000 do 7000 aktywnych, recenzowanych czasopism o tematyce biomedycznej, lecz całkowita ich liczba może sięgać nawet 15000 (Manske, 2009). W tym gąszczu potrzebny jest przewodnik. Wiele stron internetowych przedstawia listy najważniejszych czasopism w medycynie lub

w jakiejś jej gałęzi. Na przykład Medscape podaje 269 „najlepszych” czasopism (Medscape core medical journals <http://www.medscape.com/viewarticle/457683?mpid=15261>), a PubMed opracował listę 119 czasopism znaną jako Abridged Index Medicus (AIM) (<http://www.nlm.nih.gov/bsd/aim.html>). Kryterium doboru stanowi połączenie danych rynkowych o poczytności oraz naukowych i bibliometrycznych wskaźników jakości.

Wśród czasopism medycznych specjalne miejsce należy do tzw. „Wielkiej Piątki” („Big Five”) — NEJM, JAMA, Lancet, BMJ oraz Annals of Internal Medicine. Są to czasopisma o zasięgu światowym, najpowszechniej czytane i najbardziej wpływowe, których tematyka dotyczy szeroko pojętej medycyny. Dobrym przyzwyczajeniem jest przeglądanie lub czytanie wybranego czasopisma lub czasopism w dniu, kiedy pojawia się kolejny numer online, np. NEJM i JAMA w środę, a BMJ w piątek.

Journal of the American Medical Association (JAMA) (<http://jama.ama-assn.org/>) — międzynarodowe, recenzowane czasopismo dotyczące medycyny ogólnej, publikowane 48 razy do roku w wielu wersjach językowych. Jest to najbardziej znane czasopismo medyczne na świecie. Zamieszcza prace oryginalne, przeglądowe, komentarze, artykuły odredakcyjne, eseje, nowości ze świata medycyny, listy oraz różne dodatki.

The Lancet (<http://www.thelancet.com/>) — recenzowany tygodnik ogólnomedyczny. Jest to jedno z najlepiej znanych i najbardziej renomowanych czasopism medycznych na świecie. Publikuje prace oryginalne, przeglądowe, artykuły odredakcyjne, recenzje książek, listy, wiadomości i opisy przypadków. Lancet uważany jest za jedno z podstawowych czasopism w naukach medycznych.

British Medical Journal (BMJ) (<http://www.bmj.com/>) — czasopismo częściowo w wolnym dostępie. Jest jednym z najbardziej wpływowych i powszechnie czytanych, recenzowanych naukowych czasopism medycznych na świecie. BMJ jest orędownikiem medycyny opartej na dowodach. Publikuje prace oryginalne, przeglądy kliniczne, wiadomości, artykuły odredakcyjne, prace prezentujące poglądy osobiste oraz dotyczące kariery zawodowej.

Annals of Internal Medicine (<http://www.annals.org/>) — zamieszcza prace oryginalne i przeglądy z dziedziny medycyny wewnętrznej.

New England Journal of Medicine (NEJM) (<http://content.nejm.org/>) — recenzowane czasopismo medyczne publikujące wyniki badań naukowych oraz przeglądy dotyczące biomedycyny, medycyny wewnętrznej i praktyki klinicznej. Najpowszechniej czytany, cytowany i najbardziej wpływowy periodyk ogólnomedyczny na świecie. Publikuje artykuły odredakcyjne, prace oryginalne, szeroko cytowane prace przeglądowe, listy, opisy przypadków. Ma też specjalny dział poświęcony obrazowaniu w medycynie klinicznej „Images in Clinical Medicine”.

Poza czasopismami ogólnomedycznymi, dobrze jest przeglądać lub czytać systematycznie jedno lub więcej czasopism z wybranej, węższej dziedziny.

Wygodnym sposobem dostępu do czasopism medycznych jest strona internetowa **Free Medical Journals** (<http://www.freemedicaljournals.com>) — cotygodniowo uaktualniany przegląd pełnotekstowych czasopism w dostępie bezpłatnym. Czasopisma, książki i internetowe publikacje dźwiękowe (ang. podcasts, tzn. iPod+broadcast) znaleźć można też na stronie: **Medical Literature Guide Amedeo** (<http://www.amedeo.com/>), która proponuje cotygodniowe powiadomienia e-mailowe z listami bibliograficznymi nowych publikacji naukowych, osobiste strony internetowe do jednorazowego, bezpłatnego pobierania streszczeń oraz przegląd medycznego piśmiennictwa opublikowanego w wybranych czasopismach w ciągu ostatnich 12–24 miesięcy. Strona została stworzona z myślą o pra-

ownikach służby zdrowia, w tym o lekarzach, pielęgniarkach, farmaceutach, urzędnikach, innych przedstawicielach zawodów związanych z opieką zdrowotną oraz o pacjentach.

2.4.2. Przydatne strony internetowe

Informację związaną ze zdrowiem oraz medycyną odnaleźć można na wielu stronach internetowych, ale poszukując najbardziej przydatnej, dobrze jest skorzystać z rankingów. Strony internetowe oceniane są przy zastosowaniu różnych kryteriów i systemów określania względnej pozycji. Prowadzi w nich zwykle strona **National Library of Medicine – National Institutes of Health** (<http://www.nlm.nih.gov>) z **PubMed Central** (<http://www.pubmedcentral.nih.gov>) oraz strony internetowe najbardziej prestiżowych czasopism.

Poniżej znajduje się kilka przykładów wiarygodnych ogólnomedycznych stron internetowych.

NHS Evidence Health Information Resources (uprzednio: National Library for Health) (<http://www.library.nhs.uk>) umożliwia dostęp do wszystkich zasobów elektronicznych NHS i wielu innych źródeł (prac przeglądowych opartych na dowodach, baz danych, dokumentów graficznych, leków, materiałów dla pacjentów i materiałów szkoleniowych) ze szczególnym uwzględnieniem źródeł europejskich. Część z nich jest dostępna bezpłatnie.

BioMedCentral (<http://www.biomedcentral.com>) umożliwia otwarty dostęp do wyników badań naukowych, w celu zapewnienia szybkiej i skutecznej komunikacji między badaczami. BioMedCentral wydaje 206 czasopism, zarówno ogólnych, jak BMC Biology i BMC Medicine, jak i specjalistycznych, koncentrujących się na wąskich dziedzinach wiedzy. Wszystkie publikacje w czasopismach BioMedCentral są w wolnym dostępie, ale do korzystania z wielu dodatkowych usług i produktów wymagane jest wykupienie prenumeraty.

WebMD (<http://www.webmd.com/>) – portal publiczny z informacją dotyczącą zdrowia i opieki zdrowotnej, udostępnia arkusze objawów chorobowych, informacje o lekach, wiadomości, fora, zagadki o tematyce zdrowotnej, regularnie uaktualnianą informację konsumencką, blogi lekarzy na różne tematy i miejsce na przechowywanie własnych danych medycznych. Strona recenzowana jest przez radę złożoną z czterech lekarzy, co zapewnia ścisłość podawanych informacji. Zasoby te przeznaczone są dla konsumentów, lekarzy, pielęgniarek i nauczycieli.

Medscape (<http://www.medscape.com/>) – źródło internetowe dla lekarzy i przedstawicieli innych zawodów związanych ze zdrowiem. Obejmuje recenzowane oryginalne artykuły z czasopism, materiały do medycznego kształcenia ustawicznego, dostosowaną wersję bazy danych MEDLINE National Library of Medicine's, codzienne wiadomości medyczne, informację o najważniejszych konferencjach oraz dane o lekach, w tym bazę leków Medscape Drug Reference (MDR). Umożliwia też sprawdzenie interakcji leków. Problem, jakim jest dla użytkownika nadmiar informacji, rozwiązano tu w następujący sposób:

- Gromadzenie starannie dobranej literatury medycznej pochodzącej od różnych wydawców.

- Filtrowanie piśmiennictwa z perspektywy „kto powinien się z tym zapoznać” — zamiast „co jeszcze możemy do tego tematu dołożyć”.
- Publikowanie piśmiennictwa online w formacie łatwym do czytania i wydrukowania.
- Bezpłatny dostęp dla wszystkich.

MayoClinic.com (www.mayoclinic.com) — w portalu tym znaleźć można informację medyczną i narzędzia związane ze zdrowym trybem życia. Jest to pierwsza na świecie i największa zintegrowana grupa praktyki medycznej o charakterze non-profit. Informacja i narzędzia tu dostępne stanowią odzwierciedlenie wiedzy i doświadczenia 3400 lekarzy i naukowców z grupy Mayo.

2.4.3. Źródła popularnonaukowe

Publikacje popularnonaukowe stanowią interpretację nauki przeznaczoną dla szerokiego odbioru. Ma to stworzyć pomost między piśmiennictwem stricte naukowym, a dyskusją popularną. Celem jest zachowanie ścisłości i metodyki naukowej przy zastosowaniu prostszego, bardziej przystępnego języka.

Wiedza spopularyzowana ma informować i przekonywać osoby stojące poza nauką (oraz naukowców z innych dziedzin) o znaczeniu nowych danych i wniosków, może być więc znakomitym źródłem wiedzy dla uczącego bibliotekarza. Wszystkie osoby, które przez całe życie starają się zdobywać wiedzę, mogą odnieść korzyści z systematycznego czytania wybranych publikacji popularnonaukowych. Jest to też dobre wyjście dla uczących bibliotekarzy, bo dysponują lekturą lekką, ale wartościową.

Ask A Biologist (<http://askabiologist.asu.edu/>) — program od przedszkola do matury, mający na celu rozwiązywanie problemów czytelników. Powstał on w Arizona State University's School of Life Sciences. Umożliwia połączenie, przy użyciu poczty elektronicznej, przeciętnego czytelnika z czynnym naukowcem i wymianę pytań i odpowiedzi. Strona internetowa zawiera też wiele bezpłatnych zasobów. Może to być bardzo przydatne źródło dla uczących bibliotekarzy, którzy potrzebują czasem informacji trudnej do odnalezienia. Indywidualna konsultacja pozwala na uzyskanie odpowiedzi wiarygodnej, za którą stoi autorytet naukowca.

BBC Focus (<http://www.bbcfocusmagazine.com>) — brytyjski miesięcznik o tematyce naukowo-technicznej. Przeznaczony dla przeciętnego odbiorcy oraz przedstawicieli nauk. Zawiera prace o tematyce biologicznej (genetyka), ale brak w nim artykułów ściśle medycznych.

Discover (<http://discovermagazine.com>) — czasopismo poświęcone nauce, przeznaczone dla szerokich rzesz czytelników, łatwiejsze do czytania niż *Scientific American*, ale bardziej szczegółowe i naukowe, niż np. *Popular Science*. Zawiera, między innymi, działy poświęcone zdrowiu i medycynie, rozumowi i mózgowi, pochodzeniu człowieka, środowisku i światu organizmów żywych.

New Scientist (<http://www.newscientist.com>) — międzynarodowy tygodnik dla szerokiej publiczności, poświęcony nauce oraz strona internetowa o tej samej nazwie. Opisują najnowsze odkrycia w nauce i technice. Często zamieszczane są tu prace o charakterze spekulatywnym, od technicznych po filozofię. Czytany zarówno przez naukowców, jak

i laików, stanowi sposób śledzenia nowości w innych poza swoją gałęziach nauki oraz pogłębianie zainteresowań. Codziennie dostępne są nowe wiadomości wraz ze streszczeniami dłuższych prac. Aby korzystać ze wszystkich zasobów, konieczna jest prenumerata. Dużo aktualnych informacji medycznych.

Popular Science (Magazine) (<http://www.popsci.com>) — amerykański miesięcznik o tematyce naukowo-technicznej, zawierający prace przeznaczone dla przeciętnego czytelnika. Zawiera setki krótkich, łatwych do czytania artykułów z dużą ilością ilustracji. Wśród poruszanych tematów odnaleźć można nauki o człowieku oraz biologię.

Scientific American (<http://www.scientificamerican.com>) — czasopismo popularno-naukowe, zawiera artykuły o najnowszych odkryciach. Nie jest to czasopismo tak prestiżowe, jak np. *Nature*, ale raczej forum, na którym teorie i odkrycia naukowe są objaśniane w sposób umożliwiający ich szeroki odbiór. Dużo publikacji z dziedziny nauk biologicznych i medycznych.

Science News (<http://www.sciencenews.org/>) — amerykański dwutygodnik zawierający krótkie artykuły o nowych odkryciach naukowych i rozwiązaniach technicznych opisanych w najnowszych czasopismach stricte naukowych. Sporo informacji z dziedziny nauk biologicznych i medycznych.

2.4.4.

Nowoczesne podejście do samokształcenia

Usługi szybkiego informowania (ang. *current awareness services*) to narzędzia, które można zastosować, by pozostać na bieżąco z najnowszą literaturą z zakresu swoich zainteresowań. Istnieje wiele typów takich usług — różni dostawcy danych mogą stosować swoje własne narzędzia, nadając im różne nazwy. Są to tzw. powiadomienia zwane częściej alertami (ang. *search alert services*), które umożliwiają automatyczne przeszukiwanie według zapamiętanych opcji, a wyniki dostarczane są przez pocztę elektroniczną lub za pomocą czytnika kanałów RSS (ang. *RSS reader*). Alerty dotyczące cytowań (ang. *citation alert*) to usługi pozwalające na odszukanie nowego artykułu, w którym cytowany został określony inny artykuł. Za każdym razem, gdy pojawia się nowe cytowanie, zainteresowany informowany jest e-mailem o tym fakcie. Wiele czasopism oferuje usługi powiadamiania o najnowszym numerze, jaki się ukazał (ang. *Journal Issue or Table of Contents (TOC)*); dzięki nim można otrzymywać spis treści ostatniego numeru wybranego czasopisma przez pocztę elektroniczną lub przeglądać go na stronie internetowej. Wyszukiwanie stałe (ang. *Persistent search*) pozwala na uzyskanie informacji w czasie rzeczywistym, a blogi łączą ludzi o tych samych zainteresowaniach.

Alerty

Dobrym przykładem alertów jest „My NCBI” — spersonalizowana przestrzeń w systemie komputerowym NLM do przechowywania opcji wyszukiwania i ich wyników, preferencji w PubMed i do tworzenia automatycznych alertów przez e-maile. Aby skorzystać z tej usługi, konieczna jest bezpłatna rejestracja. Jest to bardzo wygodne narzędzie umożliwiające konfigurację interfejsu dostosowaną do indywidualnych potrzeb i tworzenie własnych zasobów piśmiennictwa. Alerty e-mailowe dają wgląd w najnowsze wyniki wyszukiwania bez wchodzenia do PubMedu. Więcej szczegółów i instrukcje krok po kroku na

temat stosowania tego instrumentu dostępne są online na stronie **PubMed: My NCBI** (<http://healthlinks.washington.edu/howto/myncbi.html>), patrz też paragraf 2.1.3 Zarządzanie wynikami wyszukiwania. Podobne usługi oferuje **BioMedCentral (My BioMed-Central)** (<http://www.biomedcentral.com/>) i **Medscape** (<http://www.medscape.com/>).

Zapamiętywanie wyszukiwań (ang. **stored search**) pozwala na wyszukiwanie bez ustalania kryteriów lub modyfikowania ich za każdym razem. Jest to bardzo wygodna opcja, jeśli przeszukiwanie przeprowadza się w regularnych odstępach czasu. Szablon wyszukiwania można otwierać i modyfikować zgodnie z życzeniem, a następnie przeprowadzać przeszukiwanie uzyskując dokumenty spełniające zadane kryteria. Do szablonu wprowadza się wartości wymagane i opcjonalne, natomiast nie można modyfikować operatorów oraz własności szablonu. Obydwa typy wyszukiwań oszczędzają czas, ponieważ nie trzeba za każdym razem redefiniować kryteriów.

Wątki RSS

Wątki RSS (ang. **RSS feeds**) powiadamiają o dodaniu nowej zawartości do wybranej strony internetowej, możliwe jest więc otrzymanie najnowszych wiadomości zaraz po ich publikacji bez konieczności odwiedzania stron, z których pochodzą. Nie ma zgody co do pochodzenia skrótu RSS, ale większość osób uważa, że chodzi o „naprawdę szybkie połączenie” ('Really Simple Syndication'). Wątki RSS to strony internetowe stworzone do czytania raczej przez komputery, niż ludzi.

Aby rozpocząć korzystanie z wątków RSS, przede wszystkim potrzebny jest czytnik RSS (ang. **RSS reader**). Jest to program, który sprawdza wątki i umożliwia czytanie nowododanych treści bez konieczności przeszukiwania całego portalu internetowego. Istnieje wiele różnych wersji oprogramowania, do niektórych z nich dostęp możliwy jest przez wyszukiwarkę, inne są aplikacjami do pobrania.

Wyszukiwanie ciągłe

Wyszukiwanie ciągłe (ang. **persistent** lub **prospective search**) jest sposobem przeszukiwania Internetu, w którym zapytanie powstaje najpierw, a dane, w obrębie których wyszukiwane są wyniki, gromadzone są później. W przeszukiwaniu tradycyjnym, czyli retrospektywnym (przez wyszukiwarki) najpierw gromadzona jest informacja, w której następnie wyszukuje się potrzebne dane. W wyszukiwaniu retrospektywnym informacja jest najpierw gromadzona i katalogowana, a dopiero potem użytkownik może ją przeszukiwać. Wyniki pozostają niezmiennie dopóki nie zmieni się indeks, co czasem trwa miesiące. W wyszukiwaniu prospektywnym (przez wyszukiwarkę kojarzącą) zapytanie użytkownika jest przechowywane i łączone z informacjami przepływającymi przez wyszukiwarkę kojarzącą. Otrzymana informacja jest najaktualniejsza z możliwych. Dostęp do informacji w czasie rzeczywistym jest niezwykle istotny dla przyszłości Internetu i przyszłości wyszukiwań. Technologia kojarzenia jest też znacznie skuteczniejsza od wyszukiwania tradycyjnego, gdy chodzi o dostęp do Internetu ukrytego, czyli informacji niedostępnej przez wyszukiwarki tradycyjne (Wyman, 2005).

PubSub (<http://www.pubsub.com/>) jest wyszukiwarką w czasie rzeczywistym, która jest w stanie wyszukać informacje w ciągu minut, a nawet sekund od ich publikacji. Silnik kojarzący w PubSub wykonuje miliardy kojarzeń w ciągu sekundy. Wyniki wyszukiwania przedstawiane są w formie pojedynczego wyszukiwania. Strona Real Time pozwala na tworzenie wielu zapytań oczekujących, które można sprawdzać co jakiś czas w miarę pojawiania się w czasie rzeczywistym nowych wyników.

Prawdziwe wyszukiwanie prospektywne (versus retrospektywne) w skali Internetu umożliwia powiadamianie w momencie, gdy pojawiła się informacja spełniająca zadane kryteria, więc użytkownik zapoznaje się z nią natychmiast po jej pojawieniu się. Jest to szczególnie ważne w takich tematach jak podróżowanie, kłęski żywiołowe, prognozy pogody. Bibliotekarze medyczni mogą być powiadamiani za każdym razem, gdy ukaże się jakakolwiek wiadomość na wybrany przez nich temat (medycyna lub zagadnienie węższe, wybrane z katalogu PubSub).

Blogi

Blog jest stroną internetową, na której wejścia są zwykle wyświetlane w odwrotnej kolejności chronologicznej. Historia blogów łączy się ściśle z historią samego Internetu.

Prestiżowe blogi medyczne skupiają wybitnych lekarzy. Często zawierają informacje kontaktowe, linki i odnośniki do oryginalnych źródeł. Z blogów medycznych często czerpią informacje media niemedyczne przeznaczone dla szerszego ogółu, są więc blogi ważnym nośnikiem informacji, wpływającym na politykę w zakresie medycyny i zdrowia (Kovic, et al. 2008).

Bibliotekarze medyczni powinni zapisywać się do blogów o wysokiej jakości, omawiających zagadnienia wchodzące w zakres ich zainteresowań, ponieważ znajdą tam omówienia ważnych nowych publikacji. W Internecie istnieją tysiące blogów medycznych, liczne strony publikują ich wykazy. Jedną z wielu takich list można znaleźć na stronie **Medworm** (<http://www.medworm.com/rss/blogs.php>).

Serwisy społecznościowe i mikroblogi

Serwisy społecznościowe mają na celu skupianie osób o wspólnych zainteresowaniach, poglądach lub upodobaniach. Serwisy te działają jako wirtualne społeczności użytkowników Internetu, a ich portale noszą nazwę witryn społecznościowych. Obejmują profile użytkowników, linki oraz wiele dodatkowych usług (Social Networking <http://www.whatis-socialnetworking.com/>, Microblogging.com <http://microblogging.com/>). Najbardziej popularnym serwisem społecznościowym i mikroblogiem jest **Twitter**, który wystartował w roku 2006 i szybko zyskał niezwykłą popularność. Jeden „ćwierk” ograniczony jest do 140 znaków. Użytkownik w wygodny sposób pozostaje w kontakcie z wieloma źródłami bez konieczności czasochłonnego czytania długich wypowiedzi na blogach.

Zastosowania w medycynie

Serwisy społecznościowe coraz częściej stają się dogodną formą wymiany myśli dla pracowników systemu opieki zdrowotnej, którzy w ten sposób zarządzają wiedzą instytucjonalną i rozpowszechniają ją oraz zwracają uwagę na poszczególnych lekarzy czy instytucje. Serwisy te wykorzystywane są również przez firmy farmaceutyczne.

Twitter (<http://twitter.com>) może być przestrzenią wymiany informacji związanej ze zdrowiem oraz porad, zarówno cennych, jak i pozbawionych wartości. Twitter okazał się bardzo przydatny dla naukowców i pracowników opieki zdrowotnej, główny problem to zaakceptowanie jego ograniczeń. Uznani naukowcy, wydawcy, redaktorzy, uczelnie, firmy i dziennikarze mogą wytwarzać ciągły strumień informacji i opinii bez konieczności podawania źródła i poświęcania temu tyle czasu, ile wymaga prowadzenie blogu.

Osoby przyjmujące leki mogą zapisać się na Twittera by otrzymywać komunikaty przypominające o regularnym zażywaniu. Takie komunikaty są bardzo użyteczne w zapobieganiu chorobom przenoszonym drogą płciową, w rzucaniu palenia, pilnowaniu terminów szczepień i wspieraniu terapii insulinowej (Martens, 2010; Scanzfeld, et al. 2010).

PatientsLikeMe (<http://www.patientslikeme.com>) jest serwisem społecznościowym poświęconym zdrowiu, który działa od roku 2005. Umożliwia wymianę informacji swoim członkom cierpiącym na choroby zmieniające życie. Mogą oni prowadzić ze sobą rozmowy, przekazywać informacje o tym, jak poprawić wyniki leczenia, jakie stosować leki i techniki oraz podnosić się nawzajem na duchu. Serwis ten obejmuje społeczność chorych na stwardnienie zanikowe boczne (ALS), stwardnienie rozsiane (MS), chorobę Parkinsona, fibromialgię, zespół przewlekłego zmęczenia, zaburzenia nastroju, porażenie nadjądrowe postępujące, zanik wieloukładowy, chorobę Devica (zapalenie nerwów wzrokowych i rdzenia), padaczkę i wiele innych. Lekarze i naukowcy mogą tu zaglądać w poszukiwaniu opinii pacjentów na temat stosowanych przez nich terapii i ich skuteczności.

DailyStrength (<http://www.dailystrength.org>) tworzy grupy wsparcia dla osób zainteresowanych depresją, rozwodami, rodzicielstwem i różnymi rodzajami nowotworów. Użytkownicy mogą pozostać anonimowi. Omawiając we własnym gronie podejmowane wysiłki i odnoszone sukcesy, uzyskują wsparcie emocjonalne. Można się tu również skontaktować ze specjalistą z wybranej dziedziny opieki zdrowotnej, a także znaleźć opisy leczenia różnych przypadłości.

SoberCircle (<http://www.sobercircle.com>) skupia alkoholików i inne osoby uzależnione, a **SparkPeople** (<http://www.sparkpeople.com>) oferuje wsparcie podczas kuracji odchudzających.

2.4.5. Kursy dla bibliotekarzy

Nie ma zbyt wielu kursów dla bibliotekarzy, które byłyby poświęcone problemowi zdobywania i uzupełniania wiedzy medycznej, względnie nowym zagadnieniom w medycynie. Doświadczenia z nielicznych, odbywanych cyklicznie kursów wskazują na to, że bibliotekarze medyczni są w stanie przyswoić sobie nową, skomplikowaną wiedzę i że wysoko wykształceni bibliotekarze mogą pomagać naukowcom w bardzo szerokim zakresie (Lyon 2004).

Ciekawym przedsięwzięciem jest **Mini-Medical School for Librarians** opracowane w Stanach Zjednoczonych. Ma ono na celu pogłębienie rozumienia medycyny oraz problemów edukacji medycznej przez bibliotekarzy. Kursy są sponsorowane przez uczelnie medyczne i szpitale, wykładają na nich wykładowcy z uczelni, obejmują trwające kilka tygodni serie wykładów, które dotyczą wielu różnych tematów związanych ze zdrowiem. Programy te zachęcają uczestników do wchodzenia w interakcje z pracownikami służby zdrowia. Ich program przypomina ten, który jest w stanie przyswoić sobie typowy student medycyny, choć tematyka potraktowana jest nieco bardziej powierzchownie i skrótowo. Kursy te są bardzo popularne i zwykle odbywają się z kompletem uczestników (Dunn 2006). Ich listę i więcej szczegółów znaleźć można na stronie internetowej **University of Illinois** (<http://www2.uicomp.uic.edu/minimed/>). Strona **National Institutes of Health** (<http://science-education.nih.gov/home2.nsf/feature/index.htm>) przedstawia szereg dokumentów na temat edukacji medycznej na poziomie podstawowym.

Organizacja skupiająca bibliotekarzy medycznych w Ameryce, **Medical Library Association (MLA)** (<http://www.mlanet.org/>), jest dobrze znana z oferowanych programów kształcenia ustawicznego. Są one aktualne, dotyczą problemów zawodowych, a powstają w uzgodnieniu z potrzebami członków MLA.

Od roku 1992 National Library of Medicine (NLM) organizuje tygodniowy kurs dla bioinformatyków medycznych, znany szerzej jako **Woods Hole course**. Uczestnicy to bibliotekarze, klinicyści, nauczyciele i urzędnicy. Od czasu jego pierwszej edycji, znaczenie i prestiż tego kursu wśród bibliotekarzy medycznych systematycznie rośnie. Kurs ten obejmuje: elementy projektowania baz danych, opis urządzeń pośredniczących w komunikacji użytkownika z komputerem, naukę terminologii medycznej i systemów kodowania, metody analizy decyzji w medycynie, metody oceny w informatyce medycznej, ćwiczenia praktyczne, bazy danych oparte na wiedzy, telemedycynę, informatykę dla konsumentów, informatykę w nauczaniu oraz strategie projektowania i zarządzania systemami informacji klinicznej (Bridges, et al. 2006, NLM Resources and Infrastructure for the 21st Century Contents <http://www.nlm.nih.gov/pubs/plan/lrp06/panel1report.doc>).

European Association for Health Information and Libraries (EAHIL) (www.eahil.net) organizuje corocznie konferencje lub warsztaty, podczas których uczestnicy mają możliwość uczestnictwa w wielu kursach i szkoleniach. Więcej szczegółów znajduje się na stronie internetowej EAHIL.

Inną organizacją skupiającą bibliotekarzy jest **Chartered Institute of Library and Information Professionals (CILIP)** (<http://www.cilip.org.uk/Pages/default.aspx>). CILIP dostarcza praktycznego wsparcia swoim członkom, utrzymuje, monitoruje i propaguje wysoki poziom profesjonalizmu w tworzeniu, zarządzaniu, wykorzystywaniu i dzieleniu się informacją i zasobami wiedzy. CILIP jest wiodącym organizatorem szkoleń na aktualne tematy dla bibliotekarzy i pracowników informacji, z naciskiem położonym na uczenie przez interakcję, dyskusję i uczestnictwo. Kursy te prowadzone są na wysokim poziomie.

CILIP oferuje również bardzo wygodne kursy na swojej stronie internetowej. Są one znacznie tańsze i dostępne w każdej chwili. Uczestnicy otrzymują zaświadczenia o uczestnictwie. Na stronie internetowej CILIP znaleźć można pełną listę kursów, wykaz grup zainteresowań i wiele innych ciekawych danych.

HTAi Information Resources Group (IRG) należąca do **Health Technology Assessment International** (<http://www.htai.org>) podczas corocznych spotkań HTAi organizuje cenione w środowisku warsztaty, sesje panelowe i kursy edukacyjne. Podczas tych spotkań omawiane są najnowsze źródła informacji naukowej oraz zaawansowane metody wyszukiwawcze. IRG utrzymuje Vortal HTAi, ogólnodostępne źródło informacji HTA. Bibliotekarze zainteresowani dalszymi szczegółami mogą zapisać się na listę mailingową IRG lub śledzić Vortal.

2.4.6. Fora, biuletyny elektroniczne (newsletter), listy dyskusyjne (listservs)

Innymi sposobami pozostawania na bieżąco z najnowszą wiedzą medyczną, teoriami, poglądami i odkryciami są dla bibliotekarzy medycznych: uczestnictwo w grupach dyskusyjnych, forach oraz prenumerowanie biuletynów elektronicznych. Biuletyny są zwykle związane z jednym tematem — może być bardzo wąski lub szeroki w rodzaju „wszystko,

co mogłoby nas zainteresować”. Liczne biuletyny elektroniczne tworzą stowarzyszenia w celu dostarczania informacji swoim członkom.

Wiele list mailingowych utrzymywanych jest przez **Cochrane Collaboration** (<http://lists.cochrane.org/mailman/listinfo/>). Obszerny wykaz grup dyskusyjnych o tematyce zdrowotnej, przeznaczonych dla bibliotekarzy medycznych zamieszcza strona **Rouen University Hospital** (<http://www.chu-rouen.fr/documed/lis.html>). Różne organizacje związane ze zdrowiem utrzymują na swoich stronach grupy dyskusyjne (EAHIL, HTAi, WHO, AL-HeLA, CILIP, MLA i wiele innych), warto więc i tam zaglądać w poszukiwaniu ciekawych tematów.

2.4.7. Uwagi końcowe

Każdy uczący bibliotekarz medyczny musi śledzić nowe tematy i trendy w naukach o zdrowiu. W miarę postępującej specjalizacji w informacji, powstawania nowych baz i form danych, bibliotekarze muszą dostosowywać swoje umiejętności i wiedzę do zmieniających się celów swojej organizacji oraz przewidywać jej przyszłe potrzeby. Szczególnie ważne jest to w biomedycynie, ponieważ gwałtowny przyrost informacji ma coraz większy wpływ na praktykę. Dostosowanie się bibliotekarzy do nowych wymagań pracowników służby zdrowia staje się więc koniecznością.

Uwagi i wskazówki dla prowadzących szkolenia

Proponowana metoda: wykład + konsultacje indywidualne.

Wykład powinien być poprzedzony oceną wykształcenia, doświadczenia zawodowego i potrzeb uczestników kursu. Treść kursu powinna być jednak możliwie szeroka, ponieważ głównym jego celem jest wyposażenie uczestników w narzędzia do samodzielnej pracy.

Podczas indywidualnych konsultacji (lub w przypadku zbieżności problemów z całą grupą) powinny zostać omówione narzędzia, ich wady i zalety. Przygotuje to uczestników kursu do opracowania własnej metody dokształcania.

Proponowane ćwiczenia

Ćwiczenie 1.

Zaprenumeruj przez czytnik RSS „Wielką Piątkę” czasopism medycznych (NEJM, JAMA, BMJ, Lancet i Annals of Internal Medicine) oraz 2–3 czasopisma bardziej specjalistyczne z dziedziny, która bardziej cię interesuje lub opracuj własną konfigurację czasopism. Możesz wybrać Google Reader (efektywny czytnik RSS) lub po prostu spersonalizowaną stronę iGoogle (do 10 wątków RSS). Aby spersonalizować stronę iGoogle, trzeba się najpierw na niej bezpłatnie zarejestrować i zalogować. Po kliknięciu w „Add stuff”, trzeba wpisać do okienka „medical journals” i wybrać żądane tytuły. Wybrane czasopismo może być czytane lub słuchane (podcast), również przy wykorzystaniu techniki RSS. Istnieje nawet moduł konwertujący tekst na mowę, który współpracuje z iGoogle.

Ćwiczenie 2.

Zamów przez czytnik RSS wyszukiwanie ciągłe w PubMed i Google. Wybierz interesujący cię termin wyszukiwawczy i przeszukaj PubMed, a następnie zaprenumeruj to wyszukiwanie przez RSS. Ten sam proces można powtórzyć z Google News i Google Alerts.

Ćwiczenie 3.

Stwórz swoją własną, spersonalizowaną stronę iGoogle.

Ćwiczenie 4.

Opracuj własną metodę aktualizacji wiedzy medycznej.

Piśmiennictwo i linki do materiałów edukacyjnych

- Abridged Index Medicus (AIM), <http://www.nlm.nih.gov/bsd/aim.html>
 Amedeo, <http://www.amedeo.com/>
 Annals of Internal Medicine, <http://www.annals.org/>
 Ask A Biologist, <http://askbiologist.asu.edu/>
 BBC Focus, <http://www.bbcfocusmagazine.com>
 BioMedCentral, <http://www.biomedcentral.com>
 Bridges, J., Miller, C.J. and Kipnis, D.G. (2006) Librarians in the Woods Hole Biomedical Informatics Course, *Medical Reference Services Quarterly*, 25, 1.
 Britannica, <http://www.britannica.com/>
 British Medical Journal (BMJ), <http://www.bmj.com/>
 Chartered Institute of Library and Information Professionals (CILIP), <http://www.cilip.org.uk/Pages-/default.aspx>
 Cochrane Collaboration, <http://lists.cochrane.org/mailman/listinfo/>
 Discover, <http://discovermagazine.com>
 Dunn, K. (2006) Mini-Medical School for Librarians: from needs assessment to educational outcomes, *Journal of the Medical Librarians Association*, 94, 2.
 EMBASE, <http://www.info.embase.com/>
 European Association for Health Information and Libraries (EAHIL), www.eahil.net
 Free Medical Journals, <http://www.freemedicaljournals.com>
 International Society for the Promotion of Health Technology Assessment (HTAi), <http://www.htai.org>
 Journal of the American Medical Association (JAMA), <http://jama.ama-assn.org/>
 Kovic, I., Lulic, I. and Brumini, G. (2008) Examining the Medical Blogosphere: An Online Survey of Medical Bloggers, *Journal of the Medical Internet Research*, 10, 3, e28.
 Lancet, <http://www.thelancet.com/>
 Lyon, J. (2004) A model for training the new bioinformationist, *Journal of the Medical Librarians Association*, 92, 2.
 Manske, P.R. (2007) Medical journal writing, *Journal of Hand Therapy*, Jan-March, 108-112.
 Martens, E. (2010) Twitter for Scientists. Editor's Letter, *ACS Chemical Biology*, 5, 2, 149. www.acschemicalbiology.org
 Mayo Clinic, www.mayoclinic.com
 Medical Library Association (MLA), <http://www.mlanet.org/>
 Medline, <http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/medline.html>
 Medscape, <http://www.medscape.com/>
 Medscape core medical journals, <http://www.medscape.com/viewarticle/457683?mpid=15261>
 Medworm, <http://www.medworm.com/rss/blogs.php>
 Microblogging.com, <http://microblogging.com/>
 My BioMedCentral, <http://www.biomedcentral.com/>
 National Institutes of Health, (<http://science-education.nih.gov/home2.nsf/feature/index.htm>)

National Library of Medicine — National Institutes of Health, <http://www.nlm.nih.gov>
New England Journal of Medicine (NEJM), <http://content.nejm.org/>
New Scientist, <http://www.newscientist.com>
NHS Evidence Health Information Resources, <http://www.library.nhs.uk>
NLM Resources and Infrastructure for the 21st Century Contents, [http://www.nlm.nih.gov/pubs/plan-
/lrp06/panel1report.doc](http://www.nlm.nih.gov/pubs/plan-
/lrp06/panel1report.doc)
Popular Science (Magazine), <http://www.popsci.com>
PubMed: My NCBI, <http://healthlinks.washington.edu/howto/myncbi.html>
PubMed Central, <http://www.pubmedcentral.nih.gov>
PubSub, <http://www.pubsub.com/>
Rouen University Hospital, <http://www.chu-rouen.fr/documed/lis.html>
Scanfled, D., Scanfled, V. and Larson, E.L. (2010) Dissemination of health information through social networks: Twitter and antibiotics, *American Journal of Infection Control*, 38, 3, 182–188, www.ajicjournal.org
Science News, <http://www.sciencenews.org/>
Scientific American, <http://www.scientificamerican.com>
Social Networking, <http://www.whatissocialnetworking.com/>
Special Libraries Association (SLA),
<http://units.sla.org/division/dbio/publications/resources/dbio100.html>
University of Illinois, <http://www2.uicomp.uic.edu/minimed/>
WebMD, <http://www.webmd.com/>
Wikipedia, <http://en.wikipedia.org>
Wyman, B. (2005) *The Power of Prospective Search*, [http://www.globalprblogweek.com/2005/09/21-
/wyman-prospective-search/](http://www.globalprblogweek.com/2005/09/21-
/wyman-prospective-search/)

3.

Opieka zdrowotna oparta na dowodach

Wprowadzenie

Opieka zdrowotna oparta na dowodach (OZOD) polega na łącznym stosowaniu przez profesjonalistów, zatrudnionych w ochronie zdrowia, dowodów naukowych pochodzących z najbardziej aktualnych wysokiej jakości badań, doświadczenia zawodowego i własnej wiedzy, przy jednoczesnym uwzględnieniu systemu wartości i preferencji pacjentów lub klientów. Opieka zdrowotna oparta na dowodach naukowych to pewne zasady postępowania, nie dotyczące jednak samego prowadzenia badań naukowych, ale wykorzystywania rezultatów tych badań w praktyce.

W tym module zostaną omówione podstawowe pojęcia i zasady OZOD, a także rola w tym paradygmacie postępowania bibliotekarzy medycznych, którzy powinni wspierać użytkowników informacji naukowej w prawidłowym formułowaniu pytań wyszukiwawczych oraz w ocenie jakości wyszukanych badań.

Dokonano tu również ogólnego przeglądu metod stosowanych w badaniach naukowych, których znajomość jest przydatna do prawidłowego formułowania pytań wyszukiwawczych i bezwzględnie konieczna w krytycznej ocenie jakości prac naukowych.

Byłoby wskazane, aby czytelnicy przed przystąpieniem do czytania i zapoznawania się treściami tego modułu, posiadali podstawową znajomość koncepcji OZOD, umiejętność wyszukiwania literatury naukowej, a także ogólną wiedzę o metodach i projektach badań naukowych oraz konstrukcji pracy naukowej.

Zasady opieki zdrowotnej opartej na dowodach naukowych ..	171
Metody badań naukowych w medycynie i naukach o zdrowiu	187
Zasady formułowania pytań wyszukiwawczych	198
Krytyczna ocena prac naukowych i narzędzia oceny	210

3.1.

Zasady opieki zdrowotnej opartej na dowodach naukowych

Regina Küfner Lein

Pewnego razu...

Do biblioteki zwróciły się pielęgniarki z pobliskiego szpitala z prośbą o zorganizowanie dla nich kursu na temat opieki zdrowotnej opartej na dowodach (ang. Evidence Based Health Care). Pielęgniarki nie wiedziały, od czego zacząć. Wiedziały, że trzeba przeszukiwać piśmiennictwo, co już wydawało im się zadaniem trudnym, ale też zdawały sobie sprawę z tego, że to hasło obejmuje coś więcej, niż samo przeszukiwanie literatury. W jaki sposób może im pomóc biblioteka?

Kurs dla pielęgniarek można zacząć na wiele różnych sposobów. Uczący bibliotekarz, odpowiedzialny za zorganizowanie kursu, zdecydował o rozbiciu go na kilka części: w pierwszej znalazłoby się ogólne omówienie zasad obowiązujących w opiece zdrowotnej opartej na dowodach naukowych i wyjaśnienie poszczególnych kroków, które należy wykonać przed przeszukiwaniem literatury i po jego zakończeniu. Następnie bibliotekarz postanowił wprowadzić uczestników kursu w problematykę metod badań naukowych (Rozdział 3.2.), nauczyć, jak zadaje się pytania wyszukiwawcze, aby można było znaleźć na nie trafną odpowiedź w bazach publikacji (Rozdział 3.3.) i na końcu chciał udzielić wskazówek na temat pomocy, które mogą być przydatne w krytycznej analizie tekstu odszukanych publikacji (Rozdział 3.4.). Zamierzał też wyjaśnić, w których z tych zadań biblioteka może wspomagać pielęgniarki.

Wprowadzenie

Przedstawiciele różnych zawodów związanych ze służbą zdrowia coraz częściej posługują się pojęciem opieki zdrowotnej opartej na dowodach (ang. Evidence Based Health Care). W module tym będziemy posługiwali się skrótem OZOD. W zależności od konkretnej dziedziny zmienia się nazwa dla tego paradygmatu postępowania i może to być: medycyna oparta na dowodach, pielęgniarstwo oparte na dowodach, itd. Bibliotekarze mogą służyć istotną pomocą osobom, które chcą stosować zasady OZOD, szczególnie na

etapie wyszukiwania literatury naukowej. Mogą też uczyć użytkowników innych umiejętności, takich jak: rozróżnianie i wybieranie właściwych źródeł informacji oraz krytyczna ocena publikacji naukowych. Oczywiście pod warunkiem, że sami dobrze wiedzą, na czym polegają zasady OZOD i do jakich praktycznych działań się sprowadzają. Rozdział niniejszy ma za zadanie omówienie koncepcji opieki zdrowotnej opartej na dowodach, ale też wskazanie edukacyjnej roli bibliotekarza w realizacji tej koncepcji.

3.1.1. Zagadnienia ogólne

Historię praktyki opartej na dowodach przedstawili krótko Brice i Hill (2004), którzy prześledzili rozwój idei opieki zdrowotnej opartej na dowodach, poczynwszy od pracy Archie Cochrane z roku 1972 na temat skuteczności działań w służbie zdrowia. Ułynęto prawie 20 lat zanim jego myśl została podjęta i rozwinięta. Określenie „medycyna oparta na dowodach” wprowadził Guyatt (1991) w artykule wstępnym opisującym sposób, w jaki według niego w przyszłości nowe dowody naukowe powinny być włączane do praktyki medycznej. Nie podał on jednak precyzyjnej definicji nowego pojęcia.

Zagadnienie medycyny opartej na dowodach (ang. EBM), jako „nowego podejścia w nauczaniu i praktykowaniu medycyny”, zostało szerzej omówione w opracowaniu Evidence-Based Medicine Working Group (1992) i nazwane „nowym paradygmatem praktykowania medycyny”. Korzystanie z piśmiennictwa medycznego w sposób systematyczny byłoby według autorów ciekawą zmianą w istniejącym uprawianiu medycyny. W tym samym opracowaniu znalazło się stwierdzenie, że samo, nieuporządkowane, doświadczenie kliniczne i wiedza o mechanizmach patofizjologicznych nie mogą już stanowić wystarczających podstaw do podejmowania decyzji dotyczących leczenia. Konkluzja tej publikacji mówi wyraźnie o korzystnym wpływie EBM na nauczanie i praktykę.

Podejmowano też inne próby opisanie istoty medycyny opartej na dowodach. Sackett i wsp. (1996) określili ją jako: „sumienne, jawne i uzasadnione postępowanie się najmocniejszymi z aktualnie dostępnych dowodów przy podejmowaniu decyzji dotyczących leczenia chorych”. Zdanie to często przytaczane jest jako definicja EBM. W dalszej części przeczytać można, że: „Praktykowanie medycyny opartej na dowodach oznacza integrację indywidualnej wiedzy klinicznej z najlepszymi dostępnymi zewnętrznymi dowodami klinicznymi pochodzącymi z badań naukowych.”

Podsumowując, pojęcie medycyny opartej na dowodach dotyczy podejmowania decyzji medycznych z wykorzystaniem wiarygodnych i aktualnych wyników badań naukowych oraz praktycznego medycznego doświadczenia w odniesieniu do poszczególnych pacjentów. W roku 2005 w tzw. Oświadczeniu sycylijskim, dotyczącym praktyki opartej na dowodach (Dawes, et al., 2005), przedstawiono uzgodnioną opinię na temat tego, czym jest praktyka oparta na dowodach, jakie umiejętności są konieczne do jej uprawiania i jak należy szkolić personel służby zdrowia w tym zakresie.

Koncepcja systematycznego opierania się na dowodach naukowych początkowo dotyczyła głównie uprawiania medycyny, ale szybko rozprzestrzeniła się na dziedziny pokrewne, gdzie została dostosowana i rozwinięta zgodnie z konkretnymi potrzebami. Powstało w ten sposób: pielęgniarstwo oparte na dowodach naukowych, fizjoterapia oparta na dowodach, zdrowie publiczne oparte na dowodach, itp. Idea objęta także inne dziedziny, niezwiązane ze zdrowiem, takie jak edukacja, opieka społeczna, a nawet bibliotekarstwo (ang. Evidence Based Librarianship).

W rozdziale tym stosowane jest określenie „opieka zdrowotna oparta na dowodach” (OZOD), które to określenie ma szersze znaczenie, niż „medycyna oparta na dowodach”, obejmując oprócz niej wszystkie inne obszary ochrony zdrowia. Bibliotekarze szkolący użytkowników powinni jednak raczej używać określeń węższych, np. pielęgniarstwo oparte na dowodach naukowych, czy stomatologia oparta na dowodach naukowych, w zależności od tematu i specjalizacji osób, z którymi mają do czynienia.

Składowe opieki zdrowotnej opartej na dowodach

Dobrzy lekarze i inni pracownicy służby zdrowia korzystają zarówno z własnego doświadczenia, jak i najlepszych dostępnych naukowych dowodów. Oddzielnie żadna z tych składowych nie jest wystarczająca”

(University of Oxford, 2009)

Początkowo błędnie uważano, że medycyna oparta na dowodach to medycyna korzystająca wyłącznie z wiedzy naukowej, taka, która odrzuca doświadczenie i ma je zastąpić. (Evidence-Based Medicine Working Group, 1992; Haynes, 2002; Straus i McAlister, 2000). Straus i McAlister (2000), na podstawie danych wyszukanych w piśmiennictwie oraz informacji zwrotnej z seminariów, ustalili, że najczęstszy błąd w postrzeganiu EBM polegał na poglądzie o ignorowaniu doświadczenia klinicznego i preferencjach chorego, a w dalszej kolejności, że EBM oferuje gotowe przepisy jak postępować, które nie zawsze pasują do realnej sytuacji. Inni (DiCenso i wsp., 1998; Malterud, 2001) krytykowali fakt przywiązywania zbyt wielkiej wagi do badań naukowych i brania pod uwagę tylko badań ilościowych, a niedoceniaaniu ważnych aspektów doświadczenia i badań jakościowych.

Uwaga

Bibliotekarz naukowy tradycyjnie zajmuje się piśmiennictwem naukowym. Ucząc o OZOD znowu głównie mówi o piśmiennictwie, ale nie powinien ograniczać się do omówienia źródeł literaturowych i wyszukiwania. Bibliotekarz uczący użytkowników informacji musi najpierw przekonać się, czy uczestnicy kursu nie mają błędnych przekonań na temat OZOD, takich jak wspomniane wyżej. Jeśli tak, może najpierw powinien poświęcić kilka minut na przedstawienie koncepcji OZOD. Powinien wyjaśnić, że wiarygodne materiały i dane naukowe powinny być zawsze rozpatrywane w kontekście indywidualnego praktycznego doświadczenia i przy uwzględnieniu potrzeb konkretnego pacjenta lub klienta. Ważne jest ponadto, że ta łączna wiedza musi być rozpatrywana w konkretnym kontekście i stosowana zgodnie z istniejącymi uwarunkowaniami, takimi jak np. sytuacja ekonomiczna, zasoby i przepisy.

W procesie realizacji koncepcji opieki zdrowotnej opartej na dowodach wyróżnić można kilka etapów, są to:

1. **Zastanowienie się nad problemem:** np. pielęgniarki zastanawiają się nad zagadnieniem krwawienia po angiografii; decydent musi wybrać leczenie najbardziej optymalne ekonomicznie.
2. **Sformułowanie pytania wyszukiwawczego wynikającego z problemu:** pytanie powinno być możliwie najbardziej konkretne. Krok ten może nastroczać trudności tym pracownikom służby zdrowia, którzy nie mają w tym zakresie doświadczenia.

3. **Zbieranie informacji naukowych** na dany temat, z odpowiednich i wiarygodnych źródeł. Wybrane materiały mogą zawierać różne typy dokumentów, jak artykuły, książki, raporty, wiarygodne strony internetowe zawierające wyniki badań naukowych.
4. **Krytyczna ocena** wyszukanych materiałów pod kątem ich wiarygodności i użyteczności.
5. **Połączenie nowej wiedzy z praktyką:** nowo wyszukane dane i wiedza może zarówno poprzeć dotychczasową praktykę, jak i stanowić punkt wyjścia do przeprowadzenia zmian.
6. **Ocena wprowadzonych zmian**, która może skutkować pojawieniem się nowego problemu.

W Oświadczeniu sycylijskim, dotyczącym praktyki opartej na dowodach, pierwsze dwa kroki — zastanowienie się nad problemem oraz sformułowanie pytania — zostały połączone w jeden (Dawes, et al., 2005).

Bibliotekarze nie muszą uczyć wszystkich sześciu kroków. Pierwszy i szósty należą zdecydowanie do samych pracowników służby zdrowia. Ucząc, bibliotekarze powinni skoncentrować się na: formułowaniu pytań, przeszukiwaniu literatury, ocenianiu źródeł informacji oraz krytycznej ocenie publikacji. Brak umiejętności wyszukiwania i oceny wartości dowodów naukowych należą do głównych ograniczeń pracowników służby zdrowia (Straus i McAlister, 2000).

Koncepcja OZOD w zestawieniu z umiejętnościami informacyjnymi

Bibliotekarz, mający do czynienia z naukami o zdrowiu, jeśli nawet nie jest obeznanym z pojęciem opieki zdrowotnej opartej na dowodach, najprawdopodobniej zna różne definicje umiejętności informacyjnych (ang. information literacy). Obie te koncepcje mają ze sobą sporo wspólnego.

Standard umiejętności informacyjnych określony przez Association of College and Research Libraries (<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/informationliteracy-competency.cfm#ildef>) mówi, że:

„Osoba posiadająca umiejętności informacyjne jest w stanie:

- Określić zakres potrzebnej informacji;
- Dotrzeć do potrzebnej informacji w sposób sprawny i skuteczny;
- Ocenić krytycznie informację i jej źródło;
- Włączyć wybraną informację do posiadanej wiedzy;
- Skorzystać skutecznie z informacji do realizacji określonego celu.
- Zrozumieć ekonomiczne, prawne i społeczne aspekty korzystania z informacji oraz docierać do informacji i używać jej w sposób etyczny i zgodny z prawem.”

Porównując kolejne kroki w realizowaniu koncepcji opieki zdrowotnej opartej na dowodach z powyższą definicją umiejętności informacyjnych, można zauważyć wiele podobieństw, co pokazuje poniższa tabela, (Nortvedt i Nordheim, 2007, zmodyfikowane).

Umiejętności informacyjne	Opieka Zdrowotna Oparta na Dowodach
Określenie zakresu potrzebnej informacji.	W OZOD skutkiem zastanowienia się nad problemem jest pojawienie się potrzeby informacyjnej, która następnie powinna zostać prawidłowo sformułowana w postaci pytań.
Sprawne i skuteczne dotarcie do potrzebnej informacji.	W OZOD krok ten odpowiada wyszukiwaniu i gromadzeniu piśmiennictwa oraz danych.
Krytyczna ocena informacji i jej źródła.	W OZOD ocena krytyczna wyników zawartych w pracach naukowych jest krokiem jasno zdefiniowanym.
Włączenie wybranej informacji do posiadanej wiedzy. Skuteczne użycie informacji do realizacji określonego celu. Rozumienie ekonomicznych, prawnych i społecznych aspektów korzystania z informacji oraz etyczne i zgodne z prawem docieranie do informacji i jej używanie.	W OZOD oznacza to włączanie odpowiednich wyników badań naukowych do własnej praktyki i stosowanie ich w odniesieniu do konkretnego pacjenta lub klienta po rozważeniu kontekstu i ograniczeń.
	Staty rozwój praktyki medycznej i innych działań związanych ze zdrowiem oraz nowe odkrycia sprawiają, że co jakiś czas konieczne jest ocenianie wyników tych działań i namysł nad pojawiającymi się problemami.

EBHC – nowy problem dla użytkowników biblioteki?

Koncepcja opieki zdrowotnej opartej na dowodach, jak w opisie przypadku otwierającym niniejszy rozdział, może być czymś zupełnie nowym dla uczestników kursu.

W pracy przeglądowej na temat zachowań lekarzy poszukujących informacji Davies stwierdził, że podczas podejmowania decyzji medycznych najczęściej korzystali oni z książek i wiedzy kolegów (Davies 2007). W nowym paradygmacie EBM rola ekspertów i autoritetów zmalała, a większy nacisk kładzie się, jak to już powiedziano, na możliwie nowe wyniki badań naukowych, i to badań dobrej jakości. Rutynowe i sprawne sięganie do tych wyników wymaga opanowania nowych umiejętności przez pracowników służby zdrowia (Evidence-Based Medicine Working Group, 1992).

Już dziesięć lat temu Straus & McAlister (2000) donosili, że głównymi przeszkodami w stosowaniu medycyny opartej na dowodach są: brak umiejętności wyszukiwania informacji oraz dokonywania krytycznej oceny prac naukowych. Barierami były też ograniczenia czasowe i brak pełnego dostępu do źródeł. Kilka lat później sytuacja nie uległa zmianie: czas, koszty i brak umiejętności wyszukiwania stanowiły dla lekarzy pierwszego kontaktu główne przeszkody w dotarciu do informacji (Davies, 2007). Badania, dotyczące przeszkód na drodze zarządzania opartego na dowodach naukowych, wykazały podobną

sytuację wśród kadry administracyjnej służby zdrowia (Niedźwiedzka, 2003). Niektóre z tych trudności można pokonać z pomocą bibliotekarzy.

Uwaga

Bibliotekarze w czasie krótszym niż 15 minut są w stanie bardzo sprawnie wyszukać publikacje naukowe i dostarczyć wysokiej jakości informację dotyczącą problemów medycznych w podstawowej opiece zdrowotnej? Więcej na ten temat w pracy Read McGowan i wsp. (2010).

3.1.2. OZOD dla uczestników różnych kursów bibliotecznych

Znajomość zasad OZOD oraz umiejętność praktycznej realizacji tych zasad, może przydać się prawie każdemu profesjonalście z dziedziny medycyny i szerzej — prawie wszystkim pracownikom w systemie ochrony zdrowia. Poszczególne grupy potencjalnych uczestników kursów bibliotecznych mogą mieć jednak odmienne potrzeby, inne źródła informacji mogą być dla nich bardziej odpowiednie, mogą też różnie postrzegać hierarchię dowodów naukowych.

Lekarze i personel medyczny

Lekarze i inni tzw. profesjonalści medyczni powinni być na bieżąco z wiedzą naukową i stosować ją w praktyce. Jest to konieczne nie tylko po to, by jak najlepiej, zgodnie z wiedzą naukową, wykonywać swoje obowiązki, ale też dlatego, że w dzisiejszych czasach, dzięki łatwemu dostępowi do informacji w Internecie, pacjenci są o wiele lepiej poinformowani i od pracowników służby zdrowia oczekują rzetelnej wiedzy. Uczący bibliotekarz może pomóc osobom sprawującym opiekę zdrowotną zdobyć niektóre umiejętności związane z EBM, w tym umiejętności wyszukiwania i krytycznej oceny informacji naukowej (Straus i wsp. 2005). Bibliotekarz może m.in. pomóc w przeszukiwaniu specjalistycznych baz danych oraz w doborze terminów wyszukiwawczych najwłaściwszych dla konkretnej bazy.

Uwaga

Kluczowe informacje zawarte w pracy przeglądowej Daviesa z roku 2007 brzmią następująco:

- Lekarze mogą rozwijać umiejętności umożliwiające podejmowanie przeszukiwania literatury.
- Bibliotekarze powinni zwrócić uwagę na zasoby poddane wcześniejszej ocenie, takie jak Cochrane Library.
- Bibliotekarze powinni organizować szkolenia na temat umiejętności informacyjnych.

Cenne wskazówki dla bibliotekarzy zamierzających uczyć EBM studentów medycyny zostały zebrane przez Greena (2000). Opisuje on cechy programów nauczania EBM w programach praktyk dla lekarzy amerykańskich. W tabeli 1. Green przedstawia szeroki zakres celów, od tych bardziej oczywistych, odpowiadających czterem głównym krokom OZOD (sformułowanie właściwego pytania, wyszukiwanie dowodów naukowych, przeprowadzenie krytycznej oceny piśmiennictwa, zastosowanie dowodów podczas podejmowania decyzji), do celów związanych nie z samą OZOD, ale istotnych też dla zrozumienia i wdrażania tego wzorca postępowania (np. rozumienie zasad biostatystyki i epidemiologii klinicznej, kształcenie pozytywnego nastawienia do koncepcji OZOD, pozostawianie

na bieżąco z piśmiennictwem medycznym, wyrobienie sobie nawyku uczenia się przez całe życie). Włączenie się bibliotekarzy w te zadania może być dla nich interesujące. Wielu z nich być może uczyło już tych umiejętności w innym kontekście, więc mogą zastosować niektóre posiadane materiały w kursach dotyczących OZOD. Green zaobserwował też, że zajęcia te często bazowały na prawdziwych przypadkach klinicznych czy też bieżących problemach pacjentów, w które lekarze-rezydenci byli aktywnie zaangażowani. Większość kursów EBM opracowano, jako zajęcia w znacznym stopniu interaktywne. Osoby prowadzące kursy miały też przygotowanie pedagogiczne i wiedziały jak przyswajają wiedzę osoby dorosłe, a mianowicie, że ucząc się korzystają z własnego doświadczenia, a na zajęciach potrzebują interaktywności i współpracy. Stosowanie się do tej wiedzy pedagogicznej dobrze wpłynęło na wyniki nauczania.

Decydenci w służbie zdrowia

Decydenci w opiece zdrowotnej to grupa osób szczególnie zainteresowanych korzystaniem z przekonujących wyników badań naukowych. Ich praca koncentruje się głównie na poprawie jakości opieki zdrowotnej, co obejmuje usprawnienia organizacyjne, odpowiednie planowanie, finansowanie, itp. Osoby te niejednokrotnie muszą decydować o wprowadzenia nowych technologii, a także o sposobach optymalizacji procedur medycznych. Potrzebują więc dokładnej, aktualnej i precyzyjnej informacji, która stałaby się podstawą do podjęcia tego rodzaju decyzji.

Rolą bibliotekarzy, prowadzących szkolenia wśród osób ze sfer zarządzania, administracji i polityki zdrowotnej, którym te umiejętności są potrzebne, jest pogłębianie wiedzy kursantów o najbardziej dla nich odpowiednich źródłach informacji i umiejętnościach ich przeszukiwania. W czasie szkoleń przeznaczonych dla decydentów w służbie zdrowia bibliotekarze powinni też omawiać pozamedyczne źródła informacji, np. bazy informacji z zakresu nauk społecznych czy ekonomicznych.

Studenci

Poznanie koncepcji OZOD stanowi element edukacji w wielu dziedzinach powiązanych ze zdrowiem. Coraz więcej uczelni włącza te zagadnienia do swoich programów nauczania. Studenci uczą się o badaniach naukowych i sami je wykonują. Uczą się też zasad praktyki opartej na dowodach i uczestniczą w kursach krytycznej analizy piśmiennictwa naukowego i wybranych umiejętności informacyjnych. Często biblioteka, we współpracy z nauczycielami akademickimi, prowadzi edukację studentów w zakresie przeszukiwania baz literatury naukowej oraz jej wykorzystywania w różnych dziedzinach.

Konsumenci

Poza studentami i pracownikami służby zdrowia, bibliotekarze mogą też uczyć inne grupy użytkowników. Berger i wsp. (2010) opracowali na przykład specjalny kurs EBM dla pacjentów oraz przedstawicieli konsumentów. Uczestnicy kursu dzięki lepszemu zrozumieniu zasad prowadzenia medycznych badań naukowych i ich ograniczeń, uzyskali większą pewność siebie podczas doradzania i wspierania innych. Taki kurs dla pacjentów, po odpowiednim przygotowaniu, bibliotekarz-nauczyciel powinien opracować bez trudności.

3.1.3. Nauczanie kolejnych kroków w postępowaniu zgodnym z paradygmatem OZOD

Oświadczenie sycylijskie dotyczące praktyki opartej na dowodach (Dawes, et al., 2005) przedstawia przykład programu edukacyjnego wraz z opisem wyników nauczania. Autorzy twierdzą, że pracownicy służby zdrowia powinni być uczeni wszystkich kroków wymaganych przez wzorzec OZOD w równym stopniu. Podają też przykłady metod nauczania i sposobów oceny, które mogą być zastosowane także przez uczących bibliotekarzy.

W nauczanie umiejętności potrzebnych, aby postępować zgodnie z zasadami OZOD zaangażowani bywają przedstawiciele różnych profesji. Bibliotekarze medyczni mogą wtedy zająć się następującymi sprawami: jak formułować pytania wyszukiwawcze, jak oceniać jakość źródeł informacji, jak dokonywać krytycznej oceny piśmiennictwa naukowego. Bibliotekarze mogą też służyć radą w tym, jak dokumentować i raportować wyszukiwanie.

