

PROBLEMY NAUK MEDYCZNYCH I NAUK O ZDROWIU TOM 3

Praca zbiorowa pod redakcją
Klaudii Pujer



Recenzenci

dr hab. Jacek Pyżalski, prof. UAM
dr hab. Weronika Wrona-Wolny, prof. AWF w Krakowie
dr hab. Anita Szwed
dr Klaudia Pujer

Redakcja

dr Klaudia Pujer

PROBLEMY NAUK MEDYCZNYCH I NAUK O ZDROWIU. TOM 3
exante.com.pl, wydawnictwoexante.pl, Wrocław 2017

Nie wszystkie prawa zastrzeżone: tekst niniejszej monografii jest dostępny na licencji
Creative Commons (CC BY-NC-ND 3.0 PL)

Uznanie autorstwa – Użycie niekomercyjne – Bez utworów zależnych.
Zezwala się na wykorzystanie publikacji zgodnie z licencją – pod warunkiem zachowania
niniejszej informacji licencyjnej oraz wskazania Wydawnictwa i Autorów jako właścicieli
praw do tekstu.

Treść licencji jest dostępna na stronie:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/pl/>

(Źródło zdjęć na okładce: pixabay.com/InspiredImages udostępnione na licencji

CC0 Public Domain, treść licencji jest dostępna na stronie:

<https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.pl>).

Wersja elektroniczna publikacji jest wersją pierwotną

Wydawnictwo Exante

Exante Wydawnictwo Naukowe
dr Klaudia Pujer
ul. Buforowa 24 lok. 10, 52-131 WROCŁAW

tel. + 48 606 168 165
wydawnictwo@exante.com.pl
www.exante.com.pl

Wydawca nie ponosi odpowiedzialności za treść, formę i styl artykułów

Ark. wyd. 12

ISBN 978-83-65374-51-6 (*wersja elektroniczna*)

ISBN 978-83-65374-50-9 (*wersja papierowa*)

**PROBLEMY
NAUK MEDYCZNYCH
I NAUK O ZDROWIU
TOM 3**

Praca zbiorowa pod redakcją
Klaudii Pujer

Exante
Wrocław 2017

SPIS TREŚCI

WSTĘP	9
1. PROBLEMATYKA ZABURZEŃ SNU W KONTEKŚCIE CHOROBY TARCZYCY	15
Szymon Suwała, Roman Junik	
WPROWADZENIE.....	15
FIZJOLOGIA SNU	16
ZABURZENIA SNU	18
ZWIĄZEK ZABURZEŃ SNU Z CHOROBY TARCZYCY	21
PODSUMOWANIE	23
PIŚMIENNICTWO.....	23
2. HIRSUTYZM W ZESPOLE POLICYSTYCZNYCH JAJNIKÓW. SPOSOBY LECZENIA ORAZ KOSMETOLOGICZNE MOŻLIWOŚCI TERAPII	27
Katarzyna Domagała	
WPROWADZENIE.....	27
PCOS – DEFINICJA, ETIOPATOGENEZA I ROZPOZNIANIE	27
HIRSUTYZM – DEFINICJA I ETIOPATOGENEZA, ROZPOZNIANIE I DIAGNOSTYKA	28
METODY LECZENIA I KOSMETOLOGICZNE MOŻLIWOŚCI TERAPII.....	30
<i>Lasery i IPL</i>	30
<i>Terapia fotodynamiczna</i>	32
<i>Elektroepilacja</i>	32
<i>Terapia ultradźwiękowa</i>	33
PODSUMOWANIE	34
PIŚMIENNICTWO.....	34
3. BADANIA PRENATALNE JAKO PODSTAWOWY ELEMENT PROFILAKTYKI WAD ROZWOJOWYCH I INNYCH CHOROBY GENETYCZNYCH Z PERSPEKTYWY BIOETYKI	37
Sylwia Jopkiewicz	
WPROWADZENIE.....	37
POJĘCIE BADAŃ PRENATALNYCH, DIAGNOSTYKI PRENATALNEJ ORAZ PRZEGLĄD STOSOWANYCH METOD	37
ETYCZNY ASPEKT BADAŃ PRENATALNYCH.....	39
PODSUMOWANIE	42
PIŚMIENNICTWO.....	43
4. ZAPOBIEGANIE I LECZENIE SKUTKÓW POOPERACYJNYCH NUDNOŚCI I WYMIOTÓW (PONV) U DOROSŁYCH	45
Łukasz Czapiewski, Grzegorz Ulenberg, Anna Grabowska-Gaweł, Paulina Smyk	
WPROWADZENIE.....	45
PATOFIZJOLOGIA NUDNOŚCI I WYMIOTÓW	45
<i>Anatomia ośrodkowego wymiotnego</i>	45
<i>Fizjologia odruchu wymiotnego</i>	46
<i>Znaczenie odruchu wymiotnego</i>	47
<i>Pooperacyjne nudności i wymioty</i>	47

CZYNNIKI RYZYKA PONV	48
POWIKŁANIA PONV	49
PROFILAKTYKA PONV	51
LECZENIE PONV	53
PODSUMOWANIE	54
PIŚMIENICTWO	55

5. ANALIZA NAJCZĘSTSZYCH URAZÓW KOŃCZYN GÓRNYCH WE WSPINACZCE SPORTOWEJ I SKAŁKOWEJ59

Grzegorz Zieliński	
WPROWADZENIE	59
WSPINACZKA SPORTOWA I SKAŁKOWA	59
ETIOLOGIA URAZÓW	60
<i>Urazy w obrębie dłoni</i>	61
<i>Urazy w obrębie nadgarstka</i>	62
<i>Urazy w obrębie przedramienia</i>	63
<i>Urazy w obrębie ramienia i obręczy barkowej</i>	64
POSTĘPOWANIE POURAZOWE	65
PODSUMOWANIE	66
PIŚMIENICTWO	67

6. CHARAKTERYSTYKA NAJCZĘSTSZYCH PROBLEMÓW ORTOPEDYCZNYCH BIEGACZY DŁUGODYSTANSOWYCH69

Grzegorz Zieliński	
WPROWADZENIE	69
PROBLEMY ORTOPEDYCZNE BIEGACZY – CZYNNIKI RYZYKA	69
NAJCZĘSTSZE URAZY ORTOPEDYCZNE BIEGACZY DŁUGODYSTANSOWYCH	70
PODSUMOWANIE	76
PIŚMIENICTWO	76

7. ASPEKTY DIAGNOSTYCZNE ZABURZEŃ JĘZYKOWYCH W CHOROBAH NEURODEGENERACYJNYCH79

Sylwia Jopkiewicz	
WPROWADZENIE	79
CHARAKTERYSTYKA NAJCZĘSTSZYCH ZABURZEŃ JĘZYKOWYCH WYSTĘPUJĄCYCH W CHOROBAH NEURODEGENERACYJNYCH	80
DIAGNOZA WYBRANYCH ZABURZEŃ MOWY W CHOROBAH NEURODEGENERACYJNYCH	82
NAJPOPULARNIEJSZE NARZĘDZIA DIAGNOSTYCZNE STOSOWANE W PROCESIE OCENY DEFICYTÓW JĘZYKOWYCH U OSÓB STARSZYCH	84
PODSUMOWANIE	85
PIŚMIENICTWO	86

8. ASPEKTY TERAPEUTYCZNE ZABURZEŃ JĘZYKOWYCH W CHOROBAH NEURODEGENERACYJNYCH89

Sylwia Jopkiewicz	
WPROWADZENIE	89
METODY I TECHNIKI TERAPII LOGOPEDYCZNEJ STOSOWANE W WYBRANYCH CHOROBAH NEURODEGENERACYJNYCH	90

PODSUMOWANIE	95
PIŚMIENICTWO.....	96

9. ZMIENNOŚĆ CAŁKOWITEJ DROGI RZUTU ŚRODKA NACISKU STÓP POMIĘDZY PRAWĄ I LEWĄ KOŃCZYNĄ DOLNĄ W GRUPIE DZIEWCZYNEK I CHŁOPCÓW W WIEKU 7-12 LAT W POSZCZEGÓLNYCH KATEGORIACH WIEKOWYCH99

Anna Mazur-Rylska

WPROWADZENIE.....	99
ZAŁOŻENIA METODOLOGICZNE BADAŃ WŁASNYCH	100
WIEK A SYMETRIA PARAMETRÓW STABILOGRAFICZNYCH W GRUPIE CHŁOPCÓW.....	102
WIEK A SYMETRIA PARAMETRÓW STABILOGRAFICZNYCH W GRUPIE DZIEWCZĄT	104
ROZKŁAD PARAMETRU DŁUGOŚCI STATOKINEZJOGRAMU WZGLĘDEM PŁCI I WIEKU BADANYCH DZIECI	106
PODSUMOWANIE	110
PIŚMIENICTWO.....	110

10. ZMIENNOŚĆ SYMETRII ŚREDNIEGO WYCHYLENIA I ŚREDNIEJ PRĘDKOŚCI WYCHYLENIA ŚRODKA NACISKU STÓP COP PRAWĘJ I LEWEJ KOŃCZYNY DOLNEJ W GRUPIE DZIEWCZYNEK I CHŁOPCÓW W WIEKU 7-12 LAT W POSZCZEGÓLNYCH KATEGORIACH WIEKOWYCH 113

Anna Mazur-Rylska

WPROWADZENIE.....	113
ZAŁOŻENIA METODOLOGICZNE BADAŃ.....	114
WIEK A SYMETRIA PARAMETRÓW STABILOGRAFICZNYCH W GRUPIE CHŁOPCÓW.....	116
WIEK A SYMETRIA PARAMETRÓW STABILOGRAFICZNYCH W GRUPIE DZIEWCZĄT	120
ROZKŁAD PARAMETRU DŁUGOŚCI STATOKINEZJOGRAMU WZGLĘDEM PŁCI I WIEKU BADANYCH DZIECI	124
PODSUMOWANIE	130
PIŚMIENICTWO.....	131

11. SPOŁECZNE KOMPONENTY ZDROWIA PUBLICZNEGO NA TLE UWARUNKOWAŃ POMOCY SPOŁECZNEJ 135

Alicja Ewa Wasilewska

WPROWADZENIE.....	135
NIESTABILNOŚĆ UWARUNKOWAŃ SPOŁECZNYCH WOBEC ISTOTY POMOCY SPOŁECZNEJ	136
SPOŁECZNE KOMPONENTY ZDROWIA PUBLICZNEGO	139
PODSUMOWANIE	141
PIŚMIENICTWO.....	142

12. WYPALENIE ZAWODOWE PRACOWNIKÓW SOCJALNYCH 145

Iryna Drozd

WPROWADZENIE.....	145
ZADANIA I OBOWIĄZKI PRACOWNIKÓW SOCJALNYCH	145
CHARAKTERYSTYKA ZJAWISKA WYPALENIA ZAWODOWEGO PRACOWNIKÓW SŁUŻB SPOŁECZNYCH...	147
WYBRANE KONCEPCJE TEORETYCZNE WYPALENIA ZAWODOWEGO.....	151
SYMPTOMY WYPALENIA ZAWODOWEGO.....	153
SPOSOBY RADZENIA Z WYPALENIEM ZAWODOWYM	154
PODSUMOWANIE	155
PIŚMIENICTWO.....	156

13. NARAŻENIE NA STRES PRZEWLEKŁY PRACOWNIKÓW OCHRONY ZDROWIA 159

Sylwia Uniejewska	
WPROWADZENIE.....	159
MODELE STRESU OSTREGO I PRZEWLEKŁEGO	160
<i>Model stresu wg Selyego</i>	160
<i>Model stresu Lazarusa i Folkman</i>	161
<i>Stres w ujęciu Tomaszewskiego</i>	162
<i>Stres zawodowy w ujęciu Siegrista</i>	162
WPŁYW STRESORÓW NA WYSTĄPIENIE ZABURZEŃ FIZYCZNYCH I PSYCHICZNYCH U PRACOWNIKÓW OCHRONY ZDROWIA	162
SPOSOBY RADZENIA SOBIE ZE STRESEM	166
PODSUMOWANIE	167
PIŚMIENICTWO.....	168

14. NASTOLETNIENIE MATKI WE WSPÓŁCZESNYM SPOŁECZEŃSTWIE 169

Iryna Drozd	
WPROWADZENIE.....	169
SPECYFIKA ROZWOJU CZŁOWIEKA	169
CZYNNIKI RYZYKA PRZEDWCZESNEGO MACIERZYŃSTWA.....	172
SYTUACJA PRAWNA MAŁOLETNIACH MATEK.....	174
PODSUMOWANIE	177
PIŚMIENICTWO.....	178

15. PROSTYTUCJA NIELETNICH JAKO ZAGROŻENIE ROZWOJOWE I SPOŁECZNE 181

Dorota Wawrzkowicz	
WPROWADZENIE.....	181
UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKA RODZINNEGO PROWADZĄCE DO PROSTYTUCJI NIELETNICH	182
WPŁYW GRUPY RÓWIEŚNICZEJ NA PROSTYTUCJĘ NIELETNICH.....	184
NIEPRZYSTOSOWANIE SPOŁECZNE JAKO DETERMINANT PROSTYTUCJI NIELETNICH	185
PATOLOGIA ŻYCIA SPOŁECZNEGO – ANTYWZOREM DLA ROZWOJU PSYCHOSPOŁECZNEGO MŁODZIEŻY	187
ZJAWISKO PROSTYTUCJI I JEJ SKUTKI DLA ROZWOJU MŁODZIEŻY.....	188
PODSUMOWANIE	191
PIŚMIENICTWO.....	191

16. PRZEMOC DOMOWA JAKO ZAGROŻENIE ROZWOJOWE I SPOŁECZNE DZIECI I MŁODZIEŻY 195

Dorota Wawrzkowicz	
WPROWADZENIE.....	195
PRZEMOC – UJĘCIA DEFINICYJNE	195
RODZAJE I PRZYCZYNY PRZEMOCY.....	197
TYPY PRZEMOCY WEWNĄTRZRODZINNEJ I JEJ WPŁYW NA DZIECI I MŁODZIEŻ	198
PODSUMOWANIE	202
PIŚMIENICTWO.....	203

**17. TECHNOLOGIA CYFROWA JAKO ŹRÓDŁO ZAGROŻEŃ DLA POZNAWCZEGO,
EMOCJONALNEGO I SPOŁECZNEGO ROZWOJU DZIECI I MŁODZIEŻY
– PRZEGLĄD WSPÓŁCZESNYCH BADAŃ.....205**

Maryna Kołeczek, Michał Wereszczyński

WPROWADZENIE.....	205
MODEL TECHNO-MIKROSYSTEMU	206
BADANIA NAD NEGATYWNYM WPŁYWEM TECHNOLOGII NA ROZWÓJ DZIECI I MŁODZIEŻY.....	206
<i>Rozwój poznawczy</i>	207
<i>Rozwój emocjonalny</i>	208
<i>Rozwój społeczny</i>	208
TECHNOLOGIA JAKO ŹRÓDŁO MOŻLIWOŚCI ROZWOJOWYCH	209
PODSUMOWANIE	210
PIŚMIENNICTWO.....	211

WSTĘP

Opracowanie to kolejny tom poświęcony wybranym problemom nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Publikacja ma charakter wielowątkowy i składa się z siedemnastu rozdziałów. Podobnie jak poprzednie tomy, jest efektem współpracy badaczy z różnych krajowych jednostek naukowych – teoretyków i praktyków.

Monografię otwiera rozdział pt. *Problematyka zaburzeń snu w kontekście chorób tarczycy*, autorstwa Szymona Suwały i Romana Junika. Sen jest jednym z podstawowych stanów świadomości. Istotną rolę w regulacji snu stanowią układy sprzężeń zwrotnych z podwzgórzem produkującym m.in. statyny i liberyny, które z kolei pobudzają przysadkę do produkcji hormonów tropowych (w tym hormon tyreotropowy zawiadujący działaniem gruczołu tarczowego – TSH). Na każdym poziomie tych mechanizmów może dochodzić do defektów skutkujących szeroko rozumianymi zaburzeniami snu.

Celem rozdziału jest omówienie problematyki zaburzeń snu (z uwzględnieniem najpopularniejszej ich klasyfikacji według Amerykańskiej Akademii Medycyny Snu), w kontekście współwystępowania z chorobami tarczycy.

Rozdział drugi pt. *Hirsutyzm w zespole policystycznych jajników. Sposoby leczenia oraz kosmetyczne możliwości terapii* przygotowała Katarzyna Domagała. Istotnym problemem z punktu kosmetycznego jest wpływ hormonów płciowych na organizm kobiety. Hormony te są syntetyzowane przez narządy dokrewne, ale najistotniejszym są jajniki. Zaburzenia ze strony tego gruczołu wpływają na powstawanie zmian dermatologicznych. Najczęstszą endokrynopatią jest zespół policystycznych jajników (PCOS). Zaburzenie to prowadzi do hiperandrogenizmu, a w konsekwencji pojawiają się zmiany skórnych m.in nadmiernego owłosienia (hirsutyzmu). W pracy wyjaśniono definicję PCOS, pojęcie hirsutyzmu, a także przedstawiono liczne metody, które może zaproponować kosmetologia w walce z nadmiernym owłosieniem.