Formułowanie problemu i zapytania wyszukiwawczego

Formułowanie pytań tak, aby można było znaleźć na nie odpowiedź, należy w zasadzie do użytkownika, ale uczący bibliotekarz może pomóc w nauce prawidłowego formułowania problemu i przekładania go na pytania wyszukiwawcze. Nie zawsze bowiem od razu wiadomo, w czym tkwi istota pytania. Użytkownicy mogą niekiedy potrzebować porady na etapie analizowania problemu. Pomocą w tym może być, znany z literatury anglojęzycznej, schemat PICO, który dzieli pytanie na cztery części: **P**roblem, **I**ntervention, **C**omparison, **O**utcome (pol. Problem, Interwencja, Porównanie i Wynik) (Patrz też Rozdział 3.3.). Schemat ten później, podczas przeszukiwania baz danych, pomaga zastosować trafne terminy wyszukiwawcze. Bibliotekarze na tym późniejszym etapie mogą uczyć użytkowników doboru terminów wyszukiwawczych, synonimów czy hasel przedmiotowych, odpowiadających głównym składowym pytania. Mogą też pomóc w przetłumaczeniu pytania na terminy wyszukiwawcze właściwe dla konkretnej bazy danych (Patrz też Rozdział 2.1.).

Inny problem przy formułowaniu pytań, to określenie rodzaju badania naukowego, które najlepiej odpowiada danemu problemowi badawczemu. Każdy problem naukowy ma swoją „najlepszą metodę” lub zestaw najbardziej odpowiednich metod badawczych. Bibliotekarze mogą służyć radą w zakresie właściwego sformułowania konkretnego pytania wyszukiwawczego tak, aby zawierało także termin(y) określające rodzaj badań.

Przeszukiwanie piśmiennictwa

Paradygmat OZOD wymaga sprawnego i dokładnego przeszukiwania baz piśmiennictwa, tak by nie pominąć żadnej ważnej pozycji. Rola bibliotekarza polega tu na edukowaniu użytkowników, jak to robić. Uczący bibliotekarz powinien poinformować o dostępnych bazach danych, poradzić jak wybrać te najbardziej odpowiednie i w końcu powinien nauczyć, jak je przeszukiwać (Patrz też Rozdział 2.2.).

Wyzwaniem bywa dobranie najbardziej odpowiednich źródeł dla danego problemu. Na przykład, szukając danych na temat postępowania w przypadku ostrego udaru mózgu, cenne materiały znaleziono poza bazami zawierającymi wyniki badań klinicznych

(Parkhill i Hill, 2009). W pracy tej omówiono też zagadnienie wyszukiwania potrzebnych danych w warunkach ograniczonego czasu i budżetu.

Bibliotekarze powinni też uczyć różnych stylów i taktyk wyszukiwania, dostosowując szkolenie do szczególnych wymagań i zadań uczestników danego kursu. Te zadania to np.: dokonywanie przeglądów systematycznych czy oceny technologii medycznych, leczenie pacjentów czy opracowywanie wytycznych postępowania medycznego (Booth, 2008). Deurenberg i wsp. (2008) omawiają różne metody wyszukiwawcze oraz zwracają uwagę na potrzebę standaryzacji filtrów wyszukiwania. Praca ta zawiera użyteczne wskazówki na temat strategii wyszukiwawczych, które mogą być stosowane przez uczących bibliotekarzy.

Uczestnicy kursów bibliotecznych często nie wiedzą jak dokumentować wyszukiwania. Dokumentacja taka powinna zostać sporządzona w przypadku każdego ustrukturyzowanego wyszukiwania. Oznacza to staranne zanotowanie nazw baz danych i zastosowanych terminów wyszukiwawczych, sekwencji wyszukiwań oraz daty, kiedy były przeprowadzone. Taka informacja powinna się znaleźć w części „Metoda” każdego artykułu przeglądowego i wszystkich innych prac, w których wyszukiwanie odpowiedniej literatury stanowi ważną ich część. Dobra dokumentacja ułatwia też późniejszą aktualizację piśmiennictwa na dany temat.

W niektórych dziedzinach, np. w zdrowiu publicznym opartym na dowodach, źródła informacji mogą być trudniejsze do odnalezienia i częściej można mieć wątpliwość, co do ich jakości. Uczący bibliotekarze muszą wykazać się tu szczególną ostrożnością, ponieważ zdarza się, że niektóre bazy danych nie są aktualizowane. Muszą też być przygotowani do zaprezentowania źródeł tzw. szarej literatury lub surowych danych w danej dziedzinie. Wymaga to szczegółowej wiedzy na temat różnych specjalistycznych źródeł informacji (Patrz Rozdział 2.2.). Ponadto trzeba zdawać sobie sprawę z tego, że w zdrowiu publicznym istnieje duża różnorodność stosowanych metod badawczych i że stosuje się wiele różnych metod badań jakościowych. W naukach medycznych badania kliniczne z randomizacją (RCT) w większości przypadków stanowią najbardziej wiarygodny typ projektu badawczego. W badaniach w dziedzinie zdrowia publicznego RCT są rzadkie i, zdaniem Victora (2004), są zastępowane innymi typami, takimi jak: badania przekrojowe, quasi doświadczałne czy analiza serii przypadków. Więcej na temat zdrowia publicznego opartego na dowodach przeczytać można w pracy Brownson i wsp. (2009). Zdrowie publiczne oparte na dowodach wymaga wysokich kompetencji informacyjnych, co można osiągnąć m.in. na drodze odpowiedniej edukacji prowadzonej przez bibliotekarzy medycznych.

Podczas uczenia o opiece zdrowotnej opartej na dowodach bibliotekarz powinien każdorazowo dostosować tematykę kursu do konkretnych uczestników kursu i dziedziny oraz odszukać odpowiednie dla nich materiały, metody i przykłady. Będą one inne dla lekarzy pediatrów, inne dla pielęgniarek, inne dla pracowników promocji zdrowia.

Ocena krytyczna

W pewnym zakresie, bibliotekarze mogą uczyć użytkowników krytycznej oceny publikacji. Mogą to robić, ponieważ znają ogólne zasady oceny jakości informacji naukowej. Ocena krytyczna tekstu pracy naukowej wymaga jednak znajomości przedmiotu i stosowanych metod badawczych, a to nie jest już wiedza, którą zwykle posiada bibliotekarz. Z całą pewnością uczący bibliotekarz może jednak udzielić pewnych wskazówek i poinformować uczestników kursu o odpowiednich narzędziach i materiałach edukacyjnych, na przykład

o kwestionariuszach pomagających przeprowadzić analizę publikacji naukowych (Patrz też Rozdział 3.4.).

Bibliotekarz może też udzielić porad uczestnikom kursów, jak organizować w instytucji dyskusyjne koła, których członkowie spotykają się i dyskutują nad wybranymi pozycjami piśmiennictwa naukowego (ang. Journal Clubs). Więcej informacji na temat organizacji i prowadzenia takich kół znajduje się w pracy Strauss'a i wsp. (2005). Trzeba jednak zaznaczyć, jak twierdzi Hatala i wsp. (2006), że praca w oparciu o dowody naukowe to jednak znacznie więcej, niż udział w takich spotkaniach dyskusyjnych.

3.1.4. Ograniczenia OZOD

Już w roku 1992 grupa robocza EBM donosiła o pewnych ograniczeniach Evidence Based Medicine: ekonomicznych, czasowych oraz wynikających z ograniczonego dostępu do piśmiennictwa (Evidence-Based Medicine Working Group, 1992). Z czasem jednak struktura publikacji naukowych stała się jednak coraz bardziej określona, z położeniem szczególnego nacisku na opis metody, co ułatwia ocenę badania. Ujednolicone i doprecyzowane metody badań naukowych umożliwiają też obecnie, w większym stopniu niż kiedyś, robienie przeglądów systematycznych i metaanaliz. Znaczenie tych wtórnych źródeł dowodów naukowych systematycznie wzrasta. Streszczenia i podsumowania wyników badań naukowych, opracowywane przez specjalistów, są nowym, szybko rozwijającym się typem źródeł informacji dla OZOD.

Podczas kursu bibliotekarz powinien zwrócić uwagę uczestników na źródła opracowań podsumowujących badania naukowe, ale też uzmysłowić im ograniczenia i możliwe wady wysoko przetworzonych wyników tych badań.

Strauss i McAlister (2000) przedstawili ograniczenia medycyny opartej na dowodach, do których należą m.in.: brak odpowiednich dowodów i dowody, których nie da się zastosować w konkretnym przypadku. Takie sytuacje, w których nie ma odpowiednich dowodów naukowych lub nie można ich znaleźć, zawsze jednak będą się zdarzały, stając się wyzwaniem dla osób podejmujących decyzje. Czasami użytkownik musi się wtedy zadowolić danymi gorszej jakości. Uczący bibliotekarz powinien przypomnieć użytkownikom, że dane naukowe stanowią tylko jedną z trzech głównych składowych podejmowania decyzji w oparciu o dowody oraz że w sytuacji braku silnych dowodów powinni opierać się na dowodach o mniejszej sile przekonywania lub nawet pogodzić się z tym, że na dany temat dane naukowe nie istnieją.

Jednak trzeba pamiętać, że w wielu dziedzinach wiarygodne badania naukowe istnieją, można więc i należy z nich korzystać w praktyce (Haynes, 2002).

Piśmiennictwo

- Berger, B., Steckelberg, A., Meyer, G., Kasper, J., Muhlhauser, I. (2010) Training of patient and consumer representatives in the basic competencies of evidence-based medicine: a feasibility study, *BMC Medical Education*, 10 (1), 16.
- Booth, A. (2008) Using Evidence in Practice: Retrospective, *Health Information & Libraries Journal*, 25, 49-51.
- Brice, A., Hill, A. (2004) A brief history of evidence-based practice. In (Booth, A., and Brice, A., eds), *Evidence-based practice for information professionals — a handbook*, Facet.

- <http://ebliptext.pbworks.com/f/Booth+%26+Brice+2004+EBP+for+Info+Professionals++A+-+Handbook.pdf>.
- Brownson, R. C., Fielding, J. E., Maylahn, C. M. (2009) Evidence-based public health: a fundamental concept for public health practice, *Annu Rev Public Health*, 30, 175–201.
- Coomarasamy, A., Khan, K. S. (2004) What is the evidence that postgraduate teaching in evidence based medicine changes anything? A systematic review, *BMJ*, 329 (7473), 1017.
- Davies, K. (2007) The information-seeking behaviour of doctors: a review of the evidence, *Health Info Libr J*, 24 (2), 78–94.
- Del Mar, C., Glasziou, P., Mayer, D. (2004) Teaching evidence based medicine, *BMJ*, 329 (7473), 989–90.
- Deurenberg, R., Vlayen, J., Guillo, S., Oliver, T. K., Fervers, B., Burgers, J. (2008) Standardization of search methods for guideline development: an international survey of evidence-based guideline development groups, *Health Info Libr J*, 25 (1), 23–30.
- DiCenso, A., Cullum, N., Ciliska, D. (1998) Implementing evidence-based nursing: some misconceptions, *Evidence Based Nursing*, 1 (2), 38–39.
- Evidence-based medicine working group (1992) Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine, *JAMA*, 268 (17), 2420–2425.
- Flores-Mateo, G., Argimon, J. M. (2007) Evidence based practice in postgraduate healthcare education: a systematic review, *BMC Health Serv Res*, 7, 119.
- Green, M. L. (2000) Evidence-based medicine training in internal medicine residency programs a national survey, *J Gen Intern Med*, 15 (2), 129–33.
- Guyatt, G. (1991) Evidence-Based Medicine, *ACP Journal Club*, 114 (Suppl.2), A-16.
- Guyatt, G., Cook, D., Haynes, B. (2004) Evidence based medicine has come a long way, *BMJ*, 329 (7473), 990–991.
- Hatala, R., Keitz, S. A., Wilson, M. C., Guyatt, G. (2006) Beyond journal clubs. Moving toward an integrated evidence-based medicine curriculum, *J Gen Intern Med*, 21 (5), 538–41.
- Haynes, R. B. (2002) What kind of evidence is it that Evidence-Based Medicine advocates want health care providers and consumers to pay attention to?, *BMC Health Serv Res*, 2 (1), 3.
- King, D. N. (1987) The contribution of hospital library information services to clinical care: a study in eight hospitals, *Bull Med Libr Assoc*, 75 (4), 291–301.
- Malterud, K. (2001) The art and science of clinical knowledge: evidence beyond measures and numbers, *Lancet*, 358 (9279), 397–400.
- McGowan, J., Hogg, W., Rader, T., Salzwedel, D., Worster, D., Cogo, E. and Rowan, M. (2010) A rapid evidence-based service by librarians provided information to answer primary care clinical questions, *Health Information & Libraries Journal*, 27 (1), 11–21.
- Niedźwiedzka, B. M. (2003) Barriers to evidence-based decision making among Polish healthcare managers, *Health Serv Manage Res*, 16 (2), 106–15.
- Nortvedt, M., Nordheim, L. V. (2007) *Integrering av informasjonskompetanse i undervisningen ved Høgskolen i Bergen sett fra faglig ståsted*, http://www.uhr.no/documents/Monica_Nordtvedt_Bibliotekkonferanse27.september.ppt.
- Parkhill, A., Hill, K. (2009) Identifying the effective evidence sources to use in developing Clinical Guidelines for Acute Stroke Management: lived experiences of the search specialist and project manager, *Health Information & Libraries Journal*, 26 (1), 47–55.
- Sackett, D. L., Rosenberg, W. M., Gray, J. A., Haynes, R. B., Richardson, W. S. (1996) Evidence based medicine: what it is and what it isn't, *BMJ*, 312 (7023), 71–2.
- Sherwill-Navarro, P. J., Wallace, A. L. (2004) Research on the value of medical library services: does it make an impact in the health care literature?, *J Med Libr Assoc*, 92 (1), 34–45.
- Straus, S. E., McAlister, F. A. (2000) Evidence-based medicine: a commentary on common criticisms, *CMAJ*, 163 (7), 837–41.
- Straus, S. E., Richardson, W. S., Glasziou, P., Haynes, R. B. (2005) Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM, 3rd ed. Elsevier Churchill Livingstone.

University of Oxford, Centre for Evidence Based Medicine (2009) *What is EBM?*,
<http://www.cebm.net.aspx?o=1914>

University of Warwick, The library, (2010) *Evidence based Medicine Tutorial*,
<http://www2.warwick.ac.uk/services/library/main/tealea/sciences/medicine/evidence/>

Victora, C. G., Habicht, J. P., Bryce, J. (2004) Evidence-based public health: moving beyond randomized trials, *Am J Public Health*, 94 (3), 400–5.

Przykładowe ćwiczenia

Ćwiczenie 1..

Krótkie ćwiczenie rozpoczynające zajęcia:

5–10 minut rozmowy z innym uczestnikiem kursu na temat: Jakie jest twoje zdanie na temat różnicy między uczeniem tradycyjnych umiejętności informacyjnych, a uczeniem umiejętności związanych z OZOD. Znajdź trzy różnice i omów je.

Ćwiczenie 2.

Ćwiczenie w grupie (około 10 minut), jako przerwa w zajęciach przed wprowadzeniem pojęcia kroków w opiece zdrowotnej opartej na dowodach.

Uczący bibliotekarz pisze na kartce 6 do 10 zdań w ustalonym przez siebie porządku (lub na paskach papieru, co umożliwi ich przekładanie), a uczestnicy kursu mają za zadanie poukładać zdania zgodnie z rosnącym dopasowaniem do koncepcji opieki zdrowotnej opartej na dowodach. Następująca potem krótka dyskusja na forum całej grupy stanowi dobry początek pracy nad kolejnymi 5 krokami postępowania opartego na dowodach.

Przykłady zdań:

Pielęgniarka zastanawia się nad pewną procedurą, którą stosuje w swojej codziennej praktyce.

Pielęgniarka pyta o zdanie koleżankę.

Pielęgniarka idzie do biblioteki po książki na interesujący ją temat.

Pielęgniarka zapisuje pytanie zawierające intrygujący ją problem.

Pielęgniarka przegląda czasopisma dla pielęgniarek i znajduje dwa interesujące artykuły.

Pielęgniarka sprawdza jakość tych publikacji.

Pielęgniarka przeszukuje bibliograficzne bazy danych.

Pielęgniarka pyta pacjenta.

Pielęgniarki dyskutują nad informacjami wyszukanyymi w pracach naukowych.

Pielęgniarki proponują niewielką zmianę w postępowaniu rutynowym i umieszczają to zagadnienie w programie najbliższego spotkania.

Ćwiczenie 3.

Pięciominutowa dyskusja w grupie lub indywidualne ćwiczenia na piśmie. Pomyśl/napisz o możliwych przeszkodach, utrudniających przyswojenie przez określoną grupę użytkowników informacji o koncepcji OZOD. Odpowiedz na pytanie, jak bibliotekarz prowadzący szkolenie może pomóc uczestnikom kursu przezwyciężyć te trudności.

Sposób oceny wyników nauczania

Na stronie internetowej <http://www.hsl.unc.edu/services/tutorials/ebm/index.htm> znajduje się test: „Introduction to evidence-based medicine”, from Duke University Medical Center Library and Health Sciences Library, UNC-Chapel Hill. Stosując go można samodzielnie sprawdzić swoje umiejętności w zakresie medycyny opartej na dowodach.

Interaktywne materiały edukacyjne prezentuje Boston University Medical Center, 2009. Korzystając z nich należy wypełniać pola dotyczące EBM. Użytkownik otrzymuje krótkie odpowiedzi sprawdzające, przydatne przy sprawdzaniu swojej znajomości OZOD (ang. EBCH – Evidence Based Health Care). <http://medlib.bu.edu/tutorials/ebm/intro/>

Na stronie internetowej University of Warwick (University of Warwick, 2010) znajdują się materiały edukacyjne Evidence Based Medicine, m.in. Tutorial z testem na temat zasad OZOD (ang. EBHC), który wypełnia się on-line, istnieje dostęp do prawidłowych odpowiedzi.

<http://www2.warwick.ac.uk/services/library/main/tealea/sciences/medicine/evidence/quiz/>

Uwagi i wskazówki dla prowadzących szkolenia

Zalecamy, aby bibliotekarz przygotowujący się do wykładania o OZOD przeczytał najpierw artykuł: Sackett, D. L., Rosenberg, W. M., Gray, J. A., Haynes, R. B., and Richardson, W. S. (1996) Evidence based medicine: what it is and what it isn't, *BMJ*, 312 (7023), 71-2. Wskazane byłoby także polecić uczestnikom kursu, przeczytanie tego artykułu przed zajęciami.

Ponadto, warto odwiedzić jedną z wymienionych poniżej stron internetowych:

University of Oxford, Centre for Evidence Based Medicine: What is EBM?

<http://www.cebm.net/index.aspx?o=1914>

Opis kroków w EBM ze szczegółową informacją i ćwiczeniami dotyczącymi każdego kroku. Zawiera część poświęconą projektowaniu badań naukowych w rozdziale zatytułowanym „Critical appraisal”

Duke University Medical Center Library, and Health Sciences Library UNC-Chapel Hill (2004) Introduction to evidence-based medicine,

<http://www.hsl.unc.edu/services/tutorials/ebm/index.htm>

Krótkie wprowadzenie do medycyny opartej na dowodach ze szczególnym uwzględnieniem pytań klinicznych, strategii wyszukiwania z uwzględnieniem EBM i kwestii zasadniczych w badaniach walidacyjnych. Obejmuje słowniczek i ćwiczenia.

Przed szkoleniem dobrze jest zorientować się w zainteresowaniach uczestników kursu i pod tym kątem dobrać przykłady praktyki opartej na dowodach i tej nie opartej na dowodach. Można to zrobić rozmawiając przed rozpoczęciem kursu z uczestnikami lub spotykając się ze zleceńodawcą kursu.

Należy przygotować czasopisma specjalizujące się w publikowaniu artykułów naukowych przydatnych w praktyce, odpowiednie bazy danych i strony internetowe dobrane do zainteresowań uczestników. Dla lekarzy będzie to na przykład *Medycyna Praktyczna*, czy *Medycyna po Dyplomie*. Podczas kursu można postugiwać się artykułami z takich czasopism czy pokazywać bazy, takie jak np. Dynamed czy Evidence Matters.

Bibliotekarze prowadzący szkolenia powinni wpisać się na wybraną listę dyskusyjną osób zajmujących się wyszukiwaniem, np. Cochrane_irmg@lists.cochrane.org czy isg-informationresources@htai.org by pozostawać na bieżąco odnośnie źródeł informacji dla OZOD i technik wyszukiwawczych. Są to źródła cennej wiedzy na te tematy. Wiele czasopism o tematyce związanej ze zdrowiem i opieką zdrowotną nie jest

indeksowanych w Medline ani innych podobnych bazach streszczeń. Oznacza to konieczność przeszukiwania wielu wąskich baz danych i pojedynczych czasopism. Public Health Section należąca do MLA prowadzi m.in. listę czasopism związanych ze zdrowiem publicznym: Core Public Health Journals.: Core public health journal project: <http://publichealth.yale.edu/phlibrary/phjournals/>

Aby odszukać szarą literaturę, taką jak raporty, prace na stopnie naukowe czy materiały konferencyjne, dobrze jest skorzystać z sieci Public Health Librarians. W ramach EAHILu działa grupa specjalnie zainteresowana zdrowiem publicznym.

Zalecana metoda uczenia EBHC: krótkie wykłady przedzielane ćwiczeniami i dyskusja.

Zalecane piśmiennictwo i linki do materiałów edukacyjnych

Booth, A., Brice, A. (Red.) (2004) Evidence-based practice for information professionals: a handbook. Facet Publ. <http://ebliptext.pbworks.com/f/Booth+%26+Brice+2004+EBP+for+Info+Professional+-+A+Handbook.pdf>

Najważniejszy podręcznik na temat praktyki opartej na dowodach naukowych przeznaczony dla pracowników informacji naukowej, dostępny bezpłatnie.

Bradley, P., Nordheim, L., De La Harpe, D., Innvær, S., and Thompson, C. (2005) A systematic review of qualitative literature on educational interventions for evidence based practice, *Learning in Health and Social Care*, 4 (2), 89–109.

Przegląd systematyczny badań jakościowych dotyczących edukacji dla praktyki opartej na dowodach naukowych.

CEESTAHC (Central & Eastern European Society of Technology Assessment in Health Care) <http://www.ceestahc.org>

Głównym celem tego stowarzyszenia jest opracowanie standardów i metod oceny technologii związanych ze zdrowiem. Stowarzyszenie organizuje kursy EBM i oceny technologii związanych ze zdrowiem oraz zapewnia konsultacje i wsparcie techniczne dla wszystkich zainteresowanych tą tematyką.

Franaszek, P. (Red.) *Informacja naukowa w zdrowiu publicznym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2001 *Zbiór esejów na tematy związane z EBM, m.in. na temat głównych założeń OZOD, sporządzania przeglądów systematycznych i źródeł informacji w ochronie zdrowia.*

Høgskolen i Bergen. Senter for kunnskapsbasert praksis [Bergen University College. Centre for Evidence Based Practice], and Nasjonalt kunnskapscenter for helsetjenesten [Norwegian Knowledge Centre for the Health Services] (2008) Kunnskapsbasert praksis [Evidence based practice], <http://kunnskapsbasertpraksis.no>

Strona obejmująca opracowania tekstowe, ćwiczenia, nagrania wideo wykładów i piśmiennictwo dotyczące wszystkich kroków EBHC.

Niedźwiedzka, B. (2000) Ochrona zdrowia oparta na rzetelnych analizach i wynikach badań naukowych, w: Czupryna A. i in. (red.), *Zdrowie publiczne. Wybrane zagadnienia*, t. 1, wyd. II poprawione, Vesalius, Kraków, s. 265–286.

Niedźwiedzka, B. (1998) Praktyka lekarska oparta na wynikach badań naukowych I. *Medycyna po Dyplomie* 7, nr 4, 5, 6.

Rozdział w książce i seria artykułów wyjaśniających zasady opieki zdrowotnej opartej na dowodach, z perspektywy pracownika informacji naukowej.

Nortvedt, M. W. (2007) *Å arbeide og undervise kunnskapsbasert: en arbeidsbok for sykepleiere* [Working and teaching evidence based: a workbook for nurses]. Norsk sykepleierforbund. *Książka dla wykładawców OZOD, zarówno dla pragnących nauczyć się o EBHC, jak i tych którzy chcą uczyć tych zagadnień.*

Polski Instytut Evidence Based Medicine — PIEBM (Polish Institute for Evidence Based Medicine) <http://ebm.org.pl>

Institucja zajmująca się propagowaniem idei EBM w medycynie i opiece zdrowotnej. Na jej stronach WWW można znaleźć przydatne materiały edukacyjne.

Straus, S. E., Richardson, W. S., Glasziou, P., Haynes, R. B. (2005) *Evidence based medicine: how to practice and teach EBM* 3rd edn. Elsevier Churchill Livingstone.

Książka napisana dla lekarzy, ale zawiera sporo przydatnych informacji na temat edukacji. Uczący bibliotekarz znajdzie też w niej cały rozdział poświęcony metodom nauczania.

Scherrer, C. S., Dorsch, J. L. (1999) The evolving role of the librarian in evidence-based medicine, *Bull Med Libr Assoc*, **87** (3), 322–8.

Mimo że artykuł ukazał się dość dawno, zawiera przydatne wskazówki dla bibliotekarzy jak nauczać o OZOD.

University of Illinois (2009) Information Services Department of the Library of the Health Sciences, EBM Librarian, <http://ebmlibrarian.wetpaint.com/page/EBM+overview>

Znaleźć tu można materiały szkoleniowe na temat Evidence-Based Practice, o charakterze instryktażowym.

Czasopismo *Medycyna Praktyczna*, poświęciło w 2003 roku cały jeden zeszyt sprawom związanym z EBM. Zeszyt nr. 3. Na stronie Wydawnictwa *Medycyna Praktyczna* <http://www.mp.pl>. w zakładce „Artykuły”, można znaleźć wiele artykułów na temat EBM, które mogą być wykorzystane przez bibliotekarzy medycznych podczas szkoleń.

Literatura dotycząca wybranych dziedzin

Pielęgniarstwo oparte na dowodach:

University of North Carolina at Chapel Hill (2005) Health Sciences Library, Evidence based nursing, <http://www.hsl.unc.edu/Services/Tutorials/EBN/articles.htm>

Zbiór definicji i artykułów naukowych z dziedziny pielęgniarstwa opartego na dowodach.

Nortvedt, M. W. (2007) *Å arbeide og undervise kunnskapsbasert: en arbeidsbok for sykepleiere*, [Working and teaching evidence based: a workbook for nurses], Norsk sykepleierforbund.

Książka napisana dla pielęgniarek. Zawiera wiele przykładów z codziennej praktyki pielęgniarskiej, których można użyć podczas zajęć dydaktycznych.

Fizjoterapia oparta na dowodach:

Jamtvedt, G., Hagen, K. B., Bjørndal, A. (2003) *Kunnskapsbasert fysioterapi: metoder og arbeidsmåter*, Gyldendal akademisk.

Książka napisana dla fizjoterapeutów, z użyciem przykładów z codziennej praktyki, może mieć zastosowanie podczas szkoleń.

Radiologia oparta na dowodach:

Hafslund, B., Tveit, H., Strøm, B. (2006) Kunnskapsbasert radiografi – en investering for fremtiden?, *Hold Pusten*, (10), 24–26.

Strøm, B., Hafslund, B., Tveit, H. (2007) Kunnskapsbasert radiografi 2 – Metodisk arbeidsmåte i kunnskapsbasert praksis, *Hold Pusten*, (1), 13–15.

Tveit, H., Strøm, B., Hafslund, B. (2007) Kunnskapsbasert radiografi 3 av 3 – Utfordringer ved implementering, *Hold Pusten*, (2), 14–16.

Te trzy artykuły podają przykłady pracy radiologa opartej na dowodach naukowych.

van Beek, E. J., Malone, D. E. (2007) Evidence-based practice in radiology education: why and how should we teach it?, *Radiology*, **243** (3), 633–40.

Cytat ze streszczenia: „Niniejsza praca przeglądowa ma na celu przedstawienie najważniejszych składowych Evidence Based Radiology, opisanie teorii edukacyjnych, które można zastosować podczas opracowywania programu nauczania oraz przedstawia modele, które powstały przy znaczącym współudziale studentów i rezydentów podczas wyszukiwania i zgłębiania przez nich zasad praktyki opartej na dowodach.”

Rehabilitacja/Terapia zajęciowa oparta na dowodach:

McMaster University (2008) Evidence-based Rehabilitation, <http://www.srs-mcmaster.ca/Research-Resources/CentreforEvidenceBasedRehabilitation/EvidenceBasedRehabilitation/tabid/544/Default.aspx>

Książka dla terapeutów z przykładami z codziennej praktyki pielęgniarskiej, które można użyć podczas zajęć dydaktycznych.

Jamtvedt, G., Nortvedt, M. W. (2008) Kunnskapsbasert ergoterapi – et bidrag til bedre praksis!, *Ergoterapeuten*, (1), 10–18.

Nordheim, L. (2008) Hvordan finne forskningsbasert kunnskap: Kilder og søkestrategier, *Ergoterapeuten*, (1), 39–45.

Źródła te omawiają zagadnienie zastosowania dowodów z użyciem przykładów z zakresu terapii zajęciowej.

Zdrowie publiczne oparte na dowodach:

University of Massachusetts Medical School (2010) Lamar Soutter Library, Evidence-Based Practice for Public Health, <http://library.umassmed.edu/ebpph/index.cfm>

Strona ta umożliwia wolny dostęp do zasobów informacji z dziedziny zdrowia publicznego opartego na dowodach naukowych: do czasopism, wytycznych opartych na dowodach, przeglądów systematycznych, wyników przeszukiwania piśmiennictwa z zastosowaniem filtrów i przykładów najlepszych praktyk w zdrowiu publicznym.

3.2.

Metody badań naukowych w medycynie i naukach o zdrowiu

Irene Hunskař

Opis przypadku, c.d.

Po zaliczeniu zorganizowanego w bibliotece kursu pt. „Zasady opieki zdrowotnej opartej na badaniach naukowych” pielęgniarki zaczęły lepiej rozumieć, co to są za zasady i do jakich praktycznych działań sprowadza się ten wzorzec postępowania. Zdały sobie też sprawę z tego, że stosowane w badaniach i opisane w publikacjach metody badawcze decydują o tym czy wyniki badań można uznać za wiarygodne. Ponieważ jednak nie wiedziały zbyt wiele o metodach badań naukowych, bibliotekarz przygotował krótkie ich omówienie i wskazał lekturę uzupełniającą.

Wprowadzenie

Bibliotekarz medyczny, który uczy użytkowników reprezentujących szerokie spektrum zawodów, musi dysponować przynajmniej podstawową wiedzą na temat metod stosowanych w badaniach naukowych z zakresu nauk o zdrowiu. Pozwoli to na lepsze komunikowanie się z użytkownikami, a także da bibliotekarzowi więcej pewności siebie w trakcie prowadzenia zajęć i pomoże w przygotowywaniu materiałów szkoleniowych. Ucząc „metod naukowych” czy to indywidualnie, czy w ramach kursu, bibliotekarz musi oczywiście dysponować znacznie głębszą wiedzą niż ta, która zawarta jest w tym rozdziale. Ma on jedynie wprowadzić do typologii badań naukowych. Opisane zostaną w nim też metody najczęściej używane w medycynie i naukach o zdrowiu i przedstawiona zostanie podstawowa terminologia. W części: „Zalecane piśmiennictwo i linki do materiałów edukacyjnych” można będzie znaleźć opracowania, które ujmują problematykę metod badawczych znacznie głębiej i bardziej szczegółowo.

3.2.1. Główne typy badań naukowych

Badanie naukowe to systematyczne dociekania, które mają na celu znalezienie odpowiedzi na pytanie lub rozwiązanie problemu przy użyciu ściśle określonych metod. Ostatecznym celem badań naukowych jest rozwój, doskonalenie i poszerzenie wiedzy (Polit & Beck, 2010, str. 4). Istnieją różne metody podziału i klasyfikacji badań naukowych. Schemat taksonomiczny, czyli systematyka polega na hierarchicznym zorganizowaniu klasyfikacji szczegółowej („taksonomia np. roślin”). W medycynie i naukach o zdrowiu istnieje wiele różnych systemów taksonomicznych badań naukowych. Można mówić o naukach podstawowych i stosowanych, badaniach teoretycznych i praktycznych, jakościowych i ilościowych oraz pierwotnych, wtórnych i trzeciego rzędu.

Badania podstawowe. Celem tych badań jest zdobycie pełniejszej wiedzy lub lepsze zrozumienie podstawowych aspektów zjawisk lub obserwowanych faktów, bez zakładania zastosowania zdobytej wiedzy w konkretnych procesach czy produktach. Podstawowym celem jest tu odkrycie ogólnych zasad. Wyniki badań podstawowych mogą służyć wyjaśnianiu problemów klinicznych w warunkach (nie zawsze) kontrolowanych. Mogą również być stosowane w celu sprawdzenia i rozwinięcia nowego podejścia czy nowego obszaru wiedzy w sytuacji, kiedy ze względów etycznych nie można badań prowadzić z udziałem ludzi.

Badania podstawowe na ogół przeprowadza się w laboratoriach. Nie prowadzi się ich wprawdzie na ludziach, ale można do badań wykorzystać ludzkie tkanki oraz płyny ustrojowe. Badania podstawowe często wykonuje się w oparciu o „organizmy modelowe” takie, jak: drożdże, muszki owocowe czy myszy. W badaniach medycznych nowe leki i terapie często testowane są na zwierzętach lub roślinach. Odkrycia poczynione w badaniach podstawowych znajdują zastosowanie w badaniach stosowanych.

Badania stosowane. Ich celem jest zdobycie wiedzy lub świadomości, koniecznych do określenia środków i sposobów, dzięki którym można zaspokoić jakąś konkretną potrzebę. Badania podstawowe mają ściśle określone cele i program działań i są realizowane zwykle w celu znalezienia rozwiązania jakiegoś bieżącego, praktycznego problemu. Głównym celem prowadzenia badań stosowanych jest rozwiązanie problemu, klinicznego lub innego.

Badania stosowane, prowadzone w medycynie i naukach o zdrowiu niekiedy nazywane są **badaniami klinicznymi**. Badania kliniczne składają się z następujących etapów:

- Określenie problemu.
- Zaproponowanie rozwiązania.
- Sformułowanie weryfikowalnej hipotezy.
- Zaplanowanie i realizacja doświadczenia sprawdzającego tę hipotezę.
- Analiza danych.
- Zaproponowanie rozwiązania danego problemu.

Badania teoretyczne to kolejny termin, który spotkamy w klasyfikacjach badań naukowych. Ich celem jest udowodnienie hipotezy lub zaprzeczenie jej oraz zaproponowanie planu dalszych badań naukowych na przyszłość.

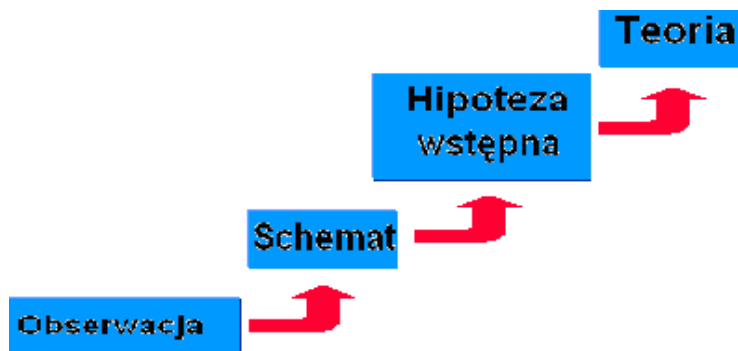
Można też badania naukowe dzielić na:

- Eksploracyjne (rozpoznawcze);

- Badania w poszukiwaniu reguł, związków, czynników, wpływów;
- Opisowe;
- Badania prowadzone w poszukiwaniu zależności, rozłożenia jednostek i zmiennych, wpływu określonych czynników;
- Sprawdzanie hipotez;
- Badania sprawdzające możliwe do zmierzenia przeświadczenia dotyczące rzeczywistości.

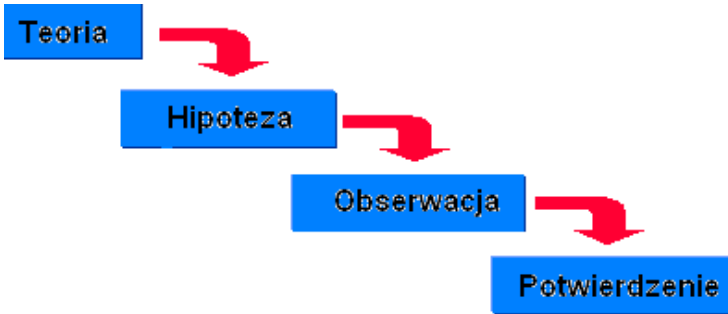
3.2.2. Rozumowanie indukcyjne i dedukcyjne

Wiele problemów rozwiązuje się na drodze logicznego rozumowania, łączącego doświadczenie, zdolności intelektualne i sformalizowaną wiedzę. **Rozumowanie indukcyjne** jest procesem dochodzenia do uogólnień i teorii na podstawie szczegółowych obserwacji. Rozpoczyna się ten proces od konkretnych obserwacji i pomiarów, wychwycenia prawidłowości, sformułowania wstępnych hipotez, które następnie można poddać weryfikacji i zakończyć sformułowaniem ogólnych wniosków lub teorii. Rozumowanie indukcyjne z natury jest bardziej otwarte i odkrywcze, zwłaszcza w początkowej fazie badań nad danym tematem. Stosowane jest częściej w badaniach jakościowych, niż w ilościowych. Schemat rozumowania indukcyjnego przedstawiony jest na Rys. 1.



Ryc. 1: Rozumowanie indukcyjne. (oprac na podst.: Research Methods Knowledge Base <http://www.socialresearchmethods.net/kb/dedind.php>)

Rozumowanie dedukcyjne jest procesem wyciągania szczegółowych wniosków z zasad ogólnych, jest więc z natury węższe i dotyczy testowania lub potwierdzania hipotez. Rozumowanie dedukcyjne przeprowadza się od ogółu do szczegółu i stąd bywa czasem nazywane nieformalnie podejściem zstępującym (top-down). Badacz zaczyna od obowiązującej teorii dotyczącej poruszanego zagadnienia, a następnie poddaje ją zawężeniu do szczegółowej hipotezy, którą można przetestować. Do objaśnienia i rozróżnienia zjawisk używa istniejących już modeli, pojęć i kategorii. Podczas zbierania obserwacji na potwierdzenie hipotezy można ją dalej zwężać. W rezultacie daje to możliwość sprawdzenia



Ryc. 2: Rozumowanie dedukcyjne (oprac. na podst.: Research Methods Knowledge Base <http://www.socialresearchmethods.net/kb/dedind.php>)

hipotezy przy użyciu konkretnych zebranych danych, tzn. potwierdzenia (lub zaprzeczenia) teorii wyjściowej. Jest to kolejny krok w rozwoju wiedzy. Polega na sprawdzeniu znanej idei lub teorii w konkretnej sytuacji. Rys.2. przedstawia schemat rozumowania dedukcyjnego.

3.2.3. Metody naukowe jako narzędzia badawcze

Metody stosowane w badaniach naukowych stanowią rodzaj zestawu narzędzi, a ich użycie ma swoje konsekwencje zarówno teoretyczne, jak i praktyczne. O metodach można myśleć w kontekście struktury projektu naukowego:

- Czy jego struktura jest mniej więcej określona z góry czy też kształtować będzie się w miarę realizacji zadań?
- Jaki jest typ obserwacji (interakcja badaczy z materiałem/danymi — bezpośrednia/pośrednia, dane z pierwszej ręki/otrzymane za pośrednictwem)

W pracy Polit & Beck (2008, str. 15), w celu wprowadzenia pojęcia metod naukowych, stosowane jest następujące podejście: „Ujmując problem szeroko, metody naukowe są technikami, których naukowcy używają do zbudowania badania, zebrania i przeanalizowania informacji odpowiadających na pytanie badawcze. (...) Rozróżnienie metodologiczne zwykle koncentruje się na różnicach między badaniami jakościowymi (...) i ilościowymi.”

Metody stosowane w badaniach ilościowych

Badania ilościowe polegają na zgłębianiu zjawisk, które poddają się dokładnym pomiarom i określeniu ilościowemu, na ogół z zastosowaniem precyzyjnego i rygorystycznego projektu badania (Polit & Beck, 2010). Badania ilościowe postrzegane są często jako tradycyjna, pozytywistyczna metoda naukowa, w której dla uzyskania danych używana jest ściśle określona procedura. Badacze stosują metody ilościowe w celu znalezienia dowodów i stworzenia założeń, weryfikowanych następnie przez praktykę. Postępują się

w tym zadaniu przede wszystkim rozumowaniem dedukcyjnym. W tym tradycyjnym pojęciu podstawowe miejsce zajmuje problem pomiaru. Podczas badania danego zjawiska naukowcy starają się je zmierzyć, by uzyskać dane liczbowe wyrażające jego wielkość.

W badaniach klinicznych najczęściej spotyka się następujące typy badań ilościowych:

Tab. 1. Rodzaje badań ilościowych

Rodzaj badania	Opis	Przykłady z bazy PubMed
Kontrolowane badania z randomizacją (RCT)	Kontrolowane badania kliniczne, w których grupy badane tworzone są na drodze doboru losowego.	Desch S. et al. (2010) Low vs. higher-dose dark chocolate and blood pressure in cardiovascular high-risk patients. <i>Am J Hypertension</i> . 23(6):694-700 Veerus P. et al: (2007) Does hormone replacement therapy affect the use of prescription medicines in post-menopausal women: experience from the Estonian Postmenopausal Hormone Therapy Trial [ISRCTN35338757]. <i>BJOG</i> 114(5):548-54
Badania kontrolowane	Badanie, w którym stosuje się grupę kontrolną, może być z randomizacją lub bez.	Srikanth RK et al. (2008) Chocolate mouth rinse: Effect on plaque accumulation and mutans streptococci counts when used by children. <i>Jun</i> ;26(2):67-70 Radin E et al. (2007) Effects of intentionally enhanced chocolate on mood. <i>Explore (NY)</i> . 3(5):485-92
Badania kliniczno-kontrolne	Metoda badawcza nie mająca charakteru doświadczalnego, w której „przypadki” porównywane są z odpowiednio dobranymi przypadkami „kontrolnymi”.	Rein D. et al. (2000) Cocoa and wine polyphenols modulate platelet activation and function. <i>J Nutr</i> . 130(8S Suppl):2120S-6S Janszky I et al. (2009) Chocolate consumption and mortality following a first acute myocardial infarction: the Stockholm Heart Epidemiology Program. <i>J Intern Med</i> . 266(3):248-57.
Badania kohortowe	Zwane również „badaniami obserwacyjnymi prospektywnymi”, polegają na obserwacji w czasie grupy pacjentów zwanej „kohortą” w celu określenia ogólnego ostatecznego wyniku oraz wyników w poszczególnych podgrupach.	Triche, E.W. et al. (2008) Chocolate consumption in pregnancy and reduced likelihood of preeclampsia. <i>Epidemiology</i> . 19(3):459-64 Trandberg TE et al. (2008) Chocolate, well-being and health among elderly men: chocolate and acute myocardial infarction in a case-control study from Italy. <i>Eur J Clin Nutr</i> . 62(2):247-53.
Badania typu „przed i po”	Dane od osób uczestniczących w takim badaniu zbierane są zarówno przed, jak i po przeprowadzeniu interwencji.	Vickers, A.J. et al. (2010) How do you tell whether a change in surgical technique leads to a change in outcome. <i>J Urol</i> 183(4):1510-4. Klaassen, B. et al. (1996) Does the dangerous dogs act protect against animal attacks: a prospective study of mammalian bites in the accident and emergency department. <i>Injury</i> 27(2):89-91
Badania przekrojowe	Badanie, w którym dane zbierane są w określonym punkcie czasowym i obejmują całą populację lub jej reprezentatywną podgrupę. Często stosowane są do oceny rozpowszechnienia zachorowań i stanów przewlekłych lub do szukania odpowiedzi na pytania o przyczyny chorób lub o wyniki określonej interwencji.	Nurk, E. et al. (2009) Intake of flavonoid-rich wine, tea, and chocolate by elderly men and women is associated with better cognitive test performance. <i>J Nutr</i> . 139(1):120-7. Salonia, A. et al. (2006) Chocolate and women's sexual health: An intriguing correlation. <i>J Sex Med</i> 3(3):476-82.

Rodzaj badania	Opis	Przykłady z bazy PubMed
Badania epidemiologiczne	Dotyczą czynników mających wpływ na występowanie chorób w całej populacji lub w jej części.	Hollman, PCH et al. (1999) Tea flavonols in cardiovascular disease and cancer epidemiology. <i>Proc Soc Exp Biol Med</i> 220:198-201. Shaikh, W. A. et al. (2008) Allergies in India: an analysis of 3389 patients attending an allergy clinic in Mumbai, India. <i>J Indian Med Assoc.</i> 106(4):220, 222, 224 passim.
Badania ewaluacyjne	Badania mające na celu ocenę działania programu, postępowania lub polityki zdrowotnej.	Rovers R. (1986) The merging of participatory and analytical approaches to evaluation: implications for nurses in primary health care programs. <i>Int J Nurs Stud.</i> 23(3):211-9.

Więcej szczegółów oraz omówienie nazewnictwa związanego z badaniami naukowymi w nurcie Evidence Based Practice znajduje się w następnym paragrafie.

Podejścia i metody w badaniach jakościowych

Badania jakościowe polegają na dogłębnym i całościowym podejściu do zjawisk poprzez zbieranie obszernych materiałów opisowych i zastosowanie elastycznych planów badawczych (Polit & Beck, 2010). Badacze prowadzący badania jakościowe zwykle podkreślają dynamikę i jednostkowy charakter zjawisk, które próbują uchwycić w sposób całościowy w kontekście środowiska i osób tego zjawiska doświadczających. Jakościowe metody naukowe są szczególnie przydatne w przypadkach tworzenia obszernych opisów złożonych zjawisk, śledzenia zdarzeń niepowtarzalnych lub niespodziewanych, naświetlania doświadczeń i interpretacji zdarzeń przez osoby odgrywające rozmaite role w tych wydarzeniach i mające do nich różny stosunek. Czasem oddaje się w tych badaniach głos osobom, których poglądy słyszane się bardzo rzadko. Mogą to też być wstępne badania, zmierzające do sformułowania hipotez roboczych i prowadzące do tworzenia teorii i wyjaśniania zjawisk. Wiele badań jakościowych ma swoje korzenie w tradycjach badawczych związanych z antropologią, socjologią lub psychologią (Tab. 2).

Tab. 2. Metody najczęściej stosowane w badaniach jakościowych

Projekt badania	Opis	Przykłady z bazy PubMed
Fenomenologiczny	Pozyskiwanie, analizowanie i przedstawianie danych na temat subiektywnych doświadczeń. Koncentruje się na doświadczeniach człowieka i na codziennym życiu człowieka, ludzi i narodów. Główną techniką zbierania danych są pogłębione wywiady.	Kurth E. et al. (2010) Crying babies, tired mothers – challenges of the postnatal hospital stay: an interpretive phenomenological study. <i>BMC Pregnancy Childbirth.</i> 10:21. Scannell-Desch, E. et al. (2010) Experiences of U.S. military nurses in the Iraq and Afghanistan wars, 2003-2009. <i>Nurs Scholarsh</i> 42(1):3-12.
Teoria ugruntowana	Proces wielokrotnego zbierania danych i ich analizowania, mający na celu stworzenie teorii w oparciu o obserwację rzeczywistości. Główną metodą zbierania danych są pogłębione wywiady i obserwacje.	Giske, T. et al (2009) The silent demand in the diagnostic phase <i>Scandinavian Journal of Caring Sciences.</i> 23(1):100-6. Dahlen, H. et al. (2010) The novice birthing: theorising first-time mothers' experiences of birth at home and in hospital in Australia. <i>Midwifery.</i> 26(1):53-63.

Projekt badania	Opis	Przykłady z bazy PubMed
Etnograficzny	Zbieranie danych empirycznych, dotyczących społeczeństw/kultur dla opisanie natury badanej grupy. Ten typ badań nazwać można „badaniami terenowymi” lub „opisem przypadków”, obydwa terminy używane są często jako synonimy metody etnograficznej.	Harrowing JN. et al. (2010) Moral distress among Ugandan nurses providing HIV care: a critical ethnography. <i>Int J Nurs Stud.</i> 47(6):723–31. Hessler KL. (2009) Physical activity behaviors of rural preschoolers. <i>Pediatric Nursing.</i> 35(4):246–53.

Istnieje szeroki wachlarz sprawdzonych metod badawczych służących do opisu złożonej natury zjawisk. Dobór metody lub kombinacji metod musi być dostosowany do pytań, na jakie szukamy odpowiedzi oraz do miejsca przeprowadzania badań. Do typowych metod stosowanych w badaniach jakościowych należą:

Wywiady — metoda pomagająca badaczom zrozumieć jak ludzie postrzegają i interpretują zjawiska i własne doświadczenie. Powszechnie stosowane są wywiady bezpośrednie oraz telefoniczne.

Zogniskowane wywiady grupowe (Grupy fokusowe) — forma kontrolowanej dyskusji w grupie, która ma na celu zgłębienie danego tematu przez grupę ludzi, wybranych zgodnie z określonym profilem.

Obserwacja — jest sposobem wyjaśnienia skomplikowanej sytuacji. Są różne rodzaje obserwacji: kolegów po fachu (ang. peers), wideoobserwacja, obserwacja ustrukturyzowana, obserwacja uczestnicząca.

Analiza dokumentów — polega na przeglądaniu dokumentów, notatek oraz innych rodzajów informacji pisanej pod kątem zawartości i poruszanych tematów. Poddając analizie zapiski, naukowiec bada komunikację w wybranej próbie.

Opis przypadku (ang. case study) — metoda naukowa obejmująca staranną, dogłębną analizę pojedynczego przypadku: człowieka, grupy, zdarzenia, jednostki społecznej lub organizacyjnej.

Analiza opisowa (ang. narrative analysis) — koncentruje się na opowieści, jako przedmiocie badania

Obserwacja uczestnicząca (ang. participative observation) — metoda, w której badacz próbuje zrozumieć znaczenie zdarzenia lub zdarzeń poprzez uczestniczenie w nim, w taki sam sposób, w jaki uczestniczą w nim osoby będące przedmiotem zainteresowania i obserwowania.

Badanie w działaniu (ang. action research) — proces interaktywny polegający na podejmowaniu działań zmierzających do rozwiązania problemu, wprowadzanych w ramach współpracy naukowców i badanej grupy oraz na wspólnej analizie danych. Badania te mają na celu zrozumienie przyczyn leżących u podłoża zjawisk i umożliwiają przewidywanie koniecznych zmian, np. personalnych lub organizacyjnych.

3.2.4. Badania wtórne i podsumowania badań naukowych

Jak dotąd, wymieniane były tzw. badania pierwotne. Przez badania pierwotne rozumie się pojedyncze i oryginalne badania, oparte na pracach doświadczalnych.

W badaniach wtórnych i podsumowaniach badań, dotyczących jakiegoś tematu korzysta się z danych, które uzyskano w badaniach wcześniejszych. Wyniki badania wtórnego

publikowane są często jako praca przeglądowa. Coraz częściej badania wtórne prowadzone są w sposób metodyczny (systematyczny), co podnosi ich jakość i wiarygodność.

Przeгляд systematyczny (ang. systematic review) ma na celu odszukanie wszystkich istniejących i wartościowych dowodów naukowych, ocenę tych dowodów i ich syntezę po to, by dać odpowiedź na dane pytanie badawcze. Dowody naukowe muszą spełniać sformułowane wcześniej kryteria. Badacze robiący przeglądy systematyczne stosują jasno określone metody w celu zminimalizowania błędów systematycznych. Pierwszym z takich błędów, które stara się wyeliminować przegląd systematyczny, jest błąd pominięcia badania naukowego (ang. publication bias). Podsumowania przeprowadzonych pojedynczych badań na dany temat mają na celu zwiększenie wiarygodności wyników, które następnie mogą być podstawą podejmowania decyzji w ochronie zdrowia (Rozdział 2.2. w *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*),

(<http://www.thecochranelibrary.com/view/0/AboutCochraneSystematicReviews.html>)

Błąd systematyczny — każdy wpływ, który powoduje zniekształcenie wyników badania i podważa ich rzetelność (Polit & Beck, 2008).

W badaniach dotyczących efektywności opieki zdrowotnej, błędy systematyczne wynikają z np.: różnic występujących między porównywanymi grupami (ang. selection bias), zastosowanej opieki medycznej, ekspozycji na inne poza badaniem czynniki (ang. performance bias), wycofania się lub wykluczenia osób w trakcie trwania badania (ang. attrition bias). Może też być związany z tym, w jaki sposób dokonywana jest ocena wyników (ang. detection bias). Przeglądy badań mogą być też szczególnie podatne na błąd systematyczny wynikający z tego, że nie wszystkie istniejące danebrane są pod uwagę lub, gdy spośród dostępnych danych do przeglądu wybrane są dane obarczone błędem (ang. reporting bias) (Higgins, 2009). Błąd pojawić się może także wtedy, gdy naukowiec wie, który pacjent otrzymał i jakie leczenie. Wiedza o zastosowanej terapii może mieć wpływ na wynik leczenia. Taka sytuacja może się pojawić np. podczas badań nad nowymi lekami z zastosowaniem placebo.

Metaanaliza jest metodą statystyczną łączącą wyniki dwóch lub większej liczby badań po to, aby przez zwiększenie liczebności grupy badanej zwiększyć siłę wyników. Metaanaliza jest szczególnie przydatna w ocenie i porównywaniu metod leczenia oraz przyczyn chorób. Przeglądy systematyczne i metaanalizy bywają też nazywane syntezami. Więcej informacji na temat badań wtórnych znajduje się w Rozdziale 3.3.3.

3.2.5. Badania trzeciego stopnia (ang. tertiary research)

Badania trzeciego stopnia polegają na zebraniu, selekcji i analizie dowodów naukowych pochodzących z badań pierwotnych i wtórnych. W medycynie i naukach o zdrowiu wytyczne postępowania są zwykle rezultatem tego rodzaju badań.

Więcej na temat powstawania wytycznych i innych typów podsumowań badań naukowych znaleźć można na stronie: <http://www.helsebiblioteket.no/Retningslinjer/Ord+og+-begreper> [Healthlibrary.no/Guidelines/Words+and+concepts] oraz u Marilyn J. Field and Kathleen N Lohr, *Clinical practice guidelines are systematically developed statements to assist practitioner and patient decisions about appropriate health care for specific clinical circumstances*. National Academy Press, Washington D.C. 1990.

Patrz też Rozdział 3.3.3.

3.2.6. Hierarchia dowodów i siła metod naukowych

Dobór metody zależy od rodzaju problemu lub pytania, na które naukowiec szuka odpowiedzi, a także od posiadanego czasu i zasobów finansowych. Każdy problem będzie miał jednak metodę lub metody uznane za najlepsze do jego rozwiązywania. Jakość badania w dużej mierze zależy od właściwego skojarzenia problemu i najlepszej metody oraz od dobrego projektu badań. Istnieje wiele publikacji na temat zależności między doбором metody, a siłą uzyskanych dowodów. Poniżej znajduje się przykładowe zestawienie, dające wyobrażenie jak może być postrzegana siła dowodów naukowych.

Hierarchia metod naukowych jest rezultatem analizy trzech wymiarów badań: skuteczności, stosowności i wykonalności. Tabela 3. przedstawia rodzaje badań, które mogą dostarczyć wiarygodnych dowodów w każdym wymiarze. W celu pokazania zmiennej siły różnych rodzajów badań, wyróżniono cztery poziomy dowodów: doskonały, dobry, dostateczny, słaby (Evans, 2003).

Tab. 3: Hierarchia dowodów: ranking dowodów naukowych oceniających interwencje w opiece zdrowotnej (Evans, 2003)

	Skuteczność	Trafność	Wykonalność
Doskonały	<ul style="list-style-type: none"> Przegląd systematyczny Badania wieloośrodkowe 	<ul style="list-style-type: none"> Przegląd systematyczny Badania wieloośrodkowe 	<ul style="list-style-type: none"> Przegląd systematyczny Badania wieloośrodkowe
Dobry	<ul style="list-style-type: none"> Badania kontrolowane losowe (RCT) Badania obserwacyjne 	<ul style="list-style-type: none"> Badania kontrolowane losowe (RCT) Badania obserwacyjne Badania interpretujące 	<ul style="list-style-type: none"> Badania kontrolowane losowe (RCT) Badania obserwacyjne Badania interpretujące
Dostateczny	<ul style="list-style-type: none"> Badania niekontrolowane ze spektakularnymi wynikami Badania „przed i po” Badania kontrolowane bez losowego doboru próby 	<ul style="list-style-type: none"> Badania opisowe Grupy fokusowe 	<ul style="list-style-type: none"> Badania opisowe Badania w działaniu Badania „przed i po” Grupy fokusowe
Słaby	<ul style="list-style-type: none"> Badania opisowe Opis przypadku Opinia eksperta Badania słabe od strony metodologicznej 	<ul style="list-style-type: none"> Opinia eksperta Opis przypadku Badania słabe od strony metodologicznej 	<ul style="list-style-type: none"> Opinia eksperta Opis przypadku Badania słabe od strony metodologicznej

Piśmiennictwo

- Evans, D. (2003) Hierarchy of evidence: a framework for ranking evidence evaluating healthcare interventions, *Journal of clinical nursing*, (12), p. 77–84.
- Higgins, J.P.T. and Green, S. (eds) (2009) *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*, [S.l.]: The Cochrane Collaboration.
- Polit, D.F. & Beck, C.T (2010) *Essential of nursing research. Appraising evidence for nursing practice*, 7th edn, Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.
<http://www.ebem.org/definitions.html>
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2008) *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*, 8th Pa., Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.
- Trochim, William M. (2006) *Research Methods Knowledge Base*, 2nd edn. <http://www.socialresearch-methods.net/kb/dedind.php>

Przykładowe ćwiczenie

Do pytania badawczego: „Co lepiej gasi pragnienie: woda czy napój gazowany?” dobierz metodę naukową, która najlepiej do niego pasuje. Opracuj zarys projektu badawczego (metoda, techniki zbierania danych, kolejność działań, potrzebne środki, itd.) oraz harmonogram działań. Przedstaw wszystkim krótką prezentację swojego projektu badawczego, a następnie przedyskutuj tę propozycję z innym uczestnikiem kursu (około 10 minut).

Uwagi i wskazówki dla prowadzących szkolenia

Nauczając o metodach badań naukowych należy pamiętać, że nie jesteś w tej dziedzinie specjalistą. Zajęcia będą więc raczej miały na celu zwrócenie uwagi uczestników kursu (czy będą to koledzy bibliotekarze czy też przedstawiciele innych zawodów) na wagę problemu, niż przekazanie wiedzy. Znajomość metod naukowych, choćby powierzchowna, ułatwi wyszukiwanie i wstępną selekcję literatury naukowej. Głębsza wiedza potrzebna jest, aby móc dokonywać krytycznej analizy doniesień z badań naukowych. Rola uczącego bibliotekarza polega tu głównie na skierowaniu użytkowników do właściwych podręczników, monografii i innych źródeł, jeśli potrzebują oni więcej wiadomości na temat metod badań naukowych.

Zalecaną metodą nauczania jest wykład. Możliwe jest też przeprowadzenie ćwiczeń uwrażliwiających uczestników kursu na różne typy badań naukowych i ich ograniczenia.

Zalecane piśmiennictwo i linki do materiałów edukacyjnych

- Babbie, E. (2003) *Badania społeczne w praktyce*, PWN, Warszawa.
- Bowling, A (2009) *Research methods in health: investigating health and health services*, 3rd edn, Open University Press, Buckingham.
- Creswell, JW (2003) *Research design. Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*, 2nd edn, Sage Publications, Thousand Oaks, Calif.
- Denzin, N.K., Lincoln, Y.S. (2009) *Metody badań jakościowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Drageset, S & Ellingsen, S (2009) Forståelse av kvantitativ helseforskning — en introduksjon og oversikt, [Understanding of quantitative health research — an introduction and overview] *Nordisk Tidsskrift for Helseforskning*, 5 (2), s. 100–113.
- <http://www.ub.uit.no/baser/septentrio/index.php/helseforsk/article/viewFile/244/234>
- Field, MJ & Lohr, KN (1990) *Clinical practice guidelines: directions for a new program*, Institute of Medicine (U.S.), Committee to Advise the Public Health Service on Clinical Practice Guidelines, United States. Dept. of Health and Human Services, National Academy Press, Washington, D.C.
- Forskningshåndboken: fra idé til publikasjon [Research Guide: from idea to publication] / [prosjektansvarlige og redaktører] Karin C. Lødrup Carlsen og Annetine Staff. 3. utg. Oslo: Ullevål universitetssykehus. http://www.ullevaal.no/modules/module_123/proxy.asp?D=2&C=694&I=7098-εmids=a278a504a
- Jędrzychowski, W. (2004) *Zasady planowania i prowadzenie badań naukowych w medycynie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Lenartowicz, H., Kózka, M. (2010) *Metodologia badań w pielęgniarstwie. Podręcznik dla studiów medycznych*, PZWL, Warszawa.
- Malterud, K (2003) *Kvalitative metoder i medisinsk forskning*, [Qualitative methods in medical research] 2.utg. Universitetsforl, Oslo.
- Rossall, H, Boyes, C. Montacute, K. and Doherty, P (2008) Developing research capacity in health librarians: a review of the evidence. *Health Information and Libraries Journal*, 25 (3), 159–174.

- Sztumski, J. (1999) *Wstęp do metod i technik badań społecznych*, Śląsk – Wydawnictwo Naukowe, Katowice.
- Sofaer, S. (1999) Qualitative methods: what are they and why use them? *Health Services Research* 34 (5 Pt 2), 1101–1118. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1089055/?tool=pubmed>
- Wyka, A. (1993) *Badacz społeczny wobec doświadczenia*, Wyd. IFiS PAN, Warszawa.
- Materiały szkoleniowe poświęcone problemowi metod edukowania studentów o metodach badań jakościowych znaleźć można na stronie Higher Education Acedemy. Psychology Network: <http://www.psychology.heacademy.ac.uk/s.php?p=123>
- http://www.slais.ubc.ca/resources/research_methods/index.htm Przegląd metod badawczych sporządzony dla bibliotekarzy.
- Strona ta była początkowo przeznaczona na potrzeby kursu ARST/LIBR 590: Research Methods in Libraries & Archives at The School of Library at University of British Colombia. Strona nie była uaktualniana od czerwca 2007 i zawiera kilka nieczynnych linków.