Celem rozdziału trzeciego pt. *Badania prenatalne jako podstawowy element profilaktyki wad rozwojowych i innych chorób genetycznych z perspektywy bioetyki*, autorstwa Sylwii Jopkiewicz, jest przybliżenie zagadnienia badania i diagnostyki prenatalnej, metod i technik wykorzystywanych do rozpoznania wad genetycznych i chorób płodu, a także przedstawienie tego problemu w aspekcie etycznym. Rosnąca popularność diagnostyki prenatalnej implikuje poważne dylematy moralne związane z celowością takich badań. Z jednej strony działania te są ważne z punktu widzenia zdro-

wia dziecka, gdyż medycyna prenatalna umożliwia podjęcie wczesnego leczenia płodu. Z drugiej natomiast liczy się także bezpieczeństwo kobiety w ciąży. Niepokojącym faktem jest również częste podejmowanie decyzji o aborcji, kiedy wyniki badań wskazują na wady genetyczne i choroby dziecka. Rodzice mają pełne prawo do posiadania informacji o stanie zdrowia przyszłego potomka, jednakże często takie dane przesądzają o przerwaniu ciąży.

Łukasz Czapiewski, Grzegorz Ulenberg, Anna Grabowska-Gaweł i Paulina Smyk to autorzy rozdziału czwartego pt. *Zapobieganie i leczenie skutków pooperacyjnych nudności i wymiotów (PONV) u dorosłych*. W pierwszej części opracowania omówiono patofizjologię nudności i wymiotów, w tym: anatomię ośrodka wymiotnego, fizjologię odruchu wymiotnego oraz jego znaczenie, pooperacyjne nudności i wymioty. W dalszej kolejności zwrócono uwagę na czynniki ryzyka, powikłania, profilaktykę oraz sposoby leczenia PONV. We wnioskach końcowych zwrócono uwagę, że mimo rozwoju profilaktyki ryzyko PONV u osób z grupy wysokiego ryzyka jest nadal duże. Dlatego wciąż trwają badania nad coraz to nowszymi lekami przeciwwymiotnymi. Prowadzone badania nad nudnościami i wymiotami pooperacyjnymi pozwoliły na osiągnięcie dużych sukcesów w kwestii ich profilaktyki i leczenia. Należy jednak dalej pracować nad tą tematyką.

Dwa kolejne rozdziały przygotował Grzegorz Zieliński. Rozdział piąty pt. *Analiza najczęstszych urazów kończyn górnych we wspinaczce sportowej i skałkowej* podejmuje problem występowania najczęstszych urazów kończyny górnej wśród sportowców uprawiających wspinaczkę sportową oraz skałkową. Omówiono etiologię, symptomy kontuzji, promieniowanie bólowe w zależności od rejonu ich wystąpienia i najczęstsze metody postępowania w razie urazu kończyny górnej. Celem rozdziału jest przedstawienie etiologii oraz symptomów najczęstszych kontuzji kończyny górnej u sportowców uprawiających wspinaczkę sportową i skałkową.

Rozdział szósty pt. *Charakterystyka najczęstszych problemów ortopedycznych biegaczy długodystansowych* podejmuje problem występowania typowych kontuzji ortopedycznych związanych z pokonywaniem długich dystansów. Opisano etiologię i diagnostykę dysfunkcji tkanek miękkich oraz kostnych biegaczy.

Dwa następne rozdziały autorstwa Sylwii Jopkiewicz dotyczą problemu zaburzeń językowych w chorobach neurodegeneracyjnych. W rozdziale siódmym pt. *Aspekty diagnostyczne zaburzeń językowych w chorobach neurodegeneracyjnych* Autorka przedstawia wybrane zaburzenia językowe, które mogą wystąpić w przebiegu chorób neurodegeneracyjnych oraz aspekty ich diagnozy. Ponadto omawia najpopularniejsze narzędzia wykorzystywane w procesie diagnostycznym deficytów językowych w przebiegu chorób, głównie o charakterze otępiennym. Zaprezentowane narzędzia na-

leżą między innymi do grupy testów neuropsychologicznych, które mają istotne znaczenie w zakresie oceny funkcji poznawczych determinujących proces komunikacji. Przedstawiono również narzędzia badania przesiewowego.

Celem rozdziału ósmego pt. *Aspekty terapeutyczne zaburzeń językowych w chorobach neurodegeneracyjnych* jest przedstawienie wybranych metod i technik pracy logopedycznej z osobami starszymi, którzy cierpią na choroby neurodegeneracyjne. Choroby otępienne są chorobami postępującymi, które powodują wiele ograniczeń w życiu codziennym pacjenta. Zmiany zachodzące w układzie nerwowym bezpośrednio przyczyniają się do pojawiania się problemów z nadawaniem oraz odbiorem mowy. Chory nie potrafi odpowiednio komunikować się z otoczeniem. Wśród tej grupy pacjentów stosowana jest głównie terapia farmakologiczna mająca spowolnić procesy chorobowe. Natomiast terapia nefarmakologiczna wciąż jest mało doceniana w procesie rehabilitacji tej grupy chorych.

Celem rozdziału dziewiątego, autorstwa Anny Mazur-Rylskiej, pt. *Zmienność całkowitej drogi rzutu środka nacisku stóp pomiędzy prawą i lewą kończyną dolną w grupie dziewczynek i chłopców w wieku 7-12 lat w poszczególnych kategoriach wiekowych* jest zbadanie symetrii długości statokineziogramu prawej i lewej kończyny dolnej w pozycji z oczami otwartymi w grupie dzieci w wieku 7-12 lat oraz poszczególnych kategoriach wiekowych ze zróżnicowaniem na płeć. Autorka stwierdziła statystycznie istotne różnice w długości statokineziogramu w obu płaszczyznach w grupie dziewczynek i chłopców 10 i 11 lat i dodatkowo u chłopców 9 i 10 lat. W przypadku długości statokineziogramu w płaszczyźnie strzałkowej SPAP zróżnicowanie dotyczy młodszej kategorii wiekowej u chłopców (9 i 10 lat) niż u dziewczynek (10 i 11 lat). Wartości różnic są wyższe dla prawej kończyny dolnej. Czynnikiem wpływającym na większe zróżnicowanie wyników dla prawej i lewej kończyny dolnej jest płeć męska w połączeniu z wiekiem wczesnoszkolnym z wyjątkiem długości statokineziogramu w płaszczyźnie czołowej SPML.

Anna Mazur-Rylska w rozdziale dziesiątym pt. *Zmienność symetrii średniego wychylenia i średniej prędkości wychylenia środka nacisku stóp COP prawej i lewej kończyny dolnej w grupie dziewczynek i chłopców w wieku 7-12 lat w poszczególnych kategoriach wiekowych* prezentuje wyniki badania symetrii średniego wychylenia i średniej prędkości środka nacisku stóp prawej i lewej kończyny dolnej w pozycji z oczami otwartymi w grupie dzieci w wieku 7-12 lat oraz poszczególnych kategoriach wiekowych ze zróżnicowaniem na płeć. Autorka stwierdziła statystycznie istotne różnice w średniej prędkości wychyleń środka ciężkości stóp w obu płaszczyznach MV u dziewczynek i chłopców w wieku 10 i 11 lat i dodatkowo u chłopców w wieku 9 i 10 lat. W przypadku średniej prędkości w płasz-

czyźnie strzałkowej MVAP zróżnicowanie dotyczy młodszej kategorii wiekowej chłopców (9 i 10 lat) i dziewczynek (10 i 11 lat). Wartości różnic są wyższe dla prawej kończyny dolnej. Czynnikiem wpływającym na większe zróżnicowanie wyników dla kończyn dolnych jest płeć męska w połączeniu z wiekiem wczesnoszkolnym, z wyjątkiem średniego wychylenia środka nacisku stóp MA.

Rozdział jedenasty pt. *Społeczne komponenty zdrowia publicznego na tle uwarunkowań pomocy społecznej* opracowała Alicja Wasilewska. Nadzrędnym obowiązkiem państwa jest dbać o życie i zdrowie obywateli. Dla tego też, działania podejmowane w obszarze pomocy społecznej oraz działania na rzecz zdrowia publicznego wyróżnia współzależność. Bowiern łączy je, nie tylko zbieżność interesów (ochrona, wsparcie, pomoc, opieka), które oscylują wokół dobra obywatela, ale wzajemna korelacja między oceną/diagnozą zjawisk i procesów warunkujących jakość życia a skutkiem, którym będzie powszechność ryzyka socjalnego lub zdrowotnego w kontekście bezpieczeństwa publicznego. Rozdział ukazuje wspólne podłoże zjawisk i procesów, które rzutują na powszechność ryzyk (bilans korzyści i strat) socjalnych i zdrowotnych, a zarazem na bezpieczeństwo i ład publiczny. Mając na uwadze, iż ciężar łagodzenia skutków tychże ryzyk podejmuje państwo (ochrona, wsparcie, pomoc, opieka), poprzez właściwe instytucje społeczne, postuluje się o głębszą harmonizację na szczeblu lokalnym form, środków i metod, przez które państwo staje się gwarantem życia i zdrowia obywateli.

Celem rozdziału dwunastego, opracowanego przez Irynę Drozd, pt. *Wypalenie zawodowe pracowników socjalnych* jest przedstawienie uwarunkowań i przejawów wypalenia zawodowego oraz analiza i ocena możliwości radzenia sobie ze skutkami wypalenia zawodowego w służbie socjalnej.

Sylwia Uniejewska to autorka rozdziału trzynastego pt. *Narażenie na stres przewlekły pracowników ochrony zdrowia*. Pracownicy opieki zdrowotnej są w szczególny sposób narażeni na działanie stresu przewlekłego. Stres stwarza zagrożenie bezpośrednio, jak i pośrednio w trakcie pracy i poza nią. Stres w pracy wpływa na występowanie wielu chorób somatycznych i psychosomatycznych.

Celem rozdziału jest próba analizy i oceny wpływu stresu w trzech wyżej wskazanych ujęciach na funkcjonowanie pracowników ochrony zdrowia oraz wskazanie najczęstszych sytuacji stresogennych w tym środowisku, jak również kategorii problemów wynikających ze stresu w pracy.

Rozdział czternasty pt. *Nastoletnie matki we współczesnym społeczeństwie* opracowała Iryna Drozd. Autorka zauważa, że we współczesnym świecie coraz częściej można spotkać się z tolerancją wobec wczesnego rozpoczynania życia seksualnego. Aktywność seksualna nastolatków budzi niepokój i niemałe emocje. Wiedzę na temat życia seksualnego młodzież

najczęściej czerpie od rówieśników lub z internetu. Brak odpowiedzialności i rzetelnej wiedzy na temat własnej seksualności niejednokrotnie doprowadza młodzież do niepożądanych konsekwencji. Cięża małoletnich jest zjawiskiem krytycznie niepunktualnym i może doprowadzić do załamania linii prawidłowego rozwoju człowieka. Są to wielowymiarowe konsekwencje, tj. implikacje emocjonalne, edukacyjne, zawodowe, zdrowotne i społeczne. Nieletnie matki najbardziej potrzebują wsparcia i pomocy bliskich osób i specjalistów, by móc sprostać konsekwencjom własnego zachowania i zapewnić swojemu dziecku właściwą opiekę i poczucie miłości, ciepła, bezpieczeństwa i przynależności.

Celem rozdziału piętnastego, przygotowanego przez Dorotę Wawrzukowicz, pt. *Prostytucja nieletnich jako zagrożenie rozwojowe i społeczne* jest analiza i ocena problemu nastoletniej prostytucji w kontekście jednego z głównych zagrożeń rozwojowych i społecznych młodzieży. Prostytucja nieletnich w Polsce jest zjawiskiem, które ma charakter wzrostowy i obejmujący swoim zasięgiem coraz młodsze roczniki młodzieży. Nastoletnia prostytucja staje się sposobem na życie, szybką formą zdobywania pieniędzy na luksusowe życie. Młode dziewczynki określane jako „galerianki” czy „świnki” stają się symbolem nowego pokolenia, które zagubiło się w otaczającej je rzeczywistości. Prostytucja nieletnich uwarunkowana jest wieloma czynnikami, z których najważniejszym jest rodzina, następnie grupa rówieśnicza, szkoła i media. Jest ona zagrożeniem rozwojowym i społecznym dla młodzieży.

Rozdział szesnasty pt. *Przemoc domowa jako zagrożenie rozwojowe i społeczne dzieci i młodzieży* opracowała Dorota Wawrzukowicz. Celem rozdziału jest analiza i ocena uwarunkowań, przyczyn i okoliczności przemocy w środowisku rodzinnym wobec dzieci i młodzieży, jak również skutków jej doświadczania lub obserwowania przez najmłodszych w kontekście ich rozwoju, w tym funkcjonowania w społeczeństwie.

Tom zamyka artykuł współautorski Maryny Kołeczek i Michała Wereszczyńskiego pt. *Technologia cyfrowa jako źródło zagrożeń dla poznawczego, emocjonalnego i społecznego rozwoju dzieci i młodzieży – przegląd współczesnych badań*. Celem pracy jest prezentacja i analiza wybranych wyników współczesnych badań nad zagrożeniami płynącymi z kontaktu z technologią cyfrową dla poznawczego, emocjonalnego oraz społecznego rozwoju dzieci i młodzieży. Opisano także dane ankietowe, które obrazują tendencje wzrostową w rozpowszechnianiu się korzystania z nowych mediów wśród dzieci i młodzieży na przestrzeni lat. Przybliżono również model Techno-Mikrosystemu, który traktuje nowoczesną technologię jako swoiste środowisko rozwojowe. Na koniec opisano wybrane wyniki badań w zakresie szans i możliwości jakie oferują nowe media młodym ludziom.

Intencją niniejszego wydania jest wyeksponowanie aktualnych problemów nauk medycznych oraz nauk o zdrowiu, w tym zwrócenie uwagi na najnowsze rozwiązania z pogranicza nauk medycznych, o zdrowiu, społecznych i humanistycznych, ale też obszary wymagające dalszych pracowań naukowych.

Klaudia Pujer i Zespół Autorski
Wrocław, 2017 r.

1 PROBLEMATYKA ZABURZEŃ SNU W KONTEKŚCIE CHORÓB TARCZYCY

**Szymon Suwała
Roman Junik**

Słowa kluczowe: sen, zaburzenia snu, bezsenność, tarczyca.

Wprowadzenie

Sen można definiować jako odwracalny i fizjologiczny stan organizmu, charakteryzujący się przyjęciem postawy spoczynku, zaprzestaniem aktywności ruchowej, zmniejszoną reaktywnością na bodźce zewnętrzne oraz utratą świadomego kontaktu z otoczeniem [1, s. 289]. Wraz z postępowaniem wiedzy na temat snu, rozwinęła się swoista gałąź nauki medycznej – somnologia, zajmująca się zarówno fizjologią, jak i jego rozlicznymi zaburzeniami. Odkryto między innymi, iż istotną rolę w regulacji snu pod kątem neurobiologicznym odgrywa podwzgórze – część mózgowia powszechnie kojarzona ze zdolnością produkcji neuroprzekaźników hamujących lub pobudzających wydzielanie przez m.in. przedni płat przysadki hormonów tropowych, zawiadujących z kolei sekrecją przez odpowiednie gruczoły znajdujące się niżej w hierarchii sprzężenia zwrotnego. Jednym z takich hormonów pobudzających jest tyreoliberyna – TRH (ang. *thyrotropin-releasing hormone*), pobudzająca przysadkę do wydzielania tyreotropiny – TSH (ang. *thyroid-stimulating hormone*) działającej w regulacyjnym sprzężeniu zwrotnym z hormonami tarczycy – trijodotyroniną (T₃) oraz tyroksyną (T₄).

Częstymi objawami chorób gruczołu tarczowego są zaburzenia snu oraz koncentracji. W przebiegu niedoczynności tarczycy (kiedy stężenie TSH jest wysokie, a stężenia T₃ i T₄ niskie) opisuje się osłabienie, nadmierną senność oraz trudności w utrzymaniu koncentracji. Przeciwnie w przypadku stanu nadczynności gruczołu (kiedy stężenie TSH jest niskie, a stężenia T₃ i T₄ wysokie) – do podręcznikowych symptomów tego stanu zalicza się nadpobudliwość oraz bezsenność.

Celem rozdziału jest omówienie problematyki zaburzeń snu (z uwzględnieniem najpopularniejszej ich klasyfikacji według Amerykańskiej Akademii Medycyny Snu) w kontekście współwystępowania z chorobami tarczycy.

Fizjologia snu

Sen ma budowę cykliczną. W trakcie każdego cyklu snu występują dwie fazy – NREM (sen bez szybkich ruchów gałek ocznych, ang. *non-rapid eye movements*) oraz REM (sen z szybkimi ruchami gałek ocznych, ang. *rapid eye movements*).