3.3.

Zasady formułowania pytań wyszukiwawczych

Randi Bolstad

Opis przypadku, c.d.

Grupa pielęgniarek zwróciła się z prośbą o zapoznanie ich z podstawami OZOD (opieka zdrowotna oparta na dowodach), ze szczególnym uwzględnieniem problemu, z jakim spotykają się w swojej codziennej pracy:

Czy, jeśli chodzi o zatamowanie krwawienia z miejsca wktucia po angiografii diagnostycznej lub interwencyjnej, ucisk w miejscu wktucia jest tak samo skuteczny, jak pozostanie w pozycji leżącej?

Pielęgniarki zainteresowane były dwugodzinnym kursem, na którym nauczyłyby się właściwego formułowania pytań i przeszukiwania piśmiennictwa pod kątem znalezienia argumentów na rzecz różnych rozwiązań tego problemu. Przed kursem dostarczyły następujących dodatkowych informacji:

- Powodem zalecenia pozostania w łóżku jest zapobieżenie krwawieniu z miejsca wktucia, które na ogół znajduje się w tętnicy udowej.
- Zalecany czas pozostania w pozycji leżącej wynosi od 4 do 24 godzin.
- Czas ten wydaje się zbyt długi, nieprzyjemny dla chorych i prowadzi do niepotrzebnego zwiększania kosztów leczenia.

Bibliotekarz, który prowadzić miał szkolenie, zdał sobie sprawę z tego, że musi przyswoić sobie trochę wiedzy o angiografii i krwawieniach oraz przygotować, na bazie tego konkretnego problemu, ćwiczenia pomagające uczestnikom kursu przejść kolejne etapy formułowania pytań wyszukiwawczych.

Dwie godziny to niezbyt dużo czasu jak na takie szkolenie, ale ponieważ musiał zmieścić się w tych ramach, postanowił skoncentrować się na formułowaniu pytań, a techniki wyszukiwania wyjaśnić, ograniczając się do spraw podstawowych.

Wprowadzenie

Opieka zdrowotna oparta na dowodach zaczyna się od zadawania właściwych pytań (lub raczej przekładania problemów wyłaniających się w codziennej pracy na te pytania), na które można odpowiedzieć wykorzystując dane z badań naukowych. Wielu użytkowników ma kłopoty z tworzeniem precyzyjnych pytań, które można „zadać” bazom literatury naukowej i otrzymać trafne odpowiedzi. Pytanie w rodzaju „Jak zatrzymać krwawienie” z pewnością nie jest wystarczająco precyzyjne.

Rozdział niniejszy obejmuje:

- Wskazówki dla osoby uczącej, jak prawidłowo tworzyć pytania służące wyszukiwaniu w bazach danych.
- Informacje o tym, jakie mogą istnieć rodzaje pytań i jakiego rodzaju „dowodów” można się spodziewać przeszukując różne źródła.
- Przykłady różnych źródeł informacji dla OZOD, z linkami do podręczników, instrukcji i opisów.

3.3.1. Zagadnienia ogólne

W przypadku opisanym powyżej, problem wymagający rozwiązania jest jasno sprecyzowany. Jeżeli jednak uczestnikom kursu nie przychodzi na myśl przykład lub problem z ich własnego podwórka, który może służyć jako materiał do ćwiczeń, bibliotekarz prowadzący zajęcia musi takie przykłady sam wcześniej przygotować. Proces nauczania będzie wtedy przebiegał znacznie sprawniej. Dobrze jest w takiej sytuacji zastosować przypadek (przykłady), który się samemu dobrze zna i rozumie. Ważne jest też, by były zrozumiałe i dobrze pasowały do omawianego tematu. Jeżeli wszyscy uczestnicy szkolenia są z tej samej placówki, można użyć przykładów z ich codziennej pracy.

3.3.2. Zasady formułowania pytań

Najpierw należy przełożyć dany problem na pytanie, na które da się odpowiedzieć. W tym celu zastosować można różne narzędzia. W zależności od rodzaju pytania i dostępnych źródeł, będzie można użyć różnych metod. Da to gwarancję, że wyszukana informacja będzie tą właściwą.

Zagadnienia, które zostaną omówione w niniejszym rozdziale to:

- Pytania ogólne i pytania szczegółowe.
- PICO i inne narzędzia przydatne do formułowania pytań.
- Podstawowe pytania w medycynie i odpowiadające im projekty badań.

Pytania ogólne i pytania szczegółowe

Pytania zadawane w praktyce medycznej można podzielić na ogólne i szczegółowe. Zapotrzebowanie użytkownika na rodzaje wiedzy zmienia się z upływem czasu i nabywaniem doświadczenia. Studenci i początkujący w danej dziedzinie zadają raczej pytania ogólne, a specjaliści z dużym doświadczeniem więcej pytań szczegółowych (Straus i wsp., 2005). Oto przykładowe pytania ogólne:

- Jakie są dobowe koszty pobytu pacjenta w szpitalu?
- Jakie schorzenia można wykryć stosując badania angiograficzne?

Na pytania ogólne zwykle da się odpowiedzieć na podstawie podręcznika lub encyklopedii.

Opieka zdrowotna oparta na dowodach wymaga też wyszukiwania najświeższych i przy tym najbardziej rzetelnych danych naukowych, które mogą być pomocne lekarzom i innym profesjonalistom przy podejmowaniu konkretnych decyzji. Odpowiedzi na te pytania zawarte są zwykle w publikowanych w czasopiśmie naukowych szczegółowych doniesieniach z badań. Takie pytania nazywamy pytaniami szczegółowymi. A oto ich przykłady:

- Czy prowadzenie w szkołach podstawowych kampanii zachęcających do rzucenia palenia powoduje ograniczenie palenia?
- Czy pozostanie w pozycji leżącej po angiografii zmniejsza ryzyko powikłań związanych z tym badaniem?
- Czy opieka domowa nad chorym po udarze jest tańsza niż szpitalna?
- Czy istnieje korelacja między występowaniem astmy u dzieci, a miejscem ich zamieszkania w pobliżu ruchliwych arterii komunikacyjnych?
- Czy zażywanie witaminy C ma jakikolwiek wpływ na przeziębienie?

PICO i inne narzędzia do formułowania pytań

W uprawianiu OZOD zagadnieniem zasadniczym jest jasne formułowanie pytań. Często jest to zadanie trudne i dlatego przydatny może być schemat, który uzmysłowi wyszukującemu istnienie różnych aspektów problemu. Zastosowanie się do tego lub do jednego z podobnych schematów sprawi, że zbudowanie dobrego pytania wyszukawczego staje się łatwiejsze. Przykładem takiego schematu jest PICO – schemat opracowany początkowo dla pytań dotyczących praktyki medycznej (Richardson i wsp., 1995). Według PICO pytanie takie ma cztery główne składowe:

- Patient/Population/Problem (pol. Pacjent/Populacja/Problem);
- Intervention (pol. Interwencja);
- Comparison (pol. Interwencja porównawcza);
- Outcome (pol. Skutek).

Pacjent

Początkowo, gdy narzędzia tego używano głównie w medycynie, „P” w PICO oznaczało pacjenta, ale gdy praktyka oparta na dowodach rozszerzyła się na więcej dziedzin, „P” zaczęło oznaczać również populację lub problem. Zadawane pytanie musi ściśle określać pacjenta lub grupę pacjentów względnie problem. Kogo dotyczy pytanie? Co stanowi problem?

Interwencja

Tu precyzujemy jaką główną interwencję lub ekspozycję rozważamy? Ważne jest, by pojęcie interwencji rozumieć możliwie szeroko. Należy uwzględnić wszelkie wpływy, jakim może podlegać pacjent, a które mogą być przedmiotem naszego zainteresowania: leki, badania, zabiegi operacyjne, pogoda, problemy współistniejące, palenie. Może to też być interwencja mająca wpływ na kształtowanie polityki, podejmowanie decyzji finansowych i inne zagadnienia organizacyjne.

Interwencja porównawcza

Zastanawiamy się, czy chcemy porównać daną interwencję z jakimś innym postępowaniem? Może ono polegać na braku leczenia lub zastosowaniu placebo. Pytanie nie musi zakładać porównań.

Wynik końcowy

Tu precyzujemy, jaki jest końcowy wynik/skutek interwencji? Jaki skutek lub efekt interwencji nas interesuje?

Przyjrzyjmy się problemowi pielęgniarce raz jeszcze:

Czy, jeśli chodzi o zatamowanie krwawienia z miejsca wkłucia po angiografii diagnostycznej lub interwencyjnej, ucisk w miejscu wkłucia jest tak samo skuteczny, jak pozostanie w pozycji leżącej?

Tab. 1. Tabela PICO dla ustrukturyzowania konkretnego problemu

Pacjent/Populacja/Problem	Interwencja	Interwencja porównawcza	Wynik końcowy
Krwawienie z miejsca wkłucia po angiografii z dostępu przez tętnicę udową	Ucisk	Pozostawanie w pozycji leżącej	Zatrzymanie krwawienia

Aby zastosować schemat PICO, należy „rozbić” pytanie wyjściowe na części tak, by pasowały do schematu PICO. Ułatwia to późniejsze ustrukturyzowanie pytania zgodnie z regułami poszczególnych baz danych. Ustrukturyzowanie problemu jest istotne dla uzyskania pewności, że nie pominie się żadnego istotnego aspektu i później odnajdzie wszystkie badania na dany temat.

Metoda PICO jest szczególnie przydatna w przypadku wyszukiwania w wielkich międzynarodowych bazach danych, takich jak Medline czy Cinahl. Aby uzyskać sensowne wyniki, trzeba tam bardzo precyzyjnie sformułować problem. W każdym wyszukiwaniu i tak otrzyma się publikacje nie całkiem na temat. W dalszej części tego rozdziału znajduje się opis postępowania mającego na celu „wyczyszczenie” wyników wyszukiwania z prac nieprzydatnych.

Następny krok polega na umieszczeniu w każdej kolumnie tabelki PICO synonimów. Uwzględnienie synonimów jest ważne, ponieważ autorzy w swoich pracach (w ich tytułach, streszczeniach i samym tekście) najprawdopodobniej używali różnych słów na określenie danego pojęcia. Tymi synonimami, mogą być zarówno słowa kluczowe, jak i hasła przedmiotowe stosowane w bazach. Wśród synonimów mogą więc znaleźć się np.

terminy MeSH, terminy słownika danej bazy, np. Polskiej Bibliografii Lekarskiej, słowa naturalnego języka, itp. (Tab. 2)

Ponieważ w naszym przypadku „P” składa się z więcej niż jednego pojęcia, dobrze jest podzielić kolumnę P na dwie (lub więcej) części.

Tab. 2. Synonimy i hasła rzeczowe opisujące problem

Pacjent/Populacja/Problem		Interwencja	Porównanie	Wynik końcowy
Krwawienie	Angiografia z dostępu przez tętnicę udową	Ucisk	Pozostanie w pozycji leżącej	Zatrzymanie krwawienia
Krwotok	Tętnica udowa Angiografia Wktucie	Worek z piaskiem Ucisk Ściskanie	Pozostanie w łóżku Odpoczynek	Krzepnięcie krwi Hemostaza Gojenie się ran
Bleeding Hemorrhage (MeSH)	Naktucie Transfemoral angiography Femoral artery Insertion Puncture	Ciśnienie Opatrunki Sandbag Compression Pressure Bandages (MeSH)	Leżenie w łóżku Bed rest (MeSH) Bedrest Rest	MeSH: Hemostaza Hemostasis (MeSH) Wound healing

Prawidłowo wypełniona tabela PICO zawiera listy synonimów wpisanych pod wszystkimi lub niektórymi z czterech podstawowych składowych pytania. Można mieć nadzieję, że po wyszukaniu wszystkich synonimów z zastosowaniem operatora OR, a następnie wyników tego wyszukiwania dla każdej kolumny z zastosowaniem AND, otrzyma się pełną i trafną odpowiedź na nasze pytanie. (Patrz również Rozdział 2.2.)

Po ustrukturyzowaniu i wypisaniu wszystkich słów, jakich chcemy użyć, można przystąpić do wyszukiwania.

Wyszukiwanie naszego pytania w bazie PubMed może dać przykładowo taki wynik (po uproszczeniu):

- #7 #3 AND #4 AND #5 AND #6
- #6 Blood coagulation OR Hemostasis OR Wound healing
- #5 Bed rest OR Bedrest
- #4 Sandbag OR Compression OR Pressure Bandages
- #3 #1 AND #2
- #2 Transfemoral angiography OR Femoral artery OR Insertion OR Puncture
- #1 Bleeding OR Hemorrhage

Inną pomocą do formułowania problemu/pytania jest SPICE (Booth, 2006). SPICE to akronim słów Setting (Okoliczności), Perspective (Perspektywa), Intervention (Interwencja), Comparison (Interwencja porównawcza), Outcomes (Wyniki). Schemat SPICE może być bardziej przydatny w przypadku pytań niemających charakteru ściśle medycznego, np. Czy prowadzenie w szkołach podstawowych kampanii zachęcających do rzucenia palenia powoduje ograniczenie palenia wśród uczniów?

PICO i SPICE to dwa przykłady narzędzi przeznaczonych do „przekładania” problemów na pytania, tak aby możliwe było znalezienie odpowiedzi. Jeśli to potrzebne, można ułożyć własny schemat przydatny do dekonstrukcji problemów/pytań. To, czy lepiej zastosować PICO, SPICE, czy jakiś inny, samodzielnie wymyślony schemat, zależy od problemu, z jakim się zmagamy i podejścia do niego. Głównym zadaniem schematów

jest pomoc w ustaleniu odpowiednich słów kluczowych i ustrukturyzowanie pytania, na które szukamy odpowiedzi w bazach danych.

Podstawowe pytania w medycynie i odpowiadające im projekty badań

Jeżeli uczestnikami kursu są lekarze, bibliotekarz powinien dysponować pewną ogólną wiedzą na temat zakresu ich specjalizacji. Pytania medyczne można podzielić na różne grupy. Dla uzyskania lepszej perspektywy przydatne może się okazać wstępne przydzielenie pytania do jednej z kategorii podstawowych. Gdy uczestnicy kursu wraz z bibliotekarzem prowadzącym zdecydują, do jakiej kategorii należy dane pytanie, będzie łatwiej określić, jaka metoda badawcza najlepiej na nie odpowie i z której bazy danych należy skorzystać.

Poniższa tabela przedstawia niektóre kategorie pytań, preferowany projekt badań i przykładowe bazy danych, w których można znaleźć potrzebne publikacje.

Tabela 3: Podstawowe kategorie pytań i odpowiadające im metody badawcze

Kategoria pytania	Preferowana metoda badawcza	Przykładowe bazy danych
Etiologia Dlaczego ktoś zachorował na ...?	Badania kohortowe Badania kliniczno-kontrolne	Best Practice, DynaMed, UpToDate „Other reviews” w Cochrane Library, HTA Medline, EMBASE i inne ogólne bazy bibliograficzne
Diagnozowanie W jaki sposób dowiemy się, że ktoś choruje na...?	Badania przekrojowe (ze „złotym standardem”)	Best Practice, DynaMed, UpToDate „Other reviews” w Cochrane Library, HTA Medline, EMBASE i inne ogólne bazy danych
Skutek W jaki sposób można zapobiec lub leczyć ...?	Badania kontrolne randomizowane Badania kontrolne Badania kohortowe Badania kliniczno-kontrolne	Best Practice, DynaMed, UpToDate, bazy danych przeglądów systematycznych Cochrane, „Other reviews” w Cochrane Library, HTA, Evidence Matters, Joanna Briggs, PEDro „Clinical trias” w Cochrane Medline, EMBASE i inne ogólne bazy danych
Rokowanie Jaki jest przewidywany przebieg i możliwe powikłania...?	Badania kohortowe	Best Practice, DynaMed, UpToDate Medline, EMBASE i inne ogólne bazy danych
Problemy pacjentów Co to znaczy, być chorym na ...?	Badania jakościowe	CINAHL, British Nursing Index, PsycINFO Medline, EMBASE i inne ogólne bazy danych
Częstość występowania Ile osób cierpi na...?	Badania przekrojowe	Bazy danych epidemiologicznych Bazy danych statystycznych Medline, EMBASE i inne ogólne bazy danych

Źródło (Ullevål universitetssykehus, 2009) (Haraldstad i Christophersen, 2008), zmodyfikowane.

Jak w świetle powyższej tabeli wygląda problem przedstawiony na początku rozdziału?

Czy, jeśli chodzi o zatamowanie krwawienia z miejsca wktucia po angiografii diagnostycznej lub interwencyjnej, ucisk w miejscu wktucia jest tak samo skuteczny, jak pozostanie w pozycji leżącej?

Jest to pytanie dotyczące skutków, ponieważ interesuje nas, czy obie interwencje są tak samo skuteczne. Jak widać z tabeli, preferowaną metodą badawczą w tym przypadku będzie badanie kontrolne randomizowane (RCT). Można znaleźć prace tego typu w bazach ogólnych, jakimi są Medline i EMBASE, ale, jak zobaczymy dalej, bazy danych, które zbierają pojedyncze badania oraz komputerowe systemy wspierające podejmowanie decyzji zapewniają krótszą drogę do znalezienia dowodów. (Patrz też Rozdział 3.2.)

Pytania nie mające charakteru ściśle medycznego

Jeżeli pytania uczestników kursu nie mają charakteru czysto medycznego, można wspólnie ustalić jakie inne metody naukowe, niż te stosowane w naukach medycznych, pozwalają na najlepsze rozwiązanie ich problemów. Kolejnym krokiem uczącego bibliotekarza jest nauczenie uczestników postugiwania się bazami danych z dziedzin innych, niż medycyna. Poniżej znajduje się lista przykładowych baz danych obejmujących dziedziny, które często zająbiają się z medycyną i z naukami o zdrowiu:

- PsyclNFO piśmiennictwo zawodowe i naukowe z dziedziny psychologii i nauk pokrewnych;
- EconLit baza bibliograficzna (niektóre pozycje ze streszczeniami) międzynarodowych publikacji ekonomicznych;
- Biological Abstracts obszerna baza danych obejmująca czasopisma przyrodnicze;
- ISI Web of Knowledge wielodyscyplinarna baza danych obejmująca informację z czasopism naukowych. Zawiera listy piśmiennictwa dla każdego artykułu;
- ERIC artykuły z piśmiennictwem z zakresu pedagogiki i dyscyplin pokrewnych (więcej na ten temat źródeł informacji w Rozdziale 2.2).

3.3.3.

Wyszukiwanie piśmiennictwa dotyczącego opieki zdrowotnej opartej na dowodach

W ostatniej dekadzie pojawiło się wiele nowych źródeł informacji wspierających OZOD. Ich celem jest dostarczenie aktualnej i odpowiednio przetworzonej informacji naukowej lekarzom. Ale coraz częściej takie źródła powstają również w innych dziedzinach. Podczas kursu źródła informacji powinny zostać możliwie jak najlepiej dobrane do profilu uczestników. W niniejszym rozdziale nie zostały przedstawione wszystkie możliwe źródła, a jedynie linki do niektórych przydatnych stron www.

Uwaga

Dopuszczalne jest czytanie streszczeń i podsumowań badań dla celów praktyki klinicznej. Więcej na ten temat w (DiCenso, et al., 2009).

Strony internetowe przedstawione poniżej zawierają spisy angielskojęzycznych źródeł dla OZOD. Są tam zarówno wielkie ogólnotematyczne bazy danych, jak i mniejsze, dziedzinowe. Miejsca te zawierają także linki do innych baz danych, czasopism, prezentacji i podręczników:

- The Cochrane Collaboration
<http://www.cochrane.org/about-us/evidence-based-health-care>
- Centre for Evidence Based Medicine
<http://www.cebm.net/>
- NHS Centre for Reviews and Dissemination
<http://www.york.ac.uk/inst/crd/revs.htm>

A oto przykładowo trzy specjalistyczne źródła dla opieki zdrowotnej opartej na dowodach:

- Joanna Briggs Institute <http://www.joannabriggs.edu.au> (pielęgniarstwo, położnictwo, medycyna i zdrowie)
- PEDro <http://www.pedro.org.au/> (fizjoterapia)
- The Campbell Collaboration <http://www.campbellcollaboration.org/> (edukacja, prawo karne i wymiar sprawiedliwości oraz opieka społeczna)

Niektóre źródła wiedzy opartej na dowodach z dziedziny opieki zdrowotnej są tak skonstruowane, że umożliwiają jednoczesne przeszukiwanie wielu miejsc internetowych (w tym PubMed) i przedstawianie wyników łącznie. Takimi meta-wyszukiwarkami są np.:

- Turning research into practice (TRIP) <http://www.tripdatabase.com/>
- SUMSearch <http://sumsearch.uthscsa.edu/>

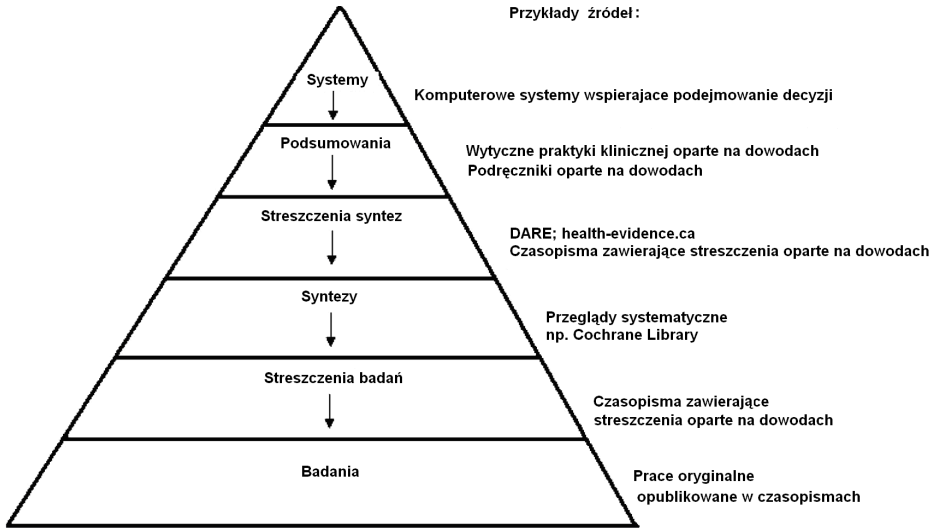
Model hierarchii opracowań naukowych (Model S)

Stworzono wiele praktycznych źródeł wiedzy i nowe formy opracowań naukowych ułatwiających dostęp do wyników wysokiej jakości badań, bez konieczności czytania wszystkich publikacji na dany temat. Dostępne są, między innymi, czasopisma publikujące podsumowania i omówienia pojedyncze badań, a także bazy danych zawierające tylko przeglądy systematyczne.

W roku 2001 Brian Haynes zaproponował piramidę hierarchii opracowań naukowych, tzw. „4S”, w celu ułatwienia poszukiwania się różnymi źródłami informacji przetworzonej (Haynes, 2001). W roku 2006 Haynes udoskonalił swój pomysł i powstał model 5S (Haynes, 2006), a w roku 2009 wprowadzono do tego modelu szósty poziom, dla odróżnienia streszczeń pojedynczych badań od streszczeń przeglądów systematycznych badań (DiCenso, et al., 2009) (Ryc. 4.)

Pojedyncze badania

Na najniższym poziomie w cytowanym modelu znajdują się „Badania”. Pojedyncze badania odnaleźć można w bibliograficznych bazach danych, jakimi są PubMed, EMBASE, PsycINFO i inne. Czasopisma takie jak ACPJC PLUS oraz EvidenceUpdates specjalizują się w publikowaniu pojedynczych badań spełniających określone kryteria jakości.



Ryc. 1: Hierarchia opracowań naukowych (oprac. na podst.: DiCenso, et al., 2009, p. 100)

Streszczenia badań

„Streszczenia badań” to krótkie, ale szczegółowe streszczenia pojedynczych badań, które zostały wysoko ocenione. Streszczenia te zamieszczane są w takich czasopiśmie, jak Evidence Based Medicine oraz Evidence Based Nursing.

Syntezy

„Syntezy” to przeglądy systematyczne i meta-analizy. Przeglądy systematyczne znaleźć można, między innymi w Cochrane Library i w portalu Joanna Briggs Institute (JBI). Najlepszym źródłem wysokiej jakości przeglądów systematycznych jest baza Cochrane Reviews.

Streszczenia syntez

„Streszczenia syntez” obejmują streszczenia przeglądów systematycznych i meta-analiz. Często zawierają też komentarze na temat metodyki opracowania oryginalnych syntez i refleksje dotyczące klinicznego zastosowania wyników. Streszczenia syntez znaleźć można w „Other reviews” w Cochrane Library.

Podsumowania

Kolejnym poziomem są „Podsumowania”. Znajdują się tu podręczniki oparte na dowodach takie, jak BMJ Clinical Evidence, UpToDate oraz Best Practice. Prace te zawierają odpowiedzi na szczegółowe zapytania dotyczące praktyki medycznej. Stanowią połączenie najnowszych wyników badań opartych na dowodach z opiniami ekspertów oraz wytycznymi. Na tym poziomie znaleźć można także najlepsze wytyczne postępowania medycznego.

Systemy

Na samym szczycie piramidy znajdują się „Systemy”, które łączą rekordy zawierające dane pacjentów z wiarygodnymi źródłami zsyntetyzowanej wiedzy. Są to rozwiązania wciąż bardzo rzadkie.

Uczenie o rodzajach opracowań przetwarzających wyniki badań naukowych

Gdy lekarze stosują „model S” w celu wybrania opracowań, które mogą wesprzeć ich w podejmowaniu decyzji, zalecane jest rozpoczęcie od najwyższego możliwego poziomu. Podczas objaśniania piramidy lepiej jest jednak omówić najpierw poziom najniższy. Cele tworzenia syntez i podsumowań stają się bardziej oczywiste po zapoznaniu się z badaniami pojedynczymi.

Tworzenie streszczeń badań naukowych jest czynnością czasochłonną, stąd pewnie często okaże się, że w danej dziedzinie lub problematyce, która interesuje uczestników szkoleń, brak jest prac podsumowujących wyniki badań. W takich przypadkach muszą korzystać z rodzajów opracowań znajdujących się na niższych poziomach piramidy. Można mieć nadzieję, że dane pomagające im w podjęciu decyzji znajdą nawet w pojedynczych badaniach.

Więcej danych na temat modelu 6S znaleźć można w pracy DiCenso (DiCenso i wsp., 2009).

Piśmiennictwo

- Booth, A. (2006) Clear and present questions: formulating questions for evidence based practice, *Library Hi Tech*, 24 (3), 355–368.
- Cochrane Collaboration (2004) The Cochrane logo resource pages, <http://www.cochrane.org/logo/>
- DiCenso, A., Bayley, L., Haynes, R. B. (2009) Accessing pre-appraised evidence: fine-tuning the 5S model into a 6S model, *Evid Based Nurs*, 12 (4), 99–101.
- Greenhalgh, T. (2006) *How to read a Paper: the basics of evidence-based medicine*, 3rd edn, BMJ Books.
- Haraldstad, A.-M. B., Christophersen, E. (2008) Litteratursøk og personlige referansedatabaser. In (Laake, P., Olsen, B. R., and Benestad, H. B., eds), *Forskning i medisin og biofag*, Gyldendal akademisk.
- Haynes, R. B. (2001) Of studies, Syntheses, Synopses, and Systems: the „4S” evolution of services for finding current best evidence, *ACP J Club*, 134 (2), A11–3.
- Haynes, R. B. (2006) Of Studies, Syntheses, Synopses, Summaries, and Systems: the „5S” evolution of information services for evidence-based healthcare decisions, *Evid Based Med*, 11 (6), 162-a-164.
- Richardson, W. S., Wilson, M. C., Nishikawa, J., and Hayward, R. S. (1995) The well-built clinical question: a key to evidence-based decisions, *ACP J Club*, 123 (3), A12–3.
- Straus, S. E., Richardson, W. S., Glasziou, P., and Haynes, R. B. (2005) *Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM*, 3rd edn, Elsevier Churchill Livingstone.
- Ullevål universitetssykehus, Medisinsk bibliotek (2009) *Jakten på informasjon: en guide i informasjonsjungelen*, http://www.ullevaal.no/stream_file.asp?iEntityId=14355
- University of Bergen, Bergen University College, and Norwegian school of economics and business administration (2010) *Search and Write*, <http://sokogskriv.no/english/>
- University of Warwick, The Library (2010) *Evidence based Medicine Tutorial*, <http://www2.warwick.ac.uk/services/library/main/tealea/sciences/medicine/evidence/>

Przykładowe ćwiczenia

Ćwiczenie 1.

Przygotuj dla uczestników kursu listę pytań, co do których zadecydują, czy są to pytania ogólne, czy pytania szczegółowe.

Ćwiczenie 2.

Przygotuj dla uczestników kursu listę pytań, co do których zadecydują, do jakiego typu podstawowych pytań klinicznych należą

Ćwiczenie 3.

Przygotuj dla uczestników kursu listę pytań, co do których zadecydują, jaki rodzaj badań naukowych najlepiej na nie odpowie.

Ćwiczenie 4.

Przygotuj dla uczestników kursu listę różnych pytań klinicznych, które przełożą na schemat PICO.

Powyższe ćwiczenia mogą być wykonywane przez wszystkich uczestników razem, w czasie pracy w grupach i dyskusji.

Innym sposobem, jest zorganizowanie ćwiczeń jako rodzaju gry, np. z użyciem kopert. Pytania zapisuje się na kopertach, które krążą między uczestnikami. Każdy uczestnik lub każda grupa uczestników otrzymuje karteczki z możliwymi odpowiedziami i umieszcza w kopercie właściwą odpowiedź. Na zakończenie osoba prowadząca szkolenie otwiera koperty i sprawdza, czy odpowiedzi są zgodne. Przykład: W „grze” związanej z rodzajami podstawowych pytań medycznych na jednej z kopert napisano: „Czy aspiryna pomaga na ból głowy?” Prawdopodobnie większość uczestników umieści w kopercie karteczkę ze słowem „skutek”.

Ćwiczenie 5.

Poproś uczestników kursu, by znaleźli synonimy terminów opisujących wybrany przez nich problem medyczny, korzystając z tabeli PICO.

Ocena wyników nauczania

Na stronie internetowej Uniwersytetu w Warwick znajdują się materiały szkoleniowe na temat medycyny opartej na dowodach (Evidence Based Medicine Tutorial), a w nich jeden test dotyczący zasad EBHC (Evidence Based Health Care) i jeden tabeli PICO (University of Warwick, 2010). Oba rozwiązuje się online; można sprawdzić prawidłowość udzielonych odpowiedzi.

PICO:

<http://www2.warwick.ac.uk/services/library/main/tealea/sciences/medicine/evidence/pico/>

EBHC:

<http://www2.warwick.ac.uk/services/library/main/tealea/sciences/medicine/evidence/quiz/>

Uwagi i wskazówki dla prowadzących szkolenia

Wykłady powinny być krótkie i przerywane ćwiczeniami. Nauka o źródłach informacji dla opieki zdrowotnej opartej na dowodach najlepiej przebiega na konkretnych przykładach i poprzez praktyczne zajęcia.

Należy wcześniej sprawdzić, czy problemy przygotowane jako przykłady można łatwo podzielić na części i czy słowa kluczowe, użyte później do wyszukiwania w bazach danych, dadzą oczekiwane odpowiedzi. Przykłady muszą być dobrze dobrane.

Powinno się unikać przykładów dotyczących poważnych chorób i innych tematów, które mogą wywoływać zakłopotanie u słuchaczy.

Dla urozmaicenia zajęć można opowiadać anegdoty. W książce *How to read a paper* (Greenhalgh, 2006) znaleźć można wiele anegdot ilustrujących problem zastosowania wyników badań naukowych do wspierania podejmowania decyzji medycznych.

- Podejmowanie decyzji zilustrowane anegdotą.
- Podejmowanie decyzji metodą GOBSAT (good old boys sat around a table).

Historia logo Cochrane dobrze obrazuje, jak przeglądy systematyczne wspierają podejmowanie decyzji medycznych. Jest to historia sukcesu, którą warto przytoczyć podczas szkolenia (Cochrane Collaboration, 2004).

- Dla zrozumienia PICO konieczne jest omówienie operatorów AND i OR na przykładach lub w ćwiczeniach. Wiele z nich dostępnych jest w Internecie, np. na stronie biblioteki Uniwersytetu w Surrey: University Library at University of Surrey <http://bit.ly/c6lkz8>
- Jeżeli ucząc stosuje się model 6S i opracowuje własne przykłady, ciekawym rozwiązaniem byłoby sprawdzenie wyższych poziomów i wyszukanie jakichś dobrych przykładów. Piśmiennictwo z wyższych poziomów najlepiej nadaje się do zobrazowania koncepcji EBHC.
- Ponieważ przegląd systematyczny i metaanaliza to terminy często używane w opiece zdrowotnej opartej na dowodach, ważne jest, by ich definicje stosowane były prawidłowo. Można je znaleźć np. na następującej stronie internetowej: <http://www.thecochranelibrary.com/view/0/AboutCochraneSystematicReviews.html>

Zalecane piśmiennictwo i linki do materiałów edukacyjnych

Boston University Medical Center, Alumni Medical Library, EBM/EBD tutorials, <http://www.medlib.bu.edu/tutorials/ebm/>.

Wspólna strona startowa dla różnych materiałów edukacyjnych dotyczących zasad EBHC w zakresie medycyny i stomatologii. Jeden z nich to „Forming a clinical question” (Formułowanie pytania klinicznego) — pięciominutowy materiał edukacyjny na temat roli pytania klinicznego w EBHC.

Booth, A., and Brice, A. eds (2004) *Evidence-based practice for information professionals: a handbook*, Facet Publ.

Książka ta przenosi pojęcie EBP z nauk o zdrowiu do biblioteki i nauki o informacji. Dostępna również w Internecie: <http://preview.tinyurl.com/y8zjj4l>

Duke University Medical Center Library, and Health Sciences Library UNC-Chapel Hill (2004) *Introduction to evidence-based medicine*, <http://www.hsl.unc.edu/services/tutorials/ebm/>

Materiały edukacyjne dla pracowników służby zdrowia i studentów, którzy potrzebują podstawowego wprowadzenia do zasad medycyny opartej na dowodach. Obejmuje każdy etap EBHC, również kroki, których zwykle nie stosuje się w bibliotece. Materiał ten zawiera ćwiczenia, piśmiennictwo i słowniczek.

Medical College of Georgia, Robert B. Greenblatt, M.D. Library (2007) *Responsible Literature Searching: P.I.C.O. Model*, <http://www.lib.mcg.edu/guides/rls/ebp/pico.php>.

Zorganizowane w postaci modułów materiały edukacyjne dotyczące wyszukiwania w piśmiennictwie. Jeden moduł obejmuje praktykę opartą na dowodach, a inny PICO. Po każdym następuje krótki test. Moduł PICO zawiera ciekawą listę pytań, na które trzeba odpowiedzieć przed umieszczeniem słów w tabeli PICO.

University of Oxford, Center for Evidence Based Medicine (2009) *Searching 'warm up' exercise*, <http://www.cebm.net/index.aspx?o=2311>.

3.4.

Krytyczna ocena prac naukowych i narzędzia oceny

Małgorzata Sieradzka-Fleituch

Opis przypadku, c.d.

Grupa pielęgniarek odbyła tydzień temu kurs dotyczący przeszukiwania baz piśmiennictwa naukowego. Korzystając ze zdobytych umiejętności, przeszukały bazę CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature) i znalazły setki artykułów na interesujące je tematy. Liczba ta wydała się przytłaczająca, ale, jak okazało się później, większość prac po bliższej analizie trzeba było odrzucić, nie odpowiadały bowiem ściśle tematowi. Pojawiły się też wątpliwości co do ich jakości. Czy to że wszystkie te artykuły zostały wyszukane w specjalistycznej bazie naukowego piśmiennictwa z zakresu pielęgniarstwa, oznacza, że ich jakość jest jednakowa? Jeśli nie, to jak ocenić, które z nich można uznać za mało wartościowe, a które zawierają rzetelne i uprawnione wnioski? Jak wybrać prace najlepsze? Podczas kursu dotyczącego metod badań naukowych pielęgniarki dowiedziały się, że badania kontrolowane z losowym doбором próby dostarczają najpewniejszych dowodów naukowych. Nie wszystkie ich pytania dotyczyły spraw, które można było badać w ten sposób. Jak więc ocenić wartość doniesień naukowych, nie będąc naukowcem danej specjalności? Te i podobne pytania zadały bibliotekarzowi prowadzącemu zajęcia. Bibliotekarz po namyśle doszedł do wniosku, że najlepiej będzie zorganizować dla pielęgniarek kurs na temat jakości publikacji i narzędzi pomagających tę jakość ocenić.

Wprowadzenie

Bibliotekarze uczący o wyszukiwaniu i doborze publikacji do różnych celów powinni być bardzo dobrze obeznani z problemami i sposobami oceny jakości informacji, pochodzącej z różnych źródeł elektronicznych i drukowanych. Chociaż nie są oni ekspertami w zakresie treści publikacji medycznych, są jednak ekspertami w dziedzinie wyszukiwania i mogą także służyć pomocą w ocenie parametrów jakości piśmiennictwa naukowego. Liczba publikacji naukowych ciągle rośnie, co nie zawsze idzie w parze z ich jakością, wzrasta

więc znaczenie krytycznej oceny prac. Coraz częściej oczekuje się od bibliotekarzy, że będą uczyli użytkowników umiejętności krytycznej oceny jakości źródeł i poszczególnych tekstów. Zapoznanie się z krytyczną oceną i jej zastosowaniami pozwoli bibliotekarzom i specjalistom od informacji naukowej nabyć umiejętności koniecznych do nauczania metod takiej oceny, a użytkownikom ułatwi zaszeregowanie prac oraz dokładniejszą ocenę ich przydatności i wiarygodności. Rozdział niniejszy stanowi krótki przegląd sposobów oceny artykułów naukowych, wskazuje dostępne materiały edukacyjne oraz zastosowania tej wiedzy w pracy dydaktycznej.

3.4.1. Ocena ogólna

W procesie oceny informacji o charakterze naukowym wyróżnić można dwa etapy: ocenę źródła (np. czasopisma, książki, strony internetowej) oraz ocenę artykułu lub innej formy informacji naukowej.

Nasze pielęgniarki mogą rozpocząć ocenę źródła nawet nie mając go w ręku, wyącznie na podstawie informacji na jego temat dostępnych gdzie indziej, np. w Internecie lub katalogach bibliotecznych (Critically Analyzing Information Sources, <http://www.library.cornell.edu/olinuris/ref/research/skill26.htm>).

Ocena źródła

Wydawca. Dzieła publikowane przez renomowanych wydawców zwykle są wartościowe. Jeżeli na przykład publikacja pochodzi z wydawnictwa uniwersyteckiego, jest duże prawdopodobieństwo, że ma charakter naukowy. Jednak nawet w przypadku wielkich i znanych wydawnictw ocena, czy wydawane przez nich np. czasopismo jest godne zaufania, bywa coraz trudniejsza (Grant, 2009). Należy pamiętać, że wartościowe prace pojawiają się nie tylko w najlepszych czasopismach, ale najlepsze czasopisma zamieszczają czasem prace bezwartościowe.

Data publikacji jest bardzo ważna, ponieważ dziedziny szybko rozwijające się wymagają jak najaktualniejszych informacji. Jeszcze ważniejsza jest data praw autorskich (ang. copyright), ponieważ informuje ona o czasie dokonania ostatnich poprawek przez autora. Data wydania książki może wprowadzać w błąd, gdy publikowane są ponownie stare teksty.

Przedruk czy wydanie poprawione. Kolejne wydania dzieła sugerują, że książka była przeglądana i aktualizowana zgodnie z postępem wiedzy, że usunięto jej niedociągnięcia i dostosowano ją do potrzeb czytelnika. Wielokrotne wydania tej samej pozycji mogą świadczyć o tym, że jest to źródło ważne lub zawierające niezmienny zasób wiedzy w danej dziedzinie. Wielokrotne wydania świadczą o tym, że jest wiarygodne (np. Harper's Illustrated Biochemistry, 28. wydanie w roku 2009).

Referencje czasopisma. Informacja o składzie rady naukowej i składzie redakcji, instrukcje dla autorów, informacja o tym, czy artykuły są recenzowane (ang. peer reviewed) powinna być łatwo dostępna w wersji drukowanej czasopisma oraz na jego stronie internetowej, względnie stronie wydawcy. W czasopismach o wysokim poziomie, nazwiska tych samych autorów nie mogą powtarzać się zbyt często, niedopuszczalne jest też powoływanie się na mało znane strony internetowe, źródła trudnodostępne, prace w językach

rzadko używanych, ani cytowanie dużej liczby prac, które ukazały się w tym samym czasopiśmie.

Impact factor (IF), indeks-h i inne rankingi. Impact factor (Institute of Scientific Information, USA), czyli miara oddziaływania, to najczęściej używany wskaźnik do przybliżonego pomiaru względnej pozycji czasopisma w danej dziedzinie. Czasopisma z wyższym IF zawierają artykuły częściej cytowane w czasopiśmie indeksowanych przez ISI, można więc powiedzieć, że mają większy wpływ na rozwój danej dziedziny wiedzy, że są dla niej ważniejsze. IF często bywa błędnie stosowany do oceny znaczenia pojedynczych publikacji, oceny dorobku naukowca czy do porównywania czasopism z różnych dziedzin. Indeks-h ma za zadanie zmierzyć wydajność naukową badacza i oddziaływanie jego prac. Uwzględnia liczbę publikacji oraz liczbę cytowań w przeliczeniu na publikację. Więcej na temat IF i innych wskaźników jakości czasopism naukowych znaleźć można w Rozdziale 4.1.

Obecność czasopisma w renomowanej bazie danych może oznaczać, że uważane jest ono za dobre źródło informacji, ponieważ bazy takie uwzględniają zwykle czasopisma o ustalonej jakości. Wiele naukowych baz danych, obejmujących tysiące czasopism naukowych, utrzymuje m.in. wspomniany Institute of Scientific Information (http://thomson-reuters.com/products_services/science/science_products/a-z/). Więcej o bazach zawartości czasopism w Rozdziale 2.2.

Dobrym źródłem informacji o jakości czasopisma jest Journal Citation Reports (w płatnej prenumeracie), publikowany corocznie przez ISI. JRC ma na swojej stronie narzędzia do krytycznej oceny czasopism wraz z danymi statystycznymi opartymi na cytowaniach. Bezpłatną informację na temat cytowań oferuje też Google Scholar.

Rejestry publikacji. Książki powinny być zaopatrzone w Międzynarodowy Znormalizowany Numer Książki (ISBN), a czasopisma w Międzynarodowy Znormalizowany Numer Wydawnictwa Ciągłego (ISSN). Są to wyłącznie identyfikatory i nie mówią nic o wartości naukowej (ani jakiegokolwiek innej) publikacji, ale gdy ich brak, dzieło powinno być traktowane z dużą dozą ostrożności.

Obecność w Internecie. Współczesne czasopisma mają swoje strony internetowe, ich brak jest czymś niespotykanym i rodzi podejrzenia, że wydawca ma coś do ukrycia. To, że czasopismo ma stronę internetową, nie oznacza jednak, że zawarte w nim publikacje są wiarygodne.

Jeżeli na podstawie opisanych powyżej wskaźników interesująca nas publikacja wypada słabo, wiedza w niej zawarta też może być wątpliwa i należy podchodzić do niej bardzo ostrożnie.

Ocena artykułu naukowego

Krytyczna ocena jest integralną częścią praktyki opartej na dowodach (EBP) i ma na celu wychwycenie uchybień metodologicznych w opracowaniach naukowych.

Struktura prac naukowych jest na ogół podobna. Po nazwiskach autorów, tytule, streszczeniu i słowach kluczowych następuje tekst zasadniczy podzielony zwykle na wstęp, metody, wyniki i dyskusję (tzw. schemat IMRAD), po czym następują wnioski i piśmiennictwo. Niektóre typy publikacji (np. opracowania jakościowe, opisowe, opinie, prace przeglądowe) mogą mieć inną budowę (Więcej na ten temat znaleźć można w Rozdziale 4.2.). Po to, by prawidłowo wybrać i zinterpretować artykuł naukowy potrzebna jest wiedza na temat stosowanych w danej dziedzinie metod badawczych.

Przed zastosowaniem specjalistycznych narzędzi do oceny jakości publikacji, jakimi są kwestionariusze (paragraf 3.4.2.), wspomniane wcześniej pielęgniarki, dokonując

wstępnej selekcji publikacji, powinny przeprowadzić ocenę ogólną poszczególnych części artykułu, zgodnie ze wskazaniem wyjaśnionymi poniżej. Trzeba jednak pamiętać, że nie wszystkie prace będą pasowały do tego schematu. Jeżeli ważne aspekty pozostają nieopisane lub opisane są niejasno, czytelnik powinien wzmocnić czujność.

Autor. Ważne jest, by sprawdzić referencje autora: afiliację, wykształcenie, poprzednie publikacje i doświadczenie w danej dziedzinie. Odwiedzenie strony internetowej miejsca afiliacji pozwoli na sprawdzenie, czy jest to instytucja lub organizacja renomowana, jakie są jej główne cele i wartości. Uznani autorzy cytowani są często przez innych uczonych, dobrze jest więc sprawdzić, czy nasz autor jest cytowany i czy jego nazwisko pojawia się w wielu różnych źródłach.

Streszczenie. Przeczytanie streszczenia nie może zastąpić krytycznego przeczytania całej pracy, ale jeśli w streszczeniu brak istotnych informacji we właściwym układzie, czytelnik powinien wykazać ostrożność przy wyrażaniu sobie opinii o jakości całej pracy.

Wstęp. Wstęp powinien zawierać jasną informację o celu pracy i wyjaśnienie, dlaczego zastosowany projekt badania (najważniejsza część badań naukowych) jest do realizacji tego celu najbardziej odpowiedni (Röhrig, et al., 2009a). Jeżeli z jakiegoś powodu projekt badania jest nie do zaakceptowania, cały artykuł jest bezwartościowy, bez względu na to, jak zostały zanalizowane dane. Po przeczytaniu wstępu czytelnik powinien móc też stwierdzić, czy praca zawiera pytanie ciekawe z naukowego punktu widzenia.

Metody. Opis zastosowanych procedur badawczych musi być wystarczająco szczegółowy, by możliwe było ich powtórzenie. W rozdziale tym powinien się znaleźć opis wszystkich etapów planowania, pobierania prób, składu próby badanej (np. ludzi, zwierząt, linii komórkowych, organizacji, programów), przeprowadzenia badania i zastosowanych metod analizy danych (np. metod statystycznych). Czytelnik musi wiedzieć według jakiej skali mierzono zmienne (numeryczna–nienumeryczna, ciągła–nieciągła, nominalna, porządkowa, o arbitralnie dobranym początku), ponieważ typ skali implikuje późniejsze analizy. W Metodach powinna też znaleźć się ewentualna informacja o zaakceptowaniu badania przez komisję etyczną.

Czytając ten rozdział, czytelnik musi rozważyć, czy wybrany typ badania pozwala na zrealizowanie celu badania (Röhrig, i wsp., 2009a). Powinna znaleźć się tu informacja, czy protokół badania napisano przed rozpoczęciem badań i czy miało miejsce badanie pilotażowe. Szczegółowo powinny być opisane: teren badania, populacja, okres badania (przebieg samego badania i następująca po nim obserwacja), przerwy w badaniach. Metody pomiarów (np. badanie laboratoryjne, kwestionariusz, test diagnostyczny) powinny zostać dobrane właściwie do wyznaczenia zmiennej docelowej (z uwzględnieniem skali, czasu badania, standaryzacji).

Wyniki. Wyniki powinny zostać przedstawione tu w sposób jasny i obiektywny, tzn. bez interpretacji. Dobry opis wyników zawiera też informację o danych brakujących (odsetek odpowiedzi, wypadnięcie z badania). Powinny być też podane przedziały ufności dla uzyskanych wyników. Włączenie danych nieistotnych obniża wiarygodność badania. Braku istotności nie należy mylić z brakiem związku.

Dyskusja. Jest to odpowiednie miejsce dla przedstawienia przez autora własnej interpretacji wyników. Rozdział ten powinien też zawierać analizę krytyczną ograniczeń badania, opis przypuszczalnych powodów odchylenia, niespodziewanie wysokiego odsetka rezygnacji pacjentów z udziału w badaniu i innych możliwych zaktóceń. Na podstawie tych informacji czytelnik powinien móc ocenić, czy właściwie dobrano parametry i metody statystyczne, czy zostały one jasno opisane, czy przypadkiem liczba brakujących wartości nie uniemożliwia analizy statystycznej, czy stwierdzenia i dane liczbowe mają

oparcie w literaturze, itd. Powinno również zostać omówione ewentualne zniekształcenie wyników przez brakujące dane. Każde stwierdzenie musi mieć uzasadnienie w postaci danych otrzymanych przez samego autora lub cytatu z innych prac, chyba że jest to ogólnie uznany fakt naukowy.

Wnioski. Podstawową kwestią jest tu, czy interpretacja jest logiczną konsekwencją wyników i czy wnioski korespondują z założonymi celami pracy. Wszystkie wnioski muszą być oparte na otrzymanych w badaniu wynikach.

Piśmiennictwo. Cytowane prace, możliwie jak najbardziej aktualne, powinny ściśle dotyczyć tematu, z powodu którego są przytaczane (du Prel, et al., 2009).

3.4.2. Zastosowanie kwestionariuszy do oceny krytycznej publikacji naukowych

Uczący bibliotekarze nie są specjalistami w naukach medycznych, ale mogą zajmować się oceną jakości prac naukowych, wspomagając się w tym zadaniu specjalnymi narzędziami. Są one również bardzo przydatne do uczenia użytkowników umiejętności krytycznej oceny publikacji. Istnieje wiele prostych w użyciu i dostosowanych do typu badania kwestionariuszy, opracowanych przez różne organizacje, ułatwiających czytelnikowi analizę i ocenienie artykułu. Noszą one nazwę arkuszy (względnie kwestionariuszy) oceny krytycznej (ang. checklists) i większość z nich (87%) opracowano dla konkretnego typu badań naukowych (Katrak, et al., 2004). Pielęgniarki opisane na początku rozdziału powinny zapoznać się z głównymi rodzajami kwestionariuszy, a następnie wybrać jeden lub kilka z nich, by rozpocząć krytyczną ocenę wyszukanych przez siebie prac.

Arkusze oceny krytycznej zawierają zwykle od dziesięciu do ponad dwudziestu pytań, czasami pogrupowanych tematycznie, z trzema do siedmiu możliwych odpowiedzi. Czytelnik proszony jest o rozważenie kolejnych aspektów czytanej pracy i osądzenie, w jakim stopniu publikacja spełnia podane kryteria.

Podczas krytycznej analizy tekstu pojawiają się czasem pytania ściśle związane z poruszonym w pracy problemem, które jednak nie znajdują odzwierciedlenia w pytaniach kwestionariusza. W takim przypadku trzeba rozważyć znaczenie tych pytań i zdecydować, co ważniejsze: nowe pytania czy konsekwentne stosowanie się do danego kwestionariusza.

Arkusze krytycznej oceny dostępne są na wielu stronach internetowych, między innymi:

- CASP Critical Appraisal Skills Programme (<http://www.phru.nhs.uk/pages/PHD/resources.htm>),
- SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network (<http://www.sign.ac.uk/methodology/checklists.html>)
- Glasgow EBM Checklists (<https://www.bridgeport.edu/pages/5347.asp>).

Wiele dostępnych narzędzi to modyfikacje innych instrumentów.

Dla prawidłowej oceny prac naukowych konieczna jest wiedza fachowa i trochę doświadczenia w ocenianiu. Jeżeli jest to dla kogoś zupełnie nowe zadanie (np. dla bibliotekarza prowadzącego zajęcia), dobrym punktem wyjścia są proste arkusze, z pytaniami

mniej szczegółowymi, takie jak np. READER (MacAuley, 1994). Kwestionariusz READER opracowano dla lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej i zawiera on szereg pytań służących do oceny literatury z dziedziny medycyny rodzinnej. Arkusz ten przeznaczony jest dla osób, które nie dysponują dużą ilością czasu na solidne przeglądanie piśmiennictwa. Pozwala skoncentrować się wyłącznie na problemach, które mają bezpośredni wpływ na praktykę medyczną. READER nie pozwala na ocenę każdego rodzaju pracy medycznej.

Ocena krytyczna badań pierwotnych

Ogólnie, badania naukowe w medycynie podzielić można na pierwotne (oryginalne) i wtórne (Röhrig, i wsp. 2009b), (patrz też Rozdział 3.2.1.). Najnowsze wyniki badań można znaleźć w badaniach pierwotnych, podczas gdy prace wtórne zawierają podsumowania wyników badań pierwotnych i mają formę przeglądów i metaanaliz. Prawidłowa ocena badań pierwotnych jest niezwykle istotna, ponieważ błąd na tym etapie zostanie powielony w pracach wtórnych i pracach trzeciego rzędu (patrz też Rozdziały 3.2. i 3.3.).

Najczęściej stosowanymi typami badań naukowych w medycynie są badania kontrolowane, badania kliniczne i badania kohortowe (Krämer, i wsp., 2009). Niektórzy autorzy (Katrak, i wsp., 2004) uważają, że pod względem wartości dowodowej badania kontrolowane z randomizacją (losowym doborem próby) stanowią tzw. złoty standard. Dlatego też narzędziom do oceny badań kontrolowanych poświęcono w niniejszym rozdziale nieco więcej miejsca. Opis opiera się głównie na zaleceniach (<http://www.sign.ac.uk/methodology/checklists.html>) do arkusza SIGN, ale może mieć zastosowanie również do innych narzędzi oceny doniesień naukowych tego samego typu.

Badania kontrolowane (z randomizacją lub bez)

Przykładowe narzędzia do krytycznej oceny badań kontrolowanych to:

- Glasgow EBM Checklist (Therapy) (<https://www.bridgeport.edu/pages/5347.asp>)
- SIGN: Randomized Controlled Trials (<http://www.sign.ac.uk/methodology/checklists.html>),
- CASP: Randomized Controlled Trial Appraisal Tool (<http://www.phru.nhs.uk/pages/PHD/resources.htm>)
- PEDro scale (<http://www.pedro.org.au/english/downloads/pedro-scale/>)
- The CONSORT Statement (Consolidated Standards of Reporting Trials) (<http://www.consort-statement.org>)
- McMaster Critical Review Form and Guidelines- Quantitative Studies (non-randomized) (<http://www.srs-mcmaster.ca/Portals/20/pdf/ebp/quanreview.pdf>).

Osoba, która nie ma doświadczenia w krytycznej ocenie, powinna zacząć od arkuszy EBM, CASP, lub PEDro. Są one stosunkowo proste i mniej szczegółowe, niż np. arkusz SIGN. W narzędziu CASP, przy każdym pytaniu znaleźć można wskazówki dla osoby oceniającej.

Przystępując do krytycznej oceny publikacji trzeba przede wszystkim zastanowić się, czy **problem badawczy został właściwie i jasno sformułowany** i czy **przydzielenie pacjentów do grup poddawanych różnym interwencjom** odbyło się zgodnie z zasadami

randomizacji. Dla tego typu badań jest to kwestia fundamentalna. Trzeba pamiętać, że przydzielanie naprzemiennie, według daty urodzenia czy dnia przybycia do kliniki nie jest prawdziwym doborem losowym i takie badania należy raczej sklasyfikować jako badanie kliniczne kontrolowane, niż jako badanie randomizowane (Randomized Controlled Trials, RCT). Prawidłowe metody losowego przypisywania pacjentów do grup to na przykład: alokacja centralna, komputerowe systemy przydzielania oraz zakodowane identyczne pojemniki, których stosowanie gwarantuje, że osoby prowadzące badanie nie wiedzą, do której grupy trafią pacjenci. Jeżeli **ukrycie przydzielenia do konkretnej grupy** nie jest przeprowadzone prawidłowo, to skuteczność interwencji zwykle jest zawyżana, czasem nawet o 40%. Ryzyko odchylenia zmniejsza się, stosując **maskowanie**: pojedyncze (pacjenci nie wiedzą, w której są grupie), podwójne (pacjenci i lekarze nie wiedzą) lub nawet potrójne (pacjenci, lekarze i osoby analizujące dane). Są to badania metodą tzw. **ślepej próby** (pojedynczo, podwójnie i potrójnie). Im wyższy stopień maskowania, tym wyniki badania są bardziej obiektywne.

Do pomiarów wszystkich skutków interwencji powinny być stosowane metody standardowe, wiarygodne i rzetelne. Zasadnicze punkty końcowe interwencji muszą być jasno określone, a główne wnioski wysnute w oparciu o nie.

Ważnym problemem jest liczba pacjentów, którzy rezygnują z uczestnictwa w badaniu przed jego końcem. Przyjmuje się, że rezygnacja na poziomie 20% jest do zaakceptowania, ale nie jest to wartość bezwzględna. Należy zastanowić się nie tylko nad tym, ilu pacjentów opuściło badanie, ale również, dlaczego to zrobili. W dłuższej trwających badaniach można się spodziewać większego odsetka rezygnacji. Zrównoważony rozkład czynników zaktócających osiągnąć można analizując wyniki w grupach wyodrębnionych zgodnie z zaplanowanym leczeniem. W zasadzie wszyscy pacjenci powinni być analizowani w grupach, do których zostali losowo przypisani, choć w praktyce rzadko zdarza się, by wszystkie osoby przydzielone do grupy z interwencją były poddane tej interwencji przez cały czas trwania badania oraz by wszyscy pacjenci z grupy kontrolnej nie otrzymali leczenia. Chorzy mogą odmówić leczenia, mogą też pojawić się przeciwwskazania powodujące przeniesienie pacjenta do innej grupy. Jeżeli jednak porównywalność grup przez randomizację ma zostać utrzymana, wyniki otrzymane dla poszczególnych pacjentów muszą być analizowane w grupach, do których osoby były pierwotnie przypisane, bez względu na to, jakiemu leczeniu zostały poddane. W badaniach wielośrodkowych wiarygodność badań wzrasta, gdy okaże się, że w różnych placówkach otrzymano zbliżone wyniki (SIGN (<http://www.sign.ac.uk/methodology/checklists.html>)).

Badania kohortowe

Badania kohortowe odpowiedzieć mają na pytania typu „Jakie są skutki interwencji?” Porównuje się w nich grupę osób poddanych jakiejś określonej interwencji z inną grupą, niepoddaną interwencji lub poddaną, ale o innej intensywności. Badania kohortowe mogą mieć charakter prospektywny (gdy interwencja jest zdefiniowana a osoby zostały wybrane przed pojawieniem się skutków) lub retrospektywny (gdy interwencja oceniana jest w chwili, gdy znane są już jej wyniki, zwykle przez przestudiowanie kartotek lekarskich). Badania retrospektywne uważane są na ogół za słabsze dowodowo.

Przykładowe narzędzia stosowane do krytycznej oceny badań kohortowych:

- Glasgow EBM Checklist (Harm or Causation) (<https://www.bridgeport.edu/pages/5347.asp>),

- Glasgow EBM Checklist (Prognosis)
[<https://www.bridgeport.edu/pages/5347.asp>],
- SIGN Cohort Studies
[<http://www.sign.ac.uk/methodology/checklists.html>]
- CASP: Cohort Studies
(<http://www.phru.nhs.uk/pages/PHD/resources.htm>).

Na stronie internetowej SIGN znajdują się szczegółowe wskazówki korzystania z arkuszy przeznaczonych do oceny badań kohortowych.

Badania kliniczno-kontrolne

Badania kliniczno-kontrolne mają odpowiadać na pytania typu: „Jakie czynniki spowodowały dane wydarzenie?” i zawierać porównanie osób, u których wystąpiło pewne zjawisko z osobami należącymi do tej samej populacji, u których to zjawisko nie miało miejsca. Badania te rozpoczyna się po wystąpieniu wydarzenia i można dzięki nim ocenić wiele przyczyn jednego zjawiska. Badania kliniczno-kontrolne zwykle stosowane są do oceny przyczyn nowego problemu, ale mogą być też przydatne w ocenie interwencji populacyjnych, jak np. badania przesiewowe.

Przykładowe narzędzia stosowane w ocenie krytycznej badań kliniczno-kontrolnych:

- Glasgow EBM Checklist (Harm or Causation)
(<https://www.bridgeport.edu/pages/5347.asp>)
- SIGN Case-control Studies
(<http://www.sign.ac.uk/methodology/checklists.html>),
- CASP: Case Control Studies
(<http://www.phru.nhs.uk/pages/PHD/resources.htm>).

Strona internetowa SIGN zawiera opis arkuszy stosowanych w ocenie badań kliniczno-kontrolnych (<http://www.sign.ac.uk/methodology/checklists.html>).

Badania diagnostyczne

Większość badań diagnostycznych ma charakter kohortowy, więc można je oceniać z użyciem arkuszy przeznaczonych dla tego typu badań, wybierając te bardziej ogólne, lepiej jednak to robić narzędziami bardziej wyspecjalizowanymi. Badania diagnostyczne mają dla klinicystów znaczenie szczególne, więc stosowanie do ich oceny narzędzi specjalistycznych jest bardzo wskazane (Whiting, et al. 2005). Poniżej znajduje się lista przykładowych arkuszy używanych do krytycznej oceny badań diagnostycznych:

- Glasgow EBM Checklist (Diagnosis)
(<https://www.bridgeport.edu/pages/5347.asp>)
- SIGN Diagnostic Studies
(<http://www.sign.ac.uk/methodology/checklists.html>)
- CASP: Diagnostic Test Studies
(<http://www.phru.nhs.uk/pages/PHD/resources.htm>)
- EBM Diagnosis Worksheet
(<http://www.cebm.utoronto.ca>)

Inne pierwotne badania ilościowe i badania jakościowe

Jest to grupa publikacji naukowych o wiele bardziej zróżnicowana, niż badania opisane powyżej, więc i arkusze ich oceny są bardzo różne. Trzeba bardzo starannie dobrać narzędzia do ocenianych publikacji i cały czas pamiętać, że chociaż instrumenty zostały stworzone z myślą o konkretnych typach badań naukowych, to może się zdarzyć, że wiele kryteriów nie nadaje się do zastosowania w przypadku rozważanej publikacji.

Arkuszy do oceny krytycznej badań jakościowych jest mniej i ich użycie nie zawsze ma sens z punktu widzenia paradygmatu jakościowego (Katrak, et al., 2004). W poszczególnych przypadkach zaliczenie publikacji do kategorii może być trudne. Poniżej znajduje się lista narzędzi, które można zastosować w takich przypadkach:

- CASP: Economic Evaluation Studies (<http://www.phru.nhs.uk/pages/PHD/resources.htm>)
- Evaluation Tool for Qualitative Studies (<http://www.fhsc.salford.ac.uk/hcprdu/quantitative.htm>)
- EBM Therapy Worksheet, EBM Harm Worksheet, EBM Prognosis Worksheet (<http://www.cebm.utoronto.ca>)
- Evaluation Tool for Quantitative Research Studies (<http://www.fmhs.auckland.ac.nz/soph/depts/epi/epiq/>)
- GATE (Graphic Appraisal Tool for Epidemiology) (<http://www.fmhs.auckland.ac.nz/soph/depts/epi/epiq/>)
- CriSTAL Checklist (<http://www.shef.ac.uk/scharr/eblib/use.htm>)
- Glasgow EBM Checklist for Economic evaluation, Educational intervention, Qualitative research, Decision analysis (<https://www.bridgeport.edu/pages/5347.asp>)
- CASP: Qualitative Research (<http://www.phru.nhs.uk/pages/PHD/resources.htm>)
- Evaluation Tool for Mixed Method Studies (<http://www.fhsc.salford.ac.uk/hcprdu/mixed.htm>).

Krytyczna ocena prac przeglądowych (streszczeń badań)

Przegląd systematyczny to metodyczne podsumowanie wyników wielu pojedynczych badań.

Badania, na podstawie których opracowano przegląd systematyczny, powinny zostać dobrane na podstawie jasno określonych kryteriów i muszą być do siebie na tyle podobne, by łączenie ich miało sens. Populacje badane w poszczególnych badaniach jednostkowych muszą być porównywalne, użyte metody takie same, metody oceny klinicznej porównywalne, a zmienność wielkości skutków między pojedynczymi badaniami nie większa, niż można by się spodziewać na podstawie działania przypadku (SIGN <http://www.sign.ac.uk/methodology/checklists.html>).

Jeżeli wyniki poszczególnych badań są podobne, można do ich opracowania zastosować odpowiednie metody statystyczne i w ten sposób stworzyć meta-analizę. Meta-analiza podaje wartości ważone dla każdego pojedynczego badania stosownie do jego

wielkości. Wyniki poszczególnych badań muszą być przedstawione w standardowy sposób, np. jako ryzyko względne, iloraz szans lub średnia różnica między grupami.

Narzędzia oceny, opracowane z myślą o przeglądach systematycznych, koncentrują się zwykle na kluczowych kwestiach trafności wewnętrznej samego przeglądu systematycznego, nie są więc przeznaczone do pełnej oceny krytycznej pojedynczych badań.

Kwestionariusze oceny prac przeglądowych i metaanaliz

Niektóre narzędzia do oceny krytycznej przeglądów systematycznych:

- Critical Appraisal Skills Program (CASP): Systematic Reviews (<http://www.phru.nhs.uk/pages/PHD/resources.htm>),
- Systematic Review (of therapy) Worksheet (<http://www.cebm.utoronto.ca>),
- EBM (<http://www.docstoc.com>).

Metaanaliz:

- PRISMA Statement Checklist (<http://www.prisma-statement.org/>)

oraz jednych i drugich:

- SIGN Methodology Checklist 1: Systematic Reviews and Meta-analyses

(<http://www.sign.ac.uk/methodology/checklists.html>).

Narzędzie SIGN jest najbardziej ogólne.

Krytyczna ocena wytycznych postępowania

Wytyczne opracowuje się by zmniejszyć dystans dzielący badania naukowe i praktykę. Dzięki wytycznym wiedza staje się bardziej dostępna i możliwa do zastosowania praktycznego. Niestety, zalecenia pochodzące z wytycznych, mimo że dotyczą tego samego tematu, często się między sobą różnią, co spowodowane może być niedostatecznymi dowodami naukowymi, różną ich interpretacją, brakiem systematyczności w opracowywaniu wytycznych, wpływem autorytetów, czynnikami kulturowymi, takimi jak zróżnicowane oczekiwania co do potencjalnego ryzyka i korzyści, czynnikami socjoekonomicznymi oraz cechami systemu opieki zdrowotnej (AGREE, <http://www.agreecollaboration.org/>).

Kwestionariusze oceny wytycznych postępowania

Obecnie istnieje ponad dwadzieścia różnych arkuszy krytycznej oceny wytycznych postępowania. Narzędzie Cluzeau jako jedyne uwzględnia wszystkie wymiary wytycznych i zostało zwalidowane (sprawdzona została wiarygodność i precyzyjność narzędzia). Spośród instrumentów bazujących na narzędziu Cluzeau, AGREE jest jedynym arkuszem zwalidowanym, w którym stosowana jest skala liczbowa. Najlepiej spełnia on oczekiwania stawiane głównemu narzędziu oceny wytycznych, ma jednak kilka istotnych ograniczeń. Należy pamiętać, że ani AGREE, ani żaden inny instrument nie ocenia publikacji, na podstawie których opracowano przegląd systematyczny (Vlayen, et al., 2005).

Arkusz AGREE składa się z dwudziestu trzech pytań zgrupowanych w sześciu domenach, z których każda dotyczy innego wymiaru jakości wytycznych. Narzędzie to zawiera instrukcje obliczania wyników dla każdej domeny. Obejmuje też ogólny opis zastosowania wytycznych w praktyce (AGREE, <http://www.agreecollaboration.org/>).

3.4.3. Uwagi końcowe

Dla żadnej kategorii badań naukowych nie istnieje „złoty standard” narzędzia do ich krytycznej oceny, nie ma też powszechnie akceptowanego instrumentu, który można by stosować równie dobrze w różnych typach badań. Nie ma specjalnych narzędzi dla pewnych typów badań, jak np. badania jakościowe czy interdyscyplinarne, stąd interpretacji wyników oceny krytycznej prac naukowych należy dokonywać biorąc pod uwagę cechy danego instrumentu oraz cel, dla jakiego został stworzony.

Arkusze oceny używane są zazwyczaj do oceny prac opublikowanych, ale mogą być też przydatne dla autorów na etapie przygotowywania artykułu, gdyż ułatwiają pamiętanie o wszystkich aspektach powstającej publikacji.

Ważne jest, by nie dać się przez arkusze oceny zdominować. Są one przydatne, szczególnie jako wsparcie dla zawodnej pamięci, ale nie stanowią substytutu myślenia.

Krytyczne czytanie polega na czytaniu i myśleniu krytycznym jednocześnie (Glenny, 2005).

Piśmiennictwo

- AGREE, <http://www.agreecollaboration.org/>
 Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT Statement),
<http://www.consort-statement.org>
 Critical Appraisal Skills Programme (CASP),
<http://www.phru.nhs.uk/pages/PHD/resources.htm>
 CriSTAL Checklist, <http://www.shef.ac.uk/scharr/eplib/use.htm>
 Critical Appraisal and Evidence-Based Practice (EPIQ),
<http://www.fmhs.auckland.ac.nz/soph/depts/epi/epiq/>
 Critically Analyzing Information Sources,
<http://www.library.cornell.edu/olinuris/ref/research/skill26.htm>
 Documents for Small Business and Professionals (DocStoc), <http://www.docstoc.com>
 du Prel, J.-B., Röhrig, B. and Blettner, M. Critical Appraisal of Scientific Articles. Part 1 of a Series on Evaluation of Scientific Publications, *Deutsches Ärzteblatt International*, 106, 100–105.
 EBM Diagnosis Worksheet, <http://www.cebm.utoronto.ca>
 Evaluation Tool for Mixed Method Studies, <http://www.fhsc.salford.ac.uk/hcprdu/mixed.htm>
 Evaluation Tool for Qualitative Studies, <http://www.fhsc.salford.ac.uk/hcprdu/quantitative.htm>
 Glasgow EBM Checklists, <https://www.bridgeport.edu/pages/5347.asp>
 Glenny, A.-M. (2005) No “gold standard” critical appraisal tool for allied health research, *Evidence-Based Dentistry*, 6, 100–101.
 Grant, B. (2009) Elsevier published 6 fake journals, *The Scientist*,
<http://www.the-scientist.com/blog/display/55679/>
 Ig Nobel Prizes, <http://improbable.com/ig/>
 Institute of Scientific Information
http://thomsonreuters.com/products_services/science/science_products/a-z/
 Katrak, P., Bialocerkowski, A.E. and Massy-Westropp, N. (2004) A systematic review of the content of critical appraisal tools, *BMC Medical Research Methodology*, 4, 22.
 Krämer, A., Kretzschmar, M. and Krickeberg, K. (2009) *Modern Infectious Disease Epidemiology: Concepts, Methods, Mathematical Models, and Public Health Summary*, Springer Verlag.
 MacAuley, D. (1994) READER: an acronym to aid critical reading by general practitioners, *British Journal of General Practice*, 44, 83–85, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1238789-/pdf/brjgenprac00035-0039.pdf>

- McMaster Critical Review Form and Guidelines — Quantitative Studies, <http://www.srs-mcmaster.ca/Portals/20/pdf/ebp/quantreview.pdf>
- PEDro scale, <http://www.pedro.org.au/english/downloads/pedro-scale/>
- PRISMA Statement Checklist, <http://www.prisma-statement.org/>
- Röhrig, B., du Prel, J.-B. and Blettner, M. (2009) Study Design in Medical Research. Part 2 of a Series on Evaluation of Scientific Publications, *Deutsches Ärzteblatt International*, 106, 100–189.
- Röhrig, B., du Prel, J.-B., Wachtlin, D. and Blettner, M. (2009) Types of Study in Medical Research. Part 3 of a Series on Evaluation of Scientific Publications, *Deutsches Ärzteblatt International*, 106, 262–268.
- SIGN, <http://www.sign.ac.uk/methodology/checklists.html>
- Vlayen, J., Aertgeerts, B., Hannes, K., Sermeus, W. and Ramaekers, D. (2005) A systematic review of appraisal tools for clinical practice guidelines: multiple similarities and one common deficit, *International Journal for Quality in Health Care*, 17, 235–242.
- Whiting, J., Rutjes, A.W., Dinnes, J., Reitsma, J.B., Bossuyt, P.M. and Kleijnen, J. (2004) Development and validation of methods for assessing the quality of diagnostic accuracy studies, *Health Technology Assessment*, 8, 25.

Uwagi i wskazówki dla prowadzących szkolenia

Zalecana metoda: wykład + ćwiczenia

- Wykład powinien poprzedzać ćwiczenia. Treść kursu powinna być dostosowana do uczestników — do ich wiedzy, umiejętności a potrzeb. Po każdym omawianym temacie należy podać przykład dotyczący tego właśnie tematu, najlepiej na dużym ekranie. Po omówieniu zasad oceny ogólnej, można przejść do poszczególnych arkuszy oceny.
- Należy wziąć pod uwagę zainteresowania uczestników kursu. Jeżeli uczestnicy pod względem zainteresowań stanowią w miarę jednolitą grupę, łatwiej jest dobrać czasopisma, książki i artykuły z ich dziedziny. Jeżeli skład grupy jest zróżnicowany, trzeba dobrać temat, który w jakimś stopniu zainteresuje wszystkich, np. grypa, szczepienia, diety odchudzające, zapobieganie powszechnie występującym chorobom
- Co 15–30 min można opowiedzieć anegdotę ożywiającą atmosferę. Mogą to być przykłady fałszywych czasopism, historie oszustw w nauce, publikacji, które wyglądały początkowo na wartościowe. Prace, które „najpierw wywołują śmiech, a potem zadumę” znaleźć można na stronie internetowej tzw. antynobli (Ig Nobel Prizes, <http://improbable.com/ig/>).

Przykładowe ćwiczenia

Ćwiczenia, towarzyszące wykładowi na temat krytycznej oceny badań naukowych, można prowadzić na różnym poziomie — zależnie od wykształcenia, doświadczenia, potrzeb uczestników oraz czasu trwania kursu. Poniżej znajdują się ćwiczenia przykładowe:

Ćwiczenie 1.

Każdy uczestnik ocenia samodzielnie artykuł naukowy (ten sam dla całej grupy), z użyciem konkretnego arkusza oceny. Następnie należy porównać wyniki w grupie i poddać je dyskusji.

Ćwiczenie 2.

Uczestnicy dostają po kilka prac naukowych i muszą zdecydować, jakich narzędzi użyć do oceny ich jakości. Po samodzielnej pracy dyskusja w grupie.

Ćwiczenie 3.

Ocena źródła. Uczestnicy kursu oceniają jakość książek i czasopism wybranych przez bibliotekarza lub zaproponowanych przez uczestników. Wśród nich dobrze jest umieścić książkę nienaukową oraz fałszywe czasopismo naukowe lub czasopismo popularne.

Ćwiczenie 4.

Bardziej zaawansowani uczestnicy mogą spróbować swoich sił w ocenie kilku różnych artykułów na podobny temat i tego samego typu, np. wytycznych na temat leczenia cukrzycy, a następnie przedstawić ranking tych artykułów pod względem wiarygodności wyników.

Zalecane piśmiennictwo i linki do materiałów edukacyjnych

Critical Appraisal Skills Programme (CASP), <http://www.phru.nhs.uk/pages/PHD/resources.htm>
 Dąbrowiecki, S., Janowicz, S., Malukiewicz-Wiśniewska, G. (1996) *Jak wyszukiwać i krytycznie ocenić naukowe publikacje medyczne*, Wydawnictwo Uczelniane AM, Bydgoszcz.

Documents for Small Business and Professionals (DocStoc), <http://www.docstoc.com>

EBM Diagnosis Worksheet, <http://www.cebm.utoronto.ca>

Some general works on the quality of scientific information:

Blenkinsopp, J. Bookmarks: Critical appraisal, <http://hii.rsmjournals.com/cgi/reprint/49/1/3.pdf>

Greenhalgh, T. (1997) *How to read a Paper. The Basics of Evidence Based Medicine*, BMJ Pub. Group.

Niedźwiedzka, B. (2001) Krytyczna lektura publikacji naukowych w dziedzinie ochrony zdrowia, W: *Informacja naukowa w zdrowiu publicznym*. Red. P. Franaszek. Kraków, 2001, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, s. 45–64.

Silverman, D. (2001) *Interpreting qualitative data*, 2nd edn, Sage Publications.

Study Designs, <http://www.cebm.net/index.aspx?o=1039>

Study Design Tutorial, <http://www.vet.cornell.edu/imaging/tutorial/>

Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Manuscript Preparation and Submission: Preparing a Manuscript for Submission to a Biomedical Journal, http://www.icmje.org/manuscript_1prepare.html

Linki

Users' Guides to the Medical Literature,

<http://www.senseaboutscience.org.uk/pdf/ShortPeerReviewGuide.pdf>

Martin, E., Simpson, H., Alpi, K. and Allee, N. (2004) Evidence-Based Public Health: Finding and Appraising Relevant Resources — Medical Library Association Continuing Education Course, Lamar Soutter Library, University of Massachusetts Medical School, http://library.umassmed.edu/ebpph/class04_manual.pdf

Greenhalgh, T. (1997) *How to read a Paper*. BMJ, 1997, v. 315.

A series of articles published in British Medical Journal introducing non-experts to finding medical articles and assessing their value. Artykuły dostępne są też pod adresem:

<http://healtoronto.com/howto.html>

Czasopismo *Medycyna Praktyczna* zamieściło w latach 1999–2000 serię artykułów na temat krytycznej analizy publikacji naukowych. Zeszyt specjalny 1/1999 jest w całości poświęcony tym zagadnieniom. Na stronie internetowej Wydawnictwa MP można znaleźć materiały związane z tą tematyką w zakładce: Artykuły <http://www.mp.pl/artykuly/>.

4.

Publikowanie

Wprowadzenie

Celem tej części podręcznika jest przekazanie pewnych informacji dotyczących publikowania. Mamy nadzieję, że zawarta w tym module wiedza na temat procesu wydawania, publikowania otwartego, rodzajów publikacji oraz dotycząca spraw związanych z ochroną praw autorskich może być pomocna dla bibliotekarzy prowadzących szkolenia użytkowników. Szkolenia te mogą być kierowane do studentów, młodych naukowców i innych osób zainteresowanych tym, jak należy pisać prace naukowe, aby mieć szanse na ich opublikowanie. Szkolenia te powinny też dotyczyć aspektów etycznych korzystania z zasobów informacji naukowej. Rola bibliotekarzy w uświadamianiu użytkownikom zasad korzystania z opublikowanej wiedzy i informacji może być bardzo znacząca.

W każdym rozdziale czytelnik znajdzie wskazówki, jak można uczyć o tych zagadnieniach, a także bogate piśmiennictwo, które może dać znacznie szerszą i głębszą wiedzę z zakresu poruszanych w tym module tematów.

Publikowanie naukowe i otwarty dostęp (Open Access)	225
Rodzaje publikacji, struktura publikacji naukowej oraz wymagania wydawców	242
Prawo autorskie — informacje ogólne i ramy międzynarodowe	255
Plagiatorstwo	266

4.1.

Publikowanie naukowe i otwarty dostęp (Open Access)

Hege Sletsjøe

Pewnego razu...

W maju 2009 roku wielkie poruszenie wywołało odkrycie przez norweskiego naukowca Jorna Hurum'a skamieliny, którą nazwał Idą. Odkrycie stało się głośne. Towarzyszyły mu film dokumentalny, książka i artykuł naukowy w czasopiśmie PLoS ONE (Franzen et al., 2009). Hurum uznał skamielinę za „brakujące ogniwo”, a jego odkrycie stało się światową sensacją. Wiadomość ta zelektryzowała światową prasę. Powszechnie spodziewano się, że taka sensacja zostanie opublikowana w czasopismach naukowych rangi *Nature* lub *Science*. Hurum jednak złamał niepisane zasady i zdecydował się opublikować swoje odkrycie w czasopiśmie dostępnym bezpłatnie. W artykule w *Guardian* z 19 maja 2009 roku pojawiła się jego wypowiedź: „Moją pensję, na którą składają się norwescy podatnicy, otrzymuję za prowadzenie badań. Nie jestem wynagradzany przez *Nature* ani *Science*, a one każą innym płacić za czytanie o wynikach moich naukowych badań. (...) Ta skamielina jest częścią naszej historii, jest ona naprawdę światowym dziedzictwem. Tego rodzaju odkrycie jest własnością całej ludzkości”.

Wprowadzenie

Publikowanie naukowe to ogłoszenie drukiem tekstów teoretycznych lub empirycznych, prezentujących wyniki badań naukowych. Działalność wydawnicza jest elementem kluczowym dla rozwoju nauki, gdyż naukowcy rozwijają i kontynuują swoje badania w oparciu o znajomość wyników badań innych badaczy. System naukowego publikowania jest oparty na procedurach recenzowania (peer review), polegających na ocenie prac naukowych, przed ich opublikowaniem przez niezależnych (równych autorom lub lepszych od nich) specjalistów w danej dziedzinie (ang. peers). Więcej o recenzowaniu w części 4.1.3.

Na scenie wydawniczej mamy różnych aktorów: naukowców prowadzących badania i piszących o nich doniesienia; wydawców, którzy organizują proces recenzowania artykułów nadesłanych do wydawnictwa, a następnie wydają i dystrybuują czasopisma i inne

pozycje naukowe; zespoły i instytucje, które indeksują zawartość czasopism naukowych i tworzą bazy naukowej informacji, i w końcu — czytelników, którzy wyszukują i czytają publikacje. Wszyscy oni są ze sobą powiązani.

Badania naukowe są zwykle realizowane w instytucjach akademickich lub naukowo-badawczych i finansowane przez rządy lub ich agendy. Wyniki badań są przekazywane wydawcom, często komercyjnym firmom, które organizują ocenę artykułu przez specjalistów. Recenzentami są zwykle doświadczeni naukowcy pracujący w tej samej, co autorzy artykułu, dziedzinie. Badania, ocenione przez recenzentów jako dobre, są następnie publikowane w czasopismach naukowych, które z kolei prenumerują biblioteki tychże uniwersytetów czy też innych instytucji badawczych oraz indywidualni naukowcy. Oznacza to, że tak naprawdę „zawartość czasopism jest tworzona, oceniana, redagowana i użytkowana przez środowisko naukowców” (Björk, Hedlund and Gustafsson, 2002). W związku z tym udział środków publicznych jest w procesie publikowania bardzo znaczny.

A korzystając na tym komercyjne firmy, ograniczając przy tym dostęp do czasopism i windując ich ceny. To wszystko spowodowało, że jesteśmy obecnie świadkami przybierającego na sile ruchu otwartego dostępu do publikacji naukowych (Open Access movement). Ruch ten może w niedalekiej przyszłości zmienić sposoby komunikowania się naukowców między sobą i sposoby upowszechniania wyników ich badań (Więcej o tym w 4.1.4.).

Bibliotekarze, którzy uczą użytkowników informacji, muszą śledzić zmiany zachodzące w naukowej działalności wydawniczej po to, aby móc informować o tych zmianach studentów, pracowników naukowych, nauczycieli akademickich. Mogą się też podjąć edukacji środowiska akademickiego i autorów publikacji naukowych (lub tych, którzy zamierzają publikować) z zakresu wiedzy o procesie wydawniczym i jego praktycznych, technologicznych i prawnych aspektach, a także — w sprawach dotyczących oceny jakości publikacji naukowych.

4.1.1. Początki czasopism naukowych

Pierwsze czasopismo naukowe to *Philosophical Transactions of the Royal Society of London (Phil Trans)*, które ukazało się w 1665 roku (Guédon, 2001). W tym samym roku we Francji ujrzał światło dzienne *Le Journal des Scavance*. W porównaniu do *Philosophical Transactions* francuskie czasopismo zamieszczało więcej bieżących wiadomości. Z końcem XVII wieku istniało już na świecie około 90 czasopism naukowych i medycznych, a z końcem XVIII wieku ich liczba wynosiła około 750 (Tenopir and King, 2000). W Stanach Zjednoczonych czasopisma naukowe zaczęły powstawać w wieku dziewiętnastym. Obecnie publikowanych jest na świecie ok. 23 000 do 25 000 recenzowanych czasopism naukowych (Harnad, 2009).

Według Tenopira i Kinga (2000, s. 56) dwa czynniki miały decydujący wpływ na rozwój czasopism naukowych. Pierwszym był rozwój gazet codziennych, drugim — powstawanie stowarzyszeń naukowych. Stowarzyszenia poszukiwały bardziej efektywnych, niż tradycyjna korespondencja pocztowa, sposobów komunikacji pomiędzy swoimi członkami. Kopiowanie prac było kosztowne, a pisanie o odkryciach w książkach oznaczało długie czekanie (Tenopir, King, 2000). Ta potrzeba doprowadziła do rozwoju komunikacji wzorowanej na gazetach codziennych. Drugim czynnikiem była zwiększająca się liczba naukowców, chcących, aby ich odkrycia były publicznie znane.

Wraz ze wzrostem liczby naukowców i prac, które publikowali, pojawiła się potrzeba ochrony własności intelektualnej, co miało wpływ na dalszy rozwój pierwszego czasopisma naukowego *Philosophical Transactions* (Guédon, 2001). Założyciel *Phil Trans*, Henry Oldenburg wprowadził mianowicie zwyczaj wysyłania manuskryptów do ekspertów z prośbą o ich ocenę merytoryczną i w ten sposób zapoczątkował praktykę recenzowania doniesień naukowych przez tzw. „równych sobie”. Proces „peer review” został w ten sposób zainicjowany (Committee on Science, Engineering and Public Policy, 1995, s. 10). Z historycznego punktu widzenia, *Philosophical Transactions* odegrało też bardzo ważną rolę w utrwaleniu dorobku naukowego ubiegłych wieków.

Uwaga

Recenzowanie przez „równych sobie”, inaczej „kolegów po fachu”, „specjalistów po fachu” (ang. peers) to metoda dodatkowej, oprócz wewnętrznych kryteriów akceptacji pracy stosowanych przez danego wydawcę, oceny jakości merytorycznej i formalnej nadstanego do redakcji wydawnictwa manuskryptu.

Manuskrypt ten jest oceniany przez co najmniej dwóch specjalistów w danej dziedzinie wiedzy, zanim decyzja o publikowaniu zostanie podjęta przez radę naukową czasopisma. Specjaliści poddają tekst krytyce, umieszczając komentarze i wskazując błędy i braki w tekście, a następnie rekomendują przyjęcie manuskryptu do druku, bądź jego odrzucenie. Rzadko artykuł jest publikowany bez dalszej wymiany argumentów odnośnie uzupełnień i poprawek. Autor ma obowiązek poprawić swój tekst zgodnie z uwagami recenzentów, ustosunkować się do nich i nanieść w tekście publikacji odpowiednie zmiany.

Recenzowanie jest anonimowe (pojedynczo lub podwójnie). W drugim przypadku, autor nie zna tożsamości recenzentów, a recenzenci nazwiska autora. Stosowana jest też praktyka jawnego recenzowania, kiedy to nazwiska recenzentów są podane do wiadomości i ich komentarze też podlegają publicznej ocenie.

Po II Wojnie Światowej rynek wydawniczy czasopism zmienił się i to z wielu powodów. W Stanach Zjednoczonych do końca wojny pozostawał w większości w rękach stowarzyszeń naukowych (Guédon, 2001; Tenopir and King, 2000). Po 1945 roku, wydawcy komercyjni zwiększyli swój w nim udział, przede wszystkim dzięki zaproponowaniu rozwiązań zapobiegającym cenzurowaniu i opóźnieniom w publikowaniu. Według Tenopira i Kinga (2000, 60) sytuacja w Europie była odmienna. Większość czasopism naukowych była tam od początku wydawana przez firmy komercyjne.

Innym powodem zmian w komunikacji naukowej była wzrastająca liczba naukowców, rezultat tzw. „baby boom”. Według Gingera (2005, s. 62) populacja grupy wiekowej od 18 do 21 lat wzrosła w latach sześćdziesiątych z 9 milionów do 15 milionów. Wzrost ten skutkowało powstaniem dużej liczby uniwersytetów w Ameryce Północnej i Europie. Dodatkowo, oferta programów nauczania i programów naukowych stała się coraz bardziej zróżnicowana. Oznaczało to wzrost liczby badań, i w efekcie wzrost liczby artykułów wysyłanych do czasopism naukowych. To z kolei przyczyniło się do wzrostu liczby i większego zróżnicowania czasopism naukowych.

4.1.2. „Aktorzy” na rynku wydawniczym

Na scenie rynku wydawniczego możemy wyróżnić wielu aktorów. Ci najważniejsi to:

- **Badacze** — prowadzenie badań i pisanie artykułów.

- **Wydawcy** — weryfikacja (proces krytycznej oceny i ewaluacji nadsyłanych prac), wydawanie i dystrybuowanie.
- **Recenzenci** (tzw. „odźwierni”) — recenzowanie i komentowanie, kontrola jakości.
- **Biblioteki** — prenumerata czasopisma naukowych, archiwizacja.
- **Serwisy bibliograficzne** — indeksowanie czasopism naukowych, udostępnianie informacji w bibliograficznych w bazach danych.
- **Czytelnicy** — poszukiwanie i znajdowanie zaindeksowanych informacji.

Możemy przyjrzeć się tym różnym „graczom”, aby zobaczyć, w jakich relacjach pozostają. Badania prowadzone są najczęściej przez naukowców na uniwersytetach oraz w innych ośrodkach badawczych. Wyniki badań są dostarczane wydawcom, często prywatnym komercyjnym firmom, które aranżują ocenę artykułów poprzez system recenzowania. Badania, po uzyskaniu pozytywnych recenzji, są publikowane w czasopismach naukowych, prenumerowanych przez biblioteki uniwersyteckie i biblioteki instytucji naukowych. Według Bjorka, Hedlunda i Gustafssona (2002) oznacza to, że „zawartość czasopism jest udostępniana, oceniana, redagowana i wykorzystywana przez samych naukowców”.

Jest to oczywiście uproszczony obraz procesu wydawniczego. Jednak, jeśli przypatrzylibyśmy się finansowaniu tego procesu, zobaczymy, że zaangażowanie publicznych pieniędzy w wyprodukowanie, dystrybuowanie i wykorzystanie wyników badań jest całkiem duże. Nie zamierzamy tutaj omawiać kwestii finansowania badań, ale należy zachować w pamięci ten „model” dla zrozumienia najnowszej historii publikowania naukowego i przyczyn powstania idei otwartego publikowania.

4.1.3. Zmiany w metodach publikowania czasopism naukowych

Technologia. W latach osiemdziesiątych XX wieku coraz powszechniejszy stawał się dostęp do: komputer osobisty, programy komputerowe, sztuczna inteligencja i inne związane z upowszechnianiem informacji i komunikacją innowacje. Miały one znaczący wpływ na rozwój elektronicznego rynku wydawniczego (Wang, 2003). Od początku lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku, recenzowane czasopisma stopniowo zaczęły zmieniać format z papierowego na elektroniczny, wszyscy wydawcy „przenieśli się”, przynajmniej częściowo, do Internetu, a liczba czasopism elektronicznych stale wzrastała.

Jednocześnie, wraz z powstaniem pierwszych sieci badawczo-naukowych i wzrastającą popularnością poczty elektronicznej, nasiliła się wymiana tzw. pre-printów artykułów (czyli manuskryptów prac jeszcze nie opublikowanych) pomiędzy naukowcami. Ten nowy sposób komunikacji, umożliwił udostępnianie wyników badań innym badaczom bez konieczności długiego oczekiwania na publikację artykułu, spowodowanego przez długi cykl wydawniczy czasopisma. Mogłoby się więc wydawać oczywiście, że Internet ułatwił komunikację między naukowcami, zapewnił tani dostęp do informacji i przyspieszył proces wydawniczy, ale stało się inaczej. Ceny czasopism wzrosły, a dostęp do ich elektronicznych wersji został ograniczony. Biblioteki stawały przed decyzją: albo przeznaczyć znaczącą część swojego budżetu na prenumeratę czasopism, albo zawiesić prenumeratę niektórych tytułów. Każdy z wyborów prowadził do ograniczenia dostępu do literatury czasopiśmienniczej. Sytuację tę określono jako kryzysową.

Istnieje wiele teorii na temat kryzysu w dostępie do informacji spowodowanego gwałtownym wzrostem cen prenumeraty czasopism. Według Subera (2007b), od roku 1986 ceny te rosną czterokrotnie szybciej niż inflacja. Nie ma zgody co do powodów, tak gwałtownego wzrostu cen czasopism, ale można wskazać pewne czynniki, które mogły mieć na to wpływ.

Wzrost liczby naukowców. Niektórzy twierdzą, że powodem jest rosnąca liczba naukowców. Oznacza to wzrost liczby napisanych artykułów i silniejszy nacisk na wydawców, aby publikowali więcej. Rezultatem jest zarówno zwiększenie liczby artykułów w danym czasopiśmie, jak i powstawanie nowych. Średnia liczba artykułów w pojedynczym numerze wzrosła z 85 w 1975 roku do 123 w roku 1995 (Tenopir i King, 2000). To spowodowało wzrost kosztów wydawniczych. W tym samym czasie indywidualne prenumeraty zmalały. Wydawcy podnieśli więc ceny czasopism, aby zrekompensować straty z powodu mniejszej liczby prenumerat (Schimgen i Kronenfeld, 2004).

Fuzje. Innym fenomenem rynku wydawnictw naukowych były fuzje wydawnictw. Fuzje spowodowały mniejszą konkurencję na rynku wydawniczym. Dane finansowe sektora wydawniczego za rok 2005 wskazują dochód w wysokości 10 miliardów dolarów z marżą zysku wynoszącą 25% (Suber, 2006).

Sprzedaż wiązana. Wydawcy oferują bibliotekom dostęp do elektronicznych czasopism w pakietach lub powiązaniach (Big Deals). Pakiet taki zawiera poza pożądanymi tytułami czasopism także takie, którymi biblioteki nie są zainteresowane. Biblioteki nie mają jednego wpływu na wybór tytułów i są zmuszone kupować całe pakiety zawierające także mniej wartościowe czy potrzebne tytuły. Mało elastyczne umowy dotyczące prenumeraty mają też negatywny wpływ na sytuację finansową małych wydawców (Frazier, 2001) i jeszcze bardziej zmniejszają konkurencję na rynku wydawniczym.

Science Citation Index. W latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku, Eugene Garfield, założyciel Institute of Scientific Information (ISI), stworzył Science Citation Index (SCI). Ten system bibliograficznych powiązań ułatwia komunikację naukową poprzez cytowania.

Kryteria oceny wpływu czasopisma na rozwój nauki

Przed II wojną światową środowisko bibliotekarzy odwoływało się, przy zakupach książek i czasopism, do tzw. prawa Bradforda (opublikowanego w 1934 roku), kierując się przede wszystkim potrzebami użytkowników.

Według Prawa Bradforda, czasopisma w danej dziedzinie mogą być podzielone na trzy części. Część 1. — to czasopisma podstawowe, tzn. kilka kluczowych czasopism w danej dziedzinie wiedzy (ang. core journals). Część 2. obejmuje większą liczbę czasopism. Strefa 3. zawiera najliczniejszą grupę tytułów. Liczby czasopism w rdzeniu i kolejnych strefach będą się miały jak 1: a : a^2 .

Bradford sformułował swoje prawo, studiując piśmiennictwo z zakresu geofizyki opublikowane w 326 czasopismach z tej dziedziny wiedzy. Odkrył, że 9 czasopism zawierało 429 artykułów, 59 czasopism zawierało 499 artykułów i 258 czasopism zawierało 404 artykuły. Na tej podstawie sformułował prawo, które pozwala bibliotekom „ograniczyć koszty poprzez wyodrębnienie najbardziej ważnych czasopism z każdej z dziedzin” (Guédon, 2001). Chociaż Prawo Bradforda nie jest statystycznie precyzyjne, bibliotekarze używają tego instrumentu, jako wskazówki przy zakupach najważniejszych dla użytkowników czasopism.

(Źródło: Black, P.E. Bradford's law, in *Dictionary of Algorithms and Data Structures* (accessed March 2010), <http://www.itl.nist.gov/div897/sqg/dads/HTML/bradfordslaw.html>)

Wspomniany wyżej Science Citation Index (SCI) też może być wskazówką dla zakupów, ale służy także innym celom. Tworząc SCI, Garfield połączył czasopisma podstawowe (core) z poszczególnych wąskich dziedzin w jeden duży zbiór czasopism podstawowych, obejmujący całą naukę, a tytuły tych czasopism zostały następnie użyte, jako podstawa dla stworzenia Science Citation Index. W ten sposób wyodrębniono zbiór wiodących w nauce czasopism. Konstrukcja SCI daje „możliwość szybkiej oceny wpływu danego artykułu na kolejne publikacje” (Guédon, 2001). ISI publikuje tzw. Impact Factor (IF) dla czasopism indeksowanych dla SCI w Journal Citation Report.

Impact Factor czasopisma

Impact Factor jest miarą częstotliwości, z jaką „przeciętny artykuł” w czasopiśmie był cytowany w określonym roku lub okresie. Roczny Impact Factor to stosunek pomiędzy liczbą cytowań i liczbą artykułów opublikowanych w danym roku. Jest obliczany poprzez podzielenie liczby cytowań w danym roku przez liczbę publikacji, które ukazały się w tym czasopiśmie w ciągu poprzednich dwóch lat.

Przykład obliczania współczynnika IF

A= wszystkie cytowania w 1992 roku

B= cytowania artykułów z lat 1990--91 w roku 1992 (jest to podzbiór w A)

C= liczba artykułów opublikowanych

D= B/C = Impact Factor czasopisma w 1992

(Źródło: The Thomson Reuters Impact Factor, pierwotnie opublikowany w *Current Contents*, June 20, 1994 (dostęp maj 2010) thomsonreuters.com/products_services/science-free/essays/impact_factor/)

Impact Factor został stworzony głównie w celu porównywania czasopism w ramach jednej dziedziny naukowej, ale jest też używany, jako jeden z elementów oceny „jakości” pracowników naukowych lub instytucji. Publikowanie w czasopismach o wysokim IF liczy się przy promocji na wyższe stanowiska, a także przy występowaniu o nadanie stopni naukowych. Może też mieć znaczenie przy finansowaniu badań naukowych, kiedy to rosną szanse na naukowców posiadających publikacje w czasopismach o wyższym IF.

Opinie na temat przydatności i wiarygodności IF są mieszane. Wskaźnik ten obarczony może być bowiem dużymi błędami systemowymi (Seglen, 1997). Jednym z zarzutów jest to, że IF obliczany jest tylko dla czasopism indeksowanych przez ISI (co oznacza faworyzowanie czasopism anglojęzycznych), innym zarzutem jest, że obliczając IF bierze się także pod uwagę samo-cytowania (autor cytuje sam siebie). Dodatkowo, artykuły dotyczące metodologii, a także prace przeglądowe, są zwykle częściej czytane i cytowane, niż artykuły oryginalne. Oznacza to, że czasopisma przeglądowe mają tylko z tego powodu od razu wyższy IF, niż czasopisma zamieszczające artykuły oryginalne.

Impact Factor może też być nadużywany, np. do porównywania czasopism z różnych nieporównywalnych dziedzin. W naukach biologicznych IF wynoszący 3–4 jest uznawany za typowy, podczas gdy w matematyce jest to 0.4 (Brown, 2007). Ale wróćmy do przypadku opisywanego na wstępie tego rozdziału.

IF czasopisma *Nature* wynosi 34,480. Jest jednym z najwyższych w ICR. Impact Factor czasopisma PLoS wynosi tylko 4.351. Oba są czasopismami interdyscyplinarnymi, oba są recenzowane. Można zapytać, dlaczego taka wielka różnica w wartości współczynnika wpływu. Czasopismo *Nature* jest wydawane od 1869 i ma ugruntowany poziom i opinię, PLoS jest czasopismem nowym, na dodatek otwartym. Żeby artykuł został opublikowany w *Nature* musi być rzeczywiście świetny i odkrywczy. Takie artykuły są czytane i często

stanowią sensację. Są więc zwykle cytowane przez wiele osób. IF dla PLoS obliczono po raz pierwszy w 2010, wynosił 4,351, tak więc Hurum i współautorzy nie znali jeszcze współczynnika wpływu tego czasopisma, a jednak, aby poprzeć ideę otwartego dostępu do wyników badań naukowych, zdecydowali się właśnie tam opublikować swoją „sensację”.

Bez względu na ograniczenia, IF jest, jak dotąd, najczęściej stosowanym przez naukowców i wydawców wskaźnikiem jakości. Pojawiają się jednak nowe sposoby. Jednym z nich jest H-index.

H-index. Jest to wskaźnik, przy pomocy którego można ocenić jaki wpływ na naukę w danej dziedzinie ma określona osoba. Wskaźnik ten został opracowany przez J. E. Hirscha i opublikowany po raz pierwszy w 2005 (Hirsch, 2005). Wskaźnik ten określa wagę i znaczenie wszystkich publikacji naukowych danej osoby, charakteryzuje cały dorobek uczonego, a nie pojedyncze prace. Index h to liczba prac naukowych, które uzyskały liczbę cytowań równą lub większą od h (Hirsch, 2005). Indeks h nie obejmuje dokumentów, które były szczególnie często cytowane lub szczególnie rzadko (Mikki, 2009). Zarówno Scopus jak i ISI Web of Knowledge mają wbudowane w swoje silniki kalkulatory obliczające h-indeks. Jest też pomocne w tym darmowe oprogramowanie (<http://publish-or-perish.software.informer.com/>).

Uczestnicy kursów bibliotecznych (szczególnie młodzi naukowcy) powinni dobrze zrozumieć zasady obliczania różnych wskaźników jakości. Należy też koniecznie omówić wskaźniki krajowe czy o lokalnym znaczeniu, jak np. punktacja ministerialna (dawnego Komitetu Badań Naukowych) czy punktację Index Copernicus.

Gwałtowny wzrost liczby naukowców i bibliotek po wojnie oznaczał powiększenie się rynku dla najbardziej wartościowych czasopism i wydawcy zaczęli te mało elastyczne rynki eksploatować. Wraz z kryzysem związanym z rosnącymi cenami czasopism oraz zmianami w komunikacji naukowej wywołanymi rozwojem nowych technologii, pojawiły się nowe sposoby rozpowszechniania informacji naukowej.

4.1.4. Otwarty dostęp do publikacji (Open Access – OA)

Istnieje wiele definicji otwartego publikowania (Open Access publishing, OA). Według Subera (2007b) „Literatura w Otwartym Dostępie jest zdigitalizowana, dostępna on-line, bezpłatna i korzystanie z niej nie jest ograniczone prawami autorskimi, ani umowami licencyjnymi.” Krótsza definicja pochodząca z czasopisma PLoS określa OA mianem: „wolny dostęp i nieograniczone korzystanie”.

Pierwsze spotkanie, na którym omawiano problematykę otwartego dostępu do publikacji naukowych miało miejsce w Budapeszcie w 2001. Do tego czasu zajmowano się tą sprawą raczej jako technologicznym eksperymentowaniem wydawniczym (Guédon, 2004). W czasie spotkania w Budapeszcie w 2001 roku, wiele inicjatyw zostało po raz pierwszy ujętych w dokumencie „Budapest Open Access Initiative” (BOAI)(2001). W stolicy Węgier zostały przy tym zaprezentowane dwa sposoby realizowania idei OA: tworzenie otwartych archiwów cyfrowych własnych publikacji przez poszczególne instytucje i bezpłatne udostępnianie zawartości istniejących czasopism (lub tworzenie nowych). Po BOAI powstały dwa inne dokumenty: „Bethesda Statement” (2003) i „Berlin Declaration” (2003). Te trzy dokumenty są uważane „za kluczowe i mające największy wpływ na

ruch Open Access” (Suber, 2007b). Znane są one również jako „BBB”, od nazw miast: Budapeszt, Betesda i Berlin. Powstanie tych dokumentów sprawiło, że idea otwartego dostępu skonkretyzowała się i zaczęła szybciej rozwijać. Warta wspomnienia jest również inna inicjatywa, tym razem podjęta przez Association of Research Libraries, nosząca nazwę SPARC (ang. Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition). Celem tej koalicji bibliotek akademickich i instytucji badawczych jest eliminowanie nierówności na naukowym rynku wydawniczym (<http://www.arl.org/sparc/>).

Willinsky (2006) wyróżnia dziesięć modeli ekonomicznych OA według kryterium finansowania i skali dostępu. Ich najważniejsze cechy zawarte są w Tabeli 1.

Tabela 1. Dziesięć typów otwartego dostępu do czasopism.

Typ otwartego dostępu	Modele ekonomiczne	Przykłady czasopism lub portali WWW
Strona domowa instytucji	Uniwersytet utrzymuje strony domowe dla indywidualnych pracowników naukowych, na których mogą oni umieszczać swoje publikacje i udostępnić je bezpłatnie każdemu. (a)	http://www.econ.ucsb.edu/~tedb/
Archiwum e-printów	Instytucja naukowa zakłada i utrzymuje elektroniczne repozytorium umożliwiające pracownikom lub członkom samodzielne archiwizowanie własnych wcześniej opublikowanych i niepublikowanych materiałów. (a)	ArXiv.org
Autor ponosi koszt opublikowania swojej pracy	Opłaty za opublikowanie, uiszczane przez autorów, umożliwiają wydawnictwu bezpłatne i natychmiastowe udostępnienie całego zeszytu czasopisma, albo tylko tych artykułów, za które opłata została dokonana przez autora. (a)	BioMed Central
Subsydiowanie	Subsydia otrzymywane od stowarzyszeń naukowych, instytucji, państwowych organizacji, fundacji umożliwiają natychmiastowy i bezpłatny dostęp do czasopism. (a)	First Monday
Model podwójny	Opłaty za prenumeratę są pobierane za wydania drukowane, po czym środki te są przeznaczone na finansowanie wersji papierowej i elektronicznej w wolnym dostępie. (a)	Journal of Postgraduate Medicine
Dostęp opóźniony	Opłaty za prenumeratę są pobierane za drukowane edycje i za natychmiastowy dostęp do edycji elektronicznych, a dostęp bezpłatny do zawartości jest otwierany po upływie pewnego czasu (np. sześć lub dwanaście miesięcy).	New England Journal of Medicine
Częściowy	Otwarty dostęp jest oferowany jedynie do części artykułów w każdym numerze czasopisma, służąc jako narzędzie marketingowe, podczas gdy dostęp do reszty zawartości wymaga prenumeraty.	Lancet
Dla wybranych	Otwarty dostęp jest oferowany naukowcom i studentom z krajów rozwijających się, jako pomoc charytatywna.	HINARI

Typ otwartego dostępu	Modele ekonomiczne	Przykłady czasopism lub portali WWW
Dostęp wyłącznie do streszczeń	Otwarty dostęp wyłącznie do informacji bibliograficznej i abstraktów. Oferują go agendy rządowe lub wydawcy, jako narzędzie marketingowe, często z linkami do artykułów pełno tekstowych za opłatą typu 'pay per view'.	ScienceDirect
Współdzielony	Instytucje członkowskie (np. biblioteki, stowarzyszenia naukowe) wspierają finansowo czasopisma z otwartym dostępem. (a)	German Academic Publishers

a. wspiera „otwarty dostęp” w znaczeniu zdefiniowanym przez Budapest Open Access Initiative (2002) i Bethesda Statement of Open Access Publishing (2003), chociaż niektórzy użytkownicy mogą nałożyć restrykcje, które wykraczają poza te definicje (np. Bethesda Statement: „Przynajemy wszystkim użytkownikom wolne, nieodwołalne, dostępne na całym świecie, stałe prawo dostępu do licencjonowanej kopii, używania, rozpowszechniania, transmitowania i prezentowania dokumentu publicznie oraz do tworzenia i rozpowszechniania dokumentów pochodnych na każdym cyfrowym nośniku w każdym odpowiedzialnym celu, z obowiązkiem podania właściwego autorstwa oraz prawem wykonania niewielkiej ilości drukowanych kopii dla celów prywatnych”).

Źródło: Willinsky J. (2006) The Access principle: the case for open access to research and scholarship, 2006, 211-216.

Jak zostało powiedziane wcześniej, istnieją dwie główne strategie Open Access: wydawanie czasopism OA i samoarchiwizowanie. Pierwsze podejście jest nazywane „złotą”, a drugie „zieloną drogą” OA.

„Złota droga”, polega na tym, że autor albo instytucja (np. stowarzyszenie), w której autor jest zatrudniony, płaci wydawcy za opublikowanie artykułu, a wydawca udostępnia artykuł bezpłatnie użytkownikom.

„Zielona droga”, oznacza samodzielną archiwizację artykułów przez daną instytucję. W instytucjonalnych repozytoriach gromadzone są pre-printy artykułów oraz inne materiały w obrębie danego przedmiotu lub dyscypliny akademickiej. Według Crowa (2007) repozytoria to „cyfrowe kolekcje gromadzące i przechowujące dorobek intelektualny jednego lub wielu środowisk uniwersyteckich. Pozwalają one instytucjom upowszechniać wyniki badań swoich pracowników wśród społeczności akademickiej, poprzez stworzenie jednego zbioru ich prac (publikacji, dysertacji, sprawozdań, a nawet szkiców) oraz natychmiastowe udostępnianie wyników badań przyjętych do publikacji. Pierwszym cyfrowym repozytorium było ArXiv w dziedzinie fizyki wysokich energii, utworzone w 1991 roku (<http://arxiv.org/>).

Obecnie około 63% wydawców akceptuje różne formy samodzielnej archiwizacji, poprzez zezwolenie autorom na archiwizację kopii ich prac w archiwach instytucji lub repozytoriach (SHERPA-RoMEO Statistics, 2010). Może mieć to miejsce na etapie pre-printu lub post-printu. Występują przy tym dwa rodzaje post-printów: artykuły, które zostały zrecenzowane ale jeszcze nie przygotowane do druku oraz artykuły zrecenzowane, i przygotowane do wydania. Niektóre pisma nie zezwalają na archiwizowanie tych ostatnich (Suber, 2007b).

Copyright Knowledge Bank (pol. Bank Wiedzy o Prawach Autorskich) opracowało system kodów, postępujących się kolorem, pozwalający zaklasyfikować wydawcę w zależności od jego stosunku wobec samodzielnej archiwizacji (Jenkins, et al., 2007).

Finansowanie

Powstaje pytanie, kto ponosi koszty otwartego dostępu. Open Access wymaga bowiem nakładów finansowych, choć jest mniej kosztowny niż wydanie konwencjonalnych publikacji (Houghton, de Jonge, and van Oploo, 2009; Houghton et al., 2009; Houghton, 2009; Suber, 2007b).

Tak jak wspominaliśmy wcześniej, pojawiają się różne modele biznesowe i ekonomiczne. Najbardziej powszechnym jest wariant „płatącego autora” (ang. author pay model). Oznacza to, że autor lub jego instytucja ponosi wszelkie koszty, łącznie z kosztami recenzowania. Np. BioMed Central pobiera opłatę w wysokości 1700 dolarów za artykuł, PLoS odpowiednio pomiędzy 1250 – 2500 USD (European Commission, 2008).

Ten model został zaadoptowany przez wiele komercyjnych wydawnictw, np. Springer Open Choice (www.springer.com/openchoice). Jeśli autor zdecyduje się na publikację w Open Choice zmuszony jest uiścić opłatę 3000 USD. Dzięki temu, jego artykuł staje się dostępny bezpłatnie on-line dla każdego. Takie rozwiązanie znane jest jako tzw. model hybrydowy. Jednym z głównych zastrzeżeń wobec publikowania w otwartym dostępie jest brak zrównoważonego modelu biznesowego. Bo czy model „płatącego autora” jest w stanie całkowicie sfinansować koszty publikacji? Czy konieczność płacenia za opublikowanie własnych wyników doprowadzi do ograniczenia w ich upowszechnianiu? Te i podobne pytania na razie pozostają bez odpowiedzi. PLoS udowadnia jednak, że model ekonomiczny „płatącego autora” może być trwały.

Inny model finansowania zakłada stworzenie centralnego funduszu w ramach instytucji lub organizacji, po to by wspierać komunikację w środowisku naukowym. Fundusz ten umożliwiłby badaczom publikowanie prac w otwartym dostępie i jednocześnie może współdzielić z tradycyjnymi formami modelu prenumeraty (Open Access and central funds, 2010).

Zagadnienie praw autorskich

Prawa autorskie stanowią istotną kwestię w publikowaniu z otwartym dostępem. W tradycyjnym publikowaniu prawa autorskie są zwykle przenoszone z autora na wydawcę. Oznacza to ograniczenia dotyczące ponownego użycia, czyli publikowania lub rozpowszechniania, oryginalnego artykułu przez inną osobę niż licencjobiorca lub wydawca. Otwarty dostęp zmienia tę zasadę, gdyż wprowadza „prawa do wolnego i nieograniczonego użytku” (definicja PLOS). W czasopismach OA pojawiają się różne podejścia do praw autorskich. Hoorn (Hoorn and van der Graaf, 2006) wyróżnia następujące:

- Prawa autorskie zachowuje autor.
- Autor stosuje się do zasad Creative Commons.
- Autor przekazuje wydawcy czasopisma tylko prawa majątkowe.

Hoorn i van der Graaf (2006) zbadali i przedstawili akceptację tych podejść przez autorów publikujących w czasopismach OA. Połowa respondentów, którzy odpowiedzieli na internetową ankietę, wyraziła chęć zachowania praw autorskich (wszelkie wykorzystanie dozwolone, z wyjątkiem tych do celów komercyjnych), jedna trzecia respondentów chciała stosować się do zasad Creative Commons, a tylko 16% ankietowanych chciało przenieść prawa do korzystania na wydawcę. Więcej informacji na temat praw autorskich czytelnik znajdzie w rozdziale 4.3.

Kwestia jakości publikacji OA

Niektórzy spośród wydawców komercyjnych twierdzą, że otwarty dostęp, poprzez brak wpływów z prenumeraty, zachwieje ekonomiką wydawnictw naukowych, a to z kolei doprowadzi do ruiny system „peer-review”, którego zadaniem jest czuwanie nad jakością publikacji (European Commission, 2007). Wydawcy komercyjni rysują przyszłość, kiedy to artykuły naukowe publikowane będą w Internecie bez jakiegokolwiek kontroli jakości i niezależnej oceny.

Lecz otwarty dostęp nie oznacza pomijania recenzowania. Jak dotąd w czasopismach OA wciąż stosowany jest tradycyjnie pojęty tryb oceniania, chociaż wydawcy zaczynają eksperymentować z innymi podejściami. W 2006 r. redakcja czasopisma *Nature* podjęła próbę wprowadzenia tzw. otwartego recenzowania. Pomimo dużego zainteresowania pomysłem, tylko niewielka jednak liczba autorów zdecydowała się uczestniczyć w tym przedsięwzięciu (*Nature's peer review trial*, 2006). Mimo to *Nature* deklaruje, że będzie nadal wspierać tę ideę. Innym przykładem jest *PLoS ONE* – funkcjonujące w otwartym dostępie oraz interaktywne czasopismo naukowe, które oprócz tradycyjnego recenzowania pozwala czytelnikom decydować o znaczeniu danego artykułu poprzez otwarte recenzje.

Przegląd innych metod zapewniania jakości czasopismom naukowym czytelnik znajdzie w publikacji: European Commission, 2008, 54.

Kwestia naukowego uznania

Uczeni przygotowują artykuły nie tylko dlatego, że chcą podzielić się swoją wiedzą, ale również dlatego, że publikowanie, a zwłaszcza publikowanie w czasopismach o wysokim wskaźniku IF, przyczynia się do rozwoju kariery zawodowej. W środowisku akademickim istnieje takie powiedzenie: „opublikować lub zginąć”. Odnosi się ono do konieczności ciągłego publikowania niezbędnego do podtrzymywania kariery naukowej. Jak dotąd czasopisma OA generalnie uznawane są za gorsze jakościowo, a więc naukowcom nie warto w nich publikować. Według Harnad i Brody (2004) sytuacja ta ulega powoli zmianie, jednak czasopismom OA wciąż jeszcze nie udało się zbudować marki. Dlatego też wielu badaczy nadal zajmuje wobec nich postawę wyczekującą (European Commission, 2008).

4.1.5. Open Access w krajach rozwijających się

Między krajami uprzemysłowionymi i rozwijającymi się istnieje znaczna różnica, zarówno, jeśli chodzi o możliwość publikowania w czasopismach o międzynarodowym zasięgu, jak i w dostępie do publikacji naukowych. Większość krajów rozwijających się nie ma też tradycji badań naukowych i nie posiada wystarczających środków potrzebnych do wypracowania kultury badań (Salager-Meyer, 2008). Otwarty dostęp do publikacji naukowych może ułatwić krajom rozwijającym się udział w badaniach naukowych i dostęp do publikacji. Może mieć również pozytywny wpływ na umiejętności językowe (językiem nauki jest obecnie język angielski) oraz twórczość naukową, ułatwi bycie na bieżąco z osiągnięciami w ramach własnej dyscypliny.

Podjęto szereg inicjatyw, mających za cel ułatwienie dostępu do publikacji w krajach rozwijających się. The Access to Research Initiative (HINARI), zapewnia lokalnym instytucjom non-profit w tych krajach bezpłatny dostęp do najważniejszych czasopism z zakresu nauk biomedycznych i pokrewnych nauk społecznych (<http://www.who.int/hinari/en/>). To samo zapewnia Access To Global Online Research in Agriculture (AGORA) w odniesieniu do nauki o żywieniu, rolnictwa i nauki o środowisku oraz związanych z nimi nauk społecznych (<http://www.aginternetwork.org/en/index.jsp>). Według Subera i Arunchalama (2005) te inicjatywy łagodzą problem braku dostępu, ale go nie rozwiązują. Utrzymują, że HINARI i AGORA opóźniają rozwój optymalnych rozwiązań dla systemu otwartego dostępu.

Inne inicjatywy Open Access:

- Bionline International — nienastawione na zysk naukowe spółdzielnie, zobowiązane do zapewnienia otwartego dostępu do wartościowych czasopism naukowych publikowanych w krajach rozwijających się (<http://www.bionline.org.br/>).
- SciELO, wzór dla wspólnego elektronicznego publikowania czasopism naukowych z krajów rozwijających się, szczególnie krajów Ameryki Łacińskiej i Karaibów (<http://www.scielo.br/>).
- African Journals Online, serwis on-line i organizacja non-profit powołane w celu zapewnienia dostępu do badań publikowanych w krajach afrykańskich (<http://ajol.info/>).

Aby móc w pełni wykorzystać Open Access dostępna musi być odpowiednia technologia. Połączenia internetowe są wprawdzie stale udoskonalane, lecz wciąż istnieje potrzeba inwestowania w łączność bezprzewodową (wireless) i satelitarną (Salager-Meyer, 2008). Istotne jest także, aby naukowcom w krajach rozwijających się przekazywać wiedzę na temat otwartego dostępu.

4.1.6. Dokąd zmierzamy?

Jeśli chodzi o przyszłość publikowania naukowego, bardzo ciężko jest przewidzieć, w jaki sposób będzie ono ewoluowało. Są jednak pewne przesłanki, by przypuszczać, że będzie zmierzać w kierunku otwartego dostępu.

Liczba publikacji w Open Access wciąż rośnie, chociaż według licznych opinii, wzrost ten jest zbyt powolny. Björk i Hedlund (2009) twierdzą, że zaledwie 5% spośród wszystkich recenzowanych artykułów ukazuje się w otwartym dostępie. Wciąż zbyt mało jest firm wydawniczych, które gotowe są zmienić swój model biznesowy i przejść na otwarty dostęp, a ugruntowany system recenzowania stanowi ciężki orzech do zgryzienia. Jednak ruch Open Access ciągle się rozwija i zapewne będzie miał wielki wpływ na przyszłość publikowania naukowego.

Istnieje również presja ze strony niektórych instytucji finansujących, żeby wyniki wszystkich, finansowanych przez nie, badań były publikowane w otwartym dostępie. Na przykład amerykański National Institutes of Health, największy na świecie podmiot dotujący projekty naukowe, wymaga, żeby wyniki wszelkich badań wspieranych ze środków publicznych były, po przyjęciu do druku, zamieszczane w PubMed Central. Główna instytucja finansująca badania w Wielkiej Brytanii, The Wellcome Trust, również żąda, by

wyniki projektów, które finansuje zostały zamieszczone w PubMed Central, nie później niż sześć miesięcy po dacie ich publikacji. A 15 września 2009 roku: Berkeley, Cornell, Dartmouth, Harvard oraz Massachusetts Institute of Technology ogłosiły zawarcie porozumienia mającego na celu zapewnienie własnym naukowcom pomocy finansowej, potrzebnej do pokrycia opłat za publikowanie w otwartym dostępie i zachęcały inne ośrodki akademickie do dołączenia do nich (Cockerill, 2009).

Zarówno instytucje, jak i poszczególne państwa i koalicje wydały też wiele innych oświadczeń. Unia Europejska zobowiązała się prowadzić politykę otwartego dostępu do badań finansowanego przez 7 Program Ramowy (Suber, 2007a). Norweska Rada Naukowa (Research Council of Norway) zmieniła ostatnio stosowane przez siebie ogólne warunki umowy i teraz jest tam zapis o samoarchiwizowaniu post-printów w odpowiednich repozytoriach (Schjølberg, 2009).

Kolejną przyczyną stopniowego zwiększania udziału czasopism Open Access na rynku wydawniczym jest ich niższy koszt. Ostatnie raporty z Wlk. Brytanii, Holandii i Danii wskazują, że otwarte publikowanie oznacza zredukowanie kosztów w porównaniu z publikowaniem opartym o model prenumeraty (Houghton, de Jonge, i van Oploo, 2009; Houghton, et al., 2009; Houghton, 2009). W Wlk. Brytanii oszczędności związane z przejściem od modelu prenumeraty do modelu OA szacowane są na 80 milionów funtów (Houghton et al., 2009). W komentarzu do raportu duńskiego Petersen (Petersen, 2009) twierdzi, że główny zysk z OA polega na korzyściach społecznych, ze względu na zapewnienie łatwiejszego dostępu do informacji na temat badań. Analizy kosztów i korzyści również wskazują, że pieniądze zaoszczędzone dzięki przejściu od tradycyjnego modelu prenumeraty do modelu OA, pozwolą na pokrycie kosztów tego przejścia.

Obecnie wciąż mamy dwie drogi do otwartego dostępu — zieloną i złotą, które będą razem dobrze funkcjonować przez jakiś czas dzięki zmianom, których owocem będą odmiany i hybrydy istniejących modeli. Z wolna wyłania się system, bądź współistniejące systemy, które mogą rozwiązać problem dostępu, zasięgu oddziaływania, funkcji archiwalnych i finansowania, ale najpewniej nie będzie tylko jednego modelu, zdolnego do dominacji, tak jak było to w przypadku tradycyjnego modelu prenumeraty.

Jedną z przyczyn powolnego tempa przekształcania czasopism w tytuły dostępne w otwartym dostępie jest rzecz jasna silna pozycja wydawców komercyjnych. Zarabiają oni duże pieniądze i nie chcą stracić swoich dochodów. Dotyczy to również stowarzyszeń naukowych, które mają pokaźne zyski dzięki wydawaniu czasopismom (Guédon, 2004).