Fazę NREM charakteryzują cztery kolejno występujące po sobie stadia, opisane dokładniej w tabeli 1. Sen głęboki dominuje w pierwszej połowie nocy, podczas gdy w drugiej połowie nocy cykle snu zawierają głównie płytki sen NREM oraz sen REM, którego udział w cyklach zwiększa się wraz z czasem trwania snu.

Tabela 1. Charakterystyka fazy snu NREM

Stadium snu NREM	Charakterystyka stadium	Charakterystyka snu
Stadium 1	niskonapięciowy zapis bioelektrycznej aktywności mózgu (EEG) o mieszanej częstotliwości, wolne i falowate ruchy gałek ocznych, obniżona reaktywność na bodźce	sen płytki
Stadium 2	dominujące w EEG niskonapięciowe fale theta (4-8Hz), delta (2-4Hz) i wtrącone fale delta (0-2Hz), czynność serca i oddech regularne, ale nieco spowolnione	
Stadium 3	dominujące w EEG wysokonapięciowe fale delta (0-2Hz) stanowiące ponad 20% kodowanego fragmentu snu	sen głęboki
Stadium 4	zbliżone do stadium 3, z tym wyjątkiem iż wysokonapięciowe fale delta stanowią min. 50% zapisu, a wrzeczona snu są pojedyncze lub nie występują wcale	

Źródło: opracowanie własne na podstawie [2, s. 257].

W zapisie elektroencefalograficznym fazy REM dominuje niskonapięciowa czynność o mieszanej częstotliwości, podobna do tej ze stadium 1 fazy NREM. Charakterystyczne dla tej fazy snu są również wysokonapięciowe, trójkątne fale (3-5Hz) zwane „zębami piły” oraz okresowe wyładowania w postaci szybkich, skojarzonych ruchów gałek ocznych. Czynność serca i oddech są przyspieszone i nieregularne, napięcie mięśni poprzecznie prążkowanych jest zniesione, aktywność mózgu jest porównywalna z aktywnością w stanie czuwania oraz pojawiają się marzenia senne [3, s. 844-851].

Do głównych czynników regulujących sen człowieka zalicza się czynniki genetyczne, wiek, płeć i proces homeostatyczny (zgodnie z dwuczynnikowym modelem regulacji snu według Alexandra Borbely'ego). Z racji na og-

raniczenia ramowe niniejszego rozdziału omówiono – z wyżej wymienionych – pierwsze trzy.

Najbardziej dostrzegalnym aspektem snu człowieka regulowanym genetycznie jest indywidualne zapotrzebowanie na sen, zależne między innymi od długości cyklu dobowego danej osoby oraz liczby cykli snu, których ta osoba potrzebuje by czuć się w pełni wyspaną. Standardowa długość cyklu snu mieści się w granicach 80-120 minut, zaś liczba cykli snu od czterech do sześciu – może być zatem tak, że jedna z osób będzie potrzebowała zaledwie 4 cykli snu po 80 minut każdy (łącznie 320 minut, tj. 6 godzin i 20 minut), zaś dla innej konieczne będzie przespanie 6 cykli po 100 minut każdy (łącznie 600 minut snu, tj. 10 godzin). Genetycznie uwarunkowane zapotrzebowanie na sen nie podlega osobniczej regulacji wedle własnej woli człowieka – można oczywiście okazjonalnie próbować przerwać go wcześniej, będzie się to jednak wiązać z narastającym niedoborem snu, co ostatecznie skutkować będzie koniecznością jego odespania [1, s. 293].

Najsilniej wpływającym na rytm snu i czuwania czynnikiem jest wiek. Tabela 2 opisuje rekomendowaną długość snu w zależności od wieku człowieka, zgodnie z zaleceniami National Sleep Foundation Hrabstwa Arlington w stanie Virginia, USA.

Tabela 2. Zalecenia dotyczące długości snu wg National Sleep Foundation

Wiek człowieka	Rekomendowana długość snu na dobę [godz.]	Dopuszczalna długość snu na dobę [godz.]	Nieodpowiednia długość snu na dobę [godz.]
0-3 miesiąc życia	14-17	11-13 18-19	mniej niż 11 więcej niż 19
4-11 miesiąc życia	12-15	10-11 16-18	mniej niż 10 więcej niż 18
1-2 rok życia	11-14	9-10 15-16	mniej niż 9 więcej niż 16
3-5 rok życia	10-13	8-9 14	mniej niż 8 więcej niż 14
6-13 rok życia	9-11	7-8 12	mniej niż 7 więcej niż 12
14-17 rok życia	8-10	7 11	mniej niż 7 więcej niż 11
18-25 rok życia	7-9	6 10-11	mniej niż 6 więcej niż 11
26-64 rok życia	7-9	6 10	mniej niż 6 więcej niż 10
≥65 rok życia	7-8	5-6 9	mniej niż 5 więcej niż 9

Źródło: opracowanie własne na podstawie [4, s. 41].

Płeć odgrywa nieco mniejszą rolę w regulacji obrazu snu człowieka – można jednak przypuszczać, że w aspekcie tego elementu istotne znaczenie odgrywa gospodarka hormonalna. Stopniowe pogarszanie jakości snu (głównie pod postacią spadku ilości snu głębokiego) u mężczyzn ma miejsce już od 20. roku życia, podczas gdy kobiety chronione są przed tym efektem tak długo, jak utrzymuje się u nich prawidłowy cykl miesięczny, tj. najczęściej do ok. 40. roku życia [1, s. 294].

Pod kątem neurobiologicznym, sen podlega regulacji przez wiele układów neuroprzekaźnikowych, angażujących różne struktury anatomiczne. Jedną z istotniejszych ról pełni podwzgórze. Jego przednia część obejmuje pole przedwzrokowe promujące sen NREM oraz jądra nadskrzyżowaniowe będące centralnym zegarem biologicznym organizmu. Tylne części obejmują histaminowe jądra guzowosuteczki promujące czuwanie, zaś część boczna zawiera neurony produkujące hipokretynę, tj. neuropeptyd stabilizujący pracę przedniej i tylnej części podwzgórza [1, s. 295; 5, ss. 1-12].

Podwzgórze, oprócz niewątpliwie istotnego wpływu na regulację rytmu sen-czuwanie, jest narządem gruczołowym, regulującym m.in. czynność przedniego płata przysadki poprzez dwa rodzaje neurohormonów – statyny (hormony hamujące) i liberyny (hormony uwalniające), uwalniane do naczyń włosowatych pierwotnej sieci układu wrotnego, skąd wpływają one bezpośrednio naczyniami wrotnymi do przedniego płata przysadki, z pominięciem ogólnego układu krążenia [6, s. 228]. Uważa się, że ten aspekt funkcjonowania podwzgórza może tłumaczyć fakt częstego współwystępowania zaburzeń snu z zaburzeniami hormonalnymi oraz metabolicznymi [1, s. 295].

Zaburzenia snu

Zaburzenia snu są w medycynie kwalifikowane w wieloraki sposób. W X edycji Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-10 są one ujęte w dwóch rozdziałach: G47 jako organiczne zaburzenia snu oraz F51 jako nieorganiczne zaburzenia snu – tak sztywny podział uznawany jest jednak przez psychiatrów (będących kluczowymi specjalistami w leczeniu zaburzeń snu) za bezzasadny. Odrębna klasyfikacja chorób psychicznych Amerykańskiego Towarzystwa Psychiatrycznego DSM-IV dzieli z kolei zaburzenia snu na pierwotne, wtórne, występujące w przebiegu chorób psychicznych, występujące w przebiegu chorób somatycznych oraz spowodowane działaniem substancji psychoaktywnych [1, s. 296-297]. Podział ten jest naprzemiennie stosowany z innym, np. zaproponowanym w 2005 r. przez Amerykańską Akademię Medycyny Snu (ICSD-2) – ten dzieli zaburzenia na insomnie, hipersomnie, parasomnie, zaburzenia

ruchowe związane ze snem, zaburzenia oddychania związane ze snem, zaburzenia rytmu okołodobowego, inne zaburzenia snu oraz zaburzenia snu dzieci [7]. Wyżej wymienione patologie snu dzielą się jeszcze na szereg innych, jednak z racji na ograniczenia tego rozdziału, nie sposób je wszystkie omówić wyczerpująco, dlatego też poprzestano na pogładowym omówieniu ich głównych grup.

Insomnia (bezsenność) jest zaburzeniem snu polegającym na odczuwaniu snu jako niewystarczająco długiego lub jako snu o złej jakości (towarzyszyć mu mogą trudności z zasypianiem lub utrzymaniem snu, zbyt wczesne poranne budzenie się bądź odczuwanie, iż sen nie daje odpowiedniego wypoczynku) [1, s. 297]. W DSM-IV określa się, iż bezsenność można rozpoznać dopiero po miesiącu trwania objawów, klasyfikacja ICSD-2 nie uwzględnia jednak tego kryterium czasowego. Jest to prawdopodobnie najczęstsze zaburzenie rytmu sen-czuwanie, którego rozpowszechnienie i potencjalne konsekwencje przestały już stanowić wyłącznie domenę opieki zdrowotnej i urosły do rangi problemu społecznego [8, s. 166].

Hipersomnia (nadmierna senność) jest patologią, która według badań epidemiologicznych w krajach rozwiniętych dotyczy ok. 40% populacji. Natomiast u 5-8% zaburza codzienne funkcjonowanie społeczne i zawodowe [1, s. 302]. W diagnostyce hipersomnii istotne jest jednak skuteczne zróżnicowanie nadmiernej senności od zespołu przewlekłego zmęczenia – pomocna jest w tym skala senności Epworth, oceniająca prawdopodobieństwo zaśnięcia w ośmiu typowych sytuacjach dnia codziennego (wynik powyżej 10 punktów oznacza nadmierną senność, zaś powyżej 15 punktów – senność patologiczną). Interesującym rodzajem hipersomnii jest narkolepsja. Wiąże się ona z występowaniem napadowych, kilku lub kilkunastominutowych „ataków snu”, którym pacjent nie jest w stanie się przeciwstawić – występują one nie tylko w monotonicznych sytuacjach, ale również w trakcie takich aktywności jak rozmowa, jedzenie czy prowadzenie samochodu. Ponadto u 60-70% pacjentów z narkolepsją występuje katapleksja, tj. nagły i krótkotrwały spadek napięcia mięśni poprzecznie prążkowanych, wywołany przez silne emocje, jak np. śmiech, gniew, strach. W różnicowaniu z omdleniami i napadami padaczkowymi istotnym faktem jest, że w katapleksji świadomość pacjenta jest całkowicie zachowana [1, ss. 304-305].

Parasomnie stanowią szeroką grupę zaburzeń polegających na występowaniu w trakcie snu lub przy wybudzaniu się nieprawidłowych lub niepożądanych zachowań [9, s. 175]. Ich lista jest bardzo długa, większość z nich jednak ma łagodny przebieg (np. jęki nocne – katatrenia) lub występuje tak rzadko (jak np. izolowany paraliż senny), że pacjenci wyjątkowo zgłaszają się z tego powodu do lekarza. Wśród parasomnii najczęściej można spotkać somnambulizm (lunatyzm), lęki nocne i koszmary senne [1, s. 309].

Zaburzenia ruchowe związane ze snem to specyficzna grupa patologii snu, której najważniejszym przedstawicielem jest zespół niespokojnych nóg. Jest to jedno z najczęstszych zaburzeń neuromotorycznych, występujące u 7,2-10% populacji krajów zachodnich (w przeciwieństwie do Azji, gdzie występowanie tej choroby oceniono na 1-3%) [10, ss. 132-133]. Objawia się nieodpartą potrzebą poruszania kończynami dolnymi w czasie spoczynku i ustępującą w czasie ruchu. Choroba może ujawniać się w każdym wieku, jednak typowym okresem zachorowania jest druga i trzecia dekada życia [11, s. 922]. W rozpoznaniu choroby podstawę stanowią kryteria Międzynarodowej Grupy Badawczej Zespołu Niespokojnych Nóg IRL-SSG (ang. *International Restless Legs Syndrome Study Group*). Pomocne mogą być również wyniki badań zrealizowanych pod przewodnictwem Ferri i wsp. Badacze ci dowiedli, iż odpowiedź na proste, pojedyncze pytanie „Czy zdarza się, że gdy Pani/Pan próbuje odpocząć wieczorem lub zasnąć w nocy, pojawia się nieprzyjemne uczucie niepokoju w nogach, które mija, gdy Pani/Pan chodzi lub porusza nogami?” pozwala zidentyfikować pacjentów z zespołem niespokojnych nóg ze 100% czułością i 96,8% swoistością [12, ss. 1016-1021].

Zaburzenia oddechowe związane ze snem to kolejna ciekawa grupa schorzeń, z których najważniejszym jest zespół obturacyjnego bezdechu sennego. Jego częstość szacuje się na 4% wśród mężczyzn i 2% wśród kobiet [1, s. 301]. W czasie snu pojawia się nadmierny spadek napięcia mięśni podniebienia miękkiego wraz z języczkiem, języka oraz tylnej ściany gardła – w zależności od stopnia ich zapadania dochodzi do upośledzenia (hipowentylacji) bądź nawet całkowitego, okresowego braku przepływu powietrza (bezdechu) przez górne drogi oddechowe, mimo zachowania ruchów oddechowych klatki piersiowej. Obturacyjny bezdech senny wywiera negatywny wpływ na wszystkie układy, w tym układ krążenia – osoby cierpiące na bezdech wykazują wzmożoną aktywność układu współczulnego oraz wysokie ryzyko rozwoju nadciśnienia tętniczego, choroby niedokrwiennej i wystąpienia zaburzeń rytmu, w tym migotania przedsionków [13, s. 105].

Do zaburzeń rytmu okołodobowego snu i czuwania zalicza się m.in. zespół opóźnionej fazy snu – schorzenie to najczęściej dotyka osoby poniżej 30 roku życia, zaś jego istotą jest opóźniona w stosunku do społeczeństwa pora snu. Początek snu występuje po godzinie 2:00 i o ile pacjent może spać rano do woli, struktura i długość snu pozostają prawidłowe. Problem pojawia się w momencie pójścia do szkoły czy podjęcia pracy, kiedy to zaburzenie może zacząć powodować problemy z porannym wstawaniem [1, s. 306].

Związek zaburzeń snu z chorobami tarczycy

Od dawna wiadomo że hormony tarczycy wpływają na sen w sposób wielokierunkowy – tym bardziej dziwi fakt, iż liczba publikacji dotyczących związku zaburzeń snu z chorobami gruczołu tarczowego (zwłaszcza w ostatnim dziesięcioleciu) nie jest duża. Usprawiedliwieniem tego faktu może być jednak znacząca trudność obiektywnego podejścia do problematyki snu – chcąc bowiem uniknąć subiektywizacji badania przez pacjentów, należy sięgnąć po badania które zwyczajnie są trudno dostępne i/lub drogie – m.in. nocne badanie polisomnograficzne, wielokrotny test latencji snu (MSLT – ang. *multiple sleep latency test*), test utrzymania czuwania (MWT – ang. *maintenance wakefulness test*), aktyografię, badanie elektroencefalograficzne lub video-elektroencefalograficzne czy też wzrokowe lub słuchowe potencjały wywoływane [14]. W dalszej części tego podrozdziału podjęto próbę zgromadzenia dotychczasowej wiedzy na temat koincydencji bądź związków przyczynowo-skutkowych pomiędzy chorobami tarczycy a zaburzeniami snu.

Nadmierna senność (hipersomnia) to podręcznikowy przykład objawu związanego z niedoczynnością tarczycy, wiązanym najczęściej z wydłużeniem czasu fazy snu wolnofazowego (SWS – ang. *slow wave sleep*), a w postaci wrodzonej – ze skróceniem fazy snu REM [15, s. 54]. Charakterystycznym elementem SWS są tzw. wrzeciona snu (ang. *sleep spindle*) – są to salwy o częstotliwości 12-14Hz, których obecność lub brak ma wpływ na homeostazę stanu snu-czuwanie – co ciekawe zauważono, że w przebiegu niedoczynności tarczycy częściej dochodzi do braku wrzecion snu, zwłaszcza u dzieci i młodzieży [16, s. 449].

Interesującym doniesieniem naukowym na temat wyżej opisywanego związku chorobowego jest opis dwóch przypadków pacjentów z subkliniczną niedoczynnością tarczycy oraz idiopatyczną hipersomnią – w obu przypadkach w toku badania polisomnograficznego stwierdzono nadmierną senność w ciągu dnia i nocy, w badaniach laboratoryjnych zaś zwracało uwagę nieznacznie podwyższone stężenie TSH przy jednocześnie prawidłowych wynikach fT_3 i fT_4 . Włączenie leczenia substytucyjnego L-tyroksyną w dawce 25 mikrogramów dziennie spowodowało zarówno normalizację stężenia TSH, jak i znaczną poprawę parametrów snu [17, ss. 190-193]. Interesującymi wnioskami mogli też pochwalić się lekarze z Północnej Karoliny w USA – u 48-letniej kobiety z narkolepsją bez katapleksji (pozostającej w stanie eutyreozy, tj. prawidłowej funkcji tarczycy) po niepowodzeniu leczenia pierwszego rzutu podjęto próbę leczenia z użyciem L-tyroksyny w dawce 25 mikrogramów dziennie, uzyskując po 12 tygodniach terapii znaczną poprawę obiektywnych i subiektywnych parametrów snu, bez jednoczesnego zaburzenia gospodarki hormonalnej [18,

ss. 1231-1232]. Powyższe wyniki świadczą o tym, że zarówno skuteczne leczenie niedoczynności tarczycy, jak i również terapia L-tyroksyną pacjentów w stanie eutyreozy skutecznie minimalizuje natężenie zaburzeń snu o typie hipersomnii.

Nadczynność tarczycy, ściśle związana ze stanem zwiększonego i przyspieszonego metabolizmu, często określana jest w podręcznikach medycznych mianem choroby, której jednym z podstawowych objawów jest bezsenność. Przez dłuższy czas aspekt ten nie znajdował się w kręgu zainteresowań naukowców. W roku 2011 opublikowano pierwsze badanie poświęcone temu problemowi, autorstwa indyjsko-amerykańskiej grupy badawczej. Na grupie 1097 pacjentów z rozpoznaną nadczynnością gruczołu tarczowego oceniano częstość problemów z zasypianiem oraz z utrzymaniem ciągłości snu, porównując następnie mniejsze grupy pacjentów w zależności od zgłaszanych objawów tyreotoksykozy ze strony innych narządów. Jednoznacznie stwierdzono, że pacjenci cierpiący na nadczynność tarczycy doświadczają problemów z inicjacją snu oraz jego utrzymaniem tym częściej, im więcej objawów choroby było zgłaszanych [19, ss. 23-26].

Jednym z bardziej interesujących doniesień naukowych był artykuł jordańskiej grupy badawczej, opisujący 8 przypadków występowania związku przyczynowo-skutkowego pomiędzy nadczynnością tarczycy a parasomnią, jaką jest somnambulizm (zwany inaczej lunatyzmem lub sennowlództwem). Hipotetyczny mechanizm tego związku miałby polegać na powiązaniu wydłużenia fazy snu NREM z narastającym zmęczeniem. Autorzy doniesienia podkreślili jednak, iż konieczne jest podjęcie dalszych badań nad tym problemem (czego na dzień dzisiejszy jeszcze nie uczyniono) [20, ss. 5-10].

Relatywnie duża część opracowań naukowych dotyczy współwystępowania obturacyjnego bezdechu sennego z chorobami gruczołu tarczowego, głównie z jego niedoczynnością. W 2016 r. opublikowano meta-analizę autorstwa chińskich naukowców z ośrodka w Tianjin (opartej na 12 badaniach naukowych, rekrutujących łącznie 1655 pacjentów z podziałem na chorych z i bez nieprawidłowości tarczycowych), w której głównym rezultatem było potwierdzenie znaczenia niedoczynności tarczycy w patofizjologii i częstości obturacyjnego bezdechu sennego [21, ss. 1059-1064]. W opozycji do wyników tego badania stoją rezultaty polskiego badania z tego samego roku (podkreślić przy tym należy że jest to badanie jednośrodkowe, choć oparte na szerokiej grupie pacjentów – N = 813). Autorzy tego badania nie zidentyfikowali istotnych korelacji pomiędzy m.in. TSH a ciężkością zaburzeń oddechowych związanych ze snem, w tym obturacyjnego bezdechu sennego [22, ss. 67-71].

Zagadnienie współwystępowania zespołu niespokojnych nóg w chorobach tarczycy zostało dokładnie omówione w innym opracowaniu autorów

[23, ss. 11-20], zatem nie będzie opisywane w ramach niniejszego rozdziału.

Podsumowanie

W rozdziale podjęto problem związku występowania chorób tarczycy z zaburzeniami snu. Mimo iż liczba badań naukowych obejmująca to zagadnienie nie jest duża, dotychczasowe doniesienia oraz praktyka kliniczna nakazują pamiętać o istotnych koincydencjach chorób gruczołu tarczowego, m.in. ze stanami nadmiernej senności, bezsenności, obturacyjnym bezdechem sennym (wchodzącym w skład zaburzeń oddechowych związanych ze snem) oraz zespołem niespokojnych nóg (będącym sennym zaburzeniem ruchowym). Opisywano też pojedyncze przypadki koincydencji tyreotoksykozy z parasomniami, takimi jak np. somnambulizm. Bez wątpienia temat jest interesujący i konieczne jest w przyszłości podjęcie dalszych badań.

Piśmiennictwo

- [1] Wichniak A., *Zaburzenia snu* [w:] Jarema M., Rabe-Jabłońska J. (red.), *Psychiatria – podręcznik dla studentów medycyny*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011.
- [2] Urban M., *Zaburzenia snu u dzieci i młodzieży*, „Postępy Psychiatrii i Neurologii” 2007, nr 16.
- [3] Fry J.M., *Zaburzenia snu* [w:] Rowland L.P. (red.), *Neurologia Merritta*, Urban & Partner, Wrocław 2004.
- [4] Hirshkowitz M., Whiton K., Albert S.M., Alessi C., Bruni O. et al., *National Sleep Foundation’s sleep time duration recommendations: methodology and results summary*, „Sleep Health” 2014, no. 1.
- [5] Berezińska M., Zawilska J.B., *Hipokretyny – rola w regulacji rytmu sen-czuwanie i patogenezie narkolepsji*, „Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej” 2007, nr 61.
- [6] Bolanowski M., *Neuroendokrynologia, choroby podwzgórza, przysadki i szyszynki* [w:] Bolanowski M., *Endokrynologia kliniczna*, Polskie Towarzystwo Endokrynologiczne, Wrocław 2017.
- [7] <http://www.sen-instytut.pl/klasyfikacja/bezsennosc.html> (online: 02.10.2017).
- [8] Nowicki Z., Grabowski K., Cubała W.J., Nowicka-Sauer K., Zdrojewski T. i in., *Rozpowszechnienie subiektywnej bezsenności w populacji polskiej*, „Psychiatria Polska” 2016, nr 50.
- [9] Cameron A.D. (red.), *Psychiatria – Crash Course*, Urban & Partner, Wrocław 2005.
- [10] Siemiński M., Nyka W.M., Nitka-Siemińska A., *Zespół niespokojnych nóg w praktyce ogólnolekarskiej*, „Forum Medycyny Rodzinnej” 2008, nr 2.
- [11] Narowska D., Bożek M., Krysiak K., Antczak J., Holka-Pokorska J. i in., *Częste problemy w leczeniu zespołu niespokojnych nóg – opis przypadku i przegląd piśmiennictwa*, „Psychiatria Polska” 2015, nr 49.

- [12] Ferri R., Lanuzza B., Cosentino F.I., Iero I., Tripodi M. i in., *A single question for the rapid screening of restless legs syndrome in the neurological clinical practice*, „European Journal of Neurology” 2007, no. 14.
- [13] Hasięc A., Szumowski Ł., Walczak F., *Obturacyjny bezdech – senny zabójca*, „Forum Medycyny Rodzinnej” 2012, nr 3.
- [14] <http://www.sen-instytut.pl/BadaniaSnu.html> (online: 02.10.2017).
- [15] Pierzchała W., Oławska-Dzierżęga A., *Zaburzenia snu w chorobach wewnętrznych*, „Forum Medycyny Rodzinnej” 2007, nr 1.
- [16] Starczewska M., Malendowicz-Major B., Skrzypek H., Drzewiecka M., Piasna A., *Wrzecziona snu u dzieci i młodzieży*, „Nowiny Lekarskie” 2008, nr 77.
- [17] Shinno H., Inami Y., Inagaki T., Kawamukai T., Utani E. i in., *Successful treatment with levothyroxine for idiopathic hypersomnia patients with subclinical hypothyroidism*, „General Hospital Psychiatry” 2009, no. 31.
- [18] Sobol D.L., Spector A.R., *Levothyroxine Improves Subjective Sleepiness in a Euthyroid Patient with Narcolepsy without Cataplexy*, „Journal of Clinical Sleep Medicine” 2014, no. 10.
- [19] Sridhar G.R., Putcha V., Lakshmi G., *Sleep in thyrotoxicosis*, „Indian Journal of Endocrinology and Metabolism” 2011, no. 15.
- [20] Ajlouni K.M., Ahmad A.T., El-Zaheri M.M., Ammari F.L., Jarrah N.S. et al., *Sleepwalking associated with hyperthyroidism*, „Endocrine Practice” 2005, no. 11.
- [21] Zhang M., Zhang W., Tan J., Zhao M., Zhang Q. et al., *Role of hypothyroidism in obstructive sleep apnea: a meta-analysis*, „Current Medical Research and Opinion” 2016, no. 32.
- [22] Bielicki P., Przybyłowski T., Kumor M., Barnaś M., Wiercioch M. et al., *Thyroid Hormone Levels and TSH Activity in Patients with Obstructive Sleep Apnea Syndrome*, „Advances in Clinical Science” 2016, no. 878.
- [23] Suwała Sz., Junik R., *Związek pomiędzy chorobami tarczycy a występowaniem zespołu niespokojnych nóg – fakt czy mit?* [w:] Pujer K. (red.), *Problemy nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Tom 2*, Exante, Wrocław 2017.

PROBLEM OF SLEEP DISORDERS AND THYROID DISEASES

Summary

Sleep is one of the basic states of consciousness in which we spend less or more 30% of our life. Hypothalamic feedback systems play important role in sleep regulation. Hypothalamus produce statins and liberins which stimulate pituitary gland to produce tropic hormones, like thyroid stimulating hormone – TSH. At each level of these mechanism it may lead to defects whose resulting in sleep disorders.

Keywords: sleep, sleep disorders, insomnia, thyroid.

Autorzy

lek. Szymon Suwała

Uniwersytet Mikołaja Kopernika
w Toruniu
Collegium Medicum im. L. Rydygiera
w Bydgoszczy
Katedra i Klinika Endokrynologii i Diabetologii

prof. dr. hab. n. med. Roman Junik

Uniwersytet Mikołaja Kopernika
w Toruniu
Collegium Medicum im. L. Rydygiera
w Bydgoszczy
Katedra i Klinika Endokrynologii i Diabetologii

2 HIRSUTYZM W ZESPOLE POLICYSTYCZNYCH JAJNIKÓW. SPOSOBY LECZENIA ORAZ KOSMETOLOGICZNE MOŻLIWOŚCI TERAPII

Katarzyna Domagała

Słowa kluczowe: PCOS, hirsutyizm, androgeny, epilacja.

Wprowadzenie

Jajniki pełnią szczególną rolę w utrzymaniu równowagi ustroju. Narząd ten produkuje niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu oraz skóry estrogeny, gestageny oraz androgeny. Wszystkie nieprawidłowości ze strony tego organu prowadzą do zaburzeń ogólnoustrojowych i chorób dermatologicznych. Najczęstszą endokrynopatią wieku rozrodczego jest zespół wielotorbielowatych jajników (*policystic ovary syndrome*). Schorzenie to prowadzi do hiperandrogenizacji, a w konsekwencji do pojawienia się zmian dermatologicznych w postaci hirsutyizmu, trądziku oraz łysienia androgenowego [1, ss. 32-39].

Celem rozdziału jest wyjaśnienie definicji zespołu policystycznych jajników oraz pojęcia hirsutyizmu, a także przedstawienie kosmetologicznych możliwości leczenia nadmiernego owłosienia w PCOS.

PCOS – definicja i etiopatogeneza i rozpoznanie

Zespół wielotorbielowatych jajników (*policystic ovary syndrom* – PCOS) jest jednym z najczęściej występujących zaburzeń endokrynologicznych kobiet. Dotyczy około 4-12% kobiet w wieku rozrodczym [2, s. 146].

Pierwsza nazwa tego zespołu klinicznego wywodzi się od nazwisk jego odkrywców. Stein i Leventhal, którzy w 1935 r. zdefiniowali PCOS jako „zaburzenie miesiączkowania objawiające się wtórnym brakiem miesiączki, bezpłodnością, męskim typem owłosienia i otyłością”. Aktualnie PCOS definiuje się jako zaburzenie owulacji, któremu towarzyszą kliniczne objawy hiperandrogenizmu, niemające związku z hiperprolaktynemią oraz chorobami tarczycy [1, ss. 32-39]. Głównymi objawami klinicznymi PCOS są: zaburzenia miesiączkowania, niepłodność oraz zmiany ściśle związane z hiperandrogenizmem (trądzik, hirsutyizm, łysienie androgenowe). Częste objawy współistniejące to otyłość, hiperinsulinomia, insulinooporność czy za-

burzenia gospodarki węglowodanowej oraz lipidowej [2, ss. 145-148; 3, ss. 265-269]. Wynikiem zwiększonej produkcji i nadmiernego działania androgenów w PCOS jest defeminizacja kobiet, która objawia się brakiem owulacji, zaburzeniem miesiączkowania i zanikiem gruczołów sutkowych oraz maskulinizacja, czyli rozwój cech męskich u kobiet, takich jak: wzrost łechtaczki, wzrost masy mięśniowej, zmiana barwy głosu i sylwetki ciała [5, ss. 10-12; 6, ss. 220-225].

Do diagnostyki PCOS u dorosłych kobiet stosuje się kryteria National Institutes of Health (NIH), kryteria Androgen Excess Society (AES) oraz najpowszechniej stosowane kryteria Rotterdamskie, które zostały ustalone przez ESHRE/ASRM w 2003 r. w Rotterdamie. Do rozpoznania PCOS na podstawie kryteriów Rotterdamskich konieczne jest spełnienie dwóch z trzech kryteriów: brak lub rzadkie występowanie owulacji, kliniczne i/lub biochemiczne objawy hiperandrogenizmu i hirsutyzm, obraz policystycznych jajników w badaniu USG (obecność co najmniej 12 pęcherzyków Graafa o średnicy 2-9 mm i/lub objętość jajnika >10 ml) [4, ss. 148-153]. W diagnostyce należy wykluczyć inne choroby, które mogłyby sugerować PCOS: Zespół Cushinga oraz guzy syntetyzujące androgeny i hiperprolaktynemie [1, ss. 32-39]. Kryteria diagnostyczne w tej jednostce chorobowej są trudne do ustalenia ze względu na szeroki wachlarz objawów klinicznych występujących w PCOS. Objawy kliniczne u pacjentek są nasilone w różnym stopniu, co powoduje różnorodność obrazu klinicznego. Przyczyna powstawania PCOS nie jest do końca poznana. Można wyróżnić trzy modele patofizjologiczne zespołu policystycznych jajników: gonadotropowy, dotyczący zaburzeń wydzielania LH oraz biologicznej aktywności FSH; jajnikowy polegający na dysfunkcji syntezy i metabolizmu androgenów w jajnika oraz insulinozależny, związany z zaburzeniem wydzielania i aktywności insuliny [2, ss. 145-148]. Dużą rolę odgrywają również czynniki immunologiczne i genetyczne oraz czynniki środowiskowe, takie jak cukrzyca i otyłość.

Hirsutyzm – definicja i etiopatogeneza, rozpoznanie i diagnostyka

Częstym objawem skórny w przebiegu PCOS jest hirsutyzm, trądzik oraz łysienie androgenowe [5, ss. 10-12; 6, ss. 220-225].

Nadmierne owłosienie nie jest jedynie problemem estetycznym. Za jego powstawanie odpowiedzialnych jest wiele czynników, również chorobowych. Nadmierne owłosienie mające związek z hiperandrogenizmem w zespole policystycznych jajników określa się jako hirsutyzm. Hirsutyzm to nadmierne owłosienie typu męskiego, pochodzenia androgenowego, które

występujące u kobiet i dzieci. Włosy w okolicach androgenozależnych, takich jak: skóra twarzy, policzków i górnej wargi, tułowia oraz kończyn stają się grube, szorstkie i mocno pigmentowe. Przyczyną hirsutyizmu jest nadmierna produkcja androgenów lub wzmożona wrażliwość mieszków włosowych na androgeny bez ich nadmiernej sekrecji. Hirsutyizmu nie należy mylić z hipertrychozą. Hipertrychoza to schorzenie, w którym dochodzi do przekształcenia jasnych włosów mieszkowych w ciemne, grube włosy terminalne, niezależnie od okolicy ciała. Choroba ta często występuje rodzinie bez zaburzeń hormonalnych, a poziom androgenów we krwi chorych jest prawidłowy. Hirsutyizm stwierdza się w około 70% przypadków PCOS [10, s. 149; 7, ss. 197-203; 8, ss. 31-47].