Jednocześnie nowe technologie i nowe elektroniczne urządzenia będą oddziaływały na sposoby komunikacji pomiędzy naukowcami. Seringhaus (2006) i Gerstein (2007) wskazują na wady tradycyjnego artykułu i przewidują powstanie scentralizowanego cyfrowego indeksu, dodającego informacje on-line do rękopisów. A wszystko to połączone ze sobą i recenzowane. Vitek Tracz, założyciel BMC, także wierzy w zmianę sposobu publikowania naukowego, zmianę w kierunku upowszechniania badań naukowych w taki sposób, aby można je było na nowo interpretować. Recenzowanie w tej wizji rozwoju komunikacji naukowej staje się mniej istotne (Poynder, 2005).

4.1.7.

Wybrane przewodniki i bazy z otwartym dostępem

Directory of Open Access Journals (DOAJ) — lista wszystkich czasopism OA podzielona na dyscypliny (<http://www.doaj.org/>).

OpenDOAR — katalog akademickich repozytoriów OA, uporządkowany według dyscyplin (<http://www.opendoar.org/>).

SHERPA-RoMEO — prawa udzielane przez wydawcę w ramach umowy o przeniesienie praw autorskich (<http://www.sherpa.ac.uk/romeo/>).

NORA (<http://www.ub.uio.no/nora/search.html>) — norweska państwowa platforma repozytoriów instytucjonalnych. NORA zbiera dane ze wszystkich repozytoriów instytucjonalnych.

PubMedCentral. W 1998 r. powstał E-Biomed. Jego inicjatorem był Harold Varmus, dyrektor amerykańskiego National Institute of Health (NIH), który zaprosił do formułowania uwag dotyczących projektu „E-Biomed: propozycja publikacji elektronicznych w naukach biomedycznych” (Varmus, 1999).

Pomysł swobodnego dostępu przez Internetu do bazy archiwum publikacji biomedycznych, zarówno reprintów, jak i postprintów, sfinansowany ze środków państwowych, wywołał falę zainteresowania w środowisku naukowym i wydawniczym. E-Biomed zaczął funkcjonować rok później, w 1999 roku, jako PubMed Central (nie obejmuje pre-printów) (Kling, King, Fortuna, 2004). PubMed Central gromadzi kilkaset czasopism oraz obligatoryjnie rezultaty wszystkich badań naukowych finansowanych przez NIH.

Nie należy mylić PubMed Central z BioMed Central, który jest komercyjnym wydawnictwem czasopism Open Access. Obecnie publikuje on 206 czasopism (www.biomedcentral.com).

PLoS – Public Library of Science została założona w 2000 roku przez Harolda E. Varmusa, Paticka O. Browna oraz Michaela B. Eisena, jako skierowana do wydawnictw naukowych inicjatywa dystrybucji literatury naukowej za pośrednictwem darmowego, internetowego dostępu do archiwów publicznych (www.plos.org). Pomysłodawcom PLoS nie udało się przekonać wydawców do przekształcenia ich czasopism w tytuły dostępne w otwartym dostępie. Zdecydowali zatem, że sami zajmą się wydawaniem czasopism naukowych (European Commission, 2008, 124). W 2003 po raz pierwszy wydali PLoS Biology, a obecnie publikują sześć czasopism OA Access. PLoS funkcjonuje w oparciu o model „płatącego autora”. Według szacunków do końca 2009 roku ten system finansowania pokrył blisko 90% kosztów operacyjnych. Przewiduje się, iż do końca 2010 roku pokryją one 100% kosztów (Public Library of Science, 2009).

Na koniec, warto wspomnieć o **SPARC** — Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition, która powołana została w 1997 roku przez Association of Research Libraries i gromadzi biblioteki naukowe i akademickie pracujące nad przywróceniem równowagi w systemie publikowania naukowego (<http://www.arl.org/sparc/>).

Piśmiennictwo

- Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities (2003), oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html.
- Bethesda statement on open access publishing (2003), www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm.
- Björk, B.-C., Hedlund, T. (2009) Two scenarios for how scholarly publishers should change their business model to open access. *Journal of Electronic Publishing*, 12 (1),
- Björk, B.-C., Hedlund, T., Gustafsson, T. (2002) *SciX. D1: Scientific publishing: as-is business and information model*, SciX Consortium, www.scix.net/d/01/d1.pdf.
- Black, P. E. (2004) Bradford's law, in *Dictionary of Algorithms and Data Structures*, <http://www.itl.nist.gov/div897/sqg/dads/HTML/bradforDsLaw.html> (accessed 28.09.2010).
- Brown, H. (2007) How impact factors changed medical publishing and science, *BMJ*, 334 (7593), 561–564.

- Budapest Open Access Initiative (2002), <http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>.
- Cockerill, M. (2009) *Five US universities to provide central funding for open access publication fees*, BioMed Central Blog, blogs.openaccesscentral.com/blogs/bmcblog/entry/five_us_universities_to_provide (accessed march 2010).
- Committee on Science, Engineering and Public Policy (1995) *On Being a Scientist: Responsible Conduct in Research*, National Academy Press, http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=4917
- Craig, I. D., Ferguson, L. (2009) Journals ranking and impact factors: how the performance of journals is measured. In Cope B. & Phillips A (eds), *The future of the academic journal*, Chandos Publishing.
- Crow, R. (2002) *The Case for Institutional Repositories: a SPARC position paper*, SPARC, scholarship.utm.edu/201/SPARC_102.pdf
- European Commission (2007) *Scientific publishing in the European research area: access, dissemination and preservation in the digital age. Conference, Brussels, 15–16 February 2007*, Office for Official Publications of the European Communities, ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/conference-proceeding-022007_en.pdf
- European Commission (2008) *Open Access: opportunities and challenges*, Office for Official Publications of the European Communities, <http://dx.doi.org/10.2777/93994>
- Franzen, J. L., Gingerich, P. D., Habersetzer, J., Hurum, J. H., von Koenigswald, W., Smith, B. H. (2009) Complete Primate Skeleton from the Middle Eocene of Messel in Germany: Morphology and Paleobiology, *PLoS ONE* 4 (5), <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0005723>.
- Frazier, K. (2001) The librarians' dilemma: contemplating the costs of the „Big Deal”. *D-Lib Magazine*, 7 (3), <http://dx.doi.org/10.1045/march2001-frazier>
- Geiger, R. L. (2005) The ten generations of american higher education. In Altbach, P. G., Berdahl, R. O., and Gumpert, P. J. (eds), *American higher education in the twenty-first century : social, political, and economic challenges*, Johns Hopkins University Press.
- Guédon, J.-C. (2001) *In Oldenburg's long shadow: librarians, research scientists, publishers and the control of scientific publishing*, Association of Research Libraries, www.arl.org/resources/pubs/mmproceedings/138guedon.shtml
- Guédon, J.-C. (2004) Lecture at the Wizards of OS 3. *The Future of the Digital Commons. International Conference Berlin, 10–12 June 2004*, www.archive.org/details/3_fr_t1_15h_3-Guedon
- Harnad, S. & Brody, T. (2004) Comparing the Impact of Open Access (OA) vs. Non-OA Articles in the Same Journals. *D-Lib Magazine*, 10 (6), <http://dx.doi.org/10.1045/june2004-harnad>
- Harnad, S. (2009) The post-Gutenberg open access journal. In Cope B. & Phillips A (eds), *The future of the academic journal*, Chandos Publishing.
- Hirsch, J. E. (2005) An index to quantify an individual's scientific research output, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102 (46), 16569–16572.
- Hoorn, E., van der Graaf, M. (2006) Copyright issues in open access research journals. *D-Lib Magazine* 128 (2), dx.doi.org/10.1045/february2006-vandergraaf
- Houghton, J. (2009) *Cost and benefits of alternative publishing models: Denmark*, Denmark's Electronic Research Library, www.deff.dk/ (accessed February 2010).
- Houghton, J., de Jonge, J., van Oploo, M. (2009) *Costs and benefits of research communication: The Dutch Situation*, Surf Foundation, www.surffoundation.nl/ (accessed February 2010).
- Houghton, J., Rasmussen, B., Sheehan, P., Oppenheim, C., Morris, A., Creaser, C. et al. (2009) *Economic implications of alternative scholarly publishing models: exploring cost and benefits*, UK Joint Information Systems Committee, <http://www.jisc.ac.uk/> (accessed February 2010).
- Kling, R., King, A., and Fortuna, J. (2004), The Real Stakes of Virtual Publishing: The Transformation of E-Biomed into PubMed Central, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 55 (2), 127–148.
- Lewis, D.W. (2008) Library budgets, open access, and the future of scholarly communication. *C&RL News*, 69 (5), 271–273, <http://crln.aclrl.org/content/69/5/271.full.pdf.html>

- Mikki, S. (2009) Google Scholar Compared to Web of Science: A Literature Review. *Nordic Journal of Information Literacy in Higher Education*, 1 (1). 41–51.
- Nature's peer review trial (2006) *Nature*, <http://www.nature.com/nature/peerreview/debate/nature-05535.html> (accessed March 2010).
- Open access and central funds* (2010) BioMed Central, www.biomedcentral.com/info/about/openaccessfund (accessed February 2010).
- Petersen, J.H. (2009) Adgang — det svage led i forskningens værdikæde. [Access – the weak link in the research chain of value] *DF Revy* 32 (7), 7–8, www.dfrevy.dk/
- Poynder, R. (2005) Interview with Vitek Tracz: essential for science. *Information Today*, 22 (1), www.infotoday.com/it/jan05/poynder.shtml
- Public Library of Science (2009) *Liberating research, accelerating science: PLoS progress report*, PLoS, www.e-taxonomy.net/files/PLoS%202009%20Progress%20Report.pdf

Przykładowe ćwiczenia

Ćwiczenie 1.

Dowiedz się, czy instytucja, w której pracujesz, opracowała zasady dotyczące prowadzenia badań naukowych i publikowania (OA, repozytoria, itp.). Przedyskutuj w grupie zalety i wady otwartego dostępu do publikacji naukowych.

Ćwiczenie 2.

W małych grupach przedyskutuj zagrożenia wynikające z OA. Czy czasopisma OA są odpowiednim miejscem do publikowania wyników badań naukowych? Jeżeli tak, pod jakimi warunkami? Jeżeli nie, niech grupy wypracują wspólne uzasadnienie: „za” i „przeciw”.

Ćwiczenie 3.

Omów rolę bibliotekarza w kontekście rozwoju publikowania naukowego i OA. Jaki może być wkład bibliotekarza, który prowadzi szkolenia, w rozwój wolnego dostępu do wiedzy?

Przykładowe zadanie

Przygotuj krótką prezentację ppt. na jeden z podanych tematów: Recenzja, Prawo Bradforda, Wskaźnik Impact Factor, itp.

W zależności od objętości kursu oraz czasu, można szkolenie ocenić przy pomocy:

- Testu (pytania wielokrotnego wyboru) lub
- Krótkich wypracowań na temat problemów dotyczących publikacji lub publikowania (np. Impact Factor, wielu autorów, itp.).

Teaching tips

W rozdziale tym nie zostały poruszone problemy związane z publikowaniem własnych prac z punktu widzenia autora. A sprawy te mogą być jak najbardziej przedmiotem szkoleń bibliotecznych. Jest wiele poradników mówiących o tym, w jaki sposób należy pisać publikację aby zwiększyć jej szanse na opublikowanie. Jedną z ich jest książka Ann M. Körner *Guide to publishing a scientific paper*, 2008 Routledge. Znaleźć tam można rady dotyczące każdego aspektu publikowania: jak przygotować manuskrypt, jak składać go w redakcji, jak pisać list przewodni, jak poprawiać artykuł po otrzymaniu recenzji itd. Zachęcamy czytelnika do odszukania także innych aktualnych podręczników na ten temat, pomagających przygotować się do takiego szkolenia.

Literatura uzupełniająca i linki do materiałów edukacyjnych

- Brown, H. How impact factors changed medical publishing – and science. *BMJ* 334, 561–564. *Istnieją różne poglądy na temat impact factor. Artykuł omawia wiele ciekawych aspektów OA.*
- Hofmokl, J. i in. (2009), Przewodnik po otwartej nauce, Warszawa (Open Science Guide): <http://otwartanauka.pl/wp-content/uploads/2010/01/przewodnik-po-otwartej-nauce.pdf>
- Nahotko, M. (2010) *Komunikacja naukowa w środowisku cyfrowym*, Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich, Warszawa.
- Nahotko, M. (2006) *Naukowe czasopisma elektroniczne*, Warszawa.
- Niedźwiedzka, B. (2005) Bezpłatne publikacje naukowe i bezpłatne archiwa naukowe w dziedzinie medycyny. Biuletyn EBIB, Nr 2/2005 (63) luty. — *Czasopismo elektroniczne.* — [Warszawa]: Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich KWE, 2005.
(Dokument elektroniczny), <http://ebib.oss.wroc.pl/2005/63/niedzwiedzka.php>
- NIH Public Access Policy. Powszechny dostęp do komunikacji i szkolenia (<http://publicaccess.nih.gov/communications.htm>) (ppt. Prezentacje).
- Guédon, J.C. In Oldenburg's long shadow: librarians, research scientist, publishers, and the control of scientific publishing, Wyczerpujące omówienie rozwoju publikowania naukowego znajduje się w: www.arl.org/resources/pubs/mmproceedings/138guedon.shtml
- Peter Subers' home page, <http://www.earlham.edu/peters/hometoc.htm>
- Świetne miejsce dla potrzeb śledzenia rozwoju OA.*
- Tenopir, C., King, D.W. (2000) *Towards electronic journals: realities for scientists, librarians, and publishers*, Special Libraries Association. Książka zawiera wiele interesujących informacji związanych z OA.

4.2.

Rodzaje publikacji, struktura publikacji naukowej oraz wymagania wydawców

Karin Bakkemo

Pewnego razu...

Do czytelnicy w bibliotece medycznej przyszła studentka pielęgniarstwa, która zdobyła zawód pielęgniarki 20 lat temu, a teraz stanęła przed koniecznością uzupełnienia wykształcenia, żeby utrzymać swoje uprawnienia do wykonywania zawodu. Poprosiła o pomoc w odszukaniu publikacji z zakresu pielęgniarstwa pediatrycznego, które potrzebne jej były do napisania pracy zaliczeniowej na studiach licencjackich. W rozmowie z bibliotekarzem wyszło na jaw, że opiekun jej pracy zakwestionował niektóre źródła informacji, którymi się posługiwała, twierdząc, że nie są to publikacje naukowe. Wśród nich były artykuły z popularnonaukowych czasopism i poradników. Studentka zapytała bibliotekarza, jak ma odróżnić artykuł naukowy od nienaukowego, a ponieważ było to tego dnia już trzecie pytanie wskazujące na to, że użytkownicy biblioteki nie potrafią odróżnić rodzajów publikacji, bibliotekarz postanowił uczynić to tematem osobnego szkolenia.

Wprowadzenie

Rozdział ten zaznajamia bibliotekarzy, którzy szkolą użytkowników, z rodzajami publikacji i strukturą publikacji naukowej wymaganą przez redakcje czasopism naukowych. Sprawy związane z publikowaniem zostaną tu jedynie zasygnalizowane. Bibliotekarze, którzy chcą uczyć szukania określonych typów publikacji, a także chcący dawać wskazówki, jak pisać artykuły naukowe tak, aby zwiększyć ich szanse na opublikowanie, powinni posiadać znacznie szerszą wiedzę w tym zakresie. Znajdą ją w rekomendowanych pozycjach piśmiennictwa.

4.2.1. Rodzaje publikacji

Jest wiele definicji poszczególnych rodzajów publikacji naukowych. Przedstawiona poniżej lista zawiera tylko niektóre z nich, te najbardziej popularne w naukach medycznych i w naukach o zdrowiu. Podane wyjaśnienia bazują na definicjach National Library of Medicine Library of Medicine (NLM), www.nlm.nih.gov/mesh/pubtypes.html.

Ucząc o publikacjach naukowych bibliotekarz może zacząć od tego, co zapewne jest najbliższe uczestnikom szkoleń bibliotecznych, a mianowicie od książki.

Książka

Książka naukowa to często monografia (z Greckiego *monos*: osobny i *grafein*: pisać). Monografia jest książką naukową napisaną przez specjalistę dla innych specjalistów, zrecenzowaną i zredagowaną przez fachowców. Według National Library of Medicine (NLM) (www.nlm.nih.gov/tsd/trainingcourses/mesh/intro.101.html) monografią nie może być seria wydawnicza ani zbiór artykułów wydanych w jednym tomie. Monografia koncentruje się zwykle na jednym temacie, niekiedy także na tematach pokrewnych i stanowi pewną całość.

Niektórzy wydawcy publikują serie monografii — książki wydawane jako kolejne tomy serii, z których każdy jest oddzielną monografią. Tym, co łączy poszczególne tomy serii, jest dziedzina, punkt widzenia lub problem.

Podręcznik (textbook)

Zbiór materiałów dydaktycznych jest książką przeznaczoną do użytku w czasie studiowania, ma dydaktyczną formę i zawiera pełne omówienie podstawowego zasobu wiedzy na dany temat. Zwykle przeznaczona jest dla szerszego odbiorcy i dla mniej wyspecjalizowanych czytelników niż monografie.

Poradnik (handbook)

Może to być przewodnik, kompendium, encyklopedia lub słownik, itp. Zgodnie z *Oxford's Advanced Learner's Dictionary* jest to książka zawierająca instrukcje. Zawiera podstawową wiedzę na dany temat w postaci krótkich artykułów, ułożonych w taki sposób, aby łatwo było je odszukać i czytać raczej wyrywkowo, niż w sposób ciągły.

Materiały konferencyjne (Conference proceedings)

Organizatorzy konferencji często publikują teksty lub prezentacje komputerowe przedstawione na konferencji. Manuskrypty konferencyjne tradycyjnie są pierwszymi powiadomieniami o nowych odkryciach naukowych. 50% z nich stanowi później podstawę artykułów publikowanych w recenzowanych czasopismach. Materiały konferencyjne należą do tzw. „szarej literatury” (ang. *grey literature*), podobnie jak raporty z badań, niepublikowane zbiory danych i prace wewnątrzinstytucjonalne.

Dysertacje (dissertations)

Słowo dysertacja pochodzi od łacińskiego *dissertātiō*, oznaczającego „dyskusję”. Rozprawa jest dokumentem będącym zwykle podstawą wniosku kandydata o przyznanie stopnia naukowego lub kwalifikacji profesjonalnych.

Raporty z badań (reports)

Raporty mogą mieć rozmaite formy — mogą być dokładnym opisem wykonanej pracy, oświadczeniem, notatką, komunikatem (o wydarzeniu, występowaniu czegoś, wykonanym zadaniu).

Raporty statystyczne (statistical reports)

Opracowania danych numerycznych dotyczących określonych zjawisk lub tematów.

Wytyczne postępowania (practice guidelines)

Wytyczne dotyczące postępowania (inaczej: zasady lub standardy postępowania) to dokumenty, których celem jest udzielanie wskazówek w odniesieniu do diagnozowania, leczenia itd., w różnych obszarach opieki zdrowotnej. Zawierają stwierdzenia, wskazówki lub zasady wykonywania procedury. Mogą też zawierać założenia polityki zdrowotnej w danym zakresie. Wskazania mogą być opracowane przez agendy rządowe lub inne organizacje, np. stowarzyszenia naukowe. Mogą też powstawać w wyniku uzgodnień ekspertów.

Wskazania kliniczne opierają się na wynikach wysokiej jakości badań naukowych. Guidelines International Network dysponuje największą biblioteką międzynarodowych zaleceń. (www.g-i-n.net/).

Rodzaje artykułów w czasopismach naukowych

Najnowsza wiedza i wyniki badań nie są publikowane w książkach. Cykl publikowania książki jest wciąż zbyt długi i kiedy książka jest publikowana informacja o nowych odkryciach jest już zwykle upowszechniona innymi kanałami, np. w czasopismach naukowych. W czasopismach naukowych znajdziemy różnego rodzaju artykuły. Nie wszystkie będą artykułami naukowymi.

Artykuł (journal article)

Artykuł w czasopiśmie naukowym może przedstawiać punkt widzenia osoby na określoną sprawę, np. żywienia osób starych w domach opieki, który to pogląd nie będzie oparty na wynikach badania naukowego, ale może być napisany przez naukowca na podstawie jego wiedzy i doświadczenia. Niektóre bazy bibliograficzne rozróżniają artykuł w czasopiśmie naukowym od artykułu naukowego.

Artykuł naukowy (research article)

Artykuł naukowy prezentuje wyniki badania przeprowadzonego metodycznie przez naukowców. Autorzy prezentują w nim wnioski wynikające tylko z tego badania.

Artykuł przeglądowy (review)

Artykuł przeglądowy daje wynik przeglądu wyników badań na dany temat. Zakres materiału, który został poddany analizie i oceniony może być zarówno szeroki, jak i bardzo wąski. Artykuł przeglądowy może być systematyczny lub nie-systematyczny, w zależności od tego, jaka była metoda zbierania materiału. Jakość artykułu przeglądowego zależy wprost od jakości poszczególnych doniesień, które autorzy biorą pod uwagę.

Przegląd literatury (literature review)

Przegląd literatury służy podsumowaniu badań, które zostały przeprowadzone na dany temat. Celem jest nie tylko podsumowanie tego, co jest wiadome, ale także wskazanie białych plam lub obszarów kontrowersyjnych, a także wykazanie słabych i silnych stron opublikowanych prac. Przegląd literatury może być kompletny (przegląd systematyczny) lub niepełny, a zakres czasowy materiału, który obejmuje może być różny, przy czym w naukach medycznych najbardziej poszukiwane są przeglądy najnowszej literatury. Przegląd literatury należy odróżniać od artykułów historycznych na dany temat.

Metaanaliza (metaanalysis)

Meta-analiza to praca, w której rezultaty niezależnych badań są łączone przy pomocy metod matematycznych i statystycznych, które pozwalają analizować rezultaty dwóch lub więcej badań, tak jakby było to jedno badanie. Aby metaanaliza była możliwa, projekty poszczególnych badań i ich wyniki muszą być porównywalne.

Przegląd systematyczny (systematic review)

Tym, co odróżnia przegląd systematyczny od „zwykłego” jest metoda i sposób raportowania. Autorzy przeglądów systematycznych usiłują odszukać, dokonać selekcji i omówić wszystkie badania wysokiej jakości, które odpowiadają na zadane pytanie i spełniają założone kryteria. Według *Cochrane Handbook* do sporządzenia przeglądu systematycznego prowadzi siedem kroków: sformułowanie problemu, odszukanie i wybranie badań, krytyczna analiza doniesień, ekstrakcja danych, analiza i przedstawienie wyników, interpretacja wyników, aktualizacja przeglądu. Metoda robienia przeglądu systematycznego musi być bardzo dokładnie opisana w końcowym raporcie lub w publikacji.

4.2.2. Struktura publikacji naukowych

Oprócz opisu najbardziej przydatnych rodzajów publikacji, uczestnicy szkolenia będą potrzebowali wiedzy o tym, jak wygląda prawidłowa struktura publikacji naukowej.

Lata współpracy naukowców–autorów, redaktorów i czytelników zaowocowały normami w odniesieniu do struktury artykułu naukowego, zarówno streszczenia, jak i zasadniczej części artykułu. Najbardziej znaną strukturą jest struktura IMRAD. Skrót pochodzi od angielskich słów: **I**ntroduction, **M**ethod, **R**esults and **D**iscussion (Wprowadzenie, Metoda, Wyniki, Dyskusja). Inną, także częstą strukturą publikacji naukowych jest struktura składająca się z ośmiu części: Objective, Design, Setting, Patients, Interventions, Main outcome measures, results, Conclusions (Zadanie/Cel, Projekt badania, Miejsce, Pacjenci, Interwencja, Głównie miary wyników, Wnioski). Tego rodzaju struktury publikacji

naukowej znajdują zastosowanie przede wszystkim w badaniach ilościowych, ale są też stosowane w badaniach jakościowych.

IMRAD

Celem każdego badania naukowego jest dostarczenie odpowiedzi na konkretne pytanie badawcze. Są jednak cztery bardziej ogólne pytania, na które musi odpowiedzieć każde badanie i te pytania znajdują swoje odbicie w schemacie IMRAD.

Introduction (wprowadzenie) — dlaczego przeprowadziłeś badanie/jakie postawiłeś pytanie?

Method (metoda) — jak to zrobisz?

Results (wyniki) — co ustaliłeś?

Discussion (dyskusja) — co te ustalenia znaczą?

IMRAD, Schemat IMRAD, jako sposób ustrukturyzowania publikacji był wprawdzie znany wcześniej, ale tak naprawdę nie był stosowany, aż do czasów zaraz po II Wojnie Światowej. Stał się popularny dopiero w latach 60. i 70., a obecnie jest powszechnie stosowany w publikacjach naukowych w dziedzinie medycyny (Sollaci, 2004). Uważa się, że struktura IMRAD poprawia jakość publikacji (Nakayama, 2005, Des Jarlais 2004). Większość wydawców wymaga od autorów stosowania się do tej, lub podobnej, formuły podczas pisanie artykułu.

Innym sposobem ustrukturyzowania artykułu jest wspomniany schemat składający się z 8 części: Zadanie/Cel, Projekt badania, Miejsce, Pacjenci, Interwencja, Główne miary wyników, Wnioski (Objective, Design, Setting, Patients, Interventions, Main outcome measures, results, Conclusions). Taka struktura jest często stosowana w badaniach jakościowych. Tabela poniżej przedstawia porównanie obu schematów (Nakayama, 2005).

IMRAD	8-częściowa struktura publikacji
Wprowadzenie	Zadanie/cel (precyzyjne pytanie badawcze)
Metoda	Projekt, Miejsce, Pacjenci, Interwencja i główne miary wyników
Wyniki	Wyniki
Dyskusja	Wnioski

4.2.3.

Wymagania stawiane przez redakcje, instrukcje dla autorów

Uczestnicy szkoleń w zakresie kompetencji informacyjnych nierzadko stoją wobec problemu przygotowania artykułu, który chcą opublikować. Taki artykuł nie tylko musi być wiarygodny i interesujący, ale także musi być napisany zgodnie z precyzyjnymi wymaganiami wydawcy, jeżeli ma być wstępnie brany pod uwagę. Potem będzie jeszcze musiał przejść proces recenzowania (o tym więcej w Rozdziale 4.1.), ale pewne techniczne i formalne wymogi muszą być już na wstępie spełnione.

Wymagania stawiane przez redakcje poszczególnych czasopism różnią się i każda redakcja lub wydawca ma swoje własne, szczególne wymagania. Zwykle opublikowane są one na stronie WWW czasopisma lub na końcu zeszytów drukowanych. Niekiedy tylko niektórych, np. ostatniego zeszytu w danym roku.

Artykuł naukowy w dziedzinie medycyny lub nauk o zdrowiu zwykle składa się z przedstawionych dalej części, choć mogą być od tego pewne odstępstwa, na przykład w artykułach opisujących badania jakościowe.

Tytuł

Tytuł powinien zawierać informację o celu pracy i stosowanej metodzie po to, aby czytając tylko tytuł można było dowiedzieć się o zawartości pracy. Tytuł nie powinien być ani zbyt krótki, ani za długi, nie powinien też zawierać fachowego żargonu. Powinien ściśle odpowiadać zawartości artykułu.

Streszczenie

Podstawową sprawą w odniesieniu do streszczenia jest to, aby precyzyjne i skrótowo przedstawiało zawartość artykułu. Redakcja każdego czasopisma określa maksymalną długość streszczenia. Streszczenia mogą być ustrukturyzowane lub nie — tzw. streszczenia narracyjne.

Streszczenia strukturalne, odzwierciedlające strukturę publikacji, są bardziej dokładne niż streszczenia tradycyjne, zawierają więcej informacji i łatwiej je czytać (Nylenna, 2009). W badaniach jakościowych często stosuje się streszczenia narracyjne, chociaż Des Jarlais (2004) zaleca, aby także w tego rodzaju publikacjach stosować streszczenia strukturalne. Według niego powinny one obejmować co najmniej: opis tła, cel pracy, próbę, metodę i rezultaty.

Większość redakcji, zdając sobie sprawę z tego, że streszczenie jest często jedyną czytaną częścią artykułu, wymaga obecnie, aby artykuły naukowe zawierały streszczenia ustrukturyzowane. Streszczenie takie odzwierciedla w skrócie strukturę IMRAD, lub podobną, publikacji. Pisanie streszczenia powinno być ostatnią czynnością przy pisaniu artykułu, aby uwzględnić wszystkie dokonane zmiany.

Słowa kluczowe

Od autorów wymaga się, aby opatrzili swój artykuł słowami, które najlepiej opisują jego zawartość. W czasopismach naukowych z dziedziny medycyny i zdrowia słowa te często zaczerpnięte są ze słownika MeSH.

Zarówno tytuł, jak i słowa kluczowe są bardzo ważne dla późniejszego odszukiwania artykułu w bazach. Pomimo tego, że indeksatorzy czytają dokładnie artykuł, aby nadać mu właściwe terminy MeSH lub inne hasła, precyzyjny tytuł i słowa kluczowe nadane przez autora mogą bardzo pomóc, a także są bardzo ważne dla trafności późniejszego wyszukiwania, szczególnie w trybie wyszukiwania wolnotekstowego (Więcej o tym w Rozdziale 2.1. i 2.2.).

Wprowadzenie

Wprowadzenie powinno być krótkie i zawierać przedstawienie powodów, dla których zadano dane pytanie lub postawiono hipotezę i podjęto się przeprowadzenia danego badania. Ważne jest, aby autor we wprowadzeniu przekonał czytelnika, że warto jest kontynuować lekturę. Według Cooka (2009) we wprowadzeniu powinno się:

- wyjaśnić wagę tematu;
- opisać lukę w wiedzy na dany temat po to, aby jasne stało się, że badanie może wypełnić te lukę;
- podać literaturę wspierającą kluczowe pytanie badawcze;
- podać główny cel artykułu.

Metoda

Jest rzeczą ważną i oczywistą, że należy podać pełne sprawozdanie z użytych w badaniu metod i technik, a także opisać sposób analizy danych. Autor powinien zadbać o pełną przejrzystość w opisywaniu procedur i statystycznych analiz (Cook, 2009). Opis ten powinien być na tyle dokładny, aby inni badacze mogli badanie powtórzyć. Niedokładne przedstawienie postępowania badawczego w części „Metoda” jest główną przyczyną odrzucania prac przez recenzentów i w związku z tym niedopuszczenia ich przez redakcję do publikacji.

Wyniki

Ta część pracy powinna zawierać „bezstronną i pozbawioną emocji prezentację rezultatów badania” (Cook, 2009). Znaczenie uzyskanych rezultatów powinno być przedstawione jasno i w możliwie najbardziej odpowiedniej formie: tekstu, rysunków czy tabel.

Informacja, która wynika dopiero z analizy surowych wyników nie powinna być prezentowana i omawiana w tej części. Robi się to dopiero w części „Dyskusja”. Zaleca się stosowanie tabeli i rysunków, aby uprościć i skrócić prezentację wyników. Musi być jednak wyraźne uzasadnienie dla użycia tabel i rysunków. Nie stosuje się ich w przypadku, gdy danych jest mało. Wtedy lepiej jest stosować słowne wyjaśnienia. Aby uniknąć pomyłek przy składaniu tekstu, wysyłając tekst do wydawcy, rozsądne jest zaznaczyć, gdzie w pracy powinny być wstawione tabele oraz rysunki i załączyć je w osobnym pliku.

Dyskusja

Uważa się, że „Dyskusja” jest częścią pracy, którą najtrudniej jest napisać, stąd dobrze jest podzielić tekst na części. Według Cooka (2009) dyskusję można podzielić na 4 paragrafy.

Pierwszy paragraf zaczyna się od podsumowania głównych rezultatów badania. Mówi także o tym, co jest mocną, a co słabą stroną badania; czy potwierdza ono, czy też zmienia wiedzę na dany temat, a jeżeli zmienia, to w jaki sposób. W tej części można też wyjaśnić, czy badanie dostarcza unikatowej informacji w porównaniu z innymi podobnymi badaniami? Wskazuje się też braki i wątpliwości oraz podaje alternatywne wyjaśnienia otrzymanych wyników.

W drugim paragrafie można wyjaśnić, jak otrzymane rezultaty mają się do wcześniejszych podobnych badań.

W paragrafie trzecim można przypomnieć powód przeprowadzenia badania, wskazać implikacje i pomysły dla przyszłych badań. Tu też można zawrzeć refleksje na temat wagi przeprowadzonego badania.

W paragrafie czwartym, autor informuje o tym, co zostało zrobione, aby poradzić sobie z ograniczeniami badania i zwraca uwagę czytelników na jego słabe strony.

Wnioski

W tej części powinny zostać przedstawione wnioski płynące z badania, oparte na głównych wynikach. Należy zwrócić uwagę na to, aby nie było to powtórzenie streszczenia lub innych części pracy. We wnioskach uwzględnia się tylko najważniejsze wyniki, a także przedstawia ograniczenia badania. Te ostatnie wyjaśnienia podnoszą wiarygodność pracy.

Uwaga

Język angielski jest w coraz większym stopniu podstawowym językiem komunikacji naukowej w biomedycynie. Przyczynia się to zresztą do lepszego upowszechniania rezultatów badań. Autorzy, dla których język angielski jest językiem obcym, a którzy piszą do anglojęzycznych czasopism powinni korzystać z usług profesjonalnych korektorów języka angielskiego. W rekomendowanej literaturze, na końcu tego rozdziału, można znaleźć kilka dobrych artykułów o tym, jak lepiej pisać artykuły naukowe i jak zwiększyć ich szanse na opublikowanie.

Piśmiennictwo

Zaleca się autorom, aby bardzo dbali o zapisywanie całego piśmiennictwa wykorzystywanego w artykule. Wszystkie odwołania do literatury przedmiotu lub dokumentów muszą być zaznaczone w tekście, a także zawarte w spisie piśmiennictwa na końcu pracy. Tak, aby każdy wkład myśli i wszelkie wyniki pochodzące z innych źródeł zostały odnotowane. Jest to bardzo ważne dla akademickiej reputacji autorów i zapobiega oskarżeniom o plagiat (Więcej o tych sprawach w Rozdziale 4.5.). Dodatkowa bibliografia może zawierać informację, co więcej można przeczytać na dany temat. Styl zapisu pozycji piśmiennictwa, do którego to stylu autor musi się stosować, ustala redakcja każdego czasopisma. W obszarze medycyny i zdrowia dominują 2 style zapisu piśmiennictwa.

Styl Vancouver. Każda cytowana pozycja piśmiennictwa jest numerowana, w kolejności pojawiania się w tekście, a następnie zapisywana jest pod tym numerem w końcowym spisie. Numer przywoływanego artykułu, książki lub innego dokumentu umieszcza się w nawiasach (17). Styl Vancouver został opracowany przez International Committee of Medical Journal Editors, www.icmje.org i uzgodniony na spotkaniu w Vancouver, stąd jego nazwa. Styl Vancouver jest stylem najczęściej stosowanym w czasopismach z dziedziny biomedycyny.

Styl Harvard. W tym zapisie, w tekście pojawia się w nawiasach nazwisko autora i rok publikacji (*Nylenna, 2009*), a kolejność pozycji piśmiennictwa w spisie na końcu artykułu jest alfabetyczna. Styl Harvard ma wiele odmian, w zależności od wymagań danego wydawnictwa. Jednym z nich jest np. **styl APA** — opracowany przez The American Psychological Association, stosowany m.in. w czasopismach z zakresu psychologii czy pedagogiki. Przy pomocy programów do zarządzania piśmiennictwem, takich jak np.: Ref Works czy Reference Manager łatwo można zdefiniować i zastosować w tekście określony zapis pozycji bibliograficznych wymagany przez dane czasopismo. Więcej o tym w Rozdziale 4.2.5. Autorzy najczęściej mogą cytować w swojej pracy tyle pozycji literatury ile potrzebują, jednak niektóre czasopisma ograniczają liczbę pozycji w spisie.

Uwagi i podziękowania

W tej części autor (autorzy) umieszcza ważne uwagi lub honoruje wkład innych osób w pracę. Między innymi może to być deklaracja o niewystępowaniu konfliktu interesów. Konflikt interesu to powiązania autora z działalnością, która mogłaby wpłynąć na jego wnioskowanie, bez względu na to czy ma to miejsce, czy nie (Medical Journal Editor's, 2003). Każdy możliwy konflikt interesów, finansowy czy etyczny (znajomości, powiązania, itp.) musi być przez autorów ujawniony, aby dać gwarancję, że badanie zostało przeprowadzone w sposób odpowiedzialny i etyczny.

W tej części autor (autorzy) mogą również podziękować tym, którzy wnieśli istotny wkład w badanie lub w pisanie pracy oraz mogą wyjaśnić, na czym ten wkład polegał.

Tabele i rysunki

Każde czasopismo ma swoje zalecenia odnośnie do form tabeli i rysunków, podobnie jak do wcześniej omawianego zapisu cytowanych pozycji i spisu piśmiennictwa. Do tych zaleceń autorzy muszą się ściśle stosować. Większość wydawnictw drukuje tylko czarno-białe tabele, dlatego zaznaczanie kolorem kolumn w tabelach nie jest wskazane. Tabele i rysunki powinny być zrozumiałe nawet czytane oddzielnie, bez konieczności sięgania do tekstu artykułu, dlatego powinny być dobrze opisane.

Wiele technicznych szczegółów, dotyczących sporządzania tabeli, rysunków, pisania listu przewodniego, ustalenia tzw. autora do korespondencji, nie zostało w tym, z konieczności krótkim, rozdziale omówionych. Autorzy muszą się z nimi zapoznać przed złożeniem artykułu do redakcji wydawnictwa, aby postępować zgodnie z jego wymaganiami.

Wskazówki dotyczące pisania raportów z badań w dziedzinie ochrony zdrowia

W ostatnich latach zrobiono wiele, aby stworzyć ujednoczone wzorcowe zasady dla osób piszących publikacje naukowe. Wskazania te mają często formę kontrolnych list pytań (ang. checklists) i dotyczą rozmaitych rodzajów badań. Wzorce te pomagają autorom ustrukturyzować materiał w trakcie pisania artykułu oraz dają autorom możliwość przygotowania doniesienia w standardowy sposób, co zmniejsza możliwość przeoczenia istotnych spraw i sprawia, że artykuły są bardziej przejrzyste. Listy pytań mogą też służyć później czytelnikom doniesień naukowych i pomagać w krytycznej analizie doniesień i interpretowaniu wyników badań. Wykazano, że takie wzorce i kontrolne listy pytań poprawiają jakość publikacji (Nylenna, 2009; Plint, 2006), a także ułatwiają lekturę czytelnikowi.

Jednym z takich wzorców jest **CONSORT** (Consolidated Standards of Reporting Trials www.consort-statement.org). Według informacji zawartej na stronie domowej CONSORT już ponad 400 redakcji czasopism popiera zasady CONSORT, w tym: The Lancet, BMJ, JAMA oraz New England Journal of Medicine. Są także inne wskazania, np.: **STARD** (Standards for the Reporting of Diagnostic accuracy studies www.stard-statement.org). Jest to spis zaleceń jak należy pisać raporty z badań dotyczących diagnostyki; **PRISMA** (Transparent reporting of systematic reviews and meta-analyses www.prisma-statement.org) — wskazania dla osób piszących przeglądy systematyczne i metaanalizy (poprzednia nazwa — QUOROM).

Wszystkie te zalecenia oraz listy pytań kontrolnych można znaleźć na stronie WWW EQUATOR (Enhancing the Quality and Transparency of Health Research www.equator-network.org). Wszystkie liczące się czasopisma wymagają od autorów, aby stosowali się do zaleceń dla dobra wszystkich: wydawcy, autorów i czytelników. Więcej na temat kontrolnych list pytań pisze Johnson (2009). O krytycznej analizie tekstów publikacji naukowych czytaj w Rozdziale 3.4.

4.2.4. Narzędzia do tworzenia i zarządzania bibliografią

Celem tej części rozdziału jest zwrócenie uwagi uczących bibliotekarzy na niektóre najbardziej popularne programy służące do tworzenia baz piśmiennictwa i do zarządzania informacją bibliograficzną. Programy te są wykorzystywane przez naukowców i wykładowców po to, aby utrzymywać porządek we własnych publikacjach i tych zbieranych dla celów naukowych lub pedagogicznych, a także po to, aby można było sporządzać spisy książek i artykułów naukowych, np. listy piśmiennictwa do artykułów naukowych, listy lektur dla studentów, itp.

Dla uczącego bibliotekarza ważna jest znajomość tych programów, gdyż mogą być pytani przez użytkowników, jak się nimi posługiwać i mogą oferować szkolenia w tym zakresie. Zwykle programy te są licencjonowane, ale można też znaleźć programy bezpłatne, np.: Librarian, BibDesk lub Refbase. Wszystkie wymienione dalej programy są programami licencjonowanymi.

Posługując się tymi programami można łatwo importować, zachować i porządkować pozycje wyszukane w bazach: rekordy bibliograficzne, obrazy, pliki PDF. Wszystkie duże bazy bibliograficzne mają funkcję eksportowania współpracującą z tego rodzaju programami.

Programy te mogą być także stosowane do zlinkowania rekordu bibliograficznego i pełnego tekstu artykułu. Dodatkowo, można łatwo zdefiniować styl zapisu piśmiennictwa podczas pisania artykułu i tworzyć jego spis. Wszystkie ważniejsze style zapisu piśmiennictwa, zgodne z wymaganiami wydawców, są przez te programy uwzględniane. Najczęściej używane, licencjonowane programy to:

EndNote — opracowany przez Thomson Scientific (późniejszy Thomson Reuter). Bibliografia może być tworzona w „EndNote library” na własnym komputerze użytkownika lub w sieci, co umożliwia łatwą współpracę z innymi osobami.

Reference Manager — program zarządzania piśmiennictwem dystrybuowany przez Thompson Reuters. Wymyślony przez Ernesta Beutlera w początku lat 80. Najczęściej używany wtedy, gdy najbardziej istotna jest możliwość dzielenia się i komentowania pozycji piśmiennictwa umieszczonych w jednej wielkiej bazie.

RefWorks — program firmy Proquest. „Biblioteka” użytkownika umieszczona jest na serwerze Proquest, co pozwala łatwo dzielić się swoimi danymi z innymi, a poza tym, co ważne, ma się zewsząd dostęp do własnych zasobów piśmiennictwa.

ProCite — także dystrybuowany przez Thompson Reuters. Tym co odróżnia ten program od innych (zgodnie z jego stroną WWW) jest to, że pozwala dzielić się piśmiennictwem w Sieci, przechwytyuje pozycje piśmiennictwa ze stron WWW, pozwala na przeszukiwanie bazy przy użyciu licznych operatorów, których nie znajdziemy w innych programach, takich jak: equal, not equal, greater than, less than, greater than or equal to, less than or equal to, begins with, ends with, exactly, contains.

CITAVI — ostatnio opracowany niemiecko-szwajcarski program, który nie tylko umożliwia tworzenie bazy bibliograficznej, ale także prowadzi użytkownika przez cały proces pracy naukowej.

Piśmiennictwo

- Cochrane handbook, <http://www.cochrane.org/training/cochrane-handbook>.
- CONSORT, <http://www.consort-statement.org/now-published-consort-2010-statement/>
- Cook, C., Brismée, J-M., Courtney, C., Hancock, M., May, S. (2009) Publishing a Scientific Manuscript on Manual Therapy. *The Journal of Manual & Manipulative Therapy*, **17** (3), 141–46.
- Des Jarlais, Don, C., Lyles, C., Crepaz, N. (2004) Improving the Reporting Quality of Nonrandomized Evaluations of Behavioral and Public Health Interventions: the trend statement. *American Journal of Public Health*, **3** (94), 361–66.
- Du Prel, J. B., Röhrig, B., Blettner, M. (2009) Critical Appraisal of Scientific Articles. Part 1 of a Series on Evaluation of Scientific Publications. *Deutsches Ärzteblatt International*, **106** (7), 00–5.
- Johnson, C., Green, B. (2009) Submitting Manuscripts to Biomedical Journals: common errors and helpful solutions. *Journal of manipulative and physiological therapeutics*, **32** (1), 1–12.
- Knight, K. L., Ingersoll, C. (1996) Structure of a Scholarly Manuscript: 66 tips for what goes where. *Journal of Athletic Training*, **31** (3), 201–206.
- Mathieu, S. (2009) *Comparison of Registered and Published Primary Outcomes of Randomized Controlled Trials* *JAMA*, **302** (9), 977–84. Downloaded from www.jama.com via Helsebiblioteket 14.01.2010.
- Medical Journal Editor's Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (2003), *Journal of Wound Care*, **12** (5), 171–76.
- Nakayama, T., Hirai, N., Yamazaki, S., Naito, M. (2005) Adoption of Structured Abstracts by General Medical Journals and Format for a Structured Abstract. *Journal of the Medical Library Association*, **93** (2), 237–242
- Nilsen, L. (2009) Fremdeles farlig forskningsslurv. *Dagens medisin*, 17. September.
- Nylenna, Magne. (2009) Vitenskapelige rapporteringsmaler, *Tidsskrift for Den norske legeförening*, **129** (22), 2340.
- Pierson, D.J. (2004) The Top 10 Reasons Why Manuscripts are not Accepted for Publication. *Respiratory care*, **49** (10), 1246–1252.
- Röhrig, B., du Prel, J-B., Wachtlin, D., Blettner, M. (2009) Types of Study in Medical Research — Part 3 of a Series on Evaluation of Scientific Publications. *Deutsches Ärzteblatt International*, **106** (15), 262–68.
- Sollaci, L., Pereira, M.G. (2004) The Introduction, Methods, Results and Discussion (IMRAD) Structure: a fifty-year survey. *Journal of the Medical Library Association*, **92** (3), 364–367.
- Von Elm, E., Constanza, M.C., Walder, B., Tramèr, M.R. (2003). More Insight into the Fate of Biomedical Meetings Abstracts: a systematic review. *BMC Medical Research Methodology*, **3**:12. Downloaded at www.biomedcentral.com/1471-2288/3/12

Przykładowe ćwiczenia

Ćwiczenie 1.

Rozdaj uczestnikom szkolenia różne w typie przykładowe artykuły. Poproś o określenie w małych grupach, jakiego rodzaju są to artykuły i przygotowanie w formie pisemnej krótkiej charakterystyki każdego z nich.

Ćwiczenie 2.

Odszukaj artykuł naukowy i na jego przykładzie pokaż, na czym polega schemat IMRAD. Przeprowadź dyskusję na temat korzystnych i niekorzystnych stron stosowania struktury IMRAD podczas pisania artykułu.

Uwagi i wskazówki dla prowadzących szkolenia

W użyciu jest dość dużo programów zarządzania piśmiennictwem, które nie zostały tu wymienione zarówno komercyjnych, jak i dostępnych bezpłatnie. Podaję link do Wikipedii, gdzie można znaleźć ich przegląd: http://en.wikipedia.org/wiki/Bibliography_manager

Na 10 minut przed końcem szkolenia można uczestnikom zadać pytanie: „Który element dzisiejszych zajęć uważasz za najważniejszy dla siebie?” Zwykle spowoduje to, że uczestnicy kursu zastanowią się przez chwilę nad tym, czego dowiedzieli się na zajęciach, co być może przyczyni się do utrwalenia przekazanej im wiedzy.

Polecana literatura i materiały edukacyjne

- Brumbach, R. A. (2009) Success at Publishing in Biomedical Journals: hints from a journal editor, *Journal of Child Neurology*, 24 (3), 370–78.
- Von Elm, E., Costanza, M.C., Walder, B., Tramèr, M.R. (2003) More Insight into the Fate of Biomedical Meeting Abstracts: a systematic review. *BMC Medical Research Methodology*, 3 (1), 12–22. Downloaded from PubMed 29.01.10 at <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2288-3-12.pdf>
- Gustavii, B. (2005) *How to Write and Illustrate a Scientific Paper*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Franaszek, P. (red.) (2001) *Informacja naukowa w zdrowiu publicznym*, Wydawnictwo UJ, Kraków.
- Nylenna, Magne (2008) *Publisere & presentere. Medisinsk fagformidling i teori og praksis*, Oslo, Gyldendal.
- Reid, N. (2010) *Getting Published in International Journals: writing strategies for European Social Scientist*, NOVA.
- Thompson, A. (2006) How to write an English Medical Manuscript That will be Published and have Impact. *Surgery today*, 36, 407–409.
- Stenius K., Mäkelä K., Miovsky M., Gabrhelik R. (2008) *How to Write Publishable Qualitative research In Publishing Addiction Science: a guide for the perplexed*.
- Babor, Kerstin, Stenius, Susan, Sava and Jean O'Reilly. London: International Society of Addiction Journal Editors. Downloaded 14. 09. 2010 available at: <http://www.parint.org/isajewebsite/isajebook2.htm>
- Watała, C. (2005) How to publish (more) effectively? Commentary to Hints and Tricks in the Scientific Publication, *Archives of Medical Science*, 1 (4), 201–204.
- Wojnarowska, B. (2008) Zasady przygotowywania artykułów do czasopism naukowych, (Principles of preparing articles for scientific journals) *Medycyna Wieku Rozwojowego*, 12 (3), 804–808.
- Zejda, J.E. (2006) Medyczny artykuł naukowy. Zasady dobrej praktyki publikacyjnej, (Scientific article in medicine. Principles of good practice), *Annales Academiae Medicae Silesiensis*, 60 (4), 323–329.

Linki do stron WWW zawierających instruktaże

<http://endnote.com/support/ensupport.asp>

<http://www.refman.com>

<http://www.refworks.com/>

<http://www.procite.com/>

<http://www.citavi.com/en/index.html>

http://www.refbase.net/index.php/Web_Reference_Database

<http://bibdesk.sourceforge.net/>

<http://www.bioinformatics.org/librarian>

APA krótki przewodnik — z przykładami oraz pomocą EndNote, <http://library.curtin.edu.au/local-docs/referencing/apa.pdf>

Styl Vancouver — z przykładami oraz pomocą EndNote, <http://library.curtin.edu.au/local/docs/referencing/Vancouver.pdf>

Porównania programów do zarządzania bibliografią można znaleźć pod następującymi adresami

Bibliographic Software Comparison Chart for Endnote, Reference manager and Procite:

www.Adeptsience.co.uk/products/refman/endnote/chart.html

http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_reference_management_software#Export_file_format

<http://ask.metafilter.com/58092/Which-reference-management-software-should-I-use>

<http://library.fiu.edu/LinkClick.aspx?fileticket=Od/Llv8tpQ=&tabid=468>

http://openwetware.org/wiki/Software_for_reference_management_and_bibliographies

<http://www.burioni.it/forum/ors-bfs/grid/index.html>

4.3.

Prawo autorskie – informacje ogólne i ramy międzynarodowe

Anne Stenhammer

Opis przypadku, c.d.

Asystent, prowadzący ćwiczenia na kierunku Pielęgniarstwo, każdego roku ma problem z przygotowaniem materiałów do swoich zajęć. Niekiedy potrzebuje skopiować kilka artykułów i rozdać kopie studentom, ale wtedy nigdy do końca nie jest pewien, czy może to zrobić z powodu ograniczeń wynikających z ochrony prawa autorskiego. Rozważa więc napisanie krótkiego artykułu do biuletynu akademickiego, w którym chciałby przedstawić argumenty na rzecz konieczności wprowadzenia zmian legislacyjnych do prawa autorskiego, tak aby dawały nauczycielom i studentom większą swobodę w dostępie i korzystaniu z publikowanych materiałów. Zdaje sobie przy tym sprawę, że międzynarodowe umowy mogą ograniczać swobodę definiowania prawa autorskiego przez ustawodawcę w poszczególnych krajach. Przed rozpoczęciem pracy nad swoim artykułem, postanowił zwrócić się więc do jednego z bibliotekarzy o pomoc w ustaleniu, które zapisy umów międzynarodowych, dotyczących prawa autorskiego, obowiązują w krajowym ustawodawstwie.

Wprowadzenie

Uczący bibliotekarze często są pytani przez studentów, nauczycieli akademickich i swoich kolegów o autorskie prawa własności. Do udzielenia kompetentnych odpowiedzi konieczna jest oczywiście szczegółowa znajomość przepisów prawnych, obowiązujących w danym kraju, ale podstawą jest ogólne rozumienie problemu. Mimo ścisłego związku uregulowań prawnych z konkretnym krajem, żadne przepisy dotyczące autorskich praw własności nie istnieją w próżni legislacyjnej. Wraz z nasilającym się międzynarodowym obrotem własnością intelektualną, każde państwo zobowiązane jest do przestrzegania umów dwu- i wielostronnych, których jest sygnatariuszem.

W tym rozdziale zarysujemy międzynarodowe podstawy prawa autorskiego i przedstawimy także niektóre inicjatywy podejmowane w celu ujednoczenia ustawodawstwa i aktów wykonawczych.

Misją każdej biblioteki jest umożliwianie dostępu do informacji. Tradycyjnie misja ta była wypełniana przez udostępnianie drukowanych materiałów. Z pewnością to zadanie nadal będzie kontynuowane, ale bibliotekarze powinni także śledzić rozwój nowych technologii, umożliwiających dostęp do elektronicznych zasobów informacji, które stają się coraz bardziej niezbędnym zasobem wiedzy dla użytkowników. Problematyka praw własności intelektualnej stanowi spore wyzwanie. Jest to też dziedzina prawa, w której ustawodawcy są krytykowani za to, że nie nadążają za szybkimi zmianami na polu publikowania elektronicznego. Studenci mogą coraz łatwiej popełniać plagiaty (patrz też rozdział 4.5.) lub nielegalnie publikować dokumenty. Rolą uczącego bibliotekarza jest uczestniczenie (wraz z innymi nauczycielami) w procesie podnoszenia świadomości studentów o plagiatorstwie oraz dążenie do zmiany ich stosunku do tego zjawiska. Podstawę stanowić tu będzie przede wszystkim znajomość państwowych uregulowań prawnych dotyczących własności intelektualnej i prawa do cytowania.

4.3.1. Prawo autorskie – definicja

Prawo autorskie jest częścią szerszego ustawodawstwa dotyczącego własności intelektualnej. Termin „własność intelektualna” odnosi się zasadniczo do wszelkich wytworów ludzkiego umysłu. Prawo chroniące własność intelektualną ochrania interesy twórców, oddając im prawo własności do wytworów własnej twórczości. Istnieją dwie kategorie własności intelektualnej: własność przemysłowa i prawo autorskie (wraz z prawami pokrewnymi) (Understanding copyright and related rights, WIPO).

Własność przemysłowa obejmuje wynalazki (patenty), wzory użytkowe i przemysłowe, znaki towarowe, podczas gdy prawo autorskie obejmuje szeroki zakres przedmiotów twórczości, takich jak: książki, obrazy, utwory muzyczne, ale także programy komputerowe i elektroniczne bazy danych. Ten rozdział jest poświęcony prawu autorskiemu, którego krótka definicja brzmi następująco:

Prawo autorskie (ang. copyright) to pojęcie prawnicze dające autorom i artystom kontrolę nad pewnymi sposobami użytkowania ich własnych dzieł przez określony czas. Ogranicza ono kopiowanie, dokonywanie zmian, przedstawianie i korzystanie z tych dzieł przez innych.

W większości języków, angielski termin *copyright* oznacza prawa autorów. Większość systemów prawnych uznaje, że autorowi przysługuje prawo decydowania o użytkowaniu dzieła i czerpaniu z niego korzyści (np. autor może odmówić prawa do reprodukcji swojego dzieła). Inne prawa, takie jak prawo do wykonywania kopii, mogą być scedowane na wydawcę, na podstawie udzielonej przez autora licencji. (Understanding copyright and related rights. WIPO).

Dzieło, aby być przedmiotem własności intelektualnej, musi być przejawem działalności twórczej o indywidualnym charakterze. Ochrona prawa autorskiego obejmuje sposób wyrażenia, a nie idee, procedury, metody działania jako takie.

Poza wyżej wymienionymi, żadne inne wymagania, odnoszące się do jakości dzieła, nie są stawiane. Dzieło jest chronione od momentu stworzenia i nie wymaga rejestracji (tj. uzyskania znaku „copyright”). (Forvaltning av opphavsrettigheter i Norge — Clara / Information Centre for Copyright and Clearance in Norway — Clara).

4.3.2. Ochrona praw autorskich

Prawo autorskie w większości krajów stanowi, że autor dzieła ma wyłączne prawo zakazać lub zezwolić na:

- Reprodukcję w różnych formach.
- Rozpowszechnianie kopii.
- Publiczne wykonywanie.
- Transmisję.
- Tłumaczenie na inne języki.
- Adaptację (np. adaptację noweli i napisanie na jej podstawie scenariusza).

Prawo właściciela prawa autorskiego do zapobiegania wykonywaniu kopii jego dzieł przez innych jest najbardziej podstawowym uprawnieniem chronionym przez prawa autorskie.

Prawo do rozpowszechniania zwykle wygasa po pierwszej sprzedaży konkretnego egzemplarza lub po przeniesieniu własności. Oznacza to na przykład, że kiedy autor książki sprzedaje egzemplarz książki, właściciel tego egzemplarza może ponownie sprzedać albo podarować egzemplarz książki bez dalszej zgody autora (Understanding copyright and related rights. WIPO).

Autorskie prawa osobiste i autorskie prawa majątkowe

W skład prawa autorskiego wchodzi: autorskie prawa osobiste (ang. moral rights) i autorskie prawa majątkowe (ang. economic rights). Konwencja berneńska o ochronie dzieł literackich i artystycznych (ang. The Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works) (patrz Rozdział 4.3.4.) nakłada na kraje członkowskie, będące sygnatariuszami konwencji, obowiązek przyznania autorom dzieł prawa do jego integralności i prawa „ojcostwa” (Børde, 2008).

Autorskie prawa majątkowe przyznają autorowi wyłączne prawo do korzystania i rozporządzania swoim dziełem. Autorowi dzieła przysługuje z tego tytułu wynagrodzenie w przypadku użytkowania jego dzieła przez innych. Autorskie prawa osobiste przyznają z kolei „prawo cytowania”. To znaczy korzystający z danego dzieła, chronionego prawem autorskim musi podać nazwisko twórcy i źródło. Jeśli tego nie uczyni, autor może sądowo domagać się uznania swojego prawa autorskiego (Copyright for librarians: Copyright and the Public domain. Module 1 : http://cyber.law.harvard.edu/copyrightforlibrarians/Main_Page).

Czas trwania prawa autorskiego

W krajach, będących sygnatariuszami konwencji berneńskiej, okres ochronny prawa autorskiego trwa przez całe życie autora oraz po jego śmierci przez nie mniej niż 50 lat. W wielu krajach pojawia się tendencja do wydłużania okresu ochrony prawa autorskiego. Na przykład, Unia Europejska wydłużyła okres, po którym wygasa prawo autorskie, do 70 lat po śmierci autora (Understanding copyright and related rights. WIPO).

Ograniczenie prawa

Niektóre kategorie dzieł są wyłączone spod ochrony. Na przykład, choreografia jest chroniona z tytułu prawa autorskiego jedynie wtedy, gdy zapisano ruchy tańca lub je nagrano. Ten zapis lub nagranie jest chronione prawem autorskim (Understanding copyright and related rights. WIPO).

Dzieła udostępniane do swobodnego użycia (ang. free use) nie wymagają autoryzacji ani wynagradzania autora za korzystanie z nich.

Przykładem swobodnego korzystania jest też cytowanie fragmentów chronionego prawem autorskim dzieła, pod warunkiem, że źródło oraz nazwisko autora są przytaczane. Rozmiar cytatu powinien odpowiadać jednak zasadom przyzwoitej praktyki. Taki cytat można też swobodnie zastosować w sytuacji, kiedy służy do zilustrowania czegoś, na przykład w sytuacji uczenia.

Wiele narodowych systemów ustawodawczych zezwala na kopiowanie dzieł autorów dla celów osobistych, prywatnych i niekomercyjnych.

Własność i przenoszenie prawa autorskiego

Autor dzieła posiada ogół praw autorskich przysługujących autorowi dzieła. Jednak niektóre prawodawstwa przewidują, że jeżeli autor został zatrudniony w celu stworzenia danego dzieła, pracodawca jest właścicielem prawa autorskiego do tego dzieła. W tym przypadku należy jednak podkreślić, że autor nadal zachowuje autorskie prawa osobiste, chociaż pracodawca posiada autorskie prawa majątkowe.

Autor może sprzedać swoje dzieło podmiotom, które zajmą się jego upowszechnieniem, w zamian za materialną gratyfikację. Zapłata taka, zależy od stopnia wykorzystania dzieła (np. liczby sprzedanych egzemplarzy książki) i określana jest mianem tantiem autorskich (ang. royalties).

Według ustawodawstwa, autor i inni właściciele prawa autorskiego mogą udzielić zezwolenia innym podmiotom na reprezentowanie ich interesów na podstawie umowy licencyjnej. Licencjobiorca jest uprawniony do ochrony prawa autorów i dochodzenia zadośćuczynienia przed sądem, jeśli prawo to zostałoby pogwałcone. Licencjobiorca może również pobierać i dysponować wynagrodzeniem za korzystanie z dzieła. W wielu krajach istnieje wiele organizacji chroniących prawa różnych grup zawodowych, np. muzyków, autorów, twórców programów telewizyjnych etc. Organizacje zarządzające prawami autorskimi prowadzone są przez posiadaczy tych praw osobiście lub przez ich stowarzyszenia i jako takie mają charakter niekomercyjny.

4.3.3. Creative Commons

Autor, jeśli ma takie życzenie, ma prawo udzielić pozwolenia na nieodpłatne korzystanie ze swojego dzieła.

Creative Commons (CC) jest jednym z wielu systemów, które umożliwiają autorom dzielenie się własną twórczością z innymi, ale z poszanowaniem własnych praw. CC jest organizacją typu non-profit, która postawiła sobie za zadanie ułatwienie przepływu informacji i dzielenia się własną twórczością z innymi, z poszanowaniem praw autorskich twórców (Børde, 2006).

Według www.creativecommons.no celem Creative Commons jest stworzenie elastycznego mechanizmu, który by umożliwił prawowitemu właścicielowi praw autorskich dzielenie się z innymi, częściowo lub w całości, swoimi prawami autorskimi. CC obejmuje szereg umów licencyjnych, które regulują dostęp i korzystanie z dzieł twórców.