W diagnostyce hirsutyizmu duże znaczenie ma skrupulatny wywiad, który w szczególności powinien dotyczyć cyklu miesięczkowego. Ważne są również badania fizykalne oceniające współistnienie innych współistniejących objawów jak również badania hormonalne. Te ostatnie najlepiej wykonać w godzinach porannych, we wczesnej fazie folikularnej lub po próbie gestagenowej w sytuacji braku miesiączki lub rzadkich miesiączek. Badania hormonalne dotyczą oznaczenia poziomu androgenów: testosteronu, siarczanu dehydroepiandrosteronu (DHEAS) i 17-hydroksyprogesteronu (17-OHP). Dalsze etapy diagnostyki hirsutyizmu zależą od uzyskanych wyników. Przy podejrzeniu zespołu PCOS oznacza się stężenie hormonów luteinizującego (LH), folikulotropowego (FSH), kolejno oblicza się stosunek LH/FSH. Następnie bada się poziom całkowitego testosteronu, białka wiążącego hormony płciowe (SHBG), wylicza się współczynnik wolnych androgenów (*free androgen index* – FAI), wykonuje się badanie ultrasonograficzne (USG) oraz badania kierunkowe w celu zdiagnozowania zaburzeń metabolicznych. Stan metaboliczny (insulinooporność, hiperinsulinizm) ocenia się na podstawie testu tolerancji glukozy z oceną insuliny na czczo i po obciążeniu glukozą, triglicerydy na czczo, lipoproteiny wysokiej gęstości (HDL) i lipoproteiny o małej gęstości (LDL), współczynnik glukozowo-insulinowy, współczynniki HOMA (*homeostatic model assessment*) i QUICKI (*quantitative insulin sensitivity check index*).

W celu wykluczenia innych przyczyn hirsutyizmu, takich jak guz nadnerczy lub jajnika wykonuje się badanie USG, tomografię komputerową oraz rezonans magnetyczny. W przypadku podejrzenia przerostu nadnerczy wykonuje się test z adrenokortykotropiny (ACTH), by wykluczyć zespół Cushinga należy oznaczyć stężenie kortyzolu w surowicy.

Najbardziej popularnym narzędziem służącym do ilościowej oceny nasilenia hirsutyizmu jest skala Ferrimana i Gallwey'a. Opiera się ona na ocenie stopnia owłosienia w miejscach na skórze, takich jak: górna warga, podbródek, klatka piersiowa, kark, okolica łędźwiowa, górna część brzucha, dolna część brzucha, ramiona i uda. Intensywność oraz stopień zmian w każdym

z wymienionych miejsc określa się w skali od 0, co oznacza brak włosów końcowych do 4 punktów. Hirsutyzm można zdefiniować u kobiet, gdy uzyskają one 8 lub więcej punktów [9, ss. 374-378].

Metody leczenia i kosmetologiczne możliwości terapii

Po wykonaniu odpowiedniej diagnostyki i ustaleniu przyczyny hirsutyzmu stosuje się leczenie farmakologiczne. Leczenie PCOS u kobiet, u których podstawowym problemem jest hirsutyzm, powinno polegać na zmniejszeniu androgenów i krążącego wolnego testosteronu oraz na ograniczeniu aktywności androgenów w mieszkach włosowych. Celem leczenia jest zahamowanie syntezy steroidów jajnikowych i ograniczenie ich biodostępności. Cel ten może być osiągnięty, gdy zastosowane będą dwuskładnikowe tabletki antykoncepcyjne (DTA). Tabletki te zwiększają stężenie globuliny, która wiąże hormony płciowe. Z kolei by zablokować oddziaływanie androgenów na mieszki włosowe stosuje się połączenie DTA z lekami o działaniu przeciwandrogenowym, takimi jak spironolakton (diuretyk z grupy antagonistów aldosteronu), flutamid (antagonista receptora androgenowego) oraz finasteryd (inhibitor 5 – alfa – reduktazy typu 2) [8, ss. 31-47].

Po leczeniu farmakologicznym kosmetyka proponuje zabiegi depilacji oraz epilacji, czyli trwałego usuwania owłosienia. Według Federalnej Komisji Żywności i Leków (FDA) epilacją określa się długoterminową, ustabilizowaną redukcję włosów wzrastających po zastosowaniu leczenia [13, ss. 147-150]. Do usuwania owłosienia stosuje się terapie laserową i IPL, terapię fotodynamiczną, elektroepilację oraz terapię z wykorzystaniem ultradźwięków.

Laser i IPL

Laseroterapię jako metodę usuwania nadmiernego owłosienia zastosowano w 1997 r. w Stanach Zjednoczonych. Najczęściej stosowanymi laserami do epilacji są: laser rubinowy (694 nm), laser diodowy, (800nm), laser aleksandrytowy (755 nm), laser Nd-YAG (1064 nm) [11, ss. 197-203; 13, ss. 147-150]. Lasery te różnią się między sobą długością fali emitowanego światła monochromatycznego. Działanie lasera opiera się na zjawisku selektywnej fototermolizy. Określona długość fali emitowanej przez laser jest absorbowana przez tzw. chromofor, którym w tym przypadku jest melanina we włosie. Energia świetlna emitowana przez laser zmienia się w energię cieplną, a chromofor jest termicznie niszczone, stąd w nazwie „foto” – światło, „termo” – ciepło. Zniszczenie melaniny, która znajduje się w opuszcze włosa anagenowego, łodydze i zewnętrznej pochewce korzenia do-

prowadza do trwałego usunięcia włosa. Usunięciu ulegają włosy, które są w pierwszej fazie, tzw. fazie anagenu. W fazie przejściowej katagenie i zanikowej telogenie, włosy nie ulegną zniszczeniu. Dlatego istotne jest wykonanie serii zabiegów w odpowiednim odstępie czasu. Ponadto bardzo ważny jest rodzaj i ilość melaniny we włosie. Włosy jaśniejsze zawierają mniej melaniny i wtedy epilacja laserowa jest mniej efektywna. Melanina znajduje się także w naskórku i również pochłania pewną część energii laserowej. Fakt ten może zmniejszyć skuteczność epilacji laserowej, a naskórek może ulec oparzeniu. Z tego powodu najlepsze rezultaty obserwuje się przy ciemnych włosach i jasnej karnacji o fototypie I lub II. W przypadku osób o ciemnej karnacji lub z jasnymi włosami można zastosować chromofor egzogeny, jakim jest między innymi zawieszina węglowa. Przykładem zastosowania tej techniki jest system, który wykorzystuje laser Nd:YAG typu Q-switched. Niezależnie od zastosowanego lasera zabiegi należy powtarzać, a ich liczba zależy od kolorystyki włosa, pigmentacji skóry oraz okolicy ciała, na której wykonany jest zabieg. Odstępy między zabiegami związane są z tempem odrostu włosa. Ponowne naświetlanie laserem może być wykonane z chwilą pojawienia się odrostu włosa. Po pierwszym zabiegu usunięte zostaje około 20% włosów, w przypadku pozostałego owłosienia dochodzi do spowolnienia odrostu [12, ss. 357-369]. Wśród przeciwwskazań do laseroterapii wymienić należy: świeżo opaloną skórę, doustną terapię izotretynoiną do 6 miesięcy po jej zakończeniu, ciążę, karmienie piersią, bielactwo, choroby tkanki łącznej, keloidy i blizny przerosłe.

Postępowanie po zabiegu obejmuje unikanie ekspozycji słonecznej przez co najmniej 3 dni lub dłużej, rezygnację z peelingów i drażniących detergentów oraz leków przeciwtrądzikowych. W literaturze opisano możliwe powikłania, takie jak dyskomfort podczas zabiegu z uczuciem punktowego „ukłucia igiełkami”, umiarkowany rumień, który może utrzymywać się od kilku minut do kilkunastu godzin oraz zmiany w postaci zapalenia mieszkła włosowego. W przypadku wystąpienia po zabiegu strupków, pęcherzyków bądź świądu wskazane jest miejscowe zastosowanie antybiotyków lub glikokortykosteroidów. Do rzadkich powikłań należą przebarwienia, zaburzenia pigmentacji i bliznowacenie. By zminimalizować pojawienie się powikłań wskazane jest wykonanie próby laserowej w postaci testu plamki. Test ten umożliwi określenie gęstości energii oraz czasu trwania impulsu lasera oraz będzie pomocny w dobraniu odpowiednich parametrów zabiegowych [13, ss. 147-150].

Kolejnym powszechnie stosowanym urządzeniem w celu usunięcia niepożądanego owłosienia jest IPL (*Intense Pulsed Light Source*). Uogólniając, większość badań porównawczych wykazuje podobną skuteczność epilacji w przypadku urządzeń IPL i laserowych [14, ss. 9-13]. Światło w systemach IPL w przeciwieństwie do światła laserowego jest rozproszoną sze-

rokopasmową wiązką. Jest to światło pulsacyjne, zwykle o długości fal od 515 do 1200 nm, wytwarzane przez lampę błyskową, ogniskowane przez system lusterek i emitowane przez filtry ograniczające zakres promieniowania. Możliwość szerokiego wyboru długości rodzaju fali świetlnej, czasu trwania impulsu oraz długości odstępów między impulsami pozwala na dobór parametrów zabiegowych dla różnych typów skóry oraz włosów [12, ss. 357-369].

Terapia fotodynamiczna

Terapia fotodynamiczna (PDT – *photodynamic therapy*) wykorzystywana jest w zabiegach usuwania owłosienia. Pierwotnie była ona stosowana w celu leczenia złośliwych nowotworów skóry, ale obecnie znalazła również zastosowanie w epilacji. Zabieg polega na miejscowym zastosowaniu substancji światłouczulającej np. kwasu deltaaminolewulinowego – ALA oraz ekspozycji miejsca, gdzie był zaaplikowany kwas na światło o odpowiedniej długości fali. ALA indukuje w mieszkach włosowych syntezę protrombiny IX, która jest związkami uwrażliwiającymi na światło.

Przed zabiegiem włosy depiluje się woskiem, następnie na skórę aplikuje się roztwór zawierający ALA. Następuje absorpcja środka światłouczulającego przez mieszki włosowe. Wybrany obszar poddaje się naświetlaniu światłem czerwonym, które uaktywnia związek fotouwrażliwiający. Następstwem tego procesu jest uszkodzenie błony komórkowej przez utworzone jony tlenu. W trakcie reakcji dochodzi do dużego zużycia tlenu, co prowadzi do niedotlenienia tkanek oraz dodatkowych ich uszkodzeń [12, ss. 357-369; 15, 158-166].

Elektroepilacja

Elektroepilacja obejmuje zabiegi epilacji z wykorzystaniem prądu, tj. elektrolizę, termolizę, metodę blend oraz metodę sekwencyjną. Elektrolizę jako metodę usuwania owłosienia zastosowano po raz pierwszy w roku 1875. [13, ss. 147-150]. Galwaniczna elektroliza polega na chemicznej destrukcji mieszka włosowego za pomocą prądu stałego (galwanicznego). Elektrode igłową wprowadza się w mieszki włosowe. Prąd, który przepływa przez sondę w kształcie igły dociera do mieszka włosowego i indukuje reakcję chemiczną. Powstający podczas tej reakcji wodorotlenek sodu, czyli ług tworzy środowisko zasadowe i niszczy chemicznie rozwijające się komórki mieszka włosowego. Wskazaniem do wykonania elektrolizy jest potrzeba usunięcia pojedynczych włosów, a w szczególności wrastających włosów. Metoda jest czasochłonna, ponieważ zniszczenie jednego mieszka wymaga co najmniej jednej minuty. Zabieg jest bardzo precyzyjny i wymaga do-

świadczenia od osoby wykonującej. Skuteczność całej procedury uzależniona jest od fazy wzrostu włosa, a terapii najlepiej poddają się włosy w stadium anagenu.

W termolizie (diatermii) reakcja termiczna, która jest indukowana przy pomocy prądu o wysokiej częstotliwości niszczy mieszek włosowy. Prąd o wysokiej częstotliwości wytwarza ciepło, czego konsekwencją jest koagulacja białka i uszkodzenie mieszka włosowego. Proces ten nazywany jest cieplną elektroepilacją. Termoliza przebiega znacznie szybciej niż elektrolyza galwaniczna (kilka sekund na każdy mieszek włosowy). Jednakże jej rezultaty nie są tak zadawalające, jak w elektrolyzie galwanicznej, szczególnie w przypadku zniekształconych mieszków włosowych.

Metoda blend jest to metoda łącząca ze sobą zasadę działania stosowaną w zabiegu elektrolyzy i termolizy. Określenie „blend” z języka angielskiego oznacza „mieszać, miksować”. Urządzenia, w których wykorzystuje się jednocześnie działanie prądu galwanicznego (elektrolyza) oraz ciepło indukowane prądem wysokiej częstotliwości (termoliza) wykazują lepsze efekty terapii.

W metodzie sekwencyjnej prąd elektryczny dociera do brodawki włosa w pojedynczych, zróżnicowanych sekwencjach, tzw. seriach. Dopływ prądu do mieszka włosowego nie jest stały, następuje skokami, z przerwami. Metoda ta jest w efekcie całkowicie bezbolesna. Technikę tę można wykorzystać w termolizie sekwencyjnej lub sekwencyjnej metodzie blend.

Wszystkie wymienione zabiegi należą do metod epilacji igłowej, polegającej na wprowadzeniu igły (sondy) do mieszka włosowego (insercja). Igłę należy wprowadzać równolegle do trzonu włosa. Po zabiegu igłę należy wyjąć z mieszka włosowego, a następnie za pomocą pensety usunąć włos. Aby zabiegi z zakresu elektroepilacji były skuteczne, należy powtarzać je w odpowiednim czasie oraz cyklu wzrostu włosa, tj. fazie anagenu [7, ss. 197-203; 12, ss. 357-369; 15, ss. 158-166].

Terapia ultradźwiękowa

Przy pomocy ultradźwięków (sonoforezy) do mieszka włosowego zostają wprowadzone enzymy. Enzymy te zaburzają funkcję komórek odpowiedzialnych za odrost włosów oraz rozpuszczają keratynę. Skóra przed zabiegiem powinna być wydepilowana woskiem kosmetycznym. Zabieg również wymaga powtórzenia w odpowiednich odstępach czasu, ponieważ działa na włosy w fazie anagenu [7, ss. 197-203; 12, ss. 357-369; 15, ss. 158-166].

W usuwaniu zbędnego owłosienia pomocne będą również zabiegi depilacji chemicznej, depilacji depilatorem, gorącym woskiem czy golenie maszynką [15, ss. 158-166].

Podsumowanie

Niewłaściwe stężenie androgenów w organizmie kobiety może prowadzić do różnych schorzeń oraz defektów skóry, a tym samym do pojawienia się nadmiernego owłosienia w postaci hirsutyizmu. Każda choroba dotykająca swoimi objawami skórę i zmieniająca jej wygląd powoduje reakcje psychologiczną pacjenta. Nadmierne owłosienie jest problemem zdrowotnym oraz estetycznym. Hirsutyizm znacznie obniża jakość życia, jest przyczyną niskiej samooceny, problemów w relacjach międzyludzkich, a nawet depresji. Wciąż powstają nowe metody walki z tym problemem. Profesjonalne zabiegi epilacji wykonane w gabinecie kosmetologicznym wraz z prawidłowo dobraną terapią farmakologiczną wykazują bardzo dobre rezultaty [7, ss. 197-203; 17, s.110].

Piśmiennictwo

- [1] Wierucka M., *Wpływ hormonów jajnika na ustrój i skórę kobiet w zespole wielotorbielowatych jajników*, „Pol J Cosmetol”, 2010, nr 13(1), ss. 32-39.
- [2] Drosdzol-Cop A., Sidło-Stawowy A., Sajdak D., Skrzypulec-Pilna V., *Rozpoznawanie zespołu policystycznych jajników u dziewcząt*, „Ginekol Pol.” 2014, nr 85, ss. 145-148.
- [3] Jagiel G., Robak-Chołubek D., Tkaczuk-Włach J., *Zespół policystycznych jajników*. „Przegl Menopauz” 2006, nr 4, ss. 265-269.
- [4] Kruszyńska A., Słowińska-Srzednicka J., *Postępy w rozpoznawaniu i leczeniu zespołu policystycznych jajników*. „Post Nauk Med.”, 2008, nr 3, ss. 148-153.
- [5] Pawelczyk L., *Hiperandrogenizm u kobiet*, „Abbott Voice” 2005, nr 1, 10-12.
- [6] Wierucka-Rybak M., *Wpływ androgenów na organizm i skórę kobiet*, „Pol J Cosmetol”, 2013 nr 16(3), ss. 220-225.
- [7] Kwiatkowska M., Maciąg M., Rost-Roszkowska M., *Cosmetology against the hyperandrogenic related skin changes*, „Pol J Cosmetol”, 2015, nr 18(3), ss. 197-203.
- [8] Brózkiewicz S., *Wpływ zespołu wielotorbielowatych jajników na różne aspekty zdrowia kobiet.*, „Medycyna Praktyczna – Ginekologia i Położnictwo”, 2013, nr 6 (88), ss. 31-47.
- [9] Bumbuliene Ž., Alisauskas J., *Diagnostyka i leczenie hirsutyizmu u dziewcząt*, „Ginekol Pol”, 2009, nr 80, ss. 374-378.
- [10] Adamski Z, Kaszuba A., *Dermatologia dla kosmetologów*, Urban & Partner, Wrocław 2010, ss. 54-58; 147-153.
- [11] Kwiatkowska M., Maciąg M., Rost-Roszkowska M., *Cosmetology against the hyperandrogenic related skin changes*, „Pol J Cosmetol” 2015, nr 18(3), ss. 197-203.
- [12] Noszczyk M., *Kosmetologia pielęgnacyjna i lekarska*, PZWL Warszawa 2010, ss. 50-52, 357-369.
- [13] Kamińska-Winciorek G., *Metody usuwania nadmiernego owłosienia – wczoraj i dziś*, „Dermatologia Estetyczna” 2006, nr 8(3), ss. 147-150.
- [14] Martella A., Raichi M., *Photoepilation and skin photorejuvenation: An update*, „Dermatol Reports”, 2017, no. 9(1), 13, ss. 9-13.
- [15] Nancy L., Marchell, M.D., Tina S., Alster M.D., *Ocena metod usuwania zbędnego owłosienia*, „Dermatologia Estetyczna” 1999, nr 1(4), ss. 158-116.