Istnieje sześć podstawowych licencji, z których każda posiada własne logo. Każda z licencji spełnia nieodzowny warunek — ochrania osobiste prawa autorskie autora. Istnieją cztery warunki udostępniania utworów, a poszczególne licencje stanowią kombinację tych warunków:

- Uznanie autorstwa (CC-BY)
- Uznanie autorstwa — Użycie Niekomercyjne (CC-BY-NC)
- Uznanie autorstwa — Użycie Niekomercyjne — Na Tych Samych Warunkach (CC-BY-NC-SA)
- Uznanie autorstwa — Użycie Niekomercyjne — Bez Utworów Zależnych (CC-BY-NC-ND)
- Uznanie autorstwa — Na Tych Samych Warunkach (CC-BY-SA)
- Uznanie autorstwa — Bez Utworów Zależnych (CC-BY-ND)

Najczęściej używaną licencją jest licencja CC, która zezwala na wykonywanie kopii dla celów niekomercyjnych. Oznacza to, że bibliotekarze mogą dokumenty wyszukane w Internecie, które posiadają licencję CC, opublikować na własnej stronie domowej, przestać drogą mailową, lub wydrukować i doręczyć je użytkownikom dla celów niekomercyjnych.

Autorzy mogą umieścić kilka logo różnych licencji (np. CC, BY, NC, SA, ND) na dokumentach swojego autorstwa. Dokument jest tutaj definiowany szeroko i dotyczy różnego typu publikacji: tj. drukowanych, multimedialnych etc.

Rezultatem wyszukiwania dokumentów z logo licencji CC w Google lub Yahoo są linki do wielu blogów i Wiki, ale również, do artykułów opublikowanych w naukowych czasopismach Open Access (Więcej na temat OA w Rozdziale 4.1.). Zarówno Biomed Central, jak i The Cochrane Library zawierają dokumenty posiadające licencję CC (Flood, 2006).

W opinii niektórych krytyków, system licencjonowania Creative Commons nie wniósł niczego nowego, czego prawo międzynarodowe by już nie regulowało wcześniej. Dodatkowo, złamanie reguł licencji nie skutkuje żadnymi konsekwencjami, o ile nie zostanie przekroczone prawo już ustanowione w prawodawstwie międzynarodowym (Dvorak, Creative Commons Humbug).

Odpowiedź na krytykę Creative Commons jest zawarta w artykule Even Flood'sa (2006). Flood twierdzi, że CC opiera się na możliwościach zawartych w istniejącym prawie, które to możliwości nie są wykorzystywane. Intencją licencji CC nie jest zastąpienie istniejącego prawa, ale jego uzupełnienie. Creative Commons w precyzyjny sposób określa sposób, w jaki autor chciałby, aby jego dzieło było traktowane. Na przykład, że chce, aby zdjęcie rejestrujące wypadek drogowy zrobione przez niego aparatem fotograficznym zainstalowanym w telefonie komórkowym, mogło być wykorzystane bez pytania o jego zgodę. Flood uważa, że chociaż licencja CC nie ma mocy prawnej, wiele grup zawodowych uznaje CC za ważny element dla udostępniania informacji w Internecie.

4.3.4. Międzynarodowe konwencje i regulacje prawne

Jeśli ustawodawstwo dotyczące prawa autorskiego miałyby obowiązywać tylko w granicach danego kraju, skuteczność jego byłaby znikoma. Znaczyłoby to, że dzieło/utwór powstałe w jednym kraju nie byłoby chronione żadnymi prawami w innym. Międzynarodowe konwencje gwarantują ochronę prawa autorskiego w skali międzynarodowej.

Jedną z najbardziej znaczących konwencji jest *Konwencja Berneńska o ochronie dzieł literackich i artystycznych* (http://www.wipo.int/treaties/en/ip/berne/trtdocs_wo001.html). Konwencja ta reguluje, jak ma się traktować prawa autorskie innych krajów i dzieła zagraniczne. Innymi słowy, konwencja nie mówi nic o tym, jak poszczególne kraje mają regulować swoje krajowe prawa autorskie. Bez względu na to, jak dany kraj traktuje własnych właścicieli prawa autorskiego, wszyscy zagraniczni właściciele praw i wszystkie obce dzieła są chronione zgodnie z regulacjami Konwencji Berneńskiej.

Światowa Organizacja Własności Intelektualnej (ang. World Intellectual Property Organization, skrót WIPO, (www.wipo.int) jest jedną z wyspecjalizowanych agencji ONZ. WIPO czuwa nad przestrzeganiem praw twórców i nabywców praw autorskich na świecie — prawa do uznania ich własności do dzieła i prawa do korzyści materialnych. WIPO bierze czynny udział w debacie o potrzebie nowych standardów w ochronie prawa autorskiego w przestrzeni cybernetycznej.

WIPO obecnie monitoruje 23 międzynarodowe umowy dotyczące prawa autorskiego i praw pokrewnych (linki do wszystkich umów znajdują się pod adresem: <http://www.wipo.int/treaties/en/>). Najważniejszymi umowami dotyczącymi różnych aspektów ochrony prawa autorskiego są:

- *Konwencja Berneńska o ochronie dzieł literackich i artystycznych*.
- *Konwencja Brukselska dotycząca przekazywania sygnałów przenoszących programy drogą satelitarną*.
- *Konwencja Genewska o ochronie przed nieuprawnionym powielaniem fonogramów*.
- *Międzynarodowa konwencja o ochronie wykonawców, producentów fonogramów oraz organizacji nadawczych* (Rzym, 1961).
- *Traktat WIPO o prawie autorskim* (WCT).
- *Traktat WIPO o wykonaniach artystycznych i fonogramach* (WPPT).

WIPO stanowi też forum dyskusji dla krajów członkowskich na temat prawa autorskiego (Understanding copyright and related rights. WIPO).

Każdy kraj członkowski jest zobowiązany przestrzegać zapisów bilateralnych i wielostronnych umów, których jest sygnatariuszem (Rognstad and Lassen, 2009).

Dziedzina prawa autorskiego rozszerza się błyskawicznie wraz z postępem technologicznym. Dzieła rozpowszechniane są z łatwością na całym świecie dzięki nowym formom komunikacji, takim jak przekaz satelitarny, płyty CD i DVD oraz, oczywiście, Internet. Tworzy to w ostatnich latach podstawy dla radykalnej ewolucji nowych państwowych i międzynarodowych standardów egzekwowania prawa.

Jest rzeczą ciekawą, że programy komputerowe nie są objęte Konwencją Berneńską. Są one jednak chronione traktatem WIPO o prawie autorskim oraz prawem autorskim wielu poszczególnych krajów (Understanding copyright and related rights. WIPO).

Komisja Europejska wydała szereg dyrektyw dotyczących ochrony praw niematerialnych. Kraje EU i EEC zobowiązane są dostosować swoje przepisy krajowe do dyrektyw

EU (Børde, 2008). Również porozumienie w sprawie handlowych aspektów praw własności intelektualnej (TRIPS) pokazuje powiązanie między handlem i własnością intelektualną. Poniżej znajduje się opis TRIPS.

Porozumienie w sprawie Handlowych Aspektów Praw Własności Intelektualnej (TRIPS) (www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/intel2_e.htm — industrialdesigns) (1995) jest głównym porozumieniem wypracowanym przez Światową Organizację Handlu (WTO). Porozumienie dotyczy ochrony prawa autorskiego i praw pokrewnych wykonawców, producentów fonogramów (nagrań dźwiękowych) i organizacji nadawczych, wzorów przemysłowych, patentów (w tym nowych odmian roślin), układów scalonych i informacji poufnych (np. umów handlowych). TRIPS pozostaje w zgodzie z konwencjami WIPO.

Komisja Europejska wydała też szereg dyrektyw dotyczących ochrony niematerialnych praw w zakresie produktów digitalnych, takich jak: *The Directive on the legal protection of databases* (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31996L0009:DA:HTML>).

W roku 2001 Europejski Parlament opublikował *Information Society Directive* (określaną również jako *Infosoc directive*), której celem jest zharmonizowanie ustawodawstwa krajów członkowskich po to, aby uniknąć niepotrzebnych konfliktów w prawie dotyczących handlu. Innym celem było uniknięcie dwuznaczności w interpretacji prawa autorskiego dotyczącego dzieł digitalnych (Børde, 2008).

Ponieważ prawa autorskie stanowią ważny aspekt wymiany handlowej pomiędzy krajami Unii Europejskiej, kraje członkowskie są zainteresowane zharmonizowaniem narodowego prawodawstwa według unijnych wytycznych.

4.3.5. Subskrypcje i umowy konsorcyjne

Rynek informacji elektronicznej zdominowany jest przez umowy licencyjne i do pewnego stopnia przez bezpłatne internetowe źródła informacji. Często trzeba kupić konkretną informację (pay per view). Sprzedaż oparta jest na subskrypcjach, którym towarzyszą umowy licencyjne, które mogą być bardzo różne. Aby zapewnić dostęp do kluczowych czasopism naukowych uniwersytety i instytucje badawcze łączą się w konsorcja. Porozumienie takiego konsorcjum z wydawcami daje instytucjom dostęp do „pakietu” czasopism tak, że mogą być one dostępne dla studentów czy członków kadry naukowej. Główną zaletą przyłączenia się do konsorcjum jest to, że instytucja nie musi sama negocjować ceny i często otrzymuje lepszą ofertę, niż gdyby negocjowała tę cenę sama. Zasadą takich umów instytucjonalnych jest to, że dostęp do pakietów czasopism, będących przedmiotem umowy, jest ograniczony do tych instytucji, które przyłączyły się do konsorcjum

Większość umów licencyjnych pozwala osobom, które nie są pracownikami ani studentami danej uczelni, na swobodne korzystanie z zasobów (np. e-czasopism) tak długo, jak znajdują się w sieci uczelnianej biblioteki. Bibliotekarz nie może jednak wysyłać pliku z artykułami pochodzącymi z e-czasopism do innych bibliotek, albo do użytkowników spoza własnej instytucji. Może natomiast wystać kserokopie tych artykułów. Udoświadczenie wersji elektronicznej dokumentu, zamiast wersji drukowanej, jest często trudną kwestią do rozstrzygnięcia w wypadku wypożyczeń międzybibliotecznych, zwłaszcza w wypadku dokumentów, w stosunku do których subskrypcja wygaśa.

Bibliotekarze często są indagowani w sprawach dotyczących zamawiania i dostarczania dokumentów oraz dostępu do źródeł informacji po okresie wygaśnięcia licencji.

Informacja dostępna w Internecie jest niestabilna. Wydawcy mogą np. zbankrutować i nie interesować się więcej swoimi wydawnictwami, twierdzi norweski badacz Cisle Hannemyr (2008) i uważa, że bibliotekarze powinni uczynić wszystko, aby zachować ciągły dostęp do elektronicznych zasobów wiedzy, m.in. podejmując inicjatywy na rzecz zmian w prawie autorskim pozwalających na dostęp do informacji, która nie jest dłużej dostępna poprzez Internet. Problem ten może być rozwiązany, zdaniem Hannemyra, przez tworzenie elektronicznych repozytoriów (ang. digital escrow).

Prawa własności do dokumentów, lub dostępu do dokumentów, coraz częściej są przedmiotem dyskusji w środowisku bibliotekarzy. W wielu krajach podejmuje się inicjatywy negocjowania narodowych umów licencyjnych, aby zapewnić szerszy dostęp do informacji.

Licencje krajowe

Licencje krajowe są licencjami, które umożliwiają dostęp do zdigitalizowanej informacji chronionej prawami autorskimi mieszkańcom całego kraju lub pracownikom wybranych instytucji, dla których dostęp do specyficznej informacji jest niezbędny. Uzasadnienia dla podpisywania krajowych umów licencyjnych na dostęp do źródeł informacji są odbiciem polityki państwa w tym zakresie. Licencje te są postrzegane jako środki promocji i rozpowszechniania wytwórczości w danym języku, albo sposobem wyrównywania szans w dostępie do specyficznych informacji i wiedzy dla specyficznych grup badaczy, naukowców i studentów (Abelsnes, 2008).

Przykładem może być inicjatywa stworzenia Norwegian Electronic Health Library (www.helsebiblioteket.no), która odniosła wyjątkowy sukces. Biblioteka powstała w 2006 roku jako niekomercyjny portal oferujący wysokiej jakości zdigitalizowaną wiedzę. Inicjatywa wyszła od Norwegian Directorate of Health i obecnie biblioteka organizacyjnie podlega Norwegian Knowledge Centre for the Health Services. Misją Norwegian Electronic Health Library jest poprawa jakości usług medycznych poprzez udostępnienie personelowi medycznemu wolnego dostępu do użytecznej i wiarygodnej informacji. Uzasadnienia dla stworzenia biblioteki są następujące:

Równość — równy dostęp do wysokiej jakości usług medycznych i opieki zdrowotnej wymaga takiego samego dostępu do wiedzy.

Jakość — dostęp do wiarygodnych zasobów informacji wpływa na poprawę jakości usług medycznych.

Ekonomiczność — licencje krajowe oszczędzają czas i obniżają koszt!

Komitet IFLA ds. ochrony prawa autorskiego

Ważnym głosem międzynarodowej społeczności bibliotekarzy w sprawie ochrony prawa autorskiego są rezolucje *Committee on Copyright and other Legal Matters* CLM (www.ifla.org/en/clm). CLM została powołana przy Międzynarodowej Federacji Stowarzyszeń Bibliotekarzy (ang. International Federation of Library Associations, IFLA) jako ciało doradcze w sprawach dotyczących prawa autorskiego. CLM jest aktywna w sprawach dotyczących:

- spornych spraw dotyczących prawa własności do materiałów bibliotecznych;
- handlowych barier do zakupu i korzystania z zasobów i usług bibliotecznych;

- subskrypcji i umów licencyjnych;
- innych aspektów prawa o międzynarodowym znaczeniu dla bibliotek i bibliotekarzy.

CLM śledzi poczynania WIPO i reprezentuje IFLA na kluczowych spotkaniach organizowanych przez WIPO. Celem Komitetu jest zmiana przepisów prawa autorskiego w taki sposób, aby biblioteki mogły utatwiać dostęp do zdigitalizowanych źródeł i bibliotek, aby były nadal wartościowymi zasobami informacji dla każdego.

Piśmiennictwo

- Abelsnes, K. (2008) *Nasjonale lisenser: en utredning om nasjonale lisenser for Informasjonsressurser*, (National licences: a report about national licenses for information resources) ABM-Utvikling <http://www.abm-utvikling.no/publisert/rapporter/utredning-om-nasjonale-lisenser>
- Børde, C. and Vebjørn, S. (2008) *På rett hylle med åndsverkloven : en veiledning i opphavsrett for arkiv, bibliotek og museum*, (On the right shelf: a guidance in intellectual property rights for archives, libraries and museums), ABM-utvikling (ABM-skrift ; #45)
- Dvorak, J. Creative Commons Humbug, <http://www.pcmag.com/article2/0,1895,1838244.asp>
- Flood, E. (2006) Creative Commons, *Bok og bibliotek* 73 (7), 58–59.
- Forvaltning av opphavsrettigheter i Norge — Clara. (Information Centre for Copyright and Clearance in Norway — Clara) http://www.clara.no/dokumenter/clara_opphavsrettigheter.pdf
- Hannemyr, G. (2008) Farvel, Gutenberg, (Goodbye, Gutenberg), *Bok og bibliotek* 75 (3), 34–37.
- Lewandowski, W. (2006) *Gazeta jako przedmiot prawa autorskiego*, <http://lib.amu.edu.pl/konferencja2/materialy/K.Lewandowski/Gazety.%20K.%20Lewandowski.doc>.
- Rognstad, O-A. and Lassen, B. S. (2009) *Opphavsrett (Intellectual property rights)*, Universitetsforlaget ISBN 978-82-15-00729-8
- Søk og skriv – Om opphavsrett (Search and write - Intellectual property rights)* <http://www.sokogskriv.no/index.php?action=static&id=84>
- Understanding copyright and related rights*, WIPO http://www.wipo.int/freepublications/en/intproperty/909/wipo_pub_909.html

Przykładowe ćwiczenia

Ćwiczenie 1.

Jakie są różnice między dwoma typami praw wchodzącymi w skład prawa autorskiego: osobistymi prawami autorskimi i materialnymi prawami autorskimi? Dyskusja w grupach.

Ćwiczenie 2.

Jaka jest główna rola międzynarodowych konwencji dotyczących ochrony praw intelektualnych i dlaczego konwencje te są tak ważne? Napisz krótki komentarz.

Ćwiczenie 3.

Przygotuj krótką prezentację (ok. 3 minut) na temat:

Creative Commons System. Dlaczego Twoim zdaniem został powołany do życia?

Jakie korzyści wynikają dla bibliotek z zastosowania zasad wypracowanych przez Creative Commons?

Ćwiczenie 4.

Przygotuj krótką prezentację na temat:

Jakie są cele tzw. „infosoc directive”?

Jak sądzisz, dlaczego Konwencja Berneńska jest tak ważna dla ochrony prawa autorskiego twórców, pomimo istnienia krajowego ustawodawstwa regulującego prawa autorskie?

Ćwiczenie 5.

Poleć uczestnikom kursu znalezienie odpowiednich zapisów prawa, które są odpowiedzią na zadane poniżej pytania:

Czy bibliotekarz ma prawo zamówić kopie artykułów z czasopism, których biblioteka nie subskrybuje, po czym utworzyć z nich „teczki tematyczne” i udostępniać studentom do kserowania?

W czasie szkolenia studentów, chciałbyś pokazać film video dostępny na YouTube, aby zilustrować jeden z tematów swojego wykładu. Zastanawiasz się czy film video został legalnie opublikowany i kto jest tu odpowiedzialny — You Tube czy ty — nauczyciel pokazujący film na zajęciach?

Student zadaje Ci pytanie: Kto jest właścicielem prawa autorskiego w przypadku prac studentów? Uniwersytet, którego studentem jest autor pracy, czy student?

Nauczyciel akademicki wydziału pielęgniarstwa zadaje Ci pytanie, czy jest legalne opublikowanie artykułu w formacie PDF na uniwersyteckiej platformie edukacyjnej (tj. Blackboard, Alfresco etc.). Artykuł pochodzi z czasopisma subskrybowanego przez bibliotekę uniwersytecką.

Uwagi i wskazówki dla prowadzących ćwiczenia

Treść i przepisy wykonawcze do ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych różnią się w poszczególnych krajach. Bibliotekarz, który szkoli w tym zakresie studentów, musi na bieżąco śledzić zmiany w prawie autorskim krajowym i międzynarodowe inicjatywy legislacyjne.

Polecana literatura i materiały edukacyjne

Copyright Crash course, <http://www.lib.utsystem.edu/copyright/>
Cyberlaw — copyright for librarians, http://cyber.law.harvard.edu/copyrightforlibrarians/Main_Page
eIFL.net (2006) *Podręcznik prawa autorskiego dla bibliotekarzy*,
http://plip.eifl.net/eifl-ip/issues/handbook_p/handbook-p
WIPO Portal, <http://www.wipo.int/portal/index.html>

Polecane polskie piśmiennictwo

Barta, J., Markiewicz, R. (2004) Wirtualne biblioteki a prawo autorskie. W: Kocójowa M. (ed.) *Prze-strzeń informacji i komunikacji społecznej. Księga pamiątkowa ku czci prof. Wandy Pindłowej*. ZN UJ PzBiIN, z. 10.
Biliński, L. (ed.) (2000) *Informacja elektroniczna a prawo autorskie: materiały z warsztatów*, Warszawa, 30 września–1 października 1999.
Biliński, L. (2006) *Prawo biblioteczne na co dzień*, Warszawa.

- Howorka, B. (2010) *Bibliotekarz i prawo: podstawowe informacje o prawie dla pracowników bibliotek*, Warszawa.
- Howorka, B. (1990) *Elementy prawa dla bibliotekarzy i dokumentalistów*, Warszawa.
- Howorka, B. (1997) *Prawo autorskie w działalności bibliotekarskiej*, Wydaw. SBP (Nauka, Dydaktyka, Praktyka / Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich), Warszawa.
- Matlak, A. (2004) *Prawo autorskie w społeczeństwie informacyjnym*, „Zakamycze”, Kraków.
- Rogucka-Mojsik, E. (2004) *Wybrane aspekty prawnego otoczenia współczesnej biblioteki*, Warszawa.
- Sybilla Stanistawska-Kloc, *Prawo autorskie a biblioteka cyfrowa*,
<http://www.ebib.info/publikacje/matkonf/iwb3/arttykul.php?e>
- eIFL-IP (2007) *Rzecznictwo w sprawie dostępu do wiedzy: prawo autorskie a biblioteki*,
<http://www.wbc.poznan.pl/dlibra/docmetadata?id=61553&dirids=1&tab=1>, Warszawa-Krakow

4.4.

Plagiatorstwo

Frøydis Løken

Pewnego razu...

Pracownicy dydaktyczni kliniki okulistyki zwrócili się do oddziału informacji naukowej biblioteki medycznej z trapiącym ich problemem. Zauważyli oni mianowicie, że prace pisemne studentów zawierają coraz więcej fragmentów przekopiowanych z innych prac. Studenci wykazywali też brak umiejętności prawidłowego cytowania i zapisywania piśmiennictwa. Nauczyciele akademicki podeszli do problemu poważnie i postanowili znaleźć osoby, które uzupełniłyby braki wiedzy u studentów w tym zakresie, a ponieważ byli przekonani, że bibliotekarze są dobrze zorientowani w problematyce praw autorskich, poprosili, by zorganizowali dla studentów zajęcia wyjaśniające istotę plagiatorstwa i jego prawne konsekwencje.

Uczący bibliotekarze dostrzegli w tym szansę zaistnienia jako eksperci i wykładowcy spraw związanych z plagiatorstwem, a ponieważ problematyka ta wiązała się ściśle z innymi umiejętnościami informacyjnymi, których rutynowo uczyli, chętnie podjęli się tego zadania. Zaraz jednak zaczęli się zastanawiać co zrobić, aby takie szkolenie było ciekawe i przekonujące.

Wprowadzenie

Wyszukiwanie hasła „plagiarism” w ogólnie znanych bazach danych, jak ISI, OVID Medline i Google Scholar, przeprowadzone 27 marca 2010, dało bardzo dużą liczbę wyników, nawet po zawężeniu wyszukiwania do lat 2007–2010 (ISI 476 trafień, OVID Medline — 208, a Google Scholar — 14000).

Artykuły redakcyjne w czasopismach podają obecnie liczne przykłady wpływu plagiatorstwa na działalność wydawniczą, opisują wysiłki wydawców zmierzające do wykrycia plagiatów i ich dalsze postępowanie (Nakamura i Christensen, 2009). Uczelnie całego świata walczą z oszustwami i plagiatami studentów. Przyłapani studenci są relegowani z uczelni lub karani w inny sposób. W ciągu ostatnich lat wzrosła przy tym rola i zaangażowanie bibliotekarzy w edukowanie studentów w zakresie plagiatorstwa, jego aspektów etycznych i konsekwencji prawnych wykrycia tego nadużycia.

Bibliotekarze prowadzący szkolenia z sytuacji opisanej na początku rozdziału, aby dobrze wywiązać się z zadania, muszą mieć dobrą ogólną orientację w przepisach prawnych, a także znajomość uregulowań instytucji macierzystej. Rolą bibliotekarzy, jak mówią autorzy przywoływanej w tym rozdziale literatury przedmiotu jest zapobieganie plagiatorstwu poprzez edukację. Dla wielu uczących bibliotekarzy będzie to zadanie nowe. Aby dobrze się z niego wywiązać, trzeba najpierw zrozumieć, dlaczego ludzie popełniają plagiaty i jak się z tym czują.

Problem plagiatorstwa wiąże się ściśle z zagadnieniami prawa autorskiego (copyright). Popełniając plagiat najczęściej łamie się też prawo autorskie. Więcej na temat prawa autorskiego znaleźć można w piśmiennictwie zalecanym na końcu tego rozdziału oraz w rozdziale 4.3., poświęconym w całości prawu autorskiemu.

4.4.1. Plagiatorstwo – definicja i zagadnienia ogólne

Słownik Webstera (Webster's Encyclopedic Unabridged Dictionary of the English Language, 1994) określa plagiatorstwo jako „przywłaszczenie lub naśladowanie języka, pomysłów lub koncepcji innego autora i przedstawianie ich jako własnego dzieła.”

Ta prosta definicja najprawdopodobniej w wielu przypadkach nie będzie wystarczająca, aby podjąć decyzję czy praca studenta lub pracownika naukowego stanowi plagiat, czy nie. Każda instytucja musi wypracować sobie swoje własne regulacje oraz wytyczne wyjaśniające, co w ramach tej instytucji jest uznawane za plagiat. Czy, na przykład, istnieje różnica między oszukiwaniem a plagiatem? Czy autoplgiat w każdej sytuacji powinien być traktowany jako plagiat, itp.? Jest na przykład ogólnie przyjęte, że studenci i doktoranci kolejne swoje prace powinni budować na poprzednich, co ma stanowić znak ich rozwoju naukowego (Mitchell i Carroll, 2008, s. 223).

Lafollette (1993) w swoim opracowaniu *Conference on plagiarism and theft of ideas* rozważa problem głębiej. Jego zdaniem większości definicji plagiatów zawiera następujące elementy: „(1) stosowanie słów, tekstu, tekstu, pomysłów i ilustracji pochodzących z innych prac, (2) niemożność ustalenia oryginalnego (rzeczywistego) autora; (3) zdania sugerujące, że plagiat jest autorem; (4) brak uzyskania zgody oryginalnego autora”.

Dostrzeżenie różnicy między oszukiwaniem a plagiatorstwem może nastęrczać trudności. W rozdziale niniejszym plagiatorstwo rozumiane jest jako rodzaj oszukiwania. Studenci mogą też oszukiwać na inne sposoby: np. używając podczas egzaminów ściąg, książek, telefonów itp.

4.4.2. Studenci i plagiatorstwo

Wielu studentów powie, że popełniane przez nich plagiaty nie stanowią dla nich żadnego problemu. Jest to ich zadaniem tylko sposób na przetrwanie i poradzenie sobie ze stresem w sytuacji, gdy zadaje im się zbyt wiele pracy, albo też drogą na skróty do wyników, które muszą uzyskać. Nie dostrzegają niedobrego wpływu swojego postępowania na życie akademickie i społeczne, można też przypuszczać, że dalej, w swoim życiu zawodowym,

nie zamierzają oszukiwać. Widząc jednak liczne przypadki plagiatów popełnianych przez naukowców i pisarzy, nasuwa się refleksja, że nie zawsze tak się dzieje.

Badania naukowe w większości przypadków prowadzone są na bazie wcześniejszych odkryć. Na jakie manowce zostaną one sprowadzone, jeśli te podstawy nie będą prawdziwe, jeżeli nie będzie można dać wiary ważnym odkryciom nauki, na których polegają kolejne pokolenia lekarzy, inżynierów, pedagogów, psychiatrów i innych profesjonalistów? Dla społeczeństwa jako całości, dla każdego człowieka, stwarza to realne niebezpieczeństwo. Niemożliwe stałoby się ustalenie, komu i w co można wierzyć. Coraz trudniejsze byłoby stwierdzenie, czy interesujące nas dane są naukowe i czy, na przykład, nie zostały skradzione lub sfabrykowane. Wyniki badań stają się bezwartościowe, gdy opierają się na niewiarygodnych źródłach.

Takie mogą być długofalowe skutki plagiatorstwa. Wiele problemów związanych z popełnianiem plagiatów dotyczy studentów. Najbardziej oczywistym skutkiem plagiatowania przez studentów jest to, że odbija się to niekorzystnie na ich wiedzy. Nie uczą się tylko odpisują. W razie wykrycia student musi ponieść konsekwencje zgodnie z przepisami instytucji. Konsekwencje te zależą od tego jak poważne jest nadużycie. Praca może nie zostać zaliczona, a w najgorszym przypadku student może zostać usunięty z uczelni z zakazem studiowania przez jakiś czas.

Działające w Norwegii stowarzyszenie wyższych uczelni (Norwegian Association of Higher Education Institutions) dzieli plagiatorstwo wśród studentów na następujące rodzaje:

- Plagiatorstwo dotyczące materiałów internetowych.
- Plagiatorstwo dotyczące prac wykonanych przez innych studentów, które zostały wcześniej przedstawione do oceny.
- Plagiatorstwo dotyczące prac lub innych materiałów, które studenci zdobyli od swoich kolegów w inny sposób.
- Niedozwolona współpraca studentów w sytuacji, gdy powinni wykonywać swoje zadania samodzielnie.

Myśli samych studentów bardziej zaprzęta problem oszukiwania, niż plagiatorstwa. Ashworth i Bannister (1997) stwierdzili, że w systemie wartości studentów plagiatorstwo zajmuje niską pozycję. Nie rozumieją też oni, że uprawianie nauki to aktywność zbiorowa, w której każdy naukowiec ma swój udział.

„Etyka studentów opiera się na współczuciu i lojalności wobec kolegów i głównie w tym kontekście oceniane jest oszukiwanie” (Ashworth i Bannister, 1997, s. 11). Ich postawy moralne ukierunkowane są na przyjaźń i wzajemne zaufanie, uważają więc, że oszukiwanie innych studentów jest postępowaniem nieuczciwym. To samo stwierdzili w swoim badaniu Boger i wsp. (2010). Lojalność studentów względem przyjaciół i kolegów-studentów jest bardzo wysoka. O wiele gorzej czują się kopiując prace innych studentów, niż na przykład książki czy materiały z Internetu. Zjawisko to dobrze udokumentowała P. A. Hutton (2006), a główne wnioski wypływające z jej pracy są następujące:

- Grupy studenckie mają bardzo duży wpływ na stosunek studentów do oszukiwania, chociaż nie bez wpływu jest też poziom etyczny społeczeństwa jako całości.
- Tylko nieliczni studenci donieśliby na oszukującego kolegę.
- To, jakie środowisko nauki tworzą nauczyciele i jaki stosunek mają do oszukiwania, ma wpływ na studentów.

- Nauczyciele akademicki często nie uważają oszukiwania za poważny problem w swojej instytucji.

Ashworth i Bannister (1997) stwierdzili też, że studenci często nie wiedzą, gdzie dokładnie przebiega granica i dlatego często mają oni obawy, aby nie popełnić wykroczenia przypadkowo. Przyczyną zamieszania mogą też być różnice między tym, co studenci uważają za oszukiwanie, a przepisami obowiązującymi w danej instytucji.

Oszukiwanie może być strategią radzenia sobie ze stresem i presją otoczenia, aby osiągnąć sukces. Studenci utrzymują, że nie oszukują notorycznie. W nauczaniu polegającym na rozwiązywaniu problemu (ang. problem-based learning) studenci są wręcz zachęceni do wspólnej pracy i wzajemnej pomocy. W takiej sytuacji mogą mieć kłopot ze zrozumieniem, do jakiego stopnia mogą powielać nawzajem swoje pomysły i prace.

Badanie przeprowadzone przez Center for Academic Integrity przedstawia studentów w mniej korzystnym świetle. Według tego badania, 32% studentów podaje lenistwo, jako główny powód oszukiwania (Hutton, 2006). Jeszcze gorzej wygląda to w innym badaniu pochodzącym z tego samego Instytutu: aż 50% studentów nie uważa oszukiwania za postępowanie naganne!

4.4.3. Naukowcy i plagiatstwo

Pracownicy naukowci mogą mieć inne powody popełniania plagiatów, niż oszczędność czasu czy brak rzeczywistego zainteresowania tematem. Konieczne jest też założenie, że naukowcy są bardziej świadomi swego postępowania i jego konsekwencji, niż studenci, zwłaszcza studenci pierwszych lat.

Jeżeli naukowiec popełnia plagiat to, zakładając że powinien posiadać odpowiednią wiedzę na temat należytego postępowania w świecie nauki i publikowania, musi to oznaczać, że za tym wykroczeniem, kryje się silna motywacja. Świadomość ryzyka wykrycia nie stanowi najwyraźniej przeszkody, jeśli spodziewane korzyści są wystarczająco atrakcyjne. Powody, dla jakich naukowiec popełnia plagiat, mogą być następujące:

- Presja, by publikować więcej. W Norwegii na przykład, istnieje system bodźców ekonomicznych zachęcających do publikowania. Więcej publikacji oznacza więcej pieniędzy zarówno dla naukowca, jak i dla jego instytucji.
- Silną motywacją może być szacunek i poważanie okazywane osobom, których CV zawiera długą listę publikacji.
- Pokusą dla naukowca do popełnienia plagiatu może być też łatwość znalezienia informacji w Internecie. Niewiarygodna ilość informacji znajdującej się tam może dawać uczucie, że szanse wykrycia oszustwa są niewielkie.

Co dzieje się z naukowcami przytapanymi na popełnianiu plagiatów?

- Ich publikacja może zostać wycofana z czasopism i baz danych.
- Mogą zostać ukarani przez swoją macierzystą instytucję zgodnie z wewnętrznymi przepisami dotyczącymi etyki i pisania prac naukowych. Karą może być zwolnienie z pracy.
- Jeżeli oszustwo jest poważne i wchodzi w zakres łamania przepisów prawa, może zostać zgłoszone na policję i zaskarżone. Więcej na temat aspektów prawnych dotyczących łamania praw autorskich znajduje się w rozdziale 4.3.

- Informację o dokonaniu plagiatu podaje się do wiadomości publicznej, co może skutkować dezaprobatą lub ostracyzmem we własnym środowisku naukowym i towarzyskim.

Oczywiście, jeśli wszystkie te konsekwencje dotkną jakiegoś naukowca, oznacza to koniec jego kariery i trudną sytuację dla niego samego, rodziny, współautorów i pracodawcy. Dlatego oskarżenie kogoś o plagiat musi być poprzedzone bardzo poważnym i drobiazgowym śledztwem.

Poza plagiatostwem, w konflikt z etyką akademicką można też popaść w inny sposób. Naukowiec musi zdawać sobie sprawę z takich zasadzek, jak fabrykowanie lub fałszowanie danych, kopiowanie własnych prac, konflikt interesów, problemy autorstwa i pisanie pod cudzym nazwiskiem.

Wszystkie te sprawy należą do problematyki etyki akademickiej, która nie stanowi przedmiotu niniejszego rozdziału. Tematyka etyki w nauce i publikowaniu poruszana jest szerzej na stronie internetowej Committee of Publication Ethics (COPE) oraz UKRIO. UKRIO jest niezależną organizacją, której celem jest czuwanie nad procesem prowadzenia badań naukowych. Organizacja ta opracowała przewodnik, który można zastosować we wszystkich dziedzinach nauki (UKRIO, 2009).

4.4.4. Jak wykryć plagiat

W dziedzinie publikowania, plagiatostwo to problem recenzentów i wydawców. Aby wykryć plagiat, zwłaszcza jeżeli dotyczy idei, pomysłu, konieczna jest bardzo dobra znajomość dziedziny i dotychczasowego piśmiennictwa na dany temat. Chociaż zdawać by się mogło, że wszyscy są zgodni co do tego, że programy komputerowe nie wystarczają, aby zapobiec różnego rodzaju plagiatostwu, jednak istnieje wiele instrumentów, które pomagają w wykrywaniu plagiatów, w tym również w obrębie danej instytucji. Może to być narzędzie do umieszczenia na platformach związanych z e-nauczaniem, takie jak np. Fronter lub system niezależny, np. Ephorus. Programy te porównują tekst pracy złożonej do publikacji z tekstami już opublikowanymi. Mogą korzystać ze swojej własnej bazy danych (Ephorus) i/lub porównywać tekst z tekstami znajdującymi się w Internecie. Narzędzia te mają jednak swoje wady. Nie rozróżniają prawidłowych cytowań innych prac od kopiowania. Ponadto nie mogą być zastosowane do wykrycia plagiatostwa pomysłów, plagiatów z innych języków i zjawisk takich, jak fałszowanie i fabrykowanie danych.

Przykładowe programy komputerowe:

- Ephorus (<http://www.ephorus.no/start>). Ephorus to program najczęściej używany na norweskich wyższych uczelniach (Smokvina i Slettevold, 2009).
- Hill (2009) opisuje skuteczność dwóch programów stosowanych w Stanach Zjednoczonych:
 - Turnitin (<http://www.turnitin.com/static/index.html>)
 - SafeAssign (<http://www.safeassign.com/>)
- CrossCheck dostępny w ramach serwisu iThenticate (<http://www.crossref.org/crosscheck.html>). Crosscheck oparty jest na członkostwie. iThenticate jest narzędziem,

które porównuje nowe prace z pracami znajdującymi się w bazie danych, którą uzupełnia i utrzymuje Crosscheck. Lista członków obejmuje wiele dobrze znanych wydawców, takich jak BMJ Publishing Group, Elsevier, IEEE itd.

4.4.5. Może lepiej jest zapobiegać? Jak zmienić stosunek do plagiatstwa

Carroll (2008) podkreśla, że cała instytucja powinna współpracować w zwalczaniu plagiatstwa. Zwraca ponadto uwagę na fakt, że aby przyswoić sobie nową wiedzę, trzeba najpierw ją zrozumieć, a odbywa się to na drodze analizowania i poprawiania wyników i twierdzeń innych osób, innymi słowy, jedyną drogą do nauki i rozumienia jest ciężka praca.

Blum (2009) wskazuje trzy drogi radzenia sobie z plagiatami. Plagiaty muszą być traktowane jako:

- problem moralny,
- problem prawny,
- problem edukacyjny.

Blum prezentuje ciekawy pogląd dotyczący pierwszego problemu, gdy mówi o moralności i kodeksach honorowych. Wspomniani wcześniej studenci mogą akceptować kodeks honorowy swojej instytucji, ale ich lojalność względem przyjaciół i innych studentów stoi o wiele wyżej w ich systemie wartości.

Podobnie, nie można spodziewać się, że studenci będą tak samo rozumieć wewnętrzne przepisy instytucji i prawo autorskie, jak rozumieją to pracownicy administracji i kadra naukowa (Blum, 2009). Studenci żyją w świecie, w którym kopiowanie muzyki i filmów jest codziennym zajęciem. Dlaczego inaczej miałyby być z tekstem? Studenci są poza tym bardziej zainteresowani osiągnięciem konkretnego sukcesu i innymi dokonaniem, niż zdobywaniem wiedzy.

Blum konstatuje, że nauczanie studentów umiejętności pisania oraz umieszczania odnośników i wielokrotne powtarzanie tego w trakcie studiów stanowią właściwą drogę przyswojenia sobie akademickiego kodeksu etycznego. Plagiatstwo jest problemem dla całej instytucji, zarówno na poziomie ogólnym, jak i dla każdego nauczyciela osobno, włączając w to uczących bibliotekarzy, jak również pracowników administracji i pozostałych pracowników biblioteki.

Dlaczego unikanie plagiatstwa jest rzeczą ważną?

- Przede wszystkim — kopiowanie, „wytnij i wklej”, itd. oznacza, że student sam niczego się nie uczy.
- Niektóre badania wskazują, że studenci, którzy już w szkole średniej mieli zajęcia na temat etyki akademickiej, osiągają lepsze wyniki na studiach (Smith i Zhang, 2009). Smith i Zhang w swojej pracy wykazali, że osoba, która posiada umiejętność i nawyki odpowiadające wzorcowi etyki akademickiej, lepiej funkcjonuje w środowisku.

- Reputacja instytucji i uniwersytetów podupada, jeśli studenci nie traktują tych spraw poważnie. Żadna instytucja nie życzy sobie rozgłosu, gdy chodzi o oszukiwanie i plagiaty popełniane przez jej studentów i pracowników.

Jak radzić sobie z plagiatstwem?

Zasoby Internetu i coraz powszechniejszy wolny dostęp do najróżniejszych źródeł powodują, że dotarcie do wszelkiego typu dokumentów stało się bardzo łatwe, a kopiowanie, popełnianie plagiatów i oszukiwanie będzie coraz bardziej nagminne. Jest rzeczą oczywistą, że nigdy nie pozbędziemy się wszystkich rodzajów plagiatów (Johnston, 2003), stąd nacisk musi być położony na nauczanie umiejętności cytowania, a przede wszystkim podnoszenie standardów etycznych w środowisku akademickim.

Roberts (2008) rozważając problem plagiatów proponuje schemat oparty na czterech elementach: edukacja, zapobieganie, wykrywanie i konsekwencje. Badanie wykonane w roku 2009 w Norwegii (Boger i wsp., 2010) potwierdza przypuszczenie, że studenci nie mają pełnej jasności, czym jest plagiat, jak go unikać, co jest zgodne z prawem, a co nie. Potwierdziły to też badania Carroll (2004). Napisała ona na ten temat wiele artykułów i wystąpień publicznych, a podczas warsztatów na DTU w roku 2008 (Dania) zaproponowała schemat działań dla instytucji, obejmujący:

1. Wspólne rozumienie tego, co oznacza plagiat popełniany przez studentów.
2. Opracowanie programów i zadań, które zniechęcają do kopiowania.
3. Upewnienie się, że studenci posiadają potrzebne im umiejętności.
4. Stosowanie całego wachlarza strategii do wykrywania plagiatów.
5. Właściwą politykę i procedury.

Biorąc pod uwagę punkt drugi, proponuje ona nowe typy zadań i ćwiczeń. Np. zamiast polecenia „Znajdź odpowiedź” — polecenie „Stwórz odpowiedź” (Carroll, 2009). Sprawdzanie wiedzy powinno być postrzegane przez studentów jako sprawiedliwe, a wytyczne do pracy zespołowej jasno określone. Do zmniejszenia liczby plagiatów i kopiowania może przyczynić się zaniechanie praktyki powtórnego stosowania tych samych zadań oraz tworzenie wielu różnych wersji egzaminów.

Institucje powinny też opracować przejrzysty akademicki kodeks honorowy. Hutton (2006) podkreśla odpowiedzialność instytucji w kwestii przekazania studentom w sposób jasny wytycznych i swojej polityki dotyczącej tych spraw. We wnioskach wymienionego wyżej artykułu Huttons opisuje rolę, jaką może odegrać kadra naukowa w ograniczaniu nieuczciwości. Również uczący bibliotekarze powinni wziąć pod uwagę jej rady skierowane do naukowców:

1. Pracownicy naukowcy powinni ograniczyć możliwości oszukiwania i zwiększyć szanse wykrycia oszukujących.
2. Pracownicy naukowcy powinni przewyciężyć wątpliwości, co do tego, czy można donosić na oszukujących.
3. Pracownicy naukowcy powinni ustalić i propagować uczciwość akademicką, jako normę społeczną między studentami, wykorzystując do tego celu swoje z nimi relacje. Powinni też wspierać studentów, którzy nie akceptują oszukiwania.

Rola biblioteki i bibliotekarzy

Biblioteka zajmuje wyjątkową pozycję, umożliwiającą odegranie istotnej roli w walce z plagiatstwem w instytucji. Codzienna praca ze studentami pozwala na lepsze rozumienie ich problemów związanych z wyszukiwaniem piśmiennictwa i powoływaniem się na nie. Szczególną okazją do zwiększenia świadomości tego, czym plagiatstwo jest, a czym nie jest, są kursy umiejętności informacyjnych, poruszające, wśród innych spraw, także aspekty etyczne i konsekwencje plagiatstwa. Problem ten może być przedstawiony przez bibliotekarza i omawiany wśród innych tematów lub stać się przedmiotem oddzielnego wykładu.

Ważne jest jednak, by wysiłki zmierzające do wyeliminowania plagiatów nie były wyłącznie sprawą biblioteki. Carroll (2009) zaleca traktowanie plagiatstwa jako problemu pedagogicznego. Zarówno nauczyciele, jak i studenci muszą ustalić wspólne rozumienie tego zjawiska. Praca ta, o ile ma przynieść efekty, musi być długofalowym wysiłkiem całej instytucji i efektem współpracy między wykładowcami, kadrą naukową, administracją, biblioteką i organizacjami studenckimi.

Poniżej opisano kilka sposobów włączenia się uczącego bibliotekarza w taką pracę:

- Wspólne działania z pozostałymi pracownikami, na przykład z osobami zaangażowanymi w przeprowadzanie egzaminów.
- Wzięcie udziału w tej części nauczania, która dotyczy plagiatstwa. Biblioteka powinna mieć swój udział w kursie dotyczącym umiejętności akademickich, a bibliotekarze mogą uczyć sztuki cytowania, przepisów dotyczących plagiatstwa obowiązujących w danej instytucji, praw autorskich i temu podobnych zagadnień.
- Zapewnienie dobrej komunikacji między biblioteką i pracownikami naukowymi w zakresie nauczania umiejętności akademickich.
- Doksztalcanie się uczących bibliotekarzy w tej tematyce.
- Budowanie silniejszych relacji studentów z instytucją. Na przykład, według Hutton (2006), omawianie ze studentami uczciwości akademickiej jest sposobem wytworzenia głębszej relacji i sprawia, że studenci lepiej rozumieją reguły obowiązujące w instytucji.

Przykład

Jesteśmy na jednym z norweskich uniwersytetów wiosną roku 2008. Dwustu dwudziestu ośmiu studentów otrzymało od władz uniwersytetu list informujący, że są podejrzani o oszukiwanie. List był konsekwencją wprowadzenia na uniwersytecie oprogramowania Ephorus, które ujawniło przypadki niepożądanego współpracy przy zadaniach obowiązkowych oraz kopiowania prac studentów z poprzednich lat. Zaskakujące było, że nie wyciągnięto żadnych konsekwencji wobec studentów, którzy dopuścili się nieuczciwości. Władze uczelni odstąpiły od ukarania studentów, ponieważ stwierdziły, że nie mieli oni wystarczającej wiedzy na temat uregulowań prawnych obowiązujących na uczelni. Co ma zrobić instytucja by uniknąć takich sytuacji w przyszłości? Uczący bibliotekarze powinni również zadać sobie pytanie o rolę swoją i biblioteki w rozwiązaniu tego rodzaju problemów.

Przed wszystkim przepisy uczelni dotyczące oszukiwania powinny być łatwo dostępne dla studentów na stronach internetowych, platformach edukacyjnych i w broszurach. Nie jest to jednak działanie wystarczające. Informacja powinna być przekazywana przy każdej nadarzającej się okazji, jeżeli ma się stać częścią studenckich zasad etycznych.

Na niektórych uczelniach informowanie studentów o plagiatostwie stało się zadaniem głównie bibliotekarzy, którzy szkolą. Mimo że są to działania godne pochwały, to jednak zdaniem wielu autorów, w tym Jude Carroll, są stanowczo niewystarczające. Zamiast działać w pojedynkę w tym szeroko zakrojonym przedsięwzięciu, należy starać się zaangażować odpowiednie jednostki uczelni. Rola bibliotekarzy w walce z plagiatostwem powinna być raczej pomocnicza i skupiać się głównie na nauce cytowania i tworzenia bibliografii. Biblioteka może podjąć inicjatywę, ale nauczyciele akademicki są jednak bardziej zaangażowani w codzienną pracę ze studentami.

Uczący bibliotekarz może zaangażować się na trzech etapach walki z plagiatostwem, omawianych przez Carroll:

- **Wspólne rozumienie przez pracowników instytucji tego, co oznacza plagiat u studentów**

Bibliotekarze, zarówno uczyący, jak i pozostali, powinni być partnerami do dyskusji i dzielić się pomysłami i wiedzą na ten temat. Mogą podejmować inicjatywę rozpoczęcia działań, w które zaangażują się nauczyciele i dział nauki. Idea polega na tym, by wraz z kadrą naukową i działem nauki rozpocząć projektowanie i planowanie rozmaitych akcji antyplagiatowych. Jest to sposób na zdobycie doświadczenia i zbudowanie dobrego klimatu współpracy w obrębie instytucji. Należy też korzystać z każdej okazji i rozmawiać ze studentami o plagiatostwach, propagując w ten sposób wartości obowiązujące w instytucji.

- **Opracowanie programów i zadań, które zniechęcą do kopiowania**

Bibliotekarze uczyący powinni podjąć wysiłek zmierzający do umieszczenia problematyki plagiatostwa we wszystkich programach nauczania. Oznacza to gotowość sprawdzania i podpowiadania zmian w programach.

- **Upewnienie się, że studenci mają konieczne umiejętności**

Uczący bibliotekarze mogą sami prowadzić kursy umiejętności akademickich lub współuczestniczyć w prowadzeniu takich kursów.

4.4.6. Plagiatostwo w przyszłości

Najważniejszym problemem jest wpływ wolnego dostępu do publikacji na plagiatostwo w przyszłości. Czy nieunikniony jest wzrost liczby plagiatostw i oszustw, czy wprost przeciwnie?

Problem plagiatostwa istnieje od czasów Gutenberga, gdy publikowanie i autorstwo stały się także zagadnieniami ekonomicznymi. Pojawienie się Internetu i wolnego dostępu zwiększyło dostęp do informacji i piśmiennictwa i spowodowało, że plagiatostwo stało się trudniejsze do zwalczania. Jediną drogą dla społeczeństwa, zarówno naukowego, jak i jako całości, jest prowadzenie edukacji na ten temat. Odpowiednie kształcenie wraz z przejrzystymi przepisami i dobrymi narzędziami do wykrywania oszustw naukowych i kradzieży pozwoli na zminimalizowanie problemu. Bibliotekarze szkolący użytkowników informacji powinni zdawać sobie sprawę z tego narastającego problemu i być gotowi do współpracy i uczestnictwa w walce z plagiatostwem w swoich instytucjach.

Pimiennictwo

- Ashworth, P. & Bannister, P. (1997) Guilty in whose eyes? University students' perceptions of cheating and plagiarism in academic. *Studies in Higher Education*, 22, 187-.
- Benestad, H. B., Hillesøy, P. G., Holan, B. S., Lønne, I., Moen, I. R. & Toska, J. A. (2009) *Misligheter og irregulariteter i UH-sektoren: en kartlegging med forslag til forebyggende tiltak*, Universitets- og høyskolerådet.
- Blum, S. D. (2009) Academic Integrity and Student Plagiarism: a Question of Education, Not Ethics, *Chronicle of Higher Education*, 55, A35-A35.
- Boger, T. S., Eng, A.-L., Fugletveit, R. & Løkkeberg, S. T. (2010) Hvilke erfaringer og holdninger har studenter i høyere utdanning til fusk og plagiering? *Rapport*, Halden: Høgskolen i Rstfold.
- Carroll, J. (2008) *Plagiarism* [Online], Danmarks tekniske universitet, Available: http://www.learninglab.dtu.dk/upload/subsites/learninglabdtu/seminar201108/judecarroll_on_plagiarism_dtu201108.pdf (Accessed 20.10.2009).
- Carroll, J. (2004) *Deterring, Detecting and Dealing with Plagiarism: A brief paper for Brookes staff for Academic Integrity Week* [Online], Oxford Brookes University, Available: http://www.brookes.ac.uk/services/ocsd/2_learnth/plagiarism.html (Accessed 20.10.2009).
- Carroll, J. (2009) *Student plagiarism in Norwegian universities and university colleges: what works, what doesn't work, what still needs to be done* [Online], The norwegian association of higher education institutions, Available: http://www.uhr.no/documents/Norway_conference_main_09.ppt (Accessed 12.01.2010).
- Hill, J. D. & Page, E. F. (2009) An Empirical Research Study of the Efficacy of Two Plagiarism — Detection Applications, *Journal of Web Librarianship*, 3, 169-181.
- Hutton, P. A. (2006) Understanding student cheating and what educators can do about it, *College Teaching*, 54, 171-176.
- Johnston, B. (2003) *The concept of plagiarism* [Online], The higher education academy. Available: http://www.heacademy.ac.uk/assets/York/documents/resources/resourcedatabase/id428_concept_of_plagiarism.pdf (Accessed 02.01.2010).
- Lafollette, M. (1993) The historical, cultural, and social aspects of plagiarism: the implications for scientific misconduct investigations, *ORI/AAAS conference on plagiarism and theft of ideas*, Maryland: Office of Research Integrity and American Association for the Advancement of Science.
- Mitchell, T. & Carroll, J. (2008) Academic and research misconduct in the PhD: Issues for students and supervisors, *Nurse Education Today*, 28, 218-226.
- Nakamura, Y. & Christensen, N. B. (2009) Plagiarism, *Cancer Science*, 100, 1563-1565.
- Roberts, T. S. (2008) *Student plagiarism in an online world: problems and solutions*, Hershey, Penn., Information Science Reference.
- Smith, W. L. & Zhang, P. (2009) The academic ethic and the transition to college, *College student journal*, 43, 86-98.
- Smokvina, E. & Slettevold, K. (2009) *Tekstgjenkjenningsprogram: gjør de det vi nsker?* [Online], The norwegian association of higher education institutions. Available: http://www.uhr.no/documents/UHR_Plagieringskonferanse_tekstgjenningsprogram.pdf (Accessed 12.01.2010).
- Ukrio (2009) *Code of practice for research: promoting good practice and preventing misconduct* [Online], London: Uk research integrity office. Available: <http://www.ukrio.org/resources/UKRIO%20Code%20of%20Practice%20for%20Research.pdf> (Accessed 12.01.2010).
- Webster's Encyclopedic Unabridged Dictionary of the English Language (1994) New York, Gramercy books.

Przykładowe ćwiczenia

Ćwiczenie 1.

Dyskusja w małych grupach o tym, która część instytucji jest najwłaściwsza do wzięcia odpowiedzialności za podjęcie tematu plagiatorstwa. Czy jest tu miejsce dla biblioteki?

Ćwiczenie 2.

Dyskusja w małych grupach o tym, jak można zmienić stosunek naukowców i studentów do plagiatorstwa. Przedstawienie wniosków w postaci zaleceń na piśmie.

Przykładowe zadania oceniające wiedzę studentów

Opisz czego nauczyłeś się na temat plagiatorstwa. W jaki sposób nauka wpłynęła na twój własny stosunek do plagiatorstwa?

Uwagi i wskazówki dla prowadzących szkolenia

- Łatwo znaleźć przykłady na temat plagiatorstwa wzięte z życia. Pokaż artykuł z gazety o przypadku ujawnienia oszustwa jakiegoś naukowca.
- Opisz kilka przykładów plagiatorstwa wziętych z życia lub przygotuj własne przykłady. Niech studenci przedyskutują te przykłady w małych grupkach. Następnie dyskusja plenarna i wspólne wnioski.
- Książka: „Gilmore B. Plagiarism: A how-not-to guide for students. Portsmouth: Heinemann; 2009”, podaje wiele przykładów i użytecznych ćwiczeń.
- Strona internetowa „Plagiarism resource site”, podaje krótki zarys problemu. W „Resources” znaleźć można testy i przykłady cytowań. Plagiarism resource site (2003) [Online]. Center for educational technology. Available: <http://abacus.bates.edu/cbb/index.html>

Polecana literatura i materiały edukacyjne

Carroll, J. (2009) *Designing in and Designing out: strategies for deterring student plagiarism through course and task design* [Online], The Norwegian association of higher education institutions, Available: http://www.uhr.no/documents/norway_conference_Day_Two.ppt (Accessed 12.01.2010).

Prezentacja dająca praktyczne wskazówki jak zmniejszyć zjawisko plagiatowania wśród studentów

Carroll, J. (2009) *Student Plagiarism in Norwegian Universities and University Colleges: what works, what doesn't work, what still needs to be done* [Online], The Norwegian association of higher education institutions, Available: http://www.uhr.no/documents/Norway_conference_main_09.ppt (Accessed 12.01.2010).

Krótkie omówienie zjawiska plagiatowania wśród studentów i sposobów zapobiegania.

Carroll, J. & Zetterling, C.-M. (2009) *Guiding Students Away from Plagiarism* [Online], Stockholm: KTH Learning lab, authors

Available: <http://people.kth.se/~ambe/KTH/Guidingstudents.pdf> [Accessed].

Praktyczny przewodnik dla nauczycieli i studentów.

Gilmore, B. (2009) *Plagiarism: A how-not-to guide for students*, Heinemann, Portsmouth.

Gives a lot of examples of plagiarism, and also exercises that might be useful.

Plagiarism resource site (2003) [Online], Center for educational technology, Available: <http://abacus-bates.edu/cbb/index.html>.

W okienku „Resources” można znaleźć test i przykłady.

Plagiat.pl — antyplagiatowy serwis internetowy, gdzie można znaleźć ciekawe materiały, biuletyn oraz rady.

Roberts, T. S. (2008) *Student Plagiarism in an Online World: problems and solutions*, Hershey, Penn., Information Science Reference.

Książka ta zawiera wiele przykładów i opisów programów oraz metod edukacyjnych mających na celu unikanie plagiatstwa.

Ukrio. (2007) UKRIO [Online], The UK research integrity office, Available: <http://www.ukrio.org/home/> (Accessed 12.01.2010).

Na tych stronach WWW należących do The UK Research Integrity Office (UKRIO), niezależnej instytucji, która doradza uniwersytetom, brytyjskiemu Ministerstwu Zdrowia I instytucjom badawczym można znaleźć ciekawe materiały, przykłady I zalecenia co do tego jak należy prowadzić badania naukowe.

Ukrio. (2009) Code of Practice for Research: promoting good practice and preventing misconduct [Online], London: UK research integrity office. Available:

<http://www.ukrio.org/resources/UKRIO%20Code%20of%20Practice%20for%20Research.pdf> (Accessed 12.01.2010).

Portal dla naukowców I nauczycieli akademickich poświęcony sprawom etyki zawodowej we wszystkich dziedzinach.

5.

Marketing i organizacja szkoleń w zakresie kompetencji informacyjnych

Wprowadzenie

Nie wystarczy być specjalistą w zakresie informacji naukowej i dobrym nauczycielem, aby umieć skutecznie zachęcić użytkowników informacji do uczestnictwa w szkoleniach. Programy nauczania są przetadowane, lekarze, pielęgniarki, naukowcy są bardzo zajęci swoimi obowiązkami, poza tym każdy sądzi, że to nie takie trudne znaleźć potrzebne informacje. Jest przecież Google i w końcu każdy poradzi sobie jakoś z wyszukiwaniem. Przy tym, pracownicy informacji naukowej/bibliotekarze niekoniecznie postrzegani są jako kompetentni nauczyciele. Jak mają dotrzeć w tej sytuacji z ofertą szkoleń, jak wykazać swoje unikatowe kompetencje, co robić, aby nie oddać pola w zakresie nauczania kompetencji informacyjnych innym specjalistom. Pewne cenne wskazówki można znaleźć w teorii marketingu i w teorii marketingu społecznego.

W rozdziale tym zostaną przedstawione podstawowe założenia działań marketingowych, poruszone zostaną też zagadnienia związane z organizacją nauczania umiejętności informacyjnych przez biblioteki, ze szczególnym uwzględnieniem problemu integrowania tych szkoleń z nauczaniem przedmiotowym. Omówione zostaną też możliwości promowania szkoleń w zakresie kompetencji informacyjnych, jako ważnego współcześnie elementu kształcenia profesjonalistów w ochronie zdrowia, a także sposoby pozyskiwania sprzymierzeńców dla tej idei.

Marketing szkoleń w zakresie kompetencji informacyjnych ...	281
Uczestnicy szkoleń w zakresie kompetencji informacyjnych, i sprzymierzeńcy	294
Organizacja nauczania umiejętności informacyjnych oraz pozyskiwanie sprzymierzeńców	306

5.1.

Marketing szkoleń w zakresie kompetencji informacyjnych

Barbara Niedźwiedzka

Pewnego razu...

Doktor H., kardiolog, wszedł na stronę WWW biblioteki medycznej chcąc sprawdzić, czy biblioteka ma w swoich zbiorach poszukiwaną przez niego publikację, niezbędną mu do przygotowania wniosku o grant badawczy. Długo błądził po stronie domowej biblioteki, nie mogąc znaleźć właściwej zakładki. Coraz bardziej zirytowany, otwierał rozmaite okienka, z często niewiele mówiącymi nazwami i zagmatwanymi instrukcjami. Niektóre nazwy rozpoznawał, ale żargon biblioteczny wydał mu się przeszkodą zbyt odstręczającą, by wgłębiać się w znaczenie poleceń i sprawdzić, do czego prowadzą. W końcu, przypadkiem, trafił na informację o szkoleniu w przeszukiwaniu źródeł informacji. Dobrze, pomyślał, może trzeba raz przez to przejść. Coraz trudniej było mu bowiem poruszać się w gąszczu literatury naukowej, a praca badawcza, do której się przygotowywał, wymagała skrupulatnego przeglądu dotychczas przeprowadzonych badań. Niech mnie przeszkolą, pomyślał. Zadzwoił do biblioteki, aby dowiedzieć się, kiedy odbywa się szkolenie i czego konkretnie dotyczy. Odpowiedź była niepewna i pokrętna: że nie wiadomo dokładnie, kiedy się odbędzie, że nie ma wystarczającej liczby chętnych, może indywidualnie? A co do treści szkolenia — to w zależności od potrzeb. Doktor H. od razu wyczuł brak profesjonalizmu, a że nie miał czasu na czekanie ani ochoty, by uczestniczyć w nie do końca określonych zajęciach, zrezygnował. Przeszukanie literatury zrobił przy pomocy kolegi, który miał większą od niego wprawę w przeszukiwaniu baz biblioteki. Nigdy więcej nie szukał pomocy ani szkoleń w bibliotece.

Wprowadzenie

Sytuacja przedstawiona wyżej jest jedną z wielu, które mogą i zapewne zdarzają się w codziennej działalności bibliotek. Myśli doktora prawdopodobnie pozostały nieznanne dla bibliotekarzy, ale może podzielił się nimi ze swoimi kolegami?