- [16] M Haedersdal, Wulf C.H., *Evidence-based review of hair removal using lasers and light sources*, „European Academy of Dermatology and Venereology”, JEADV 2006, no. 20, ss. 9-20.
- [17] Baranowska A., Krajewska-Kułag E., Szyszko-Perłowska A., Bielemug A., Jankowiak B., Rozwadowska E., *Problem jakości życia w dermatologii*, „Problemy Pielęgniarstwa” 2011, nr 19(1), ss. 109-115.

Autor

mgr Katarzyna Domagała
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach
Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu

3

BADANIA PRENATALNE JAKO PODSTAWOWY ELEMENT PROFILAKTYKI WAD ROZWOJOWYCH I INNYCH CHORÓB GENETYCZNYCH Z PERSPEKTYWY BIOETYKI

Sylvia Jopkiewicz

Słowa kluczowe: badania prenatalne, bioetyka diagnostyki prenatalnej, wady rozwojowe.

Wprowadzenie

Rozwój techniki ultrasonograficznej, endoskopowej, a także technik cytologicznych spowodował upowszechnienie badań prenatalnych. Dzięki nim liczne schorzenia dziecka można rozpoznać przed jego urodzeniem [2, s. 407]. Celem diagnostyki prenatalnej jest określenie ryzyka wystąpienia u dziecka wady zarówno genetycznej jak i wrodzonej, a także wykrycie nosicielstwa wadliwego genu [3, s. 103]. Badania prenatalne wskazują na prawdopodobieństwo ciężkiego oraz nieodwracalnego upośledzenia płodu, jak również nieuleczalnej choroby zagrażającej jego życiu [1, s. 16]. Zatem dokładne rozeznanie umożliwi wskazanie ewentualnych skutków społecznych, zdrowotnych oraz rozwojowych choroby dziecka. Ponadto pozwala na ewentualne przygotowanie rodziców do zorganizowania takich działań, które umożliwią im leczenie, terapię oraz opiekę nad chorym potomkiem [4, ss. 32-34].

Celem rozdziału jest przybliżenie pojęcia badań prenatalnych i diagnostyki prenatalnej, metod i technik wykorzystywanych do rozpoznania wad genetycznych i chorób płodu, a także zarysowanie tego zagadnienia w aspekcie etycznym.

Pojęcie badań prenatalnych, diagnostyki prenatalnej oraz przegląd stosowanych metod

Definiując badania prenatalne należy przyjąć, że jest to ogół procedur oraz działań mających na celu ustalenie stopnia narażenia dziecka na choroby i deficyty o podłożu genetycznym. Takie działania mają zastosowanie zarówno przed podjęciem decyzji o prokreacji, jak i w czasie ciąży. Badania przesiewowe (*genetic testing, genetic screening, carrier screening*) pozwala-

ją na ustalenie, czy któreś z rodziców nie jest czasem nosicielem wadliwego genu lub deficytu chromosomalnego. Natomiast, gdy przedmiotem badań jest płód stosuje się diagnozę prenatalną (*prenatal diagnosis*), która jest niczym innym jak wynikiem diagnostyki prenatalnej [1, ss.16-19]. Diagnostyka prenatalna obejmuje wszelkie badania, które można wykonać przed urodzeniem dziecka. Zalicza się do niej zarówno metody inwazyjne, jak i nieinwazyjne. Do pierwszej grupy badań zalicza się biopsję kosmówki (9-11 tydzień ciąży), która pozwala wykryć takie choroby, jak: Tay-Sachsa, Huntingtona, mukowiscydoza; amniocentezę (12-15 tydzień ciąży) – jest to pobranie płynu owodniowego, dzięki czemu można diagnozować defekty metabolizmu, wady cewy nerwowej oraz aberracje chromosomowe. Kardocentezę (od 18 tygodnia ciąży), polegającą na pobraniu krwi z żyły pępowinowej w celu rozpoznania wrodzonych infekcji, określenia grupy krwi i wykonania pełnych badań morfologicznych. Natomiast do metod nieinwazyjnych zalicza się: ultrasonografię genetyczną (10-12, 18-22 i 28-32 tydzień ciąży); test potrójny (między 15-17 tygodniem ciąży), czyli określenie poziomu dwóch hormonów i alfafetoproteiny w surowicy krwi matki pozwalając tym samym na wskazanie ryzyka wystąpienia zespołu Downa, rozszczepu cewy nerwowej czy bezmózgowia; test PAPP-A (11-13 tydzień ciąży), który wskazuje na możliwość wystąpienia zespołu Downa; test zintegrowany, który obejmuje dwa powyższe badania i szacuje ryzyko wad na podstawie wyniku obu testów [5, ss. 206-207].

Można również dokonać innego podziału, a mianowicie na badania prenatalne diagnostyczne (rozstrzygające) oraz przesiewowe. Pierwsza grupa badań to te, które wymagają pobrania materiału otaczającego płód, fragmentu kosmówki czy płynu owodniowego [6]. Pozwalają one, na postawienie dokładnej diagnozy, określić zaburzenia w rozwoju płodu. Zalicza się do nich: amniopunkcję, biopsję kosmówki; kordocentezę [7, s. 62]; fetoskopię (18-20 tydzień ciąży), która polega na biopsji tkanek płodu, przez co istnieje możliwość wykrywania chorób, a nawet leczenia dziecka nienarodzonego (przepuklina przeponowa, torbiele splotów naczyniówkowych, atrezję oskrzeli, wady układu nerwowego, przetaczanie krwi) [8], diagnostyka preimplantacyjna – PGD, która pozwala na genetyczną analizę komórek jajowych przed lub po zapłodnieniu. Natomiast badania przesiewowe są prowadzone w oparciu o metody ultrasonograficzne i analizę krwi kobiety w ciąży. Pozwalają one oszacować ryzyko wystąpienia wad płodu i stanowią podstawę do prowadzenia ewentualnie dalszej diagnostyki prenatalnej. Zalicza się do nich: USG genetyczne; USG 4D; test podwójny, potrójny, zintegrowany; badania przepływu w przewodzie żylnym (dostarcza informacji o niektórych nieprawidłowościach w układzie krążenia oraz o ryzyku wystąpienia zespołu Downa) [6], test NIFTY (ocenia ryzyko wystąpienia takich chorób, jak: zespół Downa, Edwardsa i Patau) [9].

Wskazaniem do poddania się diagnostyce prenatalnej zgodnie z przyjętym w Polsce Programem Badań Prenatalnym jest spełnienie choćby jednego z następujących kryteriów: występowania zaburzeń genetycznych u rodziców dziecka, u płodu lub dziecka w poprzedniej ciąży, nieprawidłowe wyniki badań biochemicznych w okresie ciąży lub badania USG, a także wiek rodziców powyżej 35 lat oraz stwierdzenie ryzyka narodzin dziecka dotkniętego chorobą genetyczną [10].

Program badań prenatalnych w Polsce jest realizowany od roku 2004. Środki finansowe wydatkowane przez Narodowy Fundusz Zdrowia na program badań prenatalnych sukcesywnie wzrastają. Dla porównania w roku 2009 było to 22 mln PLN, natomiast w 2014 r. kwota ta wyniosła 46 mln PLN. W pierwszym półroczu 2015 r. odsetek kobiet ciężarnych, u których wykonano badania prenatalne w ramach programu kształtował się na zróżnicowanym poziomie w poszczególnych województwach. Najwięcej kobiet poddało się takim badaniom w województwie śląskim (54%), a najmniej w województwie lubelskim (8%). Statystycznie liczba płodów, które wymagają leczenia w czasie ciąży wynosi około 0,5% wszystkich urodzeń, co daje około 2000 przypadków w ciągu całego roku. Brak leczenia powoduje wysoki wskaźnik śmiertelności okołoporodowej (95%). Zatem badania prenatalne pozwoliłyby tym 2000 dzieciom na ograniczenie powikłań oraz wad, co implikuje szansę na lepszy stan zdrowia oraz wyższą jakość życia. Raport Najwyższej Izby Kontroli wskazuje na konieczność objęcia wszystkich kobiet w ciąży, niezależnie od wieku, badaniami prenatalnymi, gdyż urodzenie dziecka z wadami i zaburzeniami istnieje u każdej kobiety. Dla przykładu w latach 2007-2010 odsetek matek poniżej 35 roku życia, które urodziły dziecko z zespołem Downa wyniósł 56%, natomiast w grupie matek powyżej tego wieku odsetek ten wyniósł 38% [11].

Rozwój i doskonalenie metod badań prenatalnych, ich promocja oraz coraz większe zainteresowanie taką formą rozpoznania chorób i wad implikuje dyskusję na temat moralnego uzasadnienia stosowania diagnostyki prenatalnej. Wynika to z faktu, że w pewnym sensie jest to kontynuowanie sporu o zasadność przerywania ciąży.

Etyczny aspekt badań prenatalnych

Etyka chrześcijańska nie sprzeciwia się prowadzeniu badań prenatalnych, ale tylko pod warunkiem, że są one wykorzystywane w celach terapeutycznych, a nie jako przesłanka do wykonywania zabiegu aborcji. Jan Paweł II tak wypowiedział się na ich temat: „Badania prenatalne, które nie wzbudzają obiekcji moralnych, o ile są podejmowane w celu wskazania ewentualnych terapii, których podjęcia wymaga zdrowie dziecka nienarodzonego,

zbyt często dostarczają okazji do zaproponowania i wykonywania przerywania ciąży. Jest to wówczas aborcja eugeniczna, akceptowana przez opinię publiczną o specyficznej mentalności, co do której ustala się błędny pogląd, że jest ona wyrazem wymogów terapeutycznych: „mentalność ta przyjmuje życie tylko pod pewnymi warunkami, odrzucając ułomność, kalectwo i chorobę” [12, s. 411]. Należy zaznaczyć, że świat bez chorób to świat nierealny. Życie człowieka, w którymś jego momencie, zawsze jest narażone na doświadczenie choroby, w związku z różnymi procesami zachodzącymi w obrębie organizmu. Każda choroba jest nieszczęściem i wiąże się z bólem. Katechizm Kościoła Katolickiego wyraźnie wskazuje, że życie ludzkie od chwili swego poczęcia powinno być szanowane i chronione w sposób absolutny w całej swej integralności. Każda istota ludzka od chwili poczęcia ma niezbywalne prawo do życia. Państwo, które nie wykorzystuje swojej władzy do obrony tego prawa naraża się na zachwianie podstaw swojej praworządności [13, ss. 154-155]. Chrześcijańska etyka personalistyczna uznaje osobowy status embrionu ludzkiego od pierwszej chwili jego istnienia, stąd nie jest dopuszczalne żadne traktowanie embrionu, które nie służy jego zachowaniu oraz leczeniu [2, s. 203]. Diagnoza prenatalna jest dopuszczona do stosowania, ale z uwzględnieniem tego, że zastosowane metody nie naruszają życia i integralności embrionu oraz jego matki. Ponadto nie mogą być one obarczone nieproporcjonalnym ryzykiem [14, ss. 19-20].

Kodeks Etyki Lekarskiej (KEL) wskazuje, że powołaniem lekarza jest ochrona życia i zdrowia ludzkiego. W Artykule 39 KEL określa się obowiązki lekarza wobec kobiety w ciąży i jej dziecka, w którym wyraźnie wyłożono, że odpowiada on zarówno za zdrowie i życie jej dziecka, także przed jego urodzeniem. Natomiast w Artykule 38 tego dokumentu w punkcie 3 można przeczytać, że lekarz ma obowiązek przedstawić kobiecie możliwości, metody i techniki diagnozy i terapii przedurodzeniowej [15]. Przytoczone artykuły wyraźnie określają postawę lekarza wobec matki, jej dziecka, a także medycyny prenatalnej. Lekarz ma za zadanie traktować płód jako istotę, która ma pełne prawo do diagnozy, leczenia i szczególnej opieki.

Istnieje pewna klasyczna koncepcja krzywdy wobec wyborów prokreatywnych. Dotyczy ona sytuacji, kiedy odmówiono matce aborcji, gdy ta o nią wniosowała z powodu wykrytej poważnej choroby i/lub zaburzenia zdrowotne u płodu [16, s. 34]. A. Redelbach jest zdania, że „potrzeba poszanowania życia prywatnego matki określa prawo ciężarnej do aborcji wzmocnione często koniecznością ochrony jej życia i zdrowia, a stąd prawo do życia dziecka nienarodzonego nie ma charakteru absolutnego” [17, ss. 165-166]. Z koncepcją krzywdy związane z nią są dwa terminy: *wrongful birth* (złe urodzenie) oraz *wrongful life* (złe życie). Termin pierw-

szy odnosi się do sytuacji, kiedy krzywda została wyrządzona rodzicom na skutek przyjścia na świat dziecka urodzonego z głębokimi wadami rozwojowymi. W tym kontekście odpowiedzialność za tę sytuację może ponieść lekarz prowadzący ciążę. Jeśli nie poinformował on rodziców o tym, że istnieją badania prenatalne i/lub odmówił skierowania kobiety na taką diagnostykę, nie uprzedził rodziny, że dziecko może urodzić się z defektem, to faktem jest, że ograniczył rodzicom prawo do podjęcia świadomej decyzji dotyczącej ich dziecka, a szczególnie nie poinformował ich o możliwości legalnej aborcji [18, s. 24].

Natomiast drugi termin odnosi się bezpośrednio do dzieci, które zostały dotknięte chorobą genetycznie lub rozwojowo uwarunkowaną, a także niepełnosprawnością. Na skutek braku wykonania badań genetycznych i prenatalnych, nieprawidłowym ich prowadzeniu, błędów interpretacyjnych w wynikach czy też braku poinformowania rodziców o istnieniu takiego ryzyka, dzieci takie przyszły na świat. Konflikt ten pojawia się między lekarzem i dzieckiem [19, s. 195]. Obecnie na całym świecie dochodzenie roszczeń z tego tytułu jest niedopuszczalne. Wynika to z faktu, że nie można skrzywdzić dziecka chorego poprzez świadome powoływanie go do życia. Choroba jest zazwyczaj uwarunkowana niezależnymi od innego człowieka czynnikami genetycznymi, rozwojowymi oraz biologicznymi [20, s. 227]. W literaturze bioetycznej można również spotkać się z terminem *wrongful disability*, który stosowany jest do określenia wyboru urodzenia dziecka, którego życie ma niską jakość, ale nie na tyle niską, aby jego życie było niewarte przeżycia (*life not worth living*) [21, s. 39]. Niektórzy bioetycy uważają, że świadoma decyzja o narodzinach dziecka chorego jest decyzją niemoralną w kontekście zasady „lepszego życia” dla przyszłego potomstwa [22, ss. 274-275]. Urodzenie chorego dziecka to w pewnym sensie skazanie go na jeszcze większe cierpienia związane nie tylko z bólem fizycznym, ale też psychicznym. To życie, w którym dziecko ma więcej cierpienia niż przyjemności. To złe życie, określane w literaturze bioetycznej właśnie jako *wrongful life*.

W literaturze można się również spotkać z terminem ograniczonego życia (*restricted life*). Pojęcie to jest definiowane jako życie warte przeżycia, jednakże jest ono pod różnymi względami bardzo ułomne w stosunku do życia w pełni wartościowego. Autor tego terminu G. Kavka uważa, że mimo wszystko zapobieganie takiej egzystencji jest uzasadnione z punktu widzenia zasady sprawiedliwości społecznej [23, s. 49]. Jeśli istnieje ryzyko przekazania potomstwu choroby czy jakiejś ułomności to rodzice postępują naganie, gdyż nie są w stanie zapewnić takiemu dziecku minimalnie satysfakcjonującej egzystencji na tym świecie. R.M. Green wyraził to formułując następującą zasadę moralną: „Rodzice mają *prima facie* obowiązek nie powoływać do istnienia dziecka, czy to z rozmysłem czy lekkomyślnie, które-

go stan zdrowotny prawdopodobnie spowoduje, że będzie ono istotnie bardziej upośledzone, doświadczy istotnie więcej cierpienia lub będzie miało istotnie bardziej ograniczony zakres opcji życiowych w porównaniu z innymi dziećmi, z którymi będzie dorastać” [24, s. 10]. Faktem jest, że każde życie, które w jakimś stopniu jest obciążone chorobą lub kalectwem jest życiem o zdecydowanie obniżonej jakości. Dużo jednak zależy od rodzaju deficytu, warunków społeczno-ekonomicznych danej rodziny, a także ich wartości i postaw jakie wyznają rodzice takiego dziecka. Należy zgodzić się jednak z tym, że wiele chorób zmienia życie w permanentne cierpienie. Dla przykładu choroba Tay-Sachsa powoduje śmierć zazwyczaj przed czwartym rokiem życia, a dzieci te żyją w ogromnym bólu z uwagi na degenerację systemu nerwowego. Z drugiej jednak strony jeśli istnieje zgoda na aborcję dzieci chorych, to należy zadać pytanie, czy nie można również tego robić po urodzeniu takiego potomka? Jeśli przyjmiemy założenie, że każda istota od chwili poczęcia jest pełnoprawnym człowiekiem, to nie ma przecież dużej różnicy w momencie dokonania tego aktu. Legalna aborcja ze względów genetycznych nosi namiastkę eugeniki, która dokonuje selekcji na ludzi godnych by żyć i tych niegodnych życia. Analogicznie można by taką selekcję zastosować w stosunku do ludzi chorych na raka i inne bardzo poważne choroby oraz ludzi starszych [18, s. 25]. Ktoś zatem może stwierdzić, że badania prenatalne są swoistym rodzajem kontroli jakości człowieka. Otwierają bramę to podejmowania decyzji o selekcji za zgodą państwa. Ktoś mógłby wreszcie stwierdzić, że diagnostyka ta jest tylko otoczką, pod którą ukrywają się bezduszne decyzje o życiu innych ludzi. Decyzję o tym, że ktoś jest lepszy, a ktoś jest gorszy. Mają w tym sensie charakter eugeniczny. Przecież właśnie tradycyjny cel eugeniki polega na tym, aby dokonywać selekcji na poziomie preimplantacyjnym i prenatalnym [2, ss. 218-224].

Podsumowanie

Życie bez wątplenia jest wartością bezcenną i fundamentalną. Każda choroba w jakimś stopniu upokarza człowieka, czyni go zależnym od innych oraz pozbawia szans na efektywne życie społeczne. Honor, poczucie własnej wartości być może czasem jest zdecydowanie ważniejsze niż ułomne życie za wszelką cenę. O losie człowieka przecież nie decyduje samo biologiczne istnienie, ale sens i jakość bycia na tym świecie. Dla wielu dzieci, u których wykryto wady genetyczne lub inne zaburzenia, rozwój ich możliwości jest ograniczony. Jakiego sensu można doszukać się życiu dziecka urodzonego bez mózgu? Jednym z celów medycyny jest zapobieganie i łagodzenie cierpienia, dlatego też dylemat, jaki pojawia się wraz z decyzją

o przerwaniu ciąży ze względów genetycznych, jest bardzo trudny. Do wyboru są dwie drogi. Pierwsza to ratowanie chorego dziecka za wszelką ceną. Druga to pozbawienie życia płodu, które będzie skazane na ciągle cierpienie. „Nie jest oczywiście czymś przyjemnym przerywać istnienie uszkodzonego genetycznie płodu, postępując jednak w ten sposób okazujemy mu więcej współczucia niż godząc się na pojawienie się w świecie dziecka tragicznie okaleczonego” [1, s. 30]. Wydaje się zatem, że podejmując decyzję o aborcji dziecka chorego często decydenci patrzą przez pryzmat swojego życia w kontekście przyszłych wyrzeczeń i własnych niedogodności. Poświęcenie pewnych planów, ambicji i pragnień na rzecz opieki nad chorym dzieckiem jest ogromnym wyzwaniem. Ponadto, być może, niektóre rodziny nie mogą sobie pozwolić również na taki heroizm z racji ograniczonych zasobów.

Piśmiennictwo

- [1] Szawarski Z., *Czego oczekiwać od etyki medycznej?*, „Medycyna po Dyplomie” 2002, t. 11, nr 5.
- [2] Muszala A., *Encyklopedia bioetyki*, Polskie Wydawnictwo Encyklopedyczne, Radom 2009.
- [3] Frączek P., Jabłońska M., Pawlikowski J., *Medyczne, etyczne, prawne i społeczne aspekty badań prenatalnych w Polsce*, „Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu” 2013, t. 19, nr 2.
- [4] Dangel J., *Diagnostyka prenatalna – mity i rzeczywistość*, „Nauka” 2007, nr 3.
- [5] Szewczyk K., *Bioetyka*, Medycyna na granicach życia, PWN, Warszawa 2009.
- [6] Portal Badania Prenatalne, *Czym są badania prenatalne?*, http://badaniaprenatalne.pl/czym_badania_prenatalne/ (online: 03.11.2017).
- [7] Wertz D.C., Fletcher J.L., Berg K., *Review of Ethical Issues in Medical Genetics. Report of Consultants to WHO*, 2003, WHO/HGN/ETH/00.4.
- [8] Portal Badania Prenatalne, *Prenatalne badania diagnostyczne: Fetoskopia*, <http://badaniaprenatalne.pl/prenatalne-badania-diagnostyczne-fetoskopia/> (online: 03.11.2017).
- [9] Portal Badania Prenatalne, *Badanie w ciąży o wysokiej czułości: test NIFTY*, http://badaniaprenatalne.pl/test_nifty/ (online: 03.11.2017).
- [10] Ministerstwo Zdrowia, *Program Badań Prenatalnych*, <http://www.mz.gov.pl/leczenie/swiadczenia-w-ramach-programow-zdrowotnych/program-badan-prenatalnych/> (online: 03.11.2017).
- [11] Najwyższa Izba Kontroli, *Badania Prenatalne w Polsce. Informacja o wynikach kontroli*, Nr ewid. 21/2016P/15/073/LKA, Warszawa 2016, <https://www.nik.gov.pl/plik/id,10793,vp,13126.pdf> (online: 03.11.2017).
- [12] Jan Paweł II, Encyklika *Evangelium Vita* 14, 63; *Zasady moralne diagnostyki i terapii prenatalnej. Przemówienie do uczestników kongresu „Movimento per la Vita” 3 XII 1982* [w:] Szczygieł K (red.), *W trosce o życie. Wybrane dokumenty Stolicy Apostolskiej*, Tarnów 1998 [w:] Muszala A., *Encyklopedia bioetyki*, Polskie Wydawnictwo Encyklopedyczne, Radom 2009.
- [13] *Kompendium Katechizmu Kościoła Katolickiego*, Jedność, Kielce 2005.

3. BADANIA PRENATALNE JAKO PODSTAWOWY ELEMENT PROFILAKTYKI WAD
ROZWOJOWYCH I INNYCH CHOROÓB GENETYCZNYCH Z PERSPEKTYWY BIOETYKI

- [14] Kongregacja Nauki Wiary, Instrukcja *Donum Vita* cz. I, n. 2 (22 II1987) [w:] AAS 80 (1988), ss. 79-80 [w:] Papieska Rada ds. Duszpasterstwa Służby Zdrowia, Watykan 1995.
- [15] Naczelna Izba Lekarska, *Kodeks Etyki Lekarskiej*,
<http://www.nil.org.pl/dokumenty/kodeks-etyki-lekarskiej>,
http://www.nil.org.pl/_data/assets/pdf_file/0003/4764/Kodeks-Etyki-Lekarskiej.pdf (online: 03.11.2017).
- [16] Bosek L., *Roszczenia wrongful life i wrongful birth w świetle standardów konstytucyjnych i europejskich*, „Przegląd Sądowy” 2008, nr 1.
- [17] Redelbach A., *Natura praw człowieka. Strasburskie standardy ich ochrony*, Toruń 2001.
- [18] Szawarski Z., *Etyka i badania prenatalne*, „Medycyna po Dyplomie” 2002, t. 11, nr 10.
- [19] Mason J.K., *The Troubled Pregnancy. Legal Wrongs and Rights in Reproduction*, Cambridge, Cambridge University Press 2007.
- [20] Justyński T., *Poczęcie i urodzenie się dziecka jako źródło odpowiedzialności cywilnej*, Warszawa, Zakamycze 2003.
- [21] Davis D.S., *Genetic Dilemmas: Reproductive Technology, Parental Choices and Children's Future*, Routledge, New York-London 2001.
- [22] Savulescu J., Kahane G., *The Moral Obligation to Create Children with the Best Chance of the Best Life*, „Bioethics” 2009, vol. 23, no. 5.
- [23] Vehmas S., *Is it Wrong to Deliberately Conceive or Give Birth to a Child with Mental Retardation?*, „Journal of Medicine and Philosophy” 2002, vol. 27, no. 1.
- [24] Green R.M., *Parental Autonomy and the Obligation not to Harm one's Child Genetically*, „Journal of Law, Medicine & Ethics” 1997, vol. 25.

Autor

mgr Sylwia Jopkiewicz
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach
Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu

4 ZAPOBIEGANIE ORAZ LECZENIE SKUTKÓW POOPERACYJNYCH NUDNOŚCI I WYMIOTÓW (PONV) U DOROSŁYCH

*Łukasz Czapiewski
Grzegorz Ulenberg
Anna Grabowska-Gawęł
Paulina Smyk*

Słowa kluczowe: nudności, wymioty, profilaktyka, leczenie.

Wprowadzenie

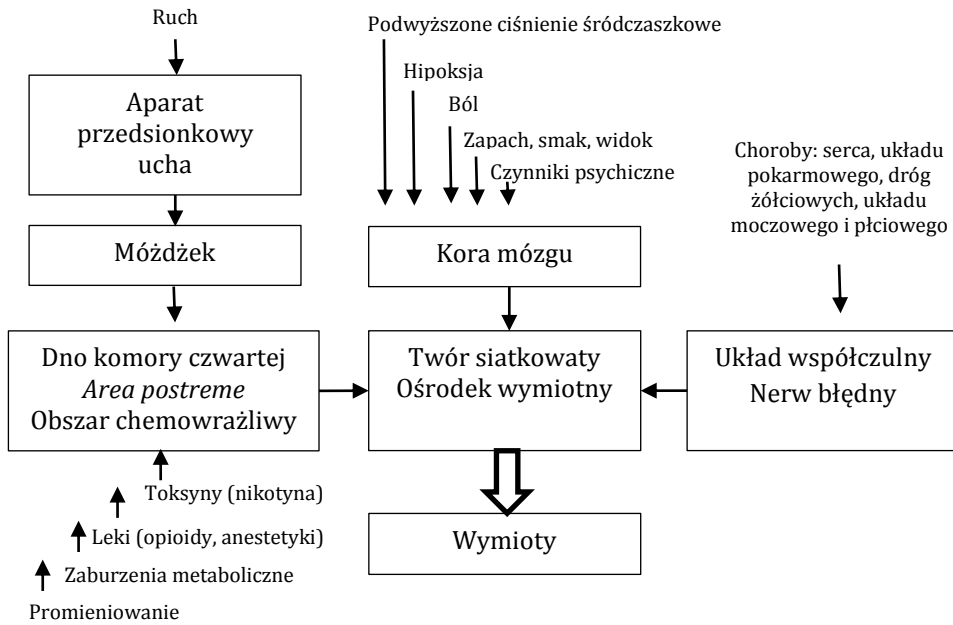
Pooperacyjne nudności i wymioty (ang. *Postoperative Nausea and Vomiting*, PONV) są najczęściej występującymi powikłaniami związanymi z zabiegami operacyjnymi i zastosowanym znieczuleniem. Celem pracy jest pokazanie, że wraz z rozwojem profilaktyki odsetek PONV się zmniejsza. Mimo jej stosowania u pacjentów z grupy wysokiego ryzyka wystąpienie PONV sięga nawet 70%. To skłania do badań nad coraz to nowszymi metodami leczenia pooperacyjnych nudności i wymiotów [1-3].

Patofizjologia nudności i wymiotów

Anatomia ośrodka wymiotnego

Lokalizację ośrodka wymiotnego (ang. *Vomiting center*, VC) określono w 1949 r. Znajduje się on w bocznych częściach układu siatkowatego rdzenia przedłużonego. Jest on pobudzany w dwojaki sposób. Pierwsza droga neuronów przebiega przez jądra pasma samotnego, jądra przedsionkowego oraz jądra czuciowego nerwu trójdzielnego, a otrzymany sygnał pochodzi m. in. z kory mózgu, gardła, jelit. Drugą drogą, przez którą przechodzi część impulsacji jest receptorowa strefa spustowa (ang. *chemoreceptor triggering zone*, CTZ), która składa się z chemoreceptorów najdalszej części dna komory IV. Jako że w tej części mózgowia nie występuje typowo funkcjonująca bariera krew-mózg, do CTZ mogą bez większych problemów docierać substancje drażniące. Literatura mówi o stymulującej aktywności neuroprzekazników, takich jak: serotonina, opioidy, histamina, neurokini-1, muskaryna, dopamina, a także acetylocholina. Impulsacja eferentna

z ośrodka wymiotnego poprzez nerw błędny i nerwy przeponowe oraz rdzeniowe dociera do mięśni brzucha, które zaopatrują przeponę, jelito cienkie oraz żołądek. Doprowadza to do powstania nudności i/lub wymiotów [1-3].



Rysunek 1. Mechanizm pobudzenia VC w rdzeniu przedłużonym
 Źródło: [4, s. 345].

Fizjologia odruchu wymiotnego

Wymioty są następstwem cofnięcia się treści pokarmowej z żołądka, która przez przełyk, gardło oraz jamę ustną wydostają się poza organizm. Odruch ten jest składową wyniki precyzyjnej korelacji somatyczno-trzewnej. W wielu przypadkach wymioty poprzedzane są nudnościami, czyli subiektywnym odczuciem potrzeby wymiotowania. Wiąże się to z pobudzeniem układu autonomicznego. W trakcie trwania nudności dochodzi do zarzucania treści pokarmowej do przełyku w wyniku skurczy antyperystaltycznych. Towarzyszą temu objawy takie jak: tachykardia, nitkowate tętno, wzmożone wydzielanie śliny, pocenie się oraz bladeść powłok skórnych (głównie w okolicy twarzy). W trakcie nudności w klatce piersiowej występują fazy głębokiego ujemnego ciśnienia. Powstają antagonistycznie do wzrostu ciśnień w jamie brzusznej. Panująca w tym czasie różnica ciśnień w klatce piersiowej i jamie brzusznej jest jednak niedostateczna, aby treść pokarmowa zalegająca w żołądku mogła ewakuować się poza organizm. Sam etap wymiotowania jest efektem gwałtownego wyrzucania treści żołądkowej i zawartości górnego odcinka jelita cienkiego poza organizm. Do-

chodzi do tego w wyniku następujących po sobie kolejno antyperystaltycznych skurczy: żołądka, jelit i przełyku. Wspomagane jest to przez mięśnie oddechowe międzyżebrowe i przeponę oraz skurcz mięśni ściany brzucha, co prowadzi do zmiany ciśnienia śródpiersiowego z ujemnego na dodatnie. W konsekwencji doprowadza to do zatrzymania wdechu w jego środkowej fazie. Skutkiem czego jest cofnięcie się treści pokarmowej z żołądka. Uprowadza to rozkurcz zwieraczy przełyku (dolnego i górnego) oraz zamknięcie głośni. Chroni to przed przedostaniem się treści pokarmowej do układu oddechowego[5,6].

Znaczenie odruchu wymiotnego

U człowieka odruch wymiotny stanowi część układu odpornościowego nieswoistego. Zapobiega rozprzestrzenieniu się niepożądanego substancji w ustroju poprzez ich usuwanie. Pozwala także na odciążenie układu trawienego z zalegającej w nadmiarze treści żołądkowej. Wymioty są również istotnym objawem klinicznym, w niektórych postaciach chorób. Gwałtowne, „chlustające” wymioty niepoprzedzone nudnościami mogą być np. zwiastunem wzmożonego ciśnienia śródczaszkowego spowodowanego nowotworem lub krwawieniem wewnątrzczaszkowym[3, 5, 7].

Pooperacyjne nudności i wymioty

PONV, czyli pooperacyjne nudności i wymioty są jednym z najczęściej występujących powikłań okresu pooperacyjnego. Mówi się nawet o 25% pacjentów, którzy doświadczają tych powikłań już w pierwszych 24. godzinach po zabiegu. Odsetek ten zwiększa się znacznie u osób z grupy zwiększonego ryzyka i może osiągać nawet 80% [1, 8]. Jeszcze w nie tak dawnej przeszłości nie przywiązywano jednak do nich zbyt wielkiej uwagi. Traktowano je jako nieodzowny element znieczulenia w trakcie zabiegów operacyjnych. Dopiero najnowsze badania pokazały jak nudności i wymioty są ciężkim obciążeniem zarówno fizycznym, jak i psychicznym dla chorego [9]. Nudności i wymioty to dwa różne zachowania biologiczne w naszym organizmie. Rozpatrywane są zarówno w kontekście subiektywnym, jak i obiektywnym. Pojawienie się tych dolegliwości od czasu operacji wynosi średnio 4 godziny dla nudności i 5,3 godziny dla wymiotów. U 72% pacjentów obserwuje się jednak równoległe występowanie obu dolegliwości, pomimo różnicy czasu ich pojawiania się [3]. Statystycznie czas trwania PONV zamyka się w 12. godzinach. Jednakże literatura podaje, że nawet u 36% chorych dolegliwości związane z nudnościami i wymiotami pojawiły się po wypisie, mimo że w trakcie hospitalizacji nie odczuwali oni dolegli-

wości związanych z PONV. Mówi się wtedy o wystąpieniu PDNV (*ang. Post-discharge Nausea and Vomiting*, nudności i wymioty po wypisie) [3, 10].