Użytkownicy często gubią się pośród mnożących się źródeł informacji naukowej, porzostając na tych najbardziej znanych, bywa, że niekoniecznie najbardziej odpowiednich. Często nie wiedzą, że bibliotekarze naukowci prowadzą szkolenia, że umieją to robić w sposób profesjonalny, że uczą bardzo konkretnych umiejętności. Kształcenia umiejętności informacyjnych podejmują się inne osoby. Wykładowcy przedmiotów kierunkowych robią to prawdopodobnie pobieżnie, w ramach swoich zajęć lub przy okazji uczenia metod badań naukowych lub związanych z tym zagadnień. Z kolei bibliotekarze bywa że nie wiedzą, do czego tak naprawdę potrzebne są użytkownikom poszczególne umiejętności informacyjne, a o pracy i zadaniach uczestników szkoleń bibliotecznych nie zawsze mają wystarczającą wiedzę. Nie zawsze też wiedzą jak zaistnieć w środowisku ze swoją ofertą szkoleniową, jak wypromować ideę doskonalenia kompetencji informacyjnych, jak zachęcić użytkowników informacji do korzystania ze szkoleń bibliotecznych. Znajomość, choćby podstawowa, zasad marketingu może tu być bardzo przydatna. Szkolenie, kurs, instruktaż to bowiem usługa, jak każda inna. Odpowiednio wypromowane, dobrze osadzone w realiach w jakich działa biblioteka, szkolenia zapewne zachęciłyby więcej osób, dobrze dostosowane do ich potrzeb — przyniosłyby lepsze efekty. Szkolenia na szerszą skalę prowadzą zwykle duże biblioteki medyczne. Ale i mniejsze biblioteki: szpitalne, instytutowe, mogą prowadzić instruktaże i kursy i wykorzystać do ich przygotowania teorię marketingu. Dobrze przeprowadzony marketing pozwoli jednym i drugim:

- jasno określić powody, cele i zadania szkoleń;
- uświadomić sobie problemy związane z rozwijaniem/poszerzaniem tego rodzaju działalności;
- dostosować zawartość i formę szkoleń do potrzeb użytkowników;
- przygotować się na możliwe zmiany w otoczeniu biblioteki;
- zapewnić i zaplanować odpowiednie środki materialne i obsadę kadrową;
- odpowiednio informować o szkoleniach i je reklamować.

Ponieważ jednak szkolenia w zakresie kompetencji informacyjnych to nie jest produkt komercyjny, dlatego też zasady marketingu powinno się nieco zmodyfikować i przystosować do realiów sektora publicznego, a także uwzględnić szczególnie właściwości tego „produktu”.

W tym rozdziale przedstawione zostaną podstawowe zasady marketingu oraz główne założenia marketingu społecznego. Zasady te mogą być przydatne dla osób zajmujących się planowaniem i organizacją szkoleń bibliotecznych. Ogólnemu omówieniu teorii marketingu towarzyszyć będą praktyczne wskazówki i przykłady oraz odsyłacze do fachowej literatury.

5.1.1. Ogólne założenia marketingu

Działania marketingowe to szereg czynności, których ostatecznym celem jest sprzedaż danego produktu. Adcock i in. (2001) twierdzą, że ten cel osiąga się poprzez zaproponowanie właściwego produktu, we właściwym czasie i za właściwą cenę. Guru marketingu P. Kotler mówi, że „jest to proces społeczny i zarządczy, w wyniku którego jednostki i grupy zaspokajają swoje pragnienia i potrzeby, poprzez tworzenie, proponowanie i wymianę między sobą wartościowych produktów (Kotler, 1991).

Aby sprzedać produkt/usługę należy dobrze rozpoznać rynek, czyli: odbiorców, ich potrzeby i preferencje, inne podobne produkty lub usługi, potencjalnych konkurentów i sprzymierzeńców. Nazywa się to „pozycjonowaniem” produktu. Trzeba też ustalić, jak dany produkt ma się do celów, które realizuje instytucja, czy stać ją na jego wytwarzanie i skuteczną dystrybucję. W końcu, należy o produkcie/usłudze poinformować, zachęcić do jego kupna, zareklamować, niekiedy także przekonać odbiorców do tego, że jest im potrzebny. Mówi się, że perfekcyjnie „wypozycjonowany” produkt może obyć się bez reklamy, gdyż i tak znajdzie swoich odbiorców.

Bardziej szczegółowo aktywności marketingowe będą omówione w części 5.1.4., ale warto w tym miejscu wskazać, że działania muszą obejmować:

- Jasne określenie celu i opracowanie szczegółowego planu działań marketingowych. Określenie, co chcemy osiągnąć i kiedy, ustalenie terminarza aktywności, dokonanie podziału zadań i określenie sposobów komunikacji między osobami prowadzącymi marketing, wskazanie środków potrzebnych na przeprowadzenie działań marketingowych.
- Analizę wewnętrzną, czyli ustalenie jak produkt/usługa ma się do celów strategicznych instytucji i jej możliwości finansowych, kadrowych. Jakie są jej atuty i słabe strony.
- Analizę zewnętrznego otoczenia, czyli określenie szans i zagrożeń, ustalenie, komu chcemy i możemy sprzedać produkt/usługę, poznanie potencjalnych odbiorców i ich potrzeb, określenie konkurentów, określenie sprzymierzeńców.
- Pozycjonowanie. Analiza wewnętrzna i zewnętrzna jest podstawą tzw. „pozycjonowania” produktu czy usługi i dostosowania ich do potrzeb odbiorców. Produkt/usługa musi zostać dokładnie opisana. Oblicza się także koszt jej wytworzenia.
- Promocję produktu/usługi, czyli zaprojektowanie i przeprowadzenie kampanii informacyjnej i reklamowej.

5.1.2. Marketing szkoleń bibliotecznych

Jak można działania i elementy marketingu, wymienione w poprzednim rozdziale, odnieść do szkoleń w zakresie kompetencji informacyjnych?

Produktem jest tu szkolenie (lub wachlarz szkoleń rozmaitego typu), które może zaoferować biblioteka. Ten produkt biblioteka może „sprzedać”. Aby to zrobić, osoby zarządzające biblioteką i osoby odpowiedzialne za szkolenia powinny w pierwszej kolejności precyzyjnie określić, kto może być takimi szkoleniami zainteresowany — to znaczy zidentyfikować wszystkich **potencjalnych odbiorców**. Będą to rozmaitego rodzaju profesjonaliści medyczni i pokrewni, studenci, pacjenci, itd. Trzeba ich dobrze poznać, dowiedzieć się, nad czym pracują, co i w jaki sposób studiują, jaki jest tryb i wymogi ich pracy.

Szkolenia biblioteczne, aby były atrakcyjne i efektywne, muszą precyzyjnie **odpowiadać oczekiwaniom, potrzebom i zainteresowaniom** docelowych uczestników kursów. Muszą też być prowadzone w sposób i w formach, które są dla nich najbardziej odpowiednie. W działaniach marketingowych bardzo ważne jest ustalenie, od kogo zależy to,

czy szkolenia w ogóle będą się odbywać (**decydenci**). Szkolenia mogą być wprawdzie niezależną inicjatywą biblioteki, dobrze jest jednak jeżeli wpisują się w cele realizowane przez nadrzędną instytucję.

Biblioteka medyczna, mogąca prowadzić szkolenia w większej skali, jest przeważnie częścią szkoły medycznej, instytucji naukowej itp., zależną od niej w sferze decyzji i finansowania, a jej plany i zamierzenia powinny być spójne z planami tej instytucji. W swojej działalności musi także brać pod uwagę przepisy i wytyczne organizacji państwowych, np. właściwych ministerstw.

Bardzo ważnym krokiem jest więc ustalenie, jakie są **strategiczne cele macierzystej instytucji**, zawarte zwykle w jej dokumentach programowych. Szkolenia dotyczące korzystania z informacji naukowej powinny być też zgodne z odpowiednimi prawnymi regulacjami (np. standardami nauczania na kierunku pielęgniarstwo, czy wymogami zawodu lekarza). Wiedza o standardach i normach kształcenia może dostarczyć argumentów w wypromowaniu szkoleń bibliotecznych. Wsparciem mogą być także rozmaitości **spzymierzeńcy oraz interesariusze** (osoby zainteresowane podnoszeniem kompetencji informacyjnych w docelowych grupach, np. promotorzy prac magisterskich lub wykładowcy Evidence Based Medicine, lekarze i pielęgniarki opiekujące się studentami w czasie praktyk klinicznych, czy też osoby odpowiedzialne za jakość nauczania). Trzeba tych spzymierzeńców zidentyfikować.

W ramach działań marketingowych sprawdzenia wymaga też czy ktoś nie prowadzi podobnego szkolenia, czyli ustalenie, kto jest **konkurencją** dla uczących bibliotekarzy. Więcej o tym w Rozdziale 5.2.

Kolejnym elementem działań marketingowych jest określenie **kosztu szkoleń**, który organizatorzy poniosą, a także ceny, jaką zapłacą potencjalni uczestnicy szkoleń. Te koszty wyrażone mogą być nie tylko w pieniądzu. Np. kosztem po stronie uczestników szkoleń, może być czas poświęcony na uczestniczenie w zajęciach, pokonanie trudności związanych z dojazdem, uszczuplenie czasu, który mógłby być poświęcony na inne zajęcia, itp. Tylko wtedy, gdy ten koszt będzie usprawiedliwiony wartością „produktu”, potencjalni uczestnicy szkoleń będą gotowi ten koszt ponieść.

Jak już wzmiankowano, kurs biblioteczny nie do końca jest, z punktu widzenia marketingu, taką samą usługą jak np. kurs kosmetyczny. Ten ostatni, to produkt, który ma przynieść zysk firmie, która szkoli, a w przyszłości zysk osobom uczestniczącym w kursie. Zysk występuje tu po obu stronach i jest wyrażony w wartościach materialnych. Kształcenie prowadzone przez biblioteki w publicznym sektorze ochrony zdrowia nie ma przynieść materialnego zysku bibliotece, ani też nie przyniesie bezpośrednich materialnych korzyści ich uczestnikom. W każdym razie, to nie materialny zysk jest tu celem głównym, choć można też argumentować, że wysokie kompetencje informacyjne mogą być istotną pomocą, na przykład w zdobywaniu środków na badania naukowe.

Zysk w przypadku szkoleń bibliotecznych mierzony jest jednak przede wszystkim w wartościach niematerialnych, takich jak: podniesienie poziomu wiedzy, samodzielniejsze korzystanie z zasobów informacji, lepsze przygotowanie do funkcjonowania w społeczeństwie informacyjnym. W nieco bardziej odległej perspektywie ma prowadzić do bardzo istotnych korzyści, takich jak: lepsza jakość opieki zdrowotnej, czy lepsza jakość badań medycznych. Na uwadze jest więc przede wszystkim dobro publiczne. W takich przypadkach zasady marketingu komercyjnego trzeba nieco zmodyfikować i uzupełnić o zasady marketingu społecznego, a instytucja-biblioteka, która oferuje usługi finansowane ze środków publicznych lub społecznych, musi zadbać o ich sens i jakość.

5.1.3. Marketing społeczny

Teoria marketingu społecznego ma swoje początki we wczesnych latach 70-tych. Książka *Creating social change* (Zaltman, Kotler, 1972) zapoczątkowała nowe podejście do działalności marketingowej, dostosowując jej działania do specyfiki sektora publicznego, po to aby szerzyć idee i zachowania korzystne dla społeczeństwa. Marketing społeczny głosi, że zadaniem organizacji jest określenie potrzeb, pragnień oraz interesów poszczególnych grup docelowych i dostarczenie im pożądaných dóbr lepiej i skuteczniej niż konkurencja, w sposób, który zachowuje lub wzmacnia dobrostan konsumenta, ale i społeczeństwa jako całości (Kotler, 1994).

To dobro społeczne, dobro grupy czy zbiorowości, jest celem działań marketingu społecznego, a nie zysk tego, kto sprzedaje produkt. Przy zastosowaniu odpowiednich narzędzi marketingowych można, między innymi, próbować zmodyfikować niekorzystne zachowania czy nawyki społeczności, np. namówić ją do zdrowego odżywiania się, rzucenia palenia czy jeżdżenia na rowerze zamiast samochodem. Organizacje, które mając na celu dobrobyt społeczeństwa, stosują narzędzia marketingowe, powinny zadbać także o zapewnienie środków umożliwiających podtrzymanie zmian oraz powinny zadbać o ich etyczny aspekt (Kotler, 2007). Teoretycy marketingu społecznego twierdzą też, że w sferze publicznej nie zawsze musimy mieć do czynienia z oczywistą, uświadomianą potrzebą naszych klientów, że w pewnych obszarach celem działań marketingowych jest między innymi obudzenie tej potrzeby dla dobra całego społeczeństwa. Produkt oferuje się więc w poczuciu wypełniania misji, dla społecznego dobra, dając przy tym większą wartość i nie oczekując za to natychmiastowej, odpowiadającej wartości produktu, zapłaty.

Marketing społeczny w swoich działaniach wyszczególnia 4 etapy włączania do współpracy osób lub całych grup społecznych, wykorzystując Model AIDA (Attention, Interest, Desire and Action), stosowany wcześniej w marketingu i reklamie komercyjnej (Ferrell, Hartline, 2005).

Etap 1. ZWRÓCENIE UWAGI (Attention), poprzez rozpowszechnianie atrakcyjnych komunikatów.

Etap 2. ZAINTERESOWANIE (Interest) organizacją i/lub produktem, czy też usługą, jaką oferuje.

Etap 3. OBUDZENIE PRAGNIENIA (Desire), poprzez wykazanie przydatności produktu/usługi, korzyści, jaka może z niej wynikać i przez to spowodowanie, że zainteresowani, przypisując jej wartość, pragną tej usługi, zaczynają uważać, że jest ważna, cenna, pożyteczna.

Etap 4. SPOWODOWANIE DZIAŁANIA (Action). Zainteresowanie i obudzone pragnienie sprawia, że zainteresowani są skłonni zrobić określony wysiłek, aby produkt lub usługę zdobyć.

Kilka przykładów zastosowania modelu AIDA w kampaniach komercyjnych daje Louis Lazaris: <http://www.noupe.com/design/the-aida-marketing-model-in-web-design.html>

Jako narzędzia służące do przeprowadzania zmiany, marketing społeczny stosuje przede wszystkim edukację, nakłanianie, pokazywanie korzystnych skutków korzystania z produktu. Bierze przy tym pod uwagę relacje, zależności, interesy, rządzące daną społecznością, w której przeprowadza się działania marketingowe.

Marketing społeczny inaczej patrzy na sukces niż komercyjny. I inaczej go mierzy. Sukces marketingu komercyjnego to zwiększona sprzedaż lub popyt na daną usługę.

Sukces marketingu społecznego wyrażony może być zmianą wiedzy, zachowań, liczbą osób, u których zmiana nastąpiła, poziomem satysfakcji z usługi, itp.

Bibliotekarze medyczni pracują głównie w instytucjach edukacyjnych lub naukowych i zwykle w sektorze publicznym. Prowadzone przez nich szkolenia biblioteczne nie muszą przynosić zysku w wymiarze finansowym, a jedynie zysk w postaci lepiej wykształconych użytkowników informacji, a w dalszej perspektywie lepiej leczonych ludzi, lepiej prowadzonych badań naukowych, zdrowszej populacji. Zasady marketingu społecznego w tym przypadku jak najbardziej znajdują zastosowanie. Po tych ogólnych uwagach przejdźmy do omówienia kolejnych działań marketingowych.

5.1.4. Działania marketingowe w odniesieniu do szkoleń bibliotecznych

Jak wzmiankowano wyżej, marketing powinien obejmować następujące działania:

Określenie celów i opracowanie planu działań marketingowych

Przede wszystkim należy sprecyzować krótko- i długoterminowy cel, jaki chce się osiągnąć w odniesieniu do prowadzenia przez bibliotekę szkoleń bibliotecznych. Cel ten musi być konkretny, np.: „wprowadzenie szkolenia w zakresie kompetencji informacyjnej do wszystkich kierunków studiów do roku 2012” lub „opracowanie w ciągu 6 miesięcy oferty dobrowolnych szkoleń bibliotecznych dla klinicystów” lub „opracowanie e-szkolenia dotyczącego krytycznej analizy tekstu naukowego dla lekarzy internistów, do końca 2011 roku”. Nasz cel musimy dobrze uzasadnić, aby później pozyskać sprzymierzeńców dla naszych zamierzeń. Należy też określić kiedy chcemy założony cel osiągnąć, a także szczegółowo zaplanować poszczególne etapy działań prowadzących do tego celu i cele pośrednie. To pomoże nam kontrolować nasze działania. Opracowując plan działań marketingowych należy go skonsultować z kierownictwem biblioteki i osobami, które będą je prowadzić i z tymi, które będą prowadziły szkolenia. To nie zawsze i nie koniecznie będą te same osoby. Konsultacje takie zwykle konieczne są także w toku realizacji działań marketingowych. Jeżeli na początku nie poświęcimy czasu na opracowanie dobrego planu działań marketingowych, nasza praca może nie dać spodziewanych efektów, albo będziemy napotykać nieprzewidziane trudności i przeszkody, jak brak środków, czasu, ludzi itd.

Analiza wewnętrzna

Należy przeprowadzić dokładną analizę sytuacji oraz środków, jakimi dysponuje biblioteka i instytucja, której biblioteka jest częścią. Analiza ta dotyczy wielu aspektów.

Decydenci. Należy dowiedzieć się, kto w macierzystej instytucji decyduje o sprawach dotyczących edukacji, kto może mieć wpływ na takie decyzje, kto może być potencjalnie zainteresowany tym, aby bibliotekarze prowadzili szkolenia?

Cele instytucji macierzystej. Konieczne jest też poznanie strategicznych celów instytucji macierzystej, ustalenie, co jej władze chcą osiągnąć i w jaki sposób biblioteka swoimi szkoleniami może wesprzeć osiągnięcie tego celu. Wpisanie się w nadrzędne cele

może być pozytywnie postrzegane przez decydentów, przysporzy nam sprzymierzeńców, może być też warunkiem uzyskania wsparcia ze strony władz.

Uwaga

Celem uczelni może być np. zwiększenie udziału problemowych metod nauczania w edukacji lekarzy, albo poszerzenie oferty e-nauczania, albo lepsze przygotowanie absolwentów do ustawicznego kształcenia się. Celem kierownictwa szpitala może być podnoszenie kwalifikacji personelu medycznego Biblioteka może wesprzeć takie cele, oferując odpowiednie szkolenia dla studentów, wykładowców, lekarzy itd.

Uwaga

Sprawdź dokumenty programowe i plany strategiczne macierzystej instytucji, każda większa instytucja ma takie, aktualizowane okresowo, zwłaszcza przy okazji zmiany władz. Porozmawiaj z osobami odpowiedzialnymi za strategiczne planowanie i dowiedz się, czy szkolenia w zakresie umiejętności informacyjnych mogą wspierać aktualne plany. Postaraj się wziąć udział w zebraniach, na których omawia się te sprawy, ze szczególnym uwzględnieniem spotkań, gdzie podejmowane są decyzje dotyczące nauczania kierunkowego.

Zasoby. Kolejnym krokiem będzie ustalenie możliwości kadrowych i infrastrukturalnych biblioteki: kto może prowadzić szkolenia, czy trzeba podnieść kwalifikacje bibliotekarzy, czy są odpowiednie pomieszczenia, komputery, dostęp do sieci internetowej i intranetowej. Należy też znaleźć odpowiedź na pytanie, gdzie powinny odbywać się szkolenia. Czy bardziej optaca się je prowadzić na miejscu w bibliotece, czy raczej u użytkowników, czy w wynajętych pomieszczeniach?

Koszty. Prowadzenie szkoleń kosztuje. Na ten koszt składa się m.in. praca bibliotekarzy, utrzymanie infrastruktury bibliotecznej, pomoce i materiały edukacyjne, itp. Analiza kosztów pozwoli opracować budżet i dostosować plany do możliwości finansowych. Trzeba pamiętać, że działania marketingowe także generują koszty.

Przygotowanie dokładnej analizy wewnętrznej pozwoli realnie skonstruować oferty szkoleń i uniknąć sytuacji, kiedy napotykamy niespodziewane przeszkody, np. w postaci braku wykwalifikowanych bibliotekarzy-nauczycieli, stanowisk komputerowych, odpowiednio przystosowanych sal wykładowych itp.

Analiza zewnętrzna

Analiza zewnętrzna to analiza otoczenia biblioteki. Składa się na nie otoczenie bliższe, jak np. środowisko lokalne, inne biblioteki w mieście itp. i otoczenie dalsze, jak: cały system opieki zdrowotnej i edukacyjnej w danym kraju, ustawodawstwo, itd. Analizy tej dokonuje się przede wszystkim po to, aby zidentyfikować potencjalne grupy użytkowników informacji, które mogą być zainteresowane szkoleniami, ale także konkurentów i sprzymierzeńców biblioteki w jej działalności edukacyjnej. Ponieważ jest to szczególnie ważny element marketingu, analizie zewnętrznej, ze szczególnym uwzględnieniem uczestników szkoleń, poświęcony jest oddzielny Rozdział 5.2.

Analizę wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowań biblioteki można przeprowadzić przy pomocy analizy SWOT (ang. Strength, Weakness, Opportunities, Threats, pol. Silne strony, Słabe strony, Okoliczności sprzyjające, Zagrożenia). Jest to dobre narzędzie do wskazania silnych i słabych stron biblioteki, przeanalizowania, jakie zewnętrzne okoliczności i siły jej sprzyjają i jakie istnieją zagrożenia dla jej planów. Od tej analizy zależy będą dalsze czynności marketingowe.

Analiza SWOT sytuacji biblioteki w aspekcie prowadzenia szkoleń bibliotecznych	
<p>Silne strony Np.: wysokie kwalifikacje zawodowe bibliotekarzy, dobra reputacja biblioteki, itp. (Trzeba odpowiedzieć sobie na pytania, Jak możemy wykorzystać nasze silne strony zmierzając do celu? Co na nich możemy zbudować?)</p>	<p>Słabe strony Np.: Braki kadrowe, brak uprawnień nauczycielskich bibliotekarzy, itp. (Które słabości musimy wyeliminować, jeżeli chcemy osiągnąć nasz cel? Co możemy poprawić. Jak możemy to zrobić?)</p>
<p>Okoliczności sprzyjające Np.: wprowadzenie zmian w metodach nauczania na uczelni, nowe zdefiniowanie roli biblioteki, etc. (Jakie sprzyjające okoliczności możemy wziąć pod uwagę przy zmierzaniu do naszego celu? Co należy zrobić najpierw?)</p>	<p>Zagrożenia Np.: zaniedbanie innych zadań biblioteki, ograniczenia finansowe, wypalenie zawodowe, etc. (Co możemy zrobić, aby ograniczyć wpływ tych zagrożeń? Co należy zrobić najpierw?)</p>

Tabela analizy SWOT opracowana została na podstawie UBC Library SWOT Analysis <http://www.library.ubc.ca/home/swot-analysis.pdf>

Pozycjonowanie i dostosowanie „produktu” do potrzeb odbiorców

Pozycjonowanie to dokładne określenie, jaką niszę na rynku szkoleń mogą zająć szkolenia biblioteczne. Informacje uzyskane w wyniku analizy zewnętrznej (sytuacji, potrzeb, konkurencji), ale też analizy wewnętrznej (kompetencji, doświadczenia, itd.) pozwolą określić te obszary edukacji, w których bibliotekarze mogą być najlepsi, najbardziej potrzebni, w których nie mogą być łatwo zastąpieni przez innych nauczycieli. Spieszmy się, gdyż tę niszę powoli zapętniają przedstawiciele innych profesji. Dodatkowo, maleje liczba studentów, nauczyciele akademicy szukają nowych przedmiotów, których mogą uczyć. Obszar nauczania kompetencji informacyjnych bibliotekarze powinni jak najszybciej opanować, jeżeli nie chcą być w tym zakresie zmarginalizowani.

Uwaga

Przydatne może być zidentyfikowanie działalności, w których posiadanie umiejętności informacyjnych jest szczególnie ważne, np. przy robieniu analiz badań naukowych, systematycznych przeglądów badań, w pracach naukowych studentów, w projektach realizowanych wspólnie przez szpitale i instytucje akademickie, itp. Kursy biblioteczne dostosowane do takich specyficznych potrzeb i odbiorców mogą stanowić część oferty szkoleniowej biblioteki.

Pozycjonowanie pozwala opracować realistyczną i szczegółową ofertę szkoleń, wychodzących precyzyjnie naprzeciw potrzebom otoczenia i biorącą pod uwagę rozmaite uwarunkowania, takie jak: możliwości kadrowe, infrastrukturalne i finansowe. Każde szkolenie powinno zostać szczegółowo opisane pod względem merytorycznych treści, stosowanych form i metod nauczania, warunków przyjęcia i udziału uczestników. Gdy mamy już konkretne, precyzyjnie opisane szkolenie — można obliczyć jego koszt.

Im lepiej szkolenia są dostosowane do realnych potrzeb użytkowników, tym większa jest szansa, że wzbudzą zainteresowanie i przyniosą spodziewane efekty. Kluczową sprawą decydującą o sukcesie naszych działań jest przy tym jakość naszej usługi (zob. także Rozdział 2.1.).

Zaprojektowanie i przeprowadzenie kampanii informacyjnej i reklamowej

Przeanalizowaliśmy nasze możliwości i uwarunkowania, określiliśmy naszą pozycję, opracowaliśmy szczegółową propozycję szkoleń, ich budżet i potrzeby kadrowe. Kolejnym etapem działań marketingowych jest opracowanie szczegółowego planu wdrożenia szkoleń. Jednym z elementów tego planu może być, jeżeli to konieczne, uzyskanie akceptacji i poparcia ewentualnych decydentów, elementem nieodzownym — pozyskiwanie uczestników. Na tym etapie działań marketingowych nasz „produkt” — kurs, szkolenie, instruktaż — jest już zasadniczo gotowy. Możemy go więc zaprezentować i rozreklamować, jako ofertę szkoleniową biblioteki.

Jeżeli biblioteki chcą swoje szkolenia uczynić częścią istniejącego programu nauczania, muszą uzyskać akceptację osób decydujących o programach kształcenia. Gotowa, przemyślana oferta z pewnością spotka się z lepszym przyjęciem i ma szansę na akceptację i potrzebne poparcie. Musimy jednak przekonać decydentów po pierwsze do tego, że takie szkolenia są potrzebne, po drugie o tym, że to właśnie bibliotekarze są najbardziej odpowiedni do uczenia umiejętności informacyjnych. Warto jest przy tym sięgnąć do wyników badań naukowych na potwierdzenie tych tez. Jedne z nich udowadniają, że lepsze umiejętności informacyjne przekładają się na lepsze wyniki w nauce, inne, że na mniejszą liczbę błędów lekarskich (Hersh, 2009, s. 288; Trinder i in., 2007). Są też badania, które wykazują, że bibliotekarze mają większą w tym zakresie wiedzę i z powodzeniem mogą uczyć (Mackey i Jacobson, 2008). Przydatne może być też przywołanie konkretnych przykładów renomowanych ośrodków naukowych lub akademickich, gdzie tego rodzaju szkolenia są prowadzone i cieszą się zainteresowaniem (więcej o tym w Rozdziale 5.3.).

Poza przekonaniem decydentów, konieczne jest jeszcze obudzenie zainteresowania wśród naszych potencjalnych grup docelowych, czyli przyszłych uczestników szkoleń. Nie od razu bowiem i nie wszystkie szkolenia biblioteczne staną się obowiązkowym elementem edukacji kierunkowej. A tylko wtedy nie musimy martwić się o to, czy mamy kogo uczyć. Dlatego zwykle konieczna jest kampania informacyjna i reklama.

Często marketing utożsamiany jest właśnie z reklamą, podczas gdy jest to tylko jeden z jego elementów. Dobra reklama toruje drogę naszej usłudze do umysłów potencjalnych uczestników szkoleń, budzi zainteresowanie, wzmacnia ich motywację. W zależności od tego, do jakiej grupy chcemy trafić z informacją musimy odpowiednio dostosować nasze działania i wykorzystać właściwe kanały komunikacji.

Wyróżnić przy tym możemy działania czysto informacyjne i działania reklamowe. Te ostatnie powinny być bardziej kreatywne. Nie jest to łatwe, więc jeżeli jest to możliwe, oddajmy opracowanie materiałów reklamowych w ręce fachowca.

Ważnym elementem powodzenia kampanii informacyjnej jest też opracowanie znaków identyfikujących szkolenia i konsekwentne trzymanie się jednolitej symboliki, słownictwa, nazw, itp. Po pewnym czasie, dzięki np. interesującemu logu, wszystkie informacje, a także materiały szkoleniowe oferowane przez bibliotekę, będą łatwo rozpoznawane. Jest to na pozór błaży, a jednak bardzo ważny, aspekt zdobywania „rynku” przez firmę — budowania „marki” i pozycji biblioteki w tym obszarze edukacji.

Słownictwo stosowane w materiałach informacyjnych i reklamowych powinno być zrozumiałe dla grup docelowych. Należy unikać fachowego żargonu. Na przykład, termin „kompetencje informacyjne” może być zupełnie niezrozumiałą, bądź nie budzić zainteresowania naszych potencjalnych uczniów, nie są oni bowiem bibliotekarzami i nie dbają o naszą fachową terminologię. Najlepszym sprawdzianem, czy nasze komunikaty są zrozumiałe i interesujące, jest sprawdzenie reakcji na nie wśród nie-bibliotekarzy.

Opracowując materiały reklamujące szkolenia należy też dobrze zastanowić się nad tym, co chcą osiągnąć uczestnicy szkolenia i w reklamie obiecać im, że osiągną swój cel. Np. „PubMed bez tajemnic!”, „Jak nie zginąć w Internecie” „Poznaj RefWorks, a przywołasz błyskawicznie każdą znaną ci publikację”. Można też pomyśleć o wykorzystaniu w reklamie przykładów renomowanych ośrodków naukowych, w których naukowcy czy lekarze szkolą się w zakresie umiejętności informacyjnych, albo powołać się na wyniki badań, które mówią, że umiejętności informacyjne ułatwiają uczenie się, pracę naukową itp.

Upowszechnianie komunikatów informujących powinno odbywać się różnymi kanałami. Mogą być wysłane pocztą e-mail lub umieszczane na częściej czytanych przez grupy docelowe stronach WWW, w czasopismach, które te grupy czytają, na tablicach ogłoszeń, z których korzystają. Do upowszechnienia informacji można też wykorzystać ulotki, biuletyny, tablice ogłoszeń, e-mailowe listy dystrybucyjne macierzystej instytucji. Jeżeli w instytucji są działy zajmujące się edukacją, konieczne trzeba wspomóc się ich kanałami dystrybucji informacji. W przypadku uczelni będą to poszczególne dziekanaty lub sekretariaty instytutów lub katedr. W uczelniach medycznych funkcjonują też komisje ds. programów nauczania, albo centra szkoleń ustawicznych. Dobrze jest skontaktować się z takimi jednostkami i włączyć szkolenia biblioteczne do ogólnej oferty kursów i szkoleń prowadzonych na uczelni. Można też skontaktować się indywidualnie z wykładowcami tych przedmiotów, które szczególnie wymagają umiejętności informacyjnych i namówić ich do współpracy.

Studenci często mają oddzielne repozytoria materiałów edukacyjnych, zbiorowe adresy e-mail, lub specjalnie dla siebie wyodrębnione części serwisów WWW. Umieszczona tam informacja o szkoleniach łatwo do nich dotrze.

Biblioteka należy też zwykle do rozmaitych sieci, które mogą być wykorzystane do rozpowszechniania informacji.

Można też wykorzystać niektóre konferencje naukowe lub periodycznie odbywające się imprezy (np. festiwal uniwersytetu), w czasie których biblioteka może wystąpić z prezentacją swoich szkoleń, materiałów, z komputerowymi pokazami nowych źródeł i narzędzi służących do korzystania z zasobów informacji. Na konferencjach zwykle łatwo jest umieścić plakat reklamujący szkolenia, można też przeprowadzać krótkie prezentacje. Trzeba też pamiętać o tym, że zadowoleni uczestnicy szkoleń są najlepszymi ich propagatorami.

I jeszcze o jednym koniecznie trzeba pamiętać. Marketing to nie jest działalność jednorazowa. Zmienia się otoczenie i potrzeby odbiorców szkoleń bibliotecznych. Pewne działania marketingowe trzeba więc powtarzać cyklicznie, jak np. badanie potrzeb, niektóre jak działalność informacyjną — prowadzić w sposób ciągły.

Piśmiennictwo

- Adcock, D., Halborg A., Ross, C. (2001) *Marketing principles and practice*, 4th edition, Pearson Education Ltd.
- Candy, P.C. (1991) *Self-direction for life-long learning*, Jossey-Bass, San Francisco.
- Hersh, W. (2009) Chapter 7.6, *Information retrieval. A health and biomedical perspective*, 3rd edn, Springer.
- Kotler P., Lee, N. (2007) *Marketing w sektorze publicznym*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa.
- Kotler, Philip (1994) *Marketing management: analysis, planning, implementation and control*, 8th edn, Prentice-Hall.

- Mackey, T.P. and Jacobson, T.E. (2008) *Using technology to teach information literacy*, Neal-Schuman Pub.
- Trinder, V.M., Fleet, G.E., Gray, A.E. (2007) Evaluating the impact of library user training programmes, *Health Information and Libraries Journal*, 24, 34–40.
- White, M.V. (2002/2003) Information literacy programs: Successful paradigms for stimulating and promoting faculty interest and involvement, *The Reference Librarian*, 79/80, 323–334.

Przykładowe ćwiczenia

Ćwiczenie 1.

Organizujemy dyskusję. Nauczyciel — dr nauk medycznych, prowadzący ćwiczenia z przedmiotu Pediatria, uczy studentów jak przeszukiwać PubMed. Zastanówmy się dlaczego to robi? Czy bibliotekarz może go zastąpić? Co musiałby w tym celu zrobić?

Ćwiczenie 2.

Każda osoba w grupie zapisuje indywidualnie odpowiedź na pytania:

Czy zostałeś kiedyś poproszony/a o poprowadzenie szkolenia pracowników naukowo-dydaktycznych na temat: Jak korzystać z zasobów czasopism elektronicznych dostępnych w sieci uniwersyteckiej? Jeżeli nie, to jakie są tego według Ciebie cztery najważniejsze powody?

Porównujemy odpowiedzi. Wybieramy wspólnie, w dyskusji, najistotniejsze powody. Czy chcemy zmienić tę sytuację? Jeżeli tak, co można zrobić w tym celu? Jeżeli nie, dlaczego?

Ćwiczenie 3.

Zastanówcie się i przedyskutujcie w grupie, kim są wasi konkurenci prowadzący szkolenia w zakresie kompetencji informacyjnych. Czym nad nimi górujecie, dlaczego? W czym jesteście gorsi, dlaczego? Sporządźcie na tablicy/flipcharcie analizę SWOT swojej sytuacji.

Ćwiczenie 4.

Podajcie sposoby i dostępne w swoim środowisku kanały dystrybucji informacji, które można wykorzystać do informowania o szkoleniu bibliotecznym. Jakie są wady i zalety każdego z proponowanych sposobów? Rezultaty pracy grupa przedstawia w formie krótkiej prezentacji.

Ćwiczenie 5.

Wskaż grupy potencjalnych uczestników szkoleń własnej biblioteki. Wyjdź poza typowych użytkowników. Do kogo mógłbyś wyjść z ofertą kształcenia? Efekt przygotuj w postaci krótkiej prezentacji ppt.

Ćwiczenie 6.

Opisz, na podstawie literatury (lub przeprowadzonego wywiadu), co charakteryzuje wybraną przez Ciebie grupę użytkowników informacji. Zadanie pisemne do przygotowania poza zajęciami, w formie wypracowania.

Ćwiczenie 7.

Opracuj krótką ankietę, która pozwoli Ci scharakteryzować wybraną przez Ciebie grupę użytkowników informacji. Zadanie pisemne do przygotowania poza zajęciami.

Ćwiczenie 8.

Przeprowadź analizę SWOT pomysłu wprowadzenia szkoleń bibliotecznymi przez twoją bibliotekę dla studentów kierunku pielęgniarstwo (lub innego).

Ćwiczenie 9.

Zastanówcie się w małej grupie nad korzyściami wynikającymi z uczestniczenia w szkoleniach dotyczących kompetencji informacyjnych. Napiszcie 5 zachęcających i przyciągających uwagę komunikatów, informujących o konkretnych szkoleniach bibliotecznych, kierowanych i dostosowanych do konkretnych grup docelowych?

Przykładowe zadania służące ocenie efektów nauczania

1. Opracuj plan i harmonogram działań marketingowych, dla konkretnego wybranego szkolenia w zakresie umiejętności informacyjnych, przeznaczonego dla pracowników naukowych (lub lekarzy w szpitalu itp.).
2. Jak rozwiążesz następujący problem. Biblioteka oferuje kilka kursów w zakresie przeszukiwania baz publikacji medycznych. Zainteresowanie tymi szkoleniami jest minimalne. Twoim zadaniem jest zwiększenie frekwencji na tych szkoleniach od nowego roku akademickiego. Opisz swoje działania.
3. Opracuj szczegółowy kosztorys organizacji szkoleń przez twoją bibliotekę. Jakie składowe kosztów należy wziąć pod uwagę?
4. Jakie zjawiska, trendy, występujące w świecie informacji naukowej i w otoczeniu biblioteki, są sprzyjające, a jakie są niekorzystne dla rozwijania przez nią działalności szkoleniowej? Czy i w jaki sposób można zminimalizować zjawiska niekorzystne?

Uwagi i wskazówki dla prowadzących szkolenia

- Sprawdź, czy twoja macierzysta instytucja prowadzi kursy/szkolenia w zakresie marketingu. Dobrze byłoby wziąć udział w takim szkoleniu.
- Ucząc kolegów bibliotekarzy marketingu dobrze jest stosować aktywujące metody nauczania, takie jak: grupowa zogniskowana dyskusja, praca w grupie, praca w terenie. Marketing to działanie w społeczności, dobrze, jeżeli także metody nauczania będą to uwzględniać.

Polecana literatura i materiały edukacyjne

- Broady-Preston, J. (Ed.) (2000) *Strategic marketing for library and information services*, Library Association Publishing, London.
- Davies P., Pardey, D. (1994) *Marketing w praktyce*, Zeszyt 1-4, KamSoft, Rzeszów.
- Cybulski, R. (Ed.) (1997) *Zastosowania marketingu w bibliotekach*, Red. R., Warszawa.
- Dowd, N., Evangeliste, M., Silberman, J. (2009) *Bite-sized Marketing. Realistic Solutions for the Overworked Librarians*, Canadian Library Association, Ottawa.
- Flaten, T.K., Saur, K.G. [Eds] (2006) *Management, Marketing and Promotion of Library Services Based on Statistics, Analyses and Evaluation*, Muenchen.
- Koontz et al. (2006) Key publications in library marketing: a review. *IFLA Journal*, 32, 224–231.
- Kotler, P., Lee, N. (2007) *Marketing w sektorze publicznym*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa.
- Kotler, P. (1999) *Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*, 7th Edn, Warszawa.
- Kramer, T. (1995) *Podstawy marketingu*, PWE, Warszawa.
- Kubów, S. (2002) *Marketing i jakość usług bibliotek akademickich*, Wrocław.

- Kamińska, J. (2006) *Marketing wewnętrzny w bibliotece*, Katowice.
- Kendrick, T. (2006) *Developing Strategic Marketing Plans That Really Work. A toolkit for public libraries*, Facet Publishing.
- Nowak, M., Pioterek, P., Przybysz, J. (Eds.) (2004) *Zarządzanie strategiczne i marketingowe w bibliotekach*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej, Poznań
- Palmer, A. (2000) *The Principles of Services Marketing*, 3rd edn, McGraw-Hill.
- Próby zastosowania marketingu w bibliotekach (1997). Red. R. Cybulski. Warszawa.
- Przybysz, J., Pioterek, P. (2000) *Plan marketingowy dla biblioteki fachowej*, Warszawa.
- Wakeham, M. (2004) Marketing and health libraries, *Health Information and Libraries Journal*, 21 (4), 237–244.
- Wildhardt, T. (1998) Marketing dynamiczny a zarządzanie biblioteki szkoły wyższej. W: *Wdrażanie nowoczesnych technik zarządzania w instytucjach non-profit na przykładzie naukowej biblioteki akademickiej*, Kraków, s. 269–277.
- Wojciechowski, J. (1993) *Marketing w bibliotece*, Warszawa.
- Walters, S. (2004) *Library Marketing That Works!*, Neal-Schuman Publishers.
- Zeithaml, V., Bitner, M. (2000) *Services marketing*, McGraw-Hill.
- Zaltman, G.P., Kotler, P., Kaufman, I. (Eds) (1972) *Creating social change*, Holt, Rinehart and Winston, New York.

Linki

- Webber, S. Marketing, <http://dis.shef.ac.uk/sheila/marketing/sources.htm>
- Marketing teacher. Materiały do nauczania marketingu (teksty, przykładowe analizy, prezentacje itp., <http://marketingteacher.com/>)

5.2.

Uczestnicy szkoleń w zakresie kompetencji informacyjnych, konkurencji i sprzymierzeńcy

Barbara Niedźwiedzka

Pewnego razu...

Komisja ds. Nauczania w Wyższej Szkole Zdrowia Publicznego zwróciła się do biblioteki medycznej z prośbą o opracowanie kursu w zakresie „systemów informacyjnych w ochronie zdrowia”, gdyż ta problematyka przewidziana jest w minimum programowym licencjackich studiów, prowadzonych przez tę szkołę. Bibliotekarz odpowiedzialny za szkolenia użytkowników zaproponował typowe szkolenia prowadzone przez bibliotekę: przysposobienie biblioteczne, szkolenie w przeszukiwaniu bazy Medline, przeszukiwanie baz czasopism pełnotekstowych, posługiwanie się programem RefWorks. Komisja, której członkowie sami do końca nie wiedzieli co kryje się pod nazwa „systemy informacyjne w ochronie zdrowia” — zaakceptowała zaproponowany 15 godzinny program. Studenci, przygotowujący w trakcie studiów do pracy w instytucjach rządowych i samorządowych, w stacjach sanitarno-epidemiologicznych, centrach promocji zdrowia, w pozarządowych organizacjach zajmujących się zdrowiem nie byli zadowoleni. Baza PubMed zawierała publikacje przeważnie zbyt odległe od ich, ściśle osadzonych w lokalnych realiach, potrzeb informacyjnych. Bazy czasopism zawierały głównie czasopisma medyczne. Program do porządkowania referencji nie był konieczny przy pisaniu niewielkich prac licencjackich. Potrzebowali raczej wiedzy o źródłach danych epidemiologicznych, aktach prawnych, wynikach badań socjologicznych i demograficznych. Byli rozczarowani i znudzeni zajęciami, nie widząc ich bezpośredniej przydatności ani w trakcie studiów, ani w swoich przyszłych zawodowych zadaniach.

Wprowadzenie

Poznanie i analiza otoczenia biblioteki jest ważnym elementem marketingu szkoleń. Biblioteka jest zwykle częścią większej jednostki. Może nią być uniwersytet, szkoła

medyczna, duży szpital. Biblioteka jest jednak także elementem większego organizmu — całego systemu ochrony zdrowia w danym kraju. Bibliotekarz, pracujący w bibliotece określonej instytucji, może mieć niekiedy zawężone postrzeganie swojego otoczenia i może nie brać pod uwagę innych użytkowników informacji, niż ci z którymi ma na co dzień do czynienia. Pracując w bibliotece uniwersyteckiej — myśli więc przede wszystkim o studentach, nauczycielach akademickich, naukowcach. Pracując w centrum promocji zdrowia — koncentruje się na promotorach zdrowia, na pewnych grupach osób o wysokim zdrowotnym ryzyku zachowań. Jeżeli ktoś pracuje w szpitalu może mu się wydawać, że świat użytkowników informacji kończy się na lekarzach, pielęgniarkach, może jeszcze weźmie pod uwagę pacjentów, itd.

Bibliotekarz z opisywanego na wstępie przypadku powinien być przeprowadzić analizę programu nauczania na kierunku „zdrowie publiczne”, przynajmniej pobieżnie zapoznać się z dziedziną (może przeglądnąć jakiś podstawowy podręcznik?), a także dowiedzieć się do jakich zadań przygotowani są studenci w toku studiów. Zapewne pozwoliłoby mu to trafniej dobrać treści szkolenia.

Uczącym bibliotekarzom nie zawsze przychodzi na myśl, że ich działalność edukacyjna może wychodzić poza ich bezpośrednie środowisko. A prowadzenie szerokiej działalności edukacyjnej wydaje się jedną z zawodowych szans bibliotekarzy medycznych w informacyjnym społeczeństwie przyszłości.

W rozdziale tym, w zarysie przyjrzymy się systemowi ochrony zdrowia szukając w nim potencjalnych uczestników szkoleń bibliotecznych, a także konkurentów i sprzymierzeńców działalności edukacyjnej biblioteki.

5.2.1. System zdrowotny

Definicja Światowej Organizacji Zdrowia mówi, że „system zdrowotny zawiera wszystkie aktywności, których pierwotnym celem jest promowanie i odtwarzanie zdrowia” oraz że „...systemy zdrowotne obejmują wszystkie organizacje, instytucje i zasoby, które są przeznaczone na działania zdrowotne” a „działaniem zdrowotnym jest każdy wysiłek, podejmowany już to w dziedzinie zdrowia indywidualnego, zdrowia publicznego, już to przez działania międzysektorowe, których podstawowym celem jest poprawa zdrowia” (World Health Report, 2000). Jak dalej mówi Raport, system zdrowotny ma swoje funkcje, które można sprowadzić do czterech podstawowych: udzielania różnorodnych świadczeń, pozyskiwania zasobów, finansowania i zarządzania. Można więc powiedzieć, że wszystko, co w jakikolwiek sposób przyczynia się do naszego zdrowia lub leczenia, jest częścią systemu, a składają się na niego instytucje, organizacje i ludzie różnych zawodów, a także najrozmaitsze aktywności, które ci ludzie realizują.

System zdrowotny danego kraju jest powiązany z systemami innych krajów, a także pozostaje w pewnej zależności od ponadpaństwowych organizacji, które zajmują się problemami ochrony zdrowia w skali kontynentu, a nawet całego świata. Te organizacje to np. odpowiednie Komisje Unii Europejskiej czy Światowa Organizacja Zdrowia (WHO).

Systemy poszczególnych krajów różnią się od siebie strukturą, rozdziałem funkcji i odpowiedzialności. Może się zdarzyć, że w konkretnym kraju dany typ instytucji ma nieco inny zakres działalności albo łączy pewne funkcje. Bibliotekarze zajmujący się marketingiem szkoleń i szukający ich adresatów, każdorazowo muszą przyjrzeć się konkretnemu aktualnemu systemowi ochrony zdrowia i jego instytucjom.

W rozdziale tym czytelnik nie znajdzie opisu polskiego systemu ochrony zdrowia, który od 1989 roku ulega ciągłym przekształceniom i reformom. Zainteresowanych jego aktualną strukturą, odsyłam do stron WWW Ministerstwa Zdrowia, Centrum Systemów Informacyjnych w Ochronie Zdrowia.

W rozdziale tym interesują nas zadania realizowane w ramach systemu ochrony zdrowia, kategorie instytucji i kategorie potencjalnych uczestników szkoleń bibliotecznych, a te są podobne w każdym kraju.

Poznając system zdrowotny koniecznie trzeba też zapoznać się z ważnymi dokumentami wyznaczającymi strategię rozwoju, planami, zadaniami. Pewne ustawy, rozporządzenia i inne regulacje mogą być bardzo ważne z punktu widzenia rozwijania działalności dydaktycznej.

5.2.2. Medycyna a zdrowie publiczne

O ile medycyna, rozumiana jako dyscyplina naukowa lub jako proces leczenia, dla większości uczących bibliotekarzy jest obszarem znanym i czytelnym, o tyle wciąż może nie być całkiem jasne, co kryje się pod terminem „zdrowie publiczne”. Może to być spowodowane tym, że w Polsce sfera nowocześnie rozumianego zdrowia publicznego rozwija się od niedawna. Nie do końca ustabilizowane jest więc jeszcze kształcenie pracowników tej sfery i zakresy ich obowiązków oraz terminologia. Bardzo szybko jednak nadrabiamy to opóźnienie i nie ma już w Polsce szkoły medycznej, która nie kształciłaby potrzebnych w funkcjonowaniu systemu specjalistów. Powstała też nowa specjalizacja medyczna — zdrowie publiczne.

Zdrowie publiczne obejmując wiele aktywności generuje rozmaite i intensywne potrzeby informacyjne i edukacyjne, dlatego postaram się je przybliżyć.

Definicja Światowej Organizacji Zdrowia mówi, że działania w zakresie zdrowia publicznego mają na uwadze zdrowie całej populacji i obejmują szeroki zakres produktów i usług, adresowanych do całego społeczeństwa, choć często ostatecznie dostarczanych pojedynczym osobom.

Działania w zakresie zdrowia publicznego obejmują więc:

- badania stanu zdrowia populacji,
- badania rozprzestrzeniania się chorób zakaźnych,
- reagowanie na katastrofy i epidemie,
- dbałość o zdrowe środowisko, poprzez ustalanie standardów i monitorowanie jakości m.in. powietrza, wody, ziemi,
- dbałość o zdrową żywność,
- zapewnianie bezpiecznych warunków pracy,
- zapobieganie wypadkom, także wypadkom drogowym,
- prewencję chorób poprzez szczepienia i usługi opieki zdrowotnej,
- działania w zakresie promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej,
- monitorowanie jakości usług zdrowotnych,
- badania naukowe odnoszące się do zdrowia.

(za: WHO, <http://www.euro.who.int/publichealth> 10.04.2010)

Według The Centers for Disease Control and Prevention (USA) zdrowie publiczne obejmuje także:

- Informowanie, kształcenie i upodmiotowienie ludzi w odniesieniu do dbałości o własne zdrowie.
- Pobudzanie partnerstwa społecznego w celu rozpoznawania i rozwiązywania problemów zdrowotnych.
- Rozwijanie polityki i planowanie działań, wspierających indywidualne i społeczne wysiłki, których celem jest zdrowie.
- Wprowadzanie prawnych regulacji, które chronią zdrowie i zapewniają bezpieczeństwo.
- Kierowanie ludzi do potrzebnych im usług zdrowotnych.
- Kształcenie personelu dla realizacji celów zdrowia publicznego i wspierającego samo-opiekę.

(za: CDCP, <http://www.cdc.gov/od/ocphp/nphpsp/EssentialPHServices.htm> 10.04.2010)

Zdrowie publiczne jest wielodyscyplinowym i interdyscyplinarnym obszarem działalności naukowej i edukacyjnej. Składa się na niego, m.in.:

- Epidemiologia.
- Polityka zdrowotna.
- Edukacja zdrowotna.
- Promocja zdrowia.
- Zarządzanie i administrowanie instytucjami opieki zdrowotnej.
- Ekonomia zdrowia.
- Gospodarka lekiem.
- Kontrola chorób zakaźnych.
- Zdrowie środowiskowe.
- Opieka nad osobami chorymi chronicznie.
- Opieka nad ludźmi starszymi.
- Opieka nad matką i dzieckiem.
- Zdrowie w miejscu pracy.
- Zdrowie psychiczne i przystosowanie społeczne.
- Żywność człowieka.
- Systemy informacyjne w ochronie zdrowia.

Są dwie zasadnicze cechy działań w obszarze zdrowia publicznego odróżniające je od działań medycznych. Zdrowie publiczne kładzie nacisk raczej na prewencję chorób niż leczenie oraz interesuje się problemami zdrowotnymi całej populacji lub jej grup a nie zdrowiem pojedynczych ludzi. Poniższa tabela (Tab.1.) prezentuje różnice pomiędzy specyfiką zdrowia publicznego i medycyny.

Tab. 1. Zdrowie publiczne a medycyna – różnice.

Zdrowie Publiczne	Medycyna
Koncentruje się na społecznościach (populacjach)	Koncentruje się na indywidualnym pacjencie
Kładzie nacisk na prewencję chorób i promocję zdrowia, a także na utrzymanie zdrowia	Kładzie nacisk na diagnozowanie chorób i leczenie: przywracanie zdrowia
Prowadzi interwencje skierowane na środowisko i ludzkie zachowania, przy czym dba o całe społeczeństwo	Prowadzi interwencje mające na celu opiekę medyczną nad indywidualnym pacjentem
Zróżnicowani pracownicy, rozmaite wykształcenie i uprawnienia	Oczywiste i ustalone kwalifikacje zawodowe, standardowa edukacja i uprawnienia
W kształceniu, nauki społeczne są kluczowe, nauki medyczne – poboczne	W kształceniu, nauki medyczne – podstawowe, nauki społeczne – marginalne
W badaniach przede wszystkim: , obserwacja i quasi eksperyment, kontrolowane studia przypadku oraz badania kohortowe	W badaniach przede wszystkim: kontrolowany eksperyment, kontrolowane randomizowane badania kliniczne

(Za: E. Martin et all. Evidence-Based Public Health: Finding and Appraising Relevant Resources. 2004. http://library.umassmed.edu/ebpph/class04_manual.pdf)

Uwaga

Powyższa tabela wskazuje na różnice między praktyką w rozmaitych sferach zdrowia publicznego a działaniami lekarzy czy pielęgniarek. Nie trzeba jednak zapominać, że medycyna to nie tylko praktyka medyczna (diagnozowanie i leczenie) ale także nauki medyczne, podstawowe i pokrewne oraz rozmaite studia medyczne i przed-medyczne. Przypominamy o tym, aby nie stracić z oczu faktu, że to są te obszary w systemie ochrony zdrowia, gdzie pracuje lub studiuje większość uczestników typowych szkoleń bibliotecznych.

5.2.3. Typy instytucji, w których możemy znaleźć odbiorców szkoleń bibliotecznych

W każdym systemie ochrony zdrowia istnieją następujące typy instytucji:

- Instytucje publicznej polityki zdrowotnej na szczeblu centralnym, regionalnym i lokalnym (np. ministerstwo i jego departamenty, regionalne i lokalne wydziały zdrowia, komisje w parlamencie).
- Agendy rządowe zajmujące się jakąś dziedziną lub aspektem opieki zdrowotnej (np. agencja oceniająca technologie medyczne, agencja rejestrująca leki, instytucja (upowszechniająca wyniki badań, instytucja zbierająca dane zdrowotne itd.).
- Instytucje świadczące opiekę zdrowotną (np. szpitale, przychodnie, praktyki poz i specjalistyczne, sanatoria, jednostki pogotowia ratunkowego, zakłady opiekuńczo-lecznicze).

- Instytucje badawcze (instytuty naukowe, ośrodki badawcze, kliniki).
- Instytucje edukacyjne (np. uniwersytety i szkoły medyczne, szkoły kształcące profesjonalistów zdrowia publicznego, menedżerów w ochronie zdrowia).
- Ośrodki promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej.
- Instytucje sanitarno-epidemiologiczne.
- Instytucje finansujące publiczną opiekę zdrowotną (kasy chorych, publiczne ubezpieczalnie).
- Instytucje ubezpieczeniowe.
- Stowarzyszenia profesjonalistów.
- Samorządy zawodowe lekarzy, pielęgniarek, położnych.
- Instytucje pozarządowe zajmujące się sprawami dotyczącymi zdrowia.
- Producenci leków, materiałów i aparatury medycznej.
- Jednostki sprzedające leki, materiały i aparaturę medyczną (np. apteki, sklepy ze sprzętem ortopedycznym).

Ta lista ma na celu jedynie zasygnalizowanie, jak bogata jest infrastruktura instytucjonalna każdego systemu ochrony zdrowia. A są to tylko bardzo ogólne typy instytucji. Każda konkretna instytucja będzie miała określony zakres działań i rozmaite specyficzne potrzeby w zakresie umiejętności informacyjnych. Jak poznać te działania, a tym samym prawdopodobne potrzeby zatrudnionych w nich osób? Strony WWW instytucji dostarczają obecnie coraz więcej wiedzy na ten temat, przydatne będą raporty z działalności, publikacje pracowników itp. We wszystkich tych instytucjach pracują lub w inny sposób działają osoby potrzebujące, niekiedy bardzo zaawansowanych, umiejętności informacyjnych.

5.2.4. Zadania lub działania w ochronie zdrowia, w których kompetencje informacyjne są szczególnie potrzebne

Prawdopodobnie nie ma działalności w ochronie zdrowia, która nie wymagałaby od osób ją prowadzących kompetencji informacyjnych. Model „ochrony zdrowia opartej na dowodach naukowych” (evidence based healthcare) poszerza zastosowanie zasad EBM (Evidence Based Medicine) i obejmuje tymi zasadami nie tylko lekarzy, ale wszystkie inne profesje związane z opieką zdrowotną, w tym także osoby zajmujące się finansowaniem tej opieki i zarządzaniem instytucjami (za: Centre for Evidence Based Medicine Glossary. <http://cebmr2.ox.ac.uk/docs/glossary.html>). W systemie ochrony zdrowia są jednak działania bardziej bezpośrednio zależne od bieżącej informacji naukowej. Przy czym, informacja ta może pochodzić nie tylko z nauk medycznych, ale i z nauk ekonomicznych, dziedziny zarządzania, polityki, prawa, socjologii, psychologii i wielu innych.

Działania najbardziej wykorzystujące i zależne od bieżącej informacji naukowej to, m.in.:

- Leczenie i związane z nim działania.
- Prowadzenie badań naukowych i ocena ich jakości.

- Studiowanie w dziedzinie medycyny i nauk pokrewnych.
- Analizowanie danych epidemiologicznych i innych.
- Ocenianie technologii i procedur medycznych.
- Sporządzanie przeglądów badań.
- Przetwarzanie i popularyzacja wyników badań.
- Finansowanie procedur medycznych, leków, materiałów medycznych, w oparciu o badania ich efektywności.
- Zarządzanie, planowanie, organizowanie w instytucjach ochrony zdrowia.
- Działania w zakresie prewencji chorób.
- Ocena skuteczności interwencji zdrowotnych.
- Opracowywanie zaleceń postępowania i standardów.

5.2.5. Odbiorcy szkoleń bibliotecznych

We wszystkich wskazanych wyżej typach instytucji zatrudnione są rzesze ludzi. Osobom tym potrzebne są odpowiednie umiejętności, aby potrzebne informacje pozyskiwać, przetwarzać i wykorzystywać. Są oni więc potencjalnymi uczestnikami szkoleń bibliotecznych.

Jakie zawody mogą reprezentować lub jakie kwalifikacje mogą posiadać ewentualni uczestnicy szkoleń bibliotecznych, pokazuje poniższa lista :

- lekarze wszystkich specjalności;
- pielęgniarki, położne;
- fizjoterapeuci;
- sanitariusze, ratownicy;
- specjaliści zdrowia publicznego;
- technicy medyczni, analitycy laboratoryjni;
- psychoterapeuci, psychologowie;
- farmaceuci;
- naukowcy wszystkich dyscyplin i interdyscyplinarni, np. fizycy medyczni;
- osoby zajmujące się promocją zdrowia;
- edukatorzy zdrowotni;
- osoby zajmujące się zdrowiem środowiskowym;
- epidemiolodzy;
- dietetycy;
- inspektorzy sanitarni;
- politycy zdrowotni;
- menedżerowie i kierownicy różnych szczebli w instytucjach opieki zdrowotnej;

- nauczyciele akademicki w szkołach i uczelniach medycznych i pokrewnych;
- ekonomiści zdrowotni;
- studenci kierunków medycznych i pokrewnych;
- informatycy medyczni;
- reprezentanci producentów leków, materiałów i sprzętu medycznego;
- bibliotekarze medyczni a także bibliotekarze bibliotek publicznych;
- pracownicy opieki społeczno-zdrowotnej.

Nie możemy także zapomnieć o pacjentach i klientach instytucji systemu ochrony zdrowia — osobach bardzo potrzebujących umiejętności informacyjnych. Potrzebują ich po to, aby samodzielnie docierać do informacji związanych z ich sytuacją zdrowotną, swobodnie poruszać się w systemie, a nawet wziąć część opieki w swoje ręce. Zwłaszcza bibliotekarze szpitalni mogą tę grupę użytkowników informacji objąć szkoleniami.

Lista ta nie jest ani kompletna, ani nie systematyzuje w żaden sposób możliwych uczestników szkoleń bibliotecznych — pokazuje jedynie ich różnorodność. Może być jednak pomocna w myśleniu o tym, jak różnorodne kursy może zaproponować biblioteka. Niektórzy użytkownicy będą wymagali szkoleń bardzo dopasowanych do ich szczególnych potrzeb, inne kursy mogą być bardziej ogólnego zastosowania i mogą być kierowane do rozmaitych grup.

Oczywiście, żadna biblioteka medyczna nie obejmie wszystkich możliwych użytkowników swoimi szkoleniami. Większość bibliotek będzie miała w tym zakresie bardzo wyraźne priorytety, a czasem i ograniczenia. W związku z tym będzie swoje szkolenia adresowała tylko do określonych kategorii osób. Ten podręcznik przeznaczony jest dla każdego bibliotekarza, bez względu na to gdzie pracuje i dla kogo w związku z tym może i chce przygotowywać szkolenia. To osoby prowadzące działania marketingowe powinny określić, kogo chcą, kogo mogą i kogo powinni szkolić bibliotekarze określonej biblioteki. Nie do wszystkich grup będzie im przy tym łatwo dotrzeć ze swoją ofertą edukacyjną. Mogą się jednak posłużyć różnymi pośrednikami. Ważnym organem pomocnym w tym zadaniu mogą być np. samorządy zawodowe lekarzy, pielęgniarek, położnych, czy różnego rodzaju stowarzyszenia.

Aby marketing szkoleń bibliotecznych był skuteczny nie wystarczy zidentyfikować ewentualnych ich uczestników, ale trzeba także poznać specyfikę ich pracy i zwyczajnie związane z pozyskiwaniem informacji. Czy uczący bibliotekarze wiedzą np. na czym dokładnie polega praca naukowca w szpitalu uniwersyteckim? W których momentach, na jakich etapach swojej działalności najbardziej potrzebuje on umiejętności informacyjnych? Czy zdają sobie sprawę z tego, że student pierwszego roku medycyny przeważnie nie szuka samodzielnie informacji naukowej, gdyż uczy się z obowiązkowych podręczników i nie jest szczególnie zainteresowany uczeniem się jak przeszukiwać PubMed? Czy wiedzą, jakiej informacji potrzebuje epidemiolog, a jakiej osoby zatrudnione w wydziale zdrowia? Co tak naprawdę robi osoba zajmująca się promocją zdrowia? To tylko kilka z przykładowych pytań, które trzeba sobie zadać, poznając odbiorców szkoleń. Odpowiedzi na te pytania można znaleźć w literaturze opisującej pracę i zachowania informacyjne

poszczególnych kategorii użytkowników oraz ich potrzeby edukacyjne. O tym jak prowadzi się badania potrzeb szkoleniowych informuje Rozdział 1.2.1.

Uwaga

Nauczyciele akademicki przeważnie niezbyt chętnie uczestniczą w szkoleniach bibliotecznych, a przyczyny tego mogą być następujące:

- nie lubią być uczeni przez osoby z niższym stopniem naukowym;
 - nie chcą przyznać, że czegoś nie wiedzą lub nie umieją;
 - nie lubią sytuacji, kiedy nie mają nad nią kontroli;
 - mają wysokie poczucie samo-skuteczności i wierzą, że sami potrafią się nauczyć wszystkiego lubią uczyć się samodzielnie (White 2002/2003).
- Do czego ta wiedza może się przydać?

Szkolenia dla nauczycieli akademickich, powinny być tak zaprojektowane, aby dać im jak najwięcej władzy nad zaistniałą sytuacją. Niech współdecydują o tym, kiedy, gdzie i jak będzie przebiegało szkolenie. Niech w możliwie dużym stopniu decydują o jego treści. W czasie szkolenia należy im dać jak najwięcej okazji do dzielenia się własnymi doświadczeniami i pomysłami. Pracując w grupie niech jak najwięcej uczą się nawzajem. Ich zainteresowanie będzie większe, a poczucie, że sami coś wnieśli w proces szkolenia sprawi, że będą bardziej usatysfakcjonowani. Nie tylko efekt szkoleń będzie większy, ale i zyskamy sprzymierzeńców w naszych działaniach.

Uwaga

Pielęgniarki piszą prace dyplomowe. W zależności od kraju, może to być praca licencjacka, magisterska lub inne prace zaliczające tok studiów.

Do czego ta wiedza może się przydać?

Do zaplanowania, kiedy powinno mieć miejsce szkolenie biblioteczne. Rok, w którym studenci piszą prace dyplomowe jest doskonałym czasem dla uczenia ich umiejętności informacyjnych. Muszą wtedy zebrać do swojej pracy literaturę przedmiotu, dostępne dane, dokumenty. Kompetencje informacyjne znajdują wtedy swoje natychmiastowe zastosowanie. Nic bardziej nie zmotywuje ich do tego, aby je doskonalić.

5.2.6. Konkurenci

Elementem marketingowej analizy zewnętrznej jest zidentyfikowanie potencjalnych konkurentów — czyli osób lub instytucji, które teoretycznie mogą prowadzić lub już prowadzą podobne do bibliotecznych szkolenia. Jak wynika z obserwacji, kształcenia kompetencji informacyjnych podejmują się rozmaici nauczyciele przedmiotowi, informatycy, opiekunowie prac dyplomowych. Dzieje się tak z kilku powodów. Pierwszym jest częste przekonanie, że to niezbyt skomplikowana „ziemia niczyja” i że nie potrzeba do tego specjalnych kwalifikacji, że każdy może uczyć wyszukiwania w bazach, posługiwania się programami referencyjnymi, korzystania z wyszukiwarek, pisania prac naukowych, itp. Prawie każdy opiekun prac dyplomowych omawia strukturę pracy naukowej, mówi o tym jak zapisuje się piśmiennictwo, a osoby uczące EBM pokazują jak wyszukiwać w bazach bibliograficznych. I chociaż bibliotekarzom może się wydawać, że tego rodzaju osoby uczą tych spraw bez głębszej znajomości przedmiotu, to zapewne nie oddadzą oni tych zajęć łatwo. Tylko udowodnienie, że można umiejętności informacyjnych uczyć profesjonalnie, może przekonać osoby, które konstruują programy nauczania, do przekazania tych kursów w ręce fachowców — bibliotekarzy (więcej w Rozdziale 5.3.)

Kolejnym powodem uczenia kompetencji informacyjnych przez nauczycieli przedmiotów kierunkowych jest to, że decydenci i wykładowcy często nie mają świadomości, że bibliotekarz może dobrze uczyć i że w pewnych obszarach wiedzy i umiejętności może być o wiele bardziej kompetentny niż inni. Gdzie leży tego przyczyna? Z jednej strony, we wciąż konserwatywnym w wielu krajach postrzeganiu roli bibliotekarzy, z drugiej strony w braku aktywności tych ostatnich. Bibliotekarze nie manifestują wystarczająco swoich kompetencji i możliwości.

Uwaga

Na studiach medycznych w twojej uczelni co najmniej kilku wykładowców medycyny uczy: „metod badawczych”, „pisania pracy naukowej”, „robienia przeglądu badań”, a przy okazji też wyszukiwania w bazach, a więc „umiejętności informacyjnych”. Jeżeli nie wierzysz, sprawdź dokładne sylabusy przedmiotów na kierunkach medycyna, pielęgniarstwo itp.

Konkurenci w analizie SWOT mieszczą się w kategorii „zagrożenia”. Bibliotekarze powinni pracować nad tym, aby to zagrożenie przekształcić w okoliczność sprzyjającą. Można to zrobić nawiązując współpracę z nauczycielami przedmiotów kierunkowych, poprzez wspólne projekty, poprzez wspieranie nauczycieli w ich zadaniach. Na przykład można zaproponować analizę prac dyplomowych pod kątem braków wynikających z niedostatecznych umiejętności informacyjnych. Można wspólnie z nauczycielami innych przedmiotów prowadzić pewne szkolenia, co zwykle jest bardzo dobrze odbierane przez ich uczestników.

5.2.7. Sprzymierzeńcy

Oprócz odbiorców szkoleń i konkurentów trzeba jeszcze w otoczeniu biblioteki zidentyfikować sprzymierzeńców, to znaczy ustalić kto w instytucji lub w szerszym jej otoczeniu może wspierać ideę szkoleń bibliotecznych, a także kto może z uczącymi bibliotekarzami współpracować. Może będzie to np. dziekan odpowiedzialny za dydaktykę, a może profesor – członek komisji ds. programów nauczania, który ma bardzo dobre relacje z biblioteką i zna jej możliwości. W niektórych instytucjach istnieje komórka do spraw edukacji pracowników, z nią trzeba nawiązać kontakt. Osoby, które zidentyfikujemy jako sprzymierzeńców mogą pełnić ważną rolę wspierając propozycje bibliotekarzy na forach decyzyjnych i mogą być też wykorzystywane w działaniach promujących szkolenia biblioteczne. Niekiedy władze instytucji mogą wprowadzić wręcz obowiązek odbywania pewnych szkoleń. Np., w Norweskim Departamencie Zdrowia biblioteka organizuje 3-godzinny kurs na temat EBM. Kurs jest narzucony odgórnie i obowiązkowy. O sprzymierzeńcach więcej w rozdziale 5.3.

Piśmiennictwo

- Evidence-Based Public Health: Finding and Appraising Relevant Resources. MLA Continuing education course 2004. http://library.umassmed.edu/ebpph/class04_manual.pdf
- White, M.V. (2002/2003) Information literacy programs. Successful paradigms for stimulating and promoting faculty interest and involvement, *The Reference Librarian*, 79/80, 323–334.
- World Health Report (2000). Health Systems: Improving Performance, WHO 2000.

Przykładowe ćwiczenia

Ćwiczenie 1.

Znajdź bieżący problem z zakresu zdrowia publicznego (np. epidemię, skażenie środowiska. Pomocna w odszukaniu takiego tematu będzie prasa codzienna). Wspólnie z uczestnikami szkolenia — bibliotekarzami zastanów się, jakie instytucje i jacy profesjonalści będą rozwiązywali ten problem. Jak informacja będzie im potrzebna. Czy bibliotekarz może pomóc odszukać potrzebne informacje?

Ćwiczenie 2.

Odszukaj w prasie codziennej komunikat (Światowej Organizacji Zdrowia albo Inspektora Sanitarnego kraju) mówiący o problemie/zagrożeniu/epidemii/pandemii w skali krajowej/globalnej. Daj uczestnikom zajęć do przeczytania ten tekst, a następnie przeprowadź dyskusję na temat: kto i jakiej informacji będzie potrzebował, aby zaradzić temu problemowi.

Ćwiczenie 3.

Wymyśl historię (lub postuż się rzeczywistym przypadkiem) osoby chorej na skomplikowaną/zakaźną/ kosztowną w leczeniu chorobę. Poleć studentom narysować „drogę” tej osoby przez system opieki zdrowotnej. Jakie instytucje musi odwiedzić? Kto będzie się zajmował tym problemem. Jakich informacji będzie potrzebowała osoba chora oraz Ci, którzy będą się nią zajmowali? Nagroź studenta, który wskaże najwięcej profesjonalistów i najwięcej potrzeb informacyjnych.

Ćwiczenie 4.

Poleć uczestnikom szkolenia — bibliotekarzom, aby wypełnili poniższą tabelę. Możesz ją dowolnie rozbudować. Poleć, aby uzupełnili braki w wiedzy w oparciu o literaturę przedmiotu, tzn. prace dotyczące charakteru pracy, zadań i cech danej kategorii użytkowników (zadanie domowe).

Kategoria użytkowników informacji	Charakterystyczne cechy tej kategorii użytkowników	Jakie cechy szkolenia bibliotecznego przytoczyć się mogą do zwiększenia nim zainteresowania u danej kategorii osób	Jakie cechy szkolenia bibliotecznego spowodują zmniejszenie zainteresowania tym szkoleniem
Naukowcy	Wąska specjalizacja, niezależność w poszukiwaniu informacji, wysoka motywacja, itp.		
Studenci medycyny			
Edukatorzy zdrowotni			
Menadżerowie			
Pacjenci szpitalni			
Itp.			

Przykładowe zadania służące ocenie efektów nauczania

Zadanie 1: Przygotuj prezentację na temat źródeł informacji dla epidemiologów (lub innej kategorii użytkowników).

Zadanie 2: Ustal jaki jest zakres zadań zdrowotnych władz samorządowych (albo inspektorów sanitarnych lub innej grupy). Na tej podstawie napisz konspekt szkolenia z zakresu kompetencji informacyjnych dla wybranej kategorii użytkowników).

Uwagi i wskazówki dla prowadzących szkolenia

- Ucząc o systemie ochrony zdrowia sprawdź dokładnie — jak wygląda on w twoim kraju, jakie instytucje jakie pełnią zadania, dobierz odpowiednie przykłady. Ważne są szczegóły i powiązanie z rzeczywistością. Postępuj się realnymi nazwami instytucji, aktualnymi dokumentami, przepisami. Podaj przykłady lokalnych źródeł informacji dla danej kategorii użytkowników.
- Rekomendowana metoda uczenia o systemie ochrony zdrowia to wykład z prezentacją stron WWW ważnych instytucji funkcjonujących w systemie. Można też stosować analizę przypadku i dyskusje w małych grupach. By zapoznać się z ze specyfiką poszczególnych kategorii uczestników szkoleń wskazane będzie odszukanie odpowiednich opracowań i ich wnikliwa lektura.

Literatura uzupełniająca i materiały edukacyjne

- Brownson, R.C. Evidence-based public health. Oxford ; New York: Oxford University Press; 2003.
– *Co to jest zdrowie publiczne i jak pożytkowane są wyniki badań naukowych w tej dziedzinie.*
- Ennis, L.A., Mitchell, N. (2010) *The Accidental Health Sciences Librarian*, Medford, New Jersey Information Today, Inc.
- Gray, J.A.M. (1997) *Evidence-Based Healthcare. How to Make Health Policy and Management Decision*, Churchill Livingstone, New York. *Opracowanie wskazujące obszary działalności w polityce zdrowotnej i zarządzaniu które powinny opierać się na wynikach badań naukowych.*
- Haines, A., Donald, A. (1998) [Eds.] *Getting Research Findings into Practice*, BMJ Books, London.
- International Encyclopedia of Public Health (2008). Vol 1–6. Academic Press, Amsterdam.
- Koontz, C. M. (2003). *An Environmental Analysis: A marketing research approach*, In Gupta, D. K. (Ed.).
- Niedźwiedzka, B. (2001). Naukowe podstawy decyzji w ochronie zdrowia. W: *Informacja w zdrowiu publicznym*. Red. P. Franaszek. Wydawnictwo UJ, s. 9–24.
- Trąbka, W., Kozierkiewicz, A., Romaszewski, A. (1999) *Szpitalne systemy informatyczne*, Vesalius, Kraków.
- Włodarczyk, C., Poździoch, S. (2001) *Systemy zdrowotne. Zarys problematyki*, Wyd UJ, Kraków.

Linki

- European Observatory on Health Systems and Polisy publikuje serię opracowań o systemach zdrowotnych poszczególnych krajów. <http://www.euro.who.int/en/home/projects/observatory/publications/>
- Health topics (WHO), <http://www.who.int/topics/en/>
- Health Economics Information Resources: A Self-Study Course, <http://www.nlm.nih.gov/nichsr/edu/healthecon/index.html>
- Evidence-Based Public Health: Finding and Appraising Relevant Resources, http://library.umassmed.edu/ebpph/class04_manual.pdf

5.3.

Organizacja nauczania umiejętności informacyjnych oraz pozyskiwanie sprzymierzeńców

Barbara Niedźwiedzka

Pewnego razu...

Do biblioteki medycznej zwrócił się opiekun dydaktyczny kierunku „Medycyna” z prośbą o przygotowanie szkoleń z informacji naukowej, w wymiarze 10 godzin. Po pewnym czasie biblioteka opracowała program kursu, składającego się z 5 godzin wykładów oraz 5 godzin ćwiczeń. Uczestniczenie w kursie było obowiązkowe, ale nie dawało punktów kredytowych. Kurs miał odbywać się na pierwszym roku studiów, w pracowni komputerowej biblioteki. Do uczenia przyszłych lekarzy została wyznaczona osoba biegła w wyszukiwaniu w bazach publikacji. Program zajęć przewidywał: wykłady o źródłach informacji dla medycyny, w tym o serwisach internetowych, o zasadach publikowania, a ćwiczenia koncentrowały się na wyszukiwaniu w bazach bibliograficznych. Studenci medycyny opuszczali zajęcia w bibliotece i trochę je lekceważyli. Szkolenia odbywały się przy tym daleko od miejsca pozostałych zajęć, a pierwszy rok studiów, był przetadowany przedmiotami kierunkowymi i egzaminami, do których obowiązywały ściśle określone podręczniki. Kiedy ci sami studenci byli na czwartym roku, adiunkt prowadzący zajęcia kliniczne, polecił zrobienie przeglądu badań dotyczących efektywności stosowania leku X. Niestety studenci dawno zapomnieli już to, czego nauczyli się na pierwszym roku podczas zajęć w bibliotece. Wykonanie zadania okazało się wcale niełatwe, a bibliotekarze mieli pełne ręce pracy musząc prowadzić indywidualne instruktaże.

Wprowadzenie

W tej części modułu poruszone zostaną problemy związane z organizacją szkoleń bibliotecznych, przy czym szczególną uwagę poświęcimy temu, co można zrobić, aby przynajmniej niektóre z tych szkoleń stały się częścią obowiązkowego programu nauczania.

Pełna i przemyślana integracja szkoleń bibliotecznych z programami nauczania to ważne zadanie, gdyż tylko w takiej sytuacji bibliotekarze nie muszą zabiegać o studentów i realizują zadanie kształcenia umiejętności informacyjnych w ramach przepisów, które regulują studiowanie, co jest dużym ułatwieniem. Szkolenia biblioteczne można zintegrować z każdym programem nauczania: na studiach dziennych, podyplomowych, na kursach kształcenia ustawicznego i specjalizacyjnych. Ponieważ w każdym przypadku, pojawiają się nieco inne problemy i wyzwania, dla dobrej organizacji szkoleń bardzo ważna jest odpowiednia znajomość zasad studiowania obowiązujących na danej uczelni czy kursie, znajomość danego środowiska, instytucji i specyficznych cech uczestników. Odpowiednie analizy będą częścią kompleksowych działań marketingowych, o czym pisano w rozdziałach 5.1. i 5.2. Konieczne będzie też wnikliwe badanie potrzeb (Patrz też: Rozdział 2.1.). Zastanowimy się jak można wykorzystać przykłady już istniejących rozwiązań i standardy nauczania kompetencji informacyjnych w szkolnictwie wyższym.

Poruszony zostanie też problem szukania sprzymierzeńców w zadaniu podnoszenia kompetencji informacyjnych w ochronie zdrowia.

5.3.1. Organizacja szkoleń

Szkolenia w zakresie umiejętności informacyjnych mogą być prowadzone przez bibliotekarzy zupełnie niezależnie lub mogą być zintegrowane, w różnym stopniu, z innym szkoleniem, z kursem lub z kierunkiem studiów.

Szkolenia te mogą odbywać się w dużych lub w małych grupach, a także indywidualnie. Szkolenia dla dużych grup przeważnie mają formę wykładu i/lub prezentacji albo seminarium. Małe grupy (do 15 osób) dają większe możliwości interakcji, praktycznych ćwiczeń i stosowania metod aktywizujących studentów, takich jak np. zogniskowane dyskusje, małe projekty, rywalizacje itp. O tym więcej w Module 1.

Szkolenia mogą odbywać się tradycyjnie, tzn. w bezpośrednim kontakcie studenta z nauczycielem, lub za pośrednictwem sieci (Internetu lub intranetu). W tym ostatnim przypadku, nauczyciel może nadzorować proces w czasie rzeczywistym, albo jedynie sprawdzać i komentować postęp w nauce. Student może też zupełnie sam za pomocą programu komputerowego realizować program kursu. Więcej o systemach przydatnych w nauczaniu w Rozdziale 1.6.

Oto niektóre sposoby organizacji szkoleń:

- Studenci zapisują się na określone zajęcia, a odbywają się one wtedy, gdy zgłosi się określona liczba osób.
- Szkolenia indywidualne, po wcześniejszym umówieniu się z bibliotekarzem — nauczycielem.
- Szkolenia mogą być organizowane dla danej grupy, np. dla lekarzy w szpitalu, dla pracowników centrum zdrowia publicznego itp. Szkolenia takie mogą odbywać się w ich miejscu pracy, w bibliotece lub w wyznaczonych salach dydaktycznych.
- Szkolenia mogą być częścią większego kursu (np. w ramach kursów specjalizacyjnych dla lekarzy) i odbywają się wtedy zgodnie z zasadami i harmonogramem takiego kursu.

- Szkolenia biblioteczne mogą być też częścią określonego przedmiotu realizowanego w ramach danego kierunku studiów (np. w ramach EBM na studiach medycznych).
- Szkolenia w zakresie kompetencji informacyjnych mogą też być osobnym przedmiotem na określonym kierunku studiów, który zalicza się tak jak inne przedmioty (np. Informacja naukowa, jako osobny przedmiot na kierunku Medycyna).

Mogą też pojawiać się inne, hybrydowe rozwiązania.

Uwaga

W wielu bibliotekach uczelni medycznych studenci przechodzą krótkie, zwykle obowiązkowe, przysposobienie biblioteczne. Jest ono swego rodzaju oprowadzaniem po bibliotece i obejmuje prezentację jej drukowanych oraz wirtualnych zasobów oraz usług. To podczas tego spotkania bibliotekarze po raz pierwszy kreują u użytkowników swój wizerunek, który trudno będzie potem zmienić. Od tego, czy to „oprowadzanie” jest interesujące, może zależeć to, czy jej uczestnicy zobaczą w bibliotekarzach fachowców i czy wrócą na rozszerzone szkolenia.

Szkolenia biblioteczne można podzielić na dobrowolne i obowiązkowe, co ma znaczenie ze względu na to, jakie środki i sposoby muszą uruchomić bibliotekarze, jeżeli chcą zachęcić użytkowników do uczestnictwa i zadbać o skuteczność swojego nauczania.

Szkolenia dobrowolne. Uczestniczenie w szkoleniu dobrowolnym zależy wyłącznie od motywacji potencjalnych uczestników. Tylko kursy dostosowane do potrzeb uczestników i uwzględniające wszystkie ich uwarunkowania, a także dobra informacja i reklama może przysporzyć bibliotece uczestników szkoleń. Ważne będzie budzenie czy też wzmacnianie motywacji potencjalnych studentów. Dlatego, w przypadku szkoleń nie-obowiązkowych szczególnie ważny jest właściwie przeprowadzony marketing i reklama szkoleń.

Szkolenia obowiązkowe nie wymagają już takich zabiegów, jak te nieobowiązkowe. Szkolenia obowiązkowe są bowiem integralną częścią określonego programu nauczania. Szkolenia mogą być przy tym ściśle powiązane z określonym kierunkiem studiów kursem lub z konkretnymi zajęciami lub przedmiotami. W pierwszym przypadku zaliczenie kursu bibliotecznego jest warunkiem ukończenia studiów, lub określonej części tych studiów. Np. warunkiem ukończenia studiów licencjackich na kierunku Zdrowie Publiczne, jest zaliczenie kursu z Informacji naukowej, za który studenci otrzymują 3 punkty kredytowe. Takie szkolenia można nazwać — szkoleniami zintegrowanymi z kierunkiem studiów.

Szkolenie biblioteczne może być też powiązane z konkretnym przedmiotem, np. „EBM” lub z „Metodami badań naukowych” lub z Epidemiologią” czy z przedmiotem „Ginekologia”. Wtedy jednym z warunków zaliczenia tego przedmiotu i uzyskania przypisanych mu punktów kredytowych jest uczestnictwo w szkoleniu prowadzonym przez bibliotekarzy. Takie szkolenia nazwijmy szkoleniami zintegrowanymi z przedmiotem. Udział w nich nie daje osobnych punktów kredytowych.

Szkolenia biblioteczne mogą być też częścią różnego rodzaju kursów, np. kursu krytycznej analizy badań naukowych, albo kursu dla lekarzy chcących zdobyć specjalizację z zakresu pediatrii, albo kursu dla pracowników naukowych Instytutu leków, itp. Takie szkolenia są elementem programu kursu i osoby, chcące zaliczyć cały kurs muszą w nich uczestniczyć. Będą to szkolenia biblioteczne zintegrowane z innym szkoleniem/kursem.

Przykład

Szkolenie biblioteczne może się odbyć np. w ramach przedmiotu Farmakoterapia na kierunku Medycyna. Zajęcia dotyczyć będą wtedy postępowania się bazami leków i bazami publikacji z zakresu terapii (np. PubMed — Clinical Query) i narzędziami wspomaganie decyzji lekarza, jak np. DynaMed czy Evidence Matters. Może obejmować informację o pomocach do krytycznej analizy randomizowanych badań klinicznych, itd. Student będzie musiał to szkolenie zaliczyć w ramach przedmiotu, jako jeden z warunków uzyskania zaliczenia przedmiotu Farmakoterapia.

Szkolenia zintegrowane z określonym wąskim przedmiotem (np. z onkologią czy z farmakoekonomiką) poprzez wysoki stopień powiązania z merytorycznymi treściami są prawdopodobnie najbardziej efektywne. Odnoszą się bowiem bezpośrednio do konkretnych problemów będących aktualnie przedmiotem studiów i zainteresowania uczestników szkolenia (Handbook for Information Literacy Teaching, 2007).

Szkolenia zintegrowane z całym programem studiów, mniej ściśle powiązane z poszczególnymi przedmiotami/tematami, są zwykle oderwane od konkretnych zagadnień będących przedmiotem pracy studenta. Mają jednak tę przewagę, że ich efekt jest bardziej uniwersalny. Uczestnicy łatwiej mogą przystosować standardowe umiejętności, kształcone w czasie takich kursów, do swoich rozmaitych zadań i rodzajów aktywności.

Wprowadzenie szkoleń z zakresu kompetencji informacyjnych do każdego przedmiotu na danym kierunku studiów czy kursu, nie jest zwykle ani możliwe, ani nie ma szczególnego uzasadnienia, jako że większość umiejętności informacyjnych ma bardziej ogólne zastosowanie. Np. ktoś, kto nauczy się posługiwać programem do porządkowania piśmiennictwa, umiejętność tę zastosuje w każdej dziedzinie i do różnego rodzaju zadań. Zasadniczo, jedynie wiedzę o specyficznych dla danej subdyscypliny źródłach informacji i bardzo specjalistyczne umiejętności informacyjne (np. przeszukiwanie baz obrazów diagnostycznych) warto łączyć z określonym przedmiotem.

Przykład

W Collegium Medicum UJ, w ramach licencjackich studiów na kierunku zdrowie publiczne, prowadzony jest 60-godzinny, obowiązkowy kurs Informacji naukowej. Obejmuje on przeszukiwanie rozmaitych baz publikacji i baz danych przydatnych w tej dziedzinie (m.in. Cochrane Library, bazy OECD i WHO, OECD), kształcenie umiejętności krytycznej analizy tekstu, pisanie publikacji, itd. Kurs nie jest powiązany z żadnym konkretnym przedmiotem, ale dotyczy całej dziedziny zdrowia publicznego i kształci rozmaite umiejętności informacyjne przydatne w studiowaniu i w późniejszej pracy zawodowej absolwentów. Bibliotekarze prowadzący ten kurs ściśle współpracują z nauczycielami przedmiotu „Metody badań naukowych” oraz z nauczycielami innych przedmiotów, po to aby wzajemnie wspierać swoje nauczanie. Student nie może zaliczyć roku studiów bez ukończenia kursu Informacji naukowej, za który dostaje 3 punkty ECTS.

Idealnym więc rozwiązaniem byłoby, aby najpierw studenci odbywali szkolenia w zakresie umiejętności ogólnego zastosowania (np. ogólnych zasad przeszukiwania baz publikacji, krytycznej analizy jakości źródeł, itp.), a następnie w ramach konkretnych przedmiotów (czy też grup przedmiotów) poznawali specyficzne źródła informacji (np. z zakresu psychiatrii) czy, ewentualnie szczególnie umiejętności (np. przeszukiwanie bazy genomu ludzkiego). Taka sytuacja bywa jednak mało realistyczna. Brak na to czasu w przetadowanych programach nauczania, zwykle też możliwości kadrowe i organizacyjne biblioteki są niewystarczające. Wtedy, bardziej racjonalne jest „wmontowanie” osobnych szkoleń bibliotecznych w dany kierunek studiów albo tylko w niektóre, wybrane przedmioty,

w których kompetencje informacyjne są szczególnie potrzebne (np. w zajęcia z EBM, zajęcia z metod badań naukowych).

Uwaga

Bardzo ważne jest, kiedy w programie studiów zaplanujemy szkolenia biblioteczne. Uzależnione jest to od wielu czynników, m.in.: od najczęściej stosowanej metody nauczania, od zadań, jakie realizują studenci itd. Poznanie potencjalnych uczestników szkoleń pozwoli to ustalić. Gdyby bibliotekarze opisani w przykładzie zamieszczonym na początku tego rozdziału, wzięli pod uwagę rzeczywiste potrzeby studentów, po zapoznaniu się ze szczegółowym programem studiów i zadaniami, jakie realizują, zapewne zaproponowaliby szkolenia biblioteczne dopiero wtedy, kiedy studenci muszą samodzielnie szukać informacji. Z pewnością nie byłby to pierwszy rok studiów.

Na tradycyjnie realizowanych studiach medycznych, w czasie których student przez pierwsze lata głównie słucha wykładów i ma zapamiętać określony zasób faktów, nie ma sensu wyposażać go wtedy w zaawansowane umiejętności informacyjne. Dopiero, gdy zaczyna studiować bardziej samodzielnie, odbywa zajęcia i praktyki kliniczne, należy do kół naukowych, wtedy zaczynają mu te umiejętności być potrzebne. Jednak w szkołach, w których od początku studiów stosuje się metodę nauczania w oparciu o rozwiązywanie problemu (ang. problem based learning), studenci już na starcie muszą zostać wyposażeni w kompetencje informacyjne, potrzebne im w szukaniu rozwiązań zadań i w samodzielnym kształceniu się.

Na niektórych kierunkach studiów (np. pielęgniarstwo, zdrowie publiczne) studenci piszą prace dyplomowe lub zaliczeniowe. Studenci medycyny rzadko otrzymują pisemne zadania, natomiast mogą mieć potrzebę zebrania literatury naukowej na dany temat lub egzamin wymagający wykazania się np. umiejętnością odszukania określonych informacji. Okres, w którym studenci przygotowują się do pisania pracy dyplomowej lub egzaminu i potrzebują zebrać odpowiednią literaturę i dane, jest dobrym momentem do wkroczenia ze szkoleniami.

Obok szkoleń zintegrowanych, umieszczonych w określonym miejscu programu nauczania (np. na 3 roku studiów) lub w ramach danego przedmiotu, są i inne możliwości. Można uczyć kompetencji informacyjnych liniowo, czyli od umiejętności podstawowych i ogólnych do coraz bardziej szczegółowych i wąsko specjalistycznych, np. przez cały 6-letni okres trwania studiów medycznych. Taki program edukacji proponowany jest np. przez bibliotekę medyczną w Oslo. Podobnie prowadzone są szkolenia biblioteczne na uniwersytetach w Szwecji (Tovote, 2001).

Niekiedy, uczestniczenie w kursie kształcącym kompetencje informacyjne może być narzucone przez władze danej instytucji albo wręcz przez władze rządowe, jak np. w Norwegian Directorate of Health, gdzie szkolenie, mające na celu poznanie zasad „ochrony zdrowia opartej na wynikach badań naukowych” (ang. evidence-based health care) musi zaliczyć każdy pracownik, albo, jak w brytyjskim publicznym systemie ochrony zdrowia (NHS), gdzie każdy pracownik musi przejść szkolenie w zakresie podstawowych umiejętności informacyjnych (Department of Health, 2001).

Integracja szkoleń bibliotecznych z kierunkami studiów i poszczególnymi przedmiotami nie jest jednak łatwa. Zależy między innymi od tego, jaka jest świadomość wagi kompetencji informacyjnych wśród osób decydujących o programach kształcenia, od chęci współpracy ze strony nauczycieli innych przedmiotów oraz od determinacji samych bibliotekarzy.

Niezależnie więc od tego, że zintegrowanie nauczania kompetencji informacyjnych z nauczaniem przedmiotowym powinno być celem, każda biblioteka medyczna powinna mieć też w swojej ofercie wachlarz szkoleń nieobowiązkowych. Aby zachęcić do udziału w takich szkoleniach konieczne są, wspomniane wcześniej, nasilone działania informujące i zachęcające. Szkolenia takie oprócz kształcenia pewnych podstawowych umiejętności

(np. przeszukiwania PubMed), mogą także dotyczyć korzystania z wąsko specjalistycznych baz informacji (np. baz substancji biochemicznych, aktów prawnych) lub uczyć takich umiejętności, jak np.: pisanie publikacji naukowych, czy redagowanie tekstu. Szkolenia dobrowolne mogą być przez bibliotekę organizowane i realizowane po zgromadzeniu wymaganej liczby chętnych lub indywidualnie. Duże biblioteki renomowanych szkół medycznych mają z reguły stałą ofertę powtarzanych cyklicznie kursów.

Wydaje się jednak, że celem uczących bibliotekarzy powinno być możliwie ścisłe zintegrowanie szkoleń bibliotecznych z treściami i z programami nauczania przedmiotowego. Taki model szkoleń, a w przypadku studiów realizowanych w systemie bolońskim – uzyskanie dla nich punktów kredytowych, wzmacnia rangę tych szkoleń, podnosi prestiż bibliotekarza-nauczyciela, działa mobilizująco na studentów. Wszystko to zwiększa skuteczność nauczania. Powszechność takiego rozwiązania z pewnością przyczyniłaby się do podniesienia poziomu kompetencji informacyjnych wśród profesjonalistów działających w ochronie zdrowia.

Szkolenia zamawiane. Biblioteka medyczna może też realizować szkolenia na zamówienie zewnętrznych instytucji, organizacji lub stowarzyszeń. Mogą to być zarówno szkolenia osobne, kształtujące wyłącznie umiejętności informacyjne (np. wyszukiwanie i ocena jakości informacji dotyczącej zdrowego odżywiania się), jak i szkolenia będące częścią szerszego kursu, np. promocji zdrowia. Mogą to być szkolenia dla pracowników tych instytucji lub członków stowarzyszenia (np. dla pracowników Ministerstwa Zdrowia, członków Towarzystwa Onkologii Klinicznej). Mogą też być zamawiane dla osób objętych opieką lub oddziaływaniem danej organizacji. Takimi osobami mogą być np. pacjenci danego szpitala, określona grupa chorych, czy osób szczególnie narażonych na pewne schorzenia (np. dla osób chorych na cukrzycę. Trzeba pamiętać, że umiejętności informacyjne to współcześnie bardzo ważna część tzw. umiejętności zdrowotnych, pozwalających ludziom wziąć bezpiecznie w ręce część opieki nad swoim zdrowiem. Szkolenia ułatwiające odszukiwanie rzetelnej aktualnej informacji mogą z powodzeniem prowadzić bibliotekarze medyczni. Szkolenia zamawiane mogą odbywać się zarówno w bibliotece, jak i u zamawiającego. Tak jak zawsze, powinny być one poprzedzone dobrym rozeznaniem celu, który chcą osiągnąć zamawiający i analizą potrzeb edukacyjnych przyszłych uczestników.

5.3.2. Integrowanie nauczania kompetencji informacyjnych z nauczaniem przedmiotowym

Co można zrobić, aby wprowadzić szkolenia biblioteczne do programu studiów i do nauczania poszczególnych przedmiotów? Podstawową sprawą jest zainteresowanie tym osób, które koordynują merytorycznie kształcenie na poszczególnych kierunkach studiów, kursach, szkoleniach, a też zainteresowanie szkoleniami bibliotecznymi poszczególnych wykładawców.

W przypadku szkoleń dla studentów uczelni medycznych, które to uczelnie składają się zwykle z kilku wydziałów, wielu kierunków, wielu kierunków przedmiotów i setek nauczycieli należy do tego podejść metodycznie. Z pewnością rozpoznanie tej, na dodatek zmieniającej się, materii przekracza możliwości pojedynczego bibliotekarza. Zespół dydaktyczny biblioteki może jednak przeanalizować programy nauczania, a następnie

wyznaczyć konkretne osoby jako bibliotekarzy-łączników z danym wydziałem lub z określonym kierunkiem studiów. Osoby takie będą odpowiedzialne za nawiązanie niezbędnej komunikacji i będą potrafiły elastycznie reagować na wszystkie zmiany w zakresie potrzeb edukacyjnych. Następnym krokiem jest przedstawienie oferty szkoleniowej biblioteki i nawiązanie współpracy z nauczycielami poszczególnych przedmiotów. Można to czynić na wiele sposobów.

1. Droga formalna. Wydziały uczelni mają swoje Komisje Programowe, które kształtują programy nauczania. Podobne komisje istnieją w innych szkołach czy większych ośrodkach szkoleniowych. Z kolei, każdy kurs lub kierunek studiów ma swojego koordynatora. Koordynator może przedstawić szkoleniową ofertę biblioteki Komisji Programowej, co może zapoczątkować dyskusję i doprowadzić do wprowadzenia szkoleń bibliotecznych do programu nauczania. Czasem warto najpierw przekonać do korzyści płynących ze szkoleń kształcących kompetencje informacyjne osoby decydujące o programach nauczania: kierownika danych studiów, Dziekana do spraw dydaktyki, itp.

Uwaga

W krajach europejskich kształcenie kompetencji informacyjnych jest przewidziane w tzw. minimach programowych studiów medycznych i pokrewnych.

2. Działania oddolne. Możemy zacząć od przekonywania o potrzebie kształcenia umiejętności informacyjnych konkretne osoby wykładające dany przedmiot. Jeżeli się nam to uda, to ta osoba może zaproponować zmiany w swoim przedmiocie i włączyć bibliotekarza, jako dodatkowego nauczyciela. Bibliotekarz staje się wtedy jednym z wykładowców danego przedmiotu. Ostatecznie jednak zmiana taka i tak będzie musiała przejść formalną drogę. Każdy przedmiot na studiach czy kursach ma swój szczegółowy program nauczania, tzw. sylabus, który określa, jakie są treści merytoryczne przedmiotu i kto czego uczy. Sylabus każdego przedmiotu zatwierdzany jest przez odpowiednie komisje ds. nauczania i ciała decyzyjne szkoły (np. rady instytutów i rady wydziałów, organizatorów kursów), a godziny nauczania są szczegółowo rozliczane, także finansowo.

3. Szkolenia gościnne. Gościnne szkolenia prowadzone przez bibliotekarza w ramach danego przedmiotu mają miejsce wtedy, kiedy to wykładowca zaprasza bibliotekarza, aby przedstawił konkretne zagadnienie czy przeprowadził określony instruktaż. Szkolenia takie mają oczywiście wartość, ale są okazjonalne, niekiedy jednorazowe. Także w tym przypadku zwykle musimy najpierw zainteresować swoim udziałem nauczyciela danego przedmiotu. On z kolei, może zobligować studentów do uczestnictwa. Tego rodzaju nieformalne szkolenia biblioteczne są bardzo niestabilne i zależą od przypadkowych uwarunkowań mogą jednak zaowocować bardziej trwałą i sformalizowaną współpracą.

Integrowanie nauczania bibliotecznego z przedmiotami kierunkowymi oprócz większej skuteczności nauczania niesie z sobą jeszcze jedną dodatkową korzyść. W przetadowanym programie studiów trudno jest zwykle znaleźć czas na osobne szkolenia biblioteczne. Włączenie szkoleń w dany przedmiot ten problem częściowo rozwiązuje. Jednak nie zawsze bibliotekarze będą w sytuacji, gdy osoba, od której zależy wprowadzenie szkolenia bibliotecznego do przedmiotu, ze zrozumieniem i z radością zawoła, „o tak, wspaniale!” Niekiedy spotkają się z rezerwą, czasem z niezrozumieniem. Może to być spowodowane tym, że nauczyciele przedmiotów kierunkowych niekiedy sami nie posiadają umiejętności informacyjnych, albo mają je w wąskim zakresie. Bywa, że nie zdają sobie sprawy z tego, jak bardzo wyższe kompetencje informacyjne studentów mogłyby im ułatwić prowadzenie ich własnych zajęć. Dobrze jest więc zapoznać najpierw nauczycieli przedmiotów kierunkowych z ideą kompetencji informacyjnych. W tym celu można przeprowadzić pokazy

lub krótkie szkolenia dla wykładowców. Jeżeli przekonają się, że dzięki tego rodzaju zajęciom, studenci będą bardziej samodzielni, będą sprawniej korzystać ze źródeł, lepiej pisać prace dyplomowe chętniej będą współpracować z uczącymi bibliotekarzami.

A może czasem takie ułatwienie nie jest im na rękę? Sprawni informacyjnie, krytyczni studenci mogą być postrzegani jako trudniejsi i bardziej wymagający. Bywa też, że nauczyciele przedmiotowi niechętnie dzielą się swoim „terytorium” nauczania, czasem mogą postrzegać próby wkroczenia na swoje zajęcia, jako zagrożenie (Immroth, Lukenbill, 2008). Zdarza się też, że po prostu nie doceniają kompetencji bibliotekarzy, dlatego bibliotekarze najpierw powinni przekonać ich o swoich umiejętnościach.

Uwaga

W Bergen (Norwegia) Biblioteka Uniwersytecka przestała posługiwać się określeniem „nauczanie w bibliotece” i zastąpiła je określeniem „kursy w bibliotece”, żeby uniknąć wrażenia, że bibliotekarze zabierają coś nauczycielom akademickim (obserwacja osobista).

Aby szkolenie biblioteczne faktycznie wzmocniło nauczanie przedmiotowe, niekiedy trzeba będzie wspólnie z wykładowcą danego przedmiotu zmienić strukturę programu nauczania. Ciekawe przykłady takiego przemodelowania przedmiotu po to, aby szkolenia prowadzone przez bibliotekarzy były jak najbardziej efektywne, opisują L.E. Briggs i J. M. Skidmore (2008, pp. 87–106).

Integrowanie nauczania kompetencji informacyjnych z innymi ścieżkami edukacji zawsze wymaga ścisłej współpracy między bibliotekarzami a wykładowcami przedmiotowymi. Ważne jest tu słowo współpraca, chodzi bowiem nie tyle o świadczenie usług przez biblioteki, ale o współpracę w tworzeniu programu nauczania kierunkowego tak, aby umiejętności informacyjne ułatwiały jego realizowanie. Przykładem takiej współpracy jest Szkoła Buskerud Uniwersytetu w Drammen (Norwegia), gdzie bibliotekarze wspólnie z koordynatorami studiów zaplanowali i wspólnie z nauczycielami przedmiotowymi prowadzą szkolenia w toku 3-letnich magisterskich studiów pielęgniarskich i studiów radiologicznych (informacja własna).

5.3.3. Pozyskiwanie sprzymierzeńców

W pozyskiwaniu zwolenników idei zintensyfikowania szkoleń bibliotecznych i ich integracji z programami nauczania przedmiotowego bibliotekarze mogą inspirować się przykładami innych krajów i uczelni o dobrej renomie, stanowiących dla innych pewien wzorzec. Można przedstawić ośrodki akademickie, w których kształcą się kompetencje informacyjne, systemy ochrony zdrowia, gdzie podnoszenie poziomu tych umiejętności jest postrzegane jako ważne. Należy bowiem pamiętać, że większość ludzi to nie innowatorzy. Większość przyjmuje nowe rozwiązania dopiero wtedy, gdy widzi, że stosują je z powodzeniem inni (Rogers, 1983). Można także odwołać się do standardów czy też poszczególnych programów kształcenia kompetencji informacyjnych, czy też w końcu, do opinii ekspertów. Przede wszystkim jednak, bibliotekarze medyczni powinni występować na forach poświęconych edukacji i na forach dziedzinowych, aby promować idee kształcenia kompetencji informacyjnych.

Wykorzystaj przykłady uczelni, gdzie kształcenie kompetencji informacyjnych jest dobrze rozwinięte

Najdłuższą tradycję nauczania umiejętności informacyjnych mają uczelnie amerykańskie. Jednym z celów edukacyjnych, uzgodnionych przez Stowarzyszenie Amerykańskich Szkół Medycznych (Association of American Medical College) w 1998 roku, było, aby „absolwent studiów medycznych posiadał umiejętność uzyskiwania, zarządzania i wykorzystywania informacji biomedycznej, w celu rozwiązywania problemów i podejmowania decyzji związanych z opieką nad pacjentem lub ochroną zdrowia całej populacji” (Raport AAMC, 1998). Ostatnie 30 lat stopniowego wprowadzania szkoleń w programy studiów uświadomiło wykładowcom przydatność umiejętności informacyjnych do realizacji celów nauczania i pozwoliło na wypracowanie form współpracy między wykładowcami, pracownikami informacji naukowej i informatykami. Szkolenia w tym zakresie stanowią stały element programu studiów medycznych zwłaszcza tam, gdzie naczelnymi metodami edukacyjnymi jest tzw. nauczanie problemowe i inne metody aktywizujące studentów, mające na celu kształcenie samodzielności studiowania, (m.in. na uniwersytetach McMaster, Queen's, Harvarda, Oxfordzkim, czy w szkołach medycznych w Norwegii i w Szwecji). Kraje, takie jak np. Wielka Brytania, Niemcy czy Dania także nie pozostały w tyle za uczelniami amerykańskimi. Biblioteki akademickie w Wielkiej Brytanii w większości uznają uczenie umiejętności informacyjnych za bardzo ważne zadanie (Biddiscombe, 1999), a dane statystyczne mówią, że w ciągu ostatnich lat liczba godzin szkoleń z tego zakresu stale rośnie. Trend ten jest bardzo wyraźny, szczególnie na nowo otwieranych kierunkach. Biblioteki też coraz częściej organizują w swojej strukturze specjalne komórki ds. szkoleń (Bainton, 2001).

Pierwszą biblioteką, która w 1991 roku wprowadziła zintegrowane z programem nauczania szkolenia biblioteczne, była biblioteka Uniwersytetu Queen's w Kanadzie. Szkolenia dostosowywane do tematyki danego przedmiotu oferują m.in. np. Countway Library of Medicine Uniwersytetu Harvarda, biblioteka medyczna uniwersytetu MacMaster (Kanada), czy biblioteka uniwersytetu w Oxfordzie (Wlk. Brytania). W bibliotece Uniwersytetu McMaster nauczyciel zamawia przez bibliotekarza-łącznika odpowiednie szkolenia w ramach swojego przedmiotu. Najbogatszą ofertę szkoleniową posiada Medyczna Biblioteka Uniwersytetu Harvarda, daleko wykraczając poza typowe szkolenia w zakresie przeszukiwania baz bibliograficznych, źródeł internetowych czy porządkowania piśmiennictwa. Oferuje ona kilkadziesiąt typów, cyklicznie powtarzanych szkoleń, w tym także szkolenia w stosowaniu programów bio-informatycznych, w cyfrowym obrazowaniu i zarządzaniu rekordami medycznymi. Obejmuje więc także zakres informatyki medycznej, co jest specyficzną cechą amerykańskich uczelni, gdzie nauczanie informacji naukowej o wiele ściślej łączy się z informatyką medyczną niż w szkołach europejskich.

Także biblioteki uczelni medycznych w Polsce stopniowo poszerzają swoją ofertę edukacyjną i wprowadzają nowe formy szkoleń. Biblioteka Akademii Medycznej w Gdańsku, jako pierwsza, w 2005 roku wprowadziła kursy on-line dla studentów. W 2010 roku już kilka bibliotek prowadzi w ten sposób edukację swoich użytkowników. Poszerza się oferta tradycyjnych kursów. Ponieważ jest to szybko zmieniająca się sytuacja należy zalecić uczącym bibliotekarzom medycznym sprawdzanie co jakiś czas, jak i jakie szkolenia realizują koledzy z innych ośrodków.

W kształceniu z zakresu umiejętności informacyjnych coraz częściej pojawia się koncepcja polegająca na odejściu od odrębnych szkoleń na rzecz tzw. międzyprzedmiotowej ścieżki nauczania. Polega ona na tym, że na życzenie wykładowców poszczególnych przedmiotów biblioteki dostarczają program szkolenia dopasowany do tematyki i kon-

kretnych założonych celów nauczania. Tworzony jest każdorazowo z „klocków” standardowych szkoleń, które ma w swojej ofercie biblioteka.

W niektórych bibliotekach uczelni medycznych, tych które mają bogaty program szkoleń, istnieją osobne działy ds. nauczania i zespoły bibliotekarzy zajmujących się wyjątkowo dydaktyką. Wspomniani wcześniej, bibliotekarze-koordynatorzy, pełniący funkcje łączników między wykładowcami a zespołem dydaktycznym biblioteki, zajmują się włączeniem szkoleń w dany przedmiot. Zapewniają oni stałą komunikację między biblioteką a wykładowcami, biorą udział w zebraniach dotyczących nauczania, dbają o odpowiednie zorganizowanie planowych szkoleń lub organizują je doraźnie, na życzenie wykładowcy (Thull, Hansen 2009).

Zaliczenie szkolenia bibliotecznego odbywa się zwykle na bazie materiałów merytorycznie związanych z przedmiotem i jest jednym z elementów egzaminu przedmiotowego. Umiejętność odszukania odpowiednich i wartościowych publikacji naukowych jest też coraz częściej elementem końcowego egzaminu na studiach medycznych. Tak jest np. na uniwersytecie w Leicester w Wielkiej Brytanii. Może być też częścią egzaminu kończącego 5. rok studiów medycznych, jak np. na uniwersytecie w Oslo.

Na wielu uczelniach krajów zachodnich, zaliczenie kursów informacji naukowej daje osobne punkty kredytowe. Bibliotekarze wchodzić też niekiedy w skład zespołów zajmujących się programami nauczania, co wydaje się być dobrym rozwiązaniem, gdyż mogą wtedy na bieżąco reagować na potrzeby szkoleniowe i bliżej współpracować z nauczycielami innych przedmiotów.

Powołaj się na standardy i dokumenty programowe

Niektóre kraje wypracowały ogólne standardy i modele umiejętności informacyjnych. Nie wszędzie jednak są one sformalizowane i obowiązujące, ale odpowiednie przykłady mogą służyć jako argument w ewentualnych rozmowach. Bibliotekarz-łącznik, biorąc udział w dyskusjach nad programami nauczania, może postawić się tymi przykładami.

- Stany Zjednoczone — Information Literacy Competency Standards for Higher Education Association of College & Research Libraries.
- Wielka Brytania — Information Skills in Higher Education brytyjskiej Standing Conference of National and University Libraries (SCONUL).
- Hiszpania — standardy REBIUN sieci hiszpańskich bibliotek akademickich.
- Australia — Australian Information Literacy Standards, Council of Australian University Librarians, Griffiths University.
- Niemcy — Dynamic model of information literacy (Homan, 2003).
- Norwegia — „Information competence — user education in university and college libraries”.
- Polska — nie ma jeszcze swojego standardu, ale jest już propozycja standardu umiejętności użytkowników bibliotek medycznych (Grygorowicz, Kraszewska, 2007).

Standardy te zwykle tworzone były we współpracy nauczycieli akademickich i pracowników informacji naukowej. Stanowią one ramy i podstawę dla szkoleń w poszczególnych dziedzinach oraz na różnych szczeblach edukacji. Dodatkowo, tego typu standardy znajdują niekiedy oparcie w oficjalnej rządowej strategii edukacyjnej. Wielkie zastugi dla rozwijania edukacyjnej roli bibliotek funkcjonujących w ochronie zdrowia ma National

Library of Medicine (USA), a także niektóre krajowe stowarzyszenia bibliotek medycznych, (przykładem może być Norwegian Library Association, Section for Medicine and Health) oraz stowarzyszenia międzynarodowe (m.in. European Association for Health Information and Libraries). Promują one edukacyjną działalność bibliotek poprzez tworzenie zespołów ds. edukacji użytkowników, tworzenie standardów, organizowanie konferencji poświęconych tym zagadnieniom, tworzenie stron internetowych oraz materiałów edukacyjnych.

W każdym europejskim kraju istnieją też pewne strategiczne dokumenty programowe rządu, lub poszczególnych ministerstw, które tworzą ramy dla rozmaitych działań w zakresie informatyzacji, korzystania z informacji itd., takie jak np. dokument przyjęty przez Radę Ministrów w Polsce „Strategia rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce do roku 2013”. Tego rodzaju dokumenty także mogą być wykorzystane przez bibliotekarzy.

Wykorzystaj świadectwa i rekomendacje uczestników szkoleń

W pozyskiwaniu sprzymierzeńców ważne jest wykorzystanie opinii tych już przekonanych, czyli osób, które są zadowolone z odbytych szkoleń, także szkoleń indywidualnych. Zadowoleni uczestnicy, zadowoleni nauczyciele przedmiotowi będą najlepszymi ambasadami idei szkoleń bibliotecznych.

Powołaj się na opinię środowiskowych autorytetów

Wystąpienie osoby cieszącej się autorytetem w danym środowisku (np. znakomitego uczonego), która dobrze wypowie się o kwalifikacjach bibliotekarzy, czy o korzyściach płynących ze szkolenia, w którym uczestniczyła, może mieć niekiedy wartość nie do przecenienia w pozyskiwaniu sprzymierzeńców i szerzeniu idei pogłębiania umiejętności informacyjnych.

Wykorzystaj dobre opinie o szkoleniach

Można w witrynie biblioteki otworzyć odpowiednie okienko — blog, w którym uczestnicy szkoleń będą mogli wyrazić swoje opinie, przedstawić ewentualne potrzeby. Opinie te mogą być wykorzystane, jako argument przez bibliotekę, podobnie jak wyniki oceny przeprowadzonych szkoleń. Blog na stronie biblioteki może stać się też ważnym elementem budowania sieci użytkowników, przyjaciół, konsultantów.

Zainteresuj szkoleniami decydentów

Aby obudzić zainteresowanie szkoleniami bibliotecznymi odpowiednich decydentów, można zaprosić te osoby do biblioteki. Spotkanie z uczącymi bibliotekarzami, połączone na przykład z obiadem (pamiętajmy, że są to zwykle osoby bardzo zajęte), po którym odbywa się krótka wizytacją właśnie odbywającego się kursu, może być dobrym początkiem dalszej współpracy.

Buduj wizerunek bibliotekarza — profesjonalnego nauczyciela

Bibliotekarze medyczni mają tendencję do zamykania się w swoim kręgu, publikują w bibliotekarskich czasopismach, występują na środowiskowych konferencjach, gdzie nikogo nie muszą tak naprawdę przekonywać do swoich racji. To nie wystarcza. Bibliotekarze prowadzący szkolenia w zakresie kompetencji informacyjnych powinni pisać o swoich doświadczeniach, o roli i efektach szkoleń w czasopismach dziedzinowych. Powinni

występować na medycznych i pokrewnych konferencjach. Konieczna jest ich obecność w miejscach, w których spotykają się decydenci i użytkownicy bibliotek, na konferencjach dziedzinowych, poświęconych edukacji, itd. W tym przypadku nie chodzi o reklamę konkretnych szkoleń, ale o wystąpienia i publikacje, przedstawiające argumenty za kształceniem umiejętności informacyjnych. W ten sposób mogą propagować ideę, budować zrozumienie w środowisku i zyskiwać sprzymierzeńców.

Wykorzystaj media

Jeżeli zdarza się okazja wykorzystania mediów, np. udzielenia wywiadu dla profesjonalnej medycznej prasy, albo gdy jest możliwość wzięcia udziału w debacie na temat edukacji, trzeba koniecznie z tego skorzystać, aby promować swoje nauczanie.

Piśmiennictwo

- American Library Association. Presidential Committee on Information Literacy (1989) Final Report. Chicago, American Library Association. <http://www.ala.org/acri/nili/ilit1st.html> (10.01.2010)
- American Library Association. Presidential Committee on Information Literacy. (1998) Progress Report. Chicago, American Library Association. <http://www.ala.org/acri/nili/ilit1st.html> (10.01.2010)
- Audunson, R., Nordile, R. (2003) Information literacy: the case or non-case of Norway? *Library Review*, 52, 7, 319-325.
- Bainton, T. (2001) Information literacy and academic libraries: the SCONUL approach (UK/Ireland). *Proceedings of 67th IFLA Council and General Conference, August 16-25, 2001*. <http://www.ifla.org/IV/ifla67/papers/016-126e.pdf> (10.01.2010)
- Boekhorst, A.K. (2003) Becoming information literate in The Netherlands. *Library Review*, 52, 7, 298-302.
- Brettle, A. (2003) Information skills training: a systematic review of the literature, *Health Information and Libraries Journal*, 20, suppl. 1., pp. 3-9.
- Briggs, L.E., Skidmore J.M. (2008) Beyond the blended librarian In: Eds. Mackey, T.P., Jacobson, T.E. *Using technology to teach information literacy*, Neal-schuman Publishers, Inc. New York, London.
- Grygorowicz A., Kraszewska E. (2007) Propozycja standardów w zakresie edukacji użytkowników polskich bibliotek medycznych. *Ann. Acad. Med. Gedan*, 37, 167-173.
- Immroth B., Lukenbill. (2007) Teacher — school library media specialist collaboration through social marketing strategies: an information behavior study, *School Library Media Research*, 10.
- Rogers, Everett M. (1995). *Diffusion of Innovations*, 4th edition. NY: The Free Press. pp. 252-280.
- Thull, J., Hansen, M.A. (2009) Academic library liaison programs in US libraries: methods and benefits. *New Library World*, 110, 11/12, 529-540.

Przykładowe ćwiczenia

Ćwiczenie 1.

Dyskusja na temat możliwych rozwiązań organizacyjnych w odniesieniu do szkoleń bibliotecznych. Studenci dzielą się na dwa obozy i przedstawiają a następnie zwalczają wzajemnie swoje argumenty.

- Integracja z programem studiów vs szkolenia wolne
- Integracja z programem studiów vs integracja z określonym przedmiotem
- Szkolenia w bibliotece vs szkolenia u użytkownika
- Szkolenia na początku studiów vs szkolenia pod koniec studiów (wybrać kierunek). Itp.

Ćwiczenie 2.

Na podstawie analizy struktury instytucji i jej otoczenia wskaż osoby, ew. dokumenty, które mogą wesprzeć próbę wprowadzenia nauczania kompetencji informacyjnych na kierunku Pielęgniarstwo (lub innym).

Ćwiczenie 3.

W jaki sposób można zorganizować kurs kompetencji informacyjnych dla wybranej grupy klientów opieki zdrowotnej. Dyskusja w małych grupach + prezentacja propozycji.

Przykładowe zadania służące ocenie efektów nauczania

1. Na podstawie analizy programu studiów na wybranym kierunku opracuj propozycję włączenia i takiego zorganizowania szkoleń bibliotecznych, aby nauczanie kompetencji informacyjnych było najbardziej efektywne.
2. Przygotuj pismo (oraz listę adresatów, do których można je wystać) proponujące i uzasadniające zmiany w programie nauczania określonych studiów/kursów, w celu wprowadzenia zajęć z informacji naukowej.

Uwagi i wskazówki dla prowadzących szkolenia

- Ucząc bibliotekarzy tego, jak organizować szkolenia i jak scalać je z nauczaniem kierunkowym, dobrze jest podawać jak najwięcej prawdziwych przykładów. W zalecanej literaturze można znaleźć opisy rozwiązań, relacje ze współpracy z innymi nauczycielami itp. Te przykłady mogą stać się zaczynem dyskusji na zajęciach.
- Można zaprosić na zajęcia nauczyciela przedmiotu kierunkowego lub osobę odpowiedzialną za tworzenie programów nauczania. Rozmowa bibliotekarzy z taką osobą da lepszy wgląd w problemy, jakie można napotkać. Może podsunąć pomysły, jak je rozwiązywać, aby nauczanie umiejętności informacyjnych było korzystne dla obu stron.
- Zalecana metoda nauczania – studium przypadku.

Literatura uzupełniająca i materiały edukacyjne

- Brown, J.F., Nelson, J.L. (2003) Integration of information literacy into a revised medical school curriculum, *Medical Reference Services Quarterly*, 22 (3), 63–74.
- Brown, C., Murphy, T.J., Nanny, M. (2003) Turning techno-savvy into info-savvy: authentically integrating information literacy into the college curriculum, 29 (6), 386–398.
- Bruce, C.S. (2002) Information literacy as a catalyst for educational change. A background paper. July 2002, White paper prepared for UNESCO, the U.S. National Commission on Libraries and Information Science, and the National Forum on Information Literacy, for use at the Information Literacy Meeting of Experts, Prague, The Czech Republic. <http://www.nclis.gov/lininter/infolit-conf/meet/papers/bruce-fullpaper.pdf> (10.01.2010)
- D'Angelo, B.J. (2004) Moving Beyond definitions: implementing information literacy cross the curriculum, *Journal of Academic Librarianship*, 30 (3), 212–216.
- Derfert-Wolf, L. (2005) Information literacy – koncepcje i nauczanie umiejętności informacyjnych, *Biuletyn EBIB*, 1 (62).
- Grygorowicz A., Kraszewska, E. (2007) Propozycja standardów w zakresie edukacji użytkowników polskich bibliotek medycznych, *Ann. Acad. Med. Gedan*, 37, 167–173.

- Haraldstad, A-M. (2002) Information literacy-curriculum integration with medical school's syllabus, *Liber Quarterly: The Journal of European Research Libraries*, 12, 2-3, 192-198.
- HILT: Cardiff University. University Library Service (2007) Handbook for Information Literacy Teaching, Accessed at <http://www.cardiff.ac.uk/insrv/educationandtraining/infolit/hilt/>
- Jacobson, T. and Mackey, T. (eds) (2007) *Information literacy collaboration that works*, Neal Schuman Publishers.
- Kraat, S.B. (2005) *Relationships between Teaching Faculty and Teaching Librarians*, Haworth Information Press, Binghamton, NY.
- Lambert-Lanning, A., Watson, L., Evans, M.F. (2000) Integrating medical informatics into the undergraduate curriculum, *Bibliotheca Medica Canadiana*, 21 (3), 16-19.
- Loehr, H.B., Gibson, K.E. (2006) Promoting librarian-faculty collaboration to advance information literacy: Hanover College's pilot program, *Indiana Libraries* 25, 4, 33-36.
- Mackey, T.P., Jacobson, T.E. (2008) *Using technology to teach information literacy*, Neal-Schuman Publishers, Inc. New York-London.
- Rockman, I. (2004) *Integrating Information Literacy into the Higher Education Curriculum: practical models for transformation*, Jossey-Bass.
- Schwartz, D.G., Schwartz, S.A. (1995) Medline training for medical students integrated into the clinical curriculum, *Medical Education*, 29, 133-8.
- Tennant, M. R. (2001) Customizing for clients: developing a library liaison program from need to plan, *Bull Med Libr Assoc*, 89 (1), 8-20.

Przykłady szkoleń oferowanych przez zagraniczne biblioteki medyczne

Countway Library Uniwersytetu Harvarda (USA),

<https://www.countway.harvard.edu/menuNavigation/libraryServices/classes.html#literacy>

Health Care Libraries University of Oxford (Wielka Brytania),

http://www.bodleian.ox.ac.uk/hcl/services/information_skills/regular_sessions

Library Liason@Mac Uniwersytetu McMaster (Kanada),

<http://library.mcmaster.ca/liaison/classes>

Alfabetyzacja informacyjna,

<http://alfabetyzacjainformacyjna.blogspot.com/>

Blog Ewy Rozkosz poświęcony sprawom związanym z kształceniem kompetencji informacyjnych.

The Information Literacy Website, <http://www.informationliteracy.org.uk/>

Portal zawierający wiele dobrej jakości informacji, linków, blogów, przykładów.

Advocate for Information Literacy,

<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/issues/infolit/professactivity/advocate/index.cfm>

Na tej stronie Association of College and Research Libraries można znaleźć przydatne podpowiedzi jak propagować szkolenia biblioteczne.

Journal of Information Literacy, <http://ojs.lboro.ac.uk/ojs/index.php/JIL/index>

Czasopismo poświęcone problematyce umiejętności informacyjnych. Dostęp wolny.

ISBN 978-83-88519-43-7