Czynniki ryzyka PONV

Jeszcze nie tak dawno uważano, że za występowanie nudności i wymiotów pooperacyjnych odpowiada rodzaj zabiegu operacyjnego, a marginalną rolę odgrywa technika znieczulenia oraz leczenie przeciwbólowe. Sądzono, że PONV w dużej mierze powodują takie procedury, jak:

- zabiegi laparoskopowe;
- histerektomie;
- chirurgia sutka;
- zabiegi w zakresie jamy ustnej, gardła, nosa;
- tympanoplastyka związana ze stymulacją układu przedsionkowego.

Liczne badania obaliły jednak ten model postępowania i wykazały, że zupełnie inne czynniki mają wpływ na występowanie PONV [11, 12]. Obecnie wyróżnia się pięć grup czynników mających wpływ na występowanie PONV:

- 1) cechy chorego,
- 2) czynniki chirurgiczne,
- 3) rodzaj znieczulenia,
- 4) dobór leków znieczulenia,
- 5) czynniki pooperacyjne.

Pojawiają się również inne czynniki, które wielu ekspertów interpretuje w dalszej mierze sprzecznie to m.in. faza cyklu menstruacyjnego, oddychanie przez maskę, sonda żołądkowa. Zestawienie czynników ryzyka urzeczywistnienia się PONV prezentuje tabela 1.

Tabela 1. Czynniki ryzyka wystąpienia PONV

Cechy chorego	wiek	częstość występowania PONV jest większa u dzieci
	płeć	kobiety doświadczają PONV 2, 3 razy częściej niż mężczyźni; różnica płci nie jest charakterystyczna dla dzieci i osób starszych, co może wskazywać na podłoże hormonalne
	choroba lokomocyjna, wcześniejsze epizody PONV w wywiadzie	zwiększona częstość PONV
	niepalenie, niepokój przedoperacyjny, stres, gastropareza	częstsze PONV, specyficzny mechanizm wywołujący efekt ochronny palenia jest nieznan

Czynniki chirurgiczne	czas trwania zabiegu	zwiększona częstość PONV
	lokalizacja anatomiczna zabiegu	zwiększona częstość PONV w wypadku operacji ginekologicznych, przewodu pokarmowego, zabiegów okulistycznych
Rodzaj znieczulenia	znieczulenie ogólne	PONV są częstsze niż po regionalnym
	połączenie znieczulenia ogólnego z regionalnym jest bardziej emetogenne niż każde z nich osobno	
	całkowite ogólne znieczulenie dożylnie jest obarczone mniejszą częstotliwością PONV niż tradycyjna anestezja z użyciem anestetyków wziewnych	zastosowanie lotnych środków znieczulających dwukrotnie zwiększa ryzyko wystąpienia PONV
Dobór leków znieczulenia	leki zwiększające częstość wystąpienia PONV to m.in. etomidat, ketamina, podtlenek azotu, opioidy, polstymina	śródoperacyjne i pooperacyjne stosowanie opioidów zwiększa ryzyko PONV w sposób zależny od dawki; opioidy zmniejszają napięcie mięśni i aktywność perystaltyczną przewodu pokarmowego, opóźniają opróżnianie żołądka, powodują wzdęcia i wywołują odruch wymiotny
	na zmniejszenie częstości PONV wpływają m.in. propofol, deksametazon, efedryna	
Czynniki pooperacyjne	ból	im większy ból pooperacyjny, tym większa częstotliwość nudności i większe prawdopodobieństwo wystąpienia wymiotów
	uruchomienie chorego	nagła zmiana pozycji chorego we wczesnym okresie pooperacyjnym zwiększa częstość PONV
	wcześniejsze przyjmowanie płynów i pokarmów doustnie	zwiększa częstość wystąpienia PONV

Źródło: [13, s. 16].

Powikłania PONV

Wystąpienie nudności oraz wymiotów pooperacyjnych może nieść za sobą wiele komplikacji zdrowotnych dla chorego. Szczególnie niebezpieczne są pojawiające się w przeciągu pierwszych czterech godzin po zabiegu gwałtowne wymioty. W tym okresie pacjent wciąż może odczuwać śladowe działanie środków anestetycznych i/lub analgetycznych. Prowadzi to do powolnego odzyskiwania pełni świadomości i osłabienia odruchu kaszlo-

wego w wyniku częściowego zwiotczenia mięśnia krtaniowego. W niektórych przypadkach może spowodować to aspirację treści żołądkowej do dróg oddechowych, czego konsekwencją może być np. zespół Mendelсона. Szczególnie narażone na wystąpienie aspiracji treści żołądkowej są osoby starsze, ze względu na osłabienie w tej grupie wiekowej odruchów obronnych – krtaniowego i kaszlowego [14]. Oprócz ryzyka aspiracji, wystąpienie silnych i niekontrolowanych wymiotów może prowadzić do odwodnienia pacjenta, czego konsekwencją będą zaburzenia elektrolitowe. Najgroźniejsza dla pacjenta w tym przypadku jest utrata przez układ pokarmowy jonów potasu. Może to doprowadzić do zaburzeń metabolicznych, neurologicznych czy też poważnych zaburzeń rytmu serca [15, 16]. Pooperacyjne nudności i wymioty mogą być także przyczyną rozejścia się ran pooperacyjnych. Zjawisko to jest szczególnie widoczne w chirurgii brzusznej. Może dojść do tego z powodu wymuszonej zmiany pozycji w celu bezpiecznej ewakuacji treści żołądkowej oraz towarzyszącej temu różnicy ciśnień w jamie brzusznej i klatce piersiowej. Istnieje ryzyko, że będzie to skutkowało zakażeniem rany, zwiększeniem odczuwania bólu przez chorego, a także krwawieniem wynikającym z przerwania ciągłości tkanki. Czasami ma to wpływ na niekorzystny wynik leczenia chirurgicznego i wiąże się z koniecznością ponownego zabiegu operacyjnego [4, 17].

PONV, w niektórych przypadkach może doprowadzić do wzrostu ciśnienia śródczaszkowego, wewnątrzgałkowego, czy też ciśnienia w jamie bębenkowej. Wzrost ciśnienia śródczaszkowego jest szczególnie niebezpieczny u chorych po operacjach neurologicznych czy też pacjentów z obrzękiem mózgu. W skrajnych przypadkach może skutkować to zespołem ciasnoty śródczaszkowej, która jest stanem bezpośredniego zagrożenia życia. Wzrost ciśnienia wewnątrzgałkowego może powodować krwawienie do gałki ocznej z możliwością utraty ciała szklistego w wyniku operacji okulistycznych. Natomiast wzrost ciśnienia w jamie bębenkowej niedosłuchem, bólem, pulsującym szumem w uchu, czy też porażeniem nerwu twarzowego. Między innymi takie konsekwencje niesie za sobą krwawienie do ucha środkowego i wewnętrznego w wyniku wzrostu ciśnienia spowodowanego PONV [18-21].

Silne i gwałtowne wymioty po operacjach w obrębie gardła zwiększają prawdopodobieństwo wystąpienia zespołu Boerhaave'a, czyli rozerwania przełyku. Jest to niezwykle groźne powikłanie, w którym bardzo istotne jest jego wczesne wykrycie, gdyż prowadzi on do zapalenia śródpiersia i znacznej utraty krwi. Stanowi to niebezpieczeństwo dla życia pacjenta. Innym zespołem, którego przyczyną mogą być wymioty pooperacyjne jest zespół Malloryego-Weissa. W jego przypadku dochodzi do uszkodzenia błony śluzowej żołądka. W większości przypadków uszkodzenia nie osiągają znacznych rozmiarów. Mogą jednak być przyczyną masywnych krwa-

wień objawiających się w postaci fusowatych wymiotów czy też smolistych stolców [22-24].

Rozwinięcie się PONV w wielu okolicznościach powoduje pojawienie się stresu u chorego, co negatywnie wpływa na psycho-fizyczną kondycję pacjenta. W konsekwencji prowadzi to do opóźnienia uruchamiania chorego, powodując tym samym wydłużenie się okresu rehabilitacji oraz odroczenie przyjmowania leków, płynów i pokarmów w postaci doustnej. Wynikiem niepożądanych skutków nudności i wymiotów po zabiegach operacyjnych jest również wydłużenie się hospitalizacji chorego lub konieczność jej ponowienia. Jest to konsekwencja dotycząca zarówno pacjenta, jak i szpital. Sytuacja ta przyczynia się do zwiększenia kosztów leczenia. Czas przebywania w szpitalu pacjentów, u których wystąpił PONV, może wydłużyć się nawet o 25% [22,23].

Profilaktyka PONV

Olbrzymia różnorodność oraz mnogość czynników wpływających na pojawienie się nudności i wymiotów stawia profilaktykę przedoperacyjną na bardzo istotnym miejscu. Dlatego chorzy, u których w wywiadzie anestezyjologicznym występuje ryzyko wystąpienia PONV są poddani szczególnym postępowaniom zapobiegawczym [16, 25]. Opracowano wiele skal oceniających stopień ryzyka wystąpienia wymiotów. Najbardziej rozpowszechniona jest uproszczona skala oceny ryzyka autorstwa Apfela i wsp. [25] Obejmuje ona ocenę czterech czynników, do których zalicza się: płeć żeńską, niepalenie papierosów, PONV lub chorobę lokomocyjną w wywiadzie, analgezję pooperacyjną ze stosowaniem opioidów.

Tabela 2. Czynniki ryzyka PONV u dorosłych

Czynniki ryzyka	Punkty
Płeć żeńska	1
Niepalenie tytoniu	1
PONV w wywiadzie	1
Opioidy w okresie pooperacyjnym	1
Suma punktów	0-4

Źródło: opracowanie własne na podstawie [25, ss. 693-700].

Występowanie w wywiadzie kolejno braku czynników ryzyka bądź jednego, dwóch, trzech lub czterech z tych czynników odpowiada prawdopodobieństwu wystąpienia PONV odpowiednio w 10%, 21%, 39%, 61%, 79% przypadków [26,27]. Do czynności okołoperacyjnych przyczyniających się do zmniejszenia ryzyka PONV zalicza się m. in.:

4. ZAPOBIEGANIE I LECZENIE SKUTKÓW POOPERACYJNYCH NUDNOŚCI I WYMIOTÓW (PONV) U DOROSŁYCH

- leczenie przeciwbólowe;
- eliminację nieprzyjemnych bodźców węchowych i wzrokowych;
- unikanie podawania leków wpływających na wzrost ryzyka wystąpienia PONV;
- zadbanie o prawidłowe nawodnienie pacjenta przez uzupełnianie niedoborów płynów;
- pozostawienie chorego na czczo od 6. do 8. godzin przed planowanym zabiegiem z jednoczesnym zapewnieniem prawidłowego żywienia w okresie poprzedzającym;
- podawanie leków przeciwwymiotnych [8, 22, 28-30].

Ponadto do profilaktyki PONV można zaliczyć prawidłową wentylację przez maskę twarzową. Maskę tę nie dopuszcza się do wypełnienia się żołądka gazami. Zastosowanie tlenoterapii w trakcie zabiegu oraz dwie godziny po nim również zmniejsza ryzyko PONV. Należy jednak pamiętać, aby maska nie przylegała zbyt ciasno do twarzy pacjenta. Powinno się także zminimalizować odsysanie chorego z jamy ustnej i gardła [3, 15, 31]. Niezwykle duży wachlarz możliwości w profilaktyce PONV daje farmakoterapia. Trzeba jednak pamiętać, że aby była ona skuteczna, należy oceniać ryzyko wystąpienia nudności i wymiotów w sposób indywidualny. Profilaktyce nie powinny być poddane osoby z grupy niskiego ryzyka. Wyjątek stanowią sytuacje, w których istnieje ryzyko niepożądanych następstw medycznych wynikających z PONV. Taki przykład stanowi drutowanie szczęki. Zaleca się, aby przy ryzyku umiarkowanym (występowanie więcej niż dwóch czynników ryzyka) w profilaktyce przeciwwymiotnej stosować dożylną podaż deksametazonu po indukcji znieczulenia. Alternatywę stanowi antagonist receptorów 5-HT₃, czego przykładem jest np. ondansetron. Powinno się go podać choremu przed końcem operacji. W profilaktyce PONV u pacjentów uzyskujących w skali Apfel trzy lub cztery punkty wskazana jest podaż dwóch leków przeciwwymiotnych. Warto również rozważyć zastosowanie całkowitego znieczulenia dożylnego. Użycie w nim propofolu, któremu przypisuje się działanie przeciwwymiotne, zamiast anestetyków wziewnych zwiększa profilaktykę PONV [32-34] – tabela 3.

W profilaktyce nudności i wymiotów stosuje się również akupunkturę i akupresurę. Trzy palce poniżej fałdu promieniowo-nadgarstkowego między ścięgnami zginaczy zlokalizowany jest punkt uciskowy tzw. P6. Akupresura tego punktu polega na założeniu na rękę opasek elastycznych połączonych ze specjalnymi koralikami. Powoduje to ucisk nadgarstka w punkcie P6 [36-38].

Tabela 3. Leki, dawki, czas podania leków stosowanych w profilaktyce pooperacyjnych nudności i wymiotów u osób dorosłych

Lek	Dawka i droga podania	Czas podania
1	2	3
Deksametazon	4-5 mg iv	W trakcie indukcji znieczulenia
Ondansetron	4 mg iv	Koniec zabiegu
Dolasetron	12,5 mg iv	Koniec zabiegu. Przypuszcza się, że czas podania raczej nie wpływa na skuteczność
Dimenhjdrinat	1 mg/kg m.c iv	
Droperidol	0,625-1,25 mg iv	Koniec zabiegu
Efedryna	0,5 mg/ kg m.c im	Koniec zabiegu
Granisteron	0,35-1,5 mg iv	Koniec zabiegu
Haloperidol	0,5-2 mg im/iv	
Prochlorperazyna	5-10 mg iv/im	Koniec zabiegu
Tropisetron	2 mg iv	Koniec zabiegu
Skopolamina	Przez skórny plaster	Cztery godziny przed operacją bądź od wieczoru poprzedzającego operację
Prometazyna	6,25-25 mg iv	W trakcie indukcji znieczulenia

Źródło: opracowanie własne na podstawie [35, ss. 326-41].

Należy jednak pamiętać, że część literatury medycznej neguje profilaktyczne działanie tych czynności. Coraz więcej wyników badań medycznych świadczy również o braku skuteczności stosowania imbiru medycznego, który wykorzystuje się dość pospolicie w profilaktyce PONV [36-38].

Leczenie PONV

Literatura w dość ograniczonym stopniu odnosi się do zastosowania leków przeciwwymiotnych w leczeniu PONV. Uzyskanie miarodajnych wyników jest bardzo skomplikowane. Wpływ na to ma ograniczona liczba pacjentów z PONV. Najczęściej poddawaną badaniom klinicznym grupę leków stanowili antagoniści receptora 5-Ht₃. Leki z tej grupy wykazują większą skuteczność działania przeciwwymiotnego niż przeciw nudnościom. Terapia tymi lekami powinna rozpoczynać się od małych dawek, sięgających 1/4 dawki wyjściowej w profilaktyce. Dawki tych leków przedstawiają się następująco: tropisetron 0,5 mg, ondansetron 1mg, granisetron 0,1 mg i dolasetron 12,5 mg. Jeśli leczenie środkami z grupy antagonistów receptora 5-Ht₃ nie przyniosło efektu, zaleca się stosowanie medykamentów oddziaływających na inną grupę receptorów. Badania pokazują, że zastosowanie droperidolu w leczeniu nudności i wymiotów daje podobne wyniki do ondansetronu. Z kolei podanie ondansetronu w dawce 4 mg daje korzystniejszy

efekt niż zastosowanie metoklopramidu 10 mg w analogicznej sytuacji. W pierwszej kolejności po zabiegu w ocenie PONV trzeba wziąć pod uwagę kilka czynników. Należą do nich czynniki mechaniczne oraz wpływ leków. Czynnikiem wpływającym na nudności i wymioty pooperacyjne są m. in. opioidy, niedrożność jelit czy też krew spływająca po tylnej ścianie gardła. Jeżeli w ciągu sześciu godzin po zabiegu wystąpił incydent PONV nie należy stosować leków użytych do profilaktyki. Stosowane są środki z innej grupy. Odmiennie sytuacja wygląda w sytuacji, gdy upłynie sześć godzin od operacji. Stosować można każdy lek zastosowany w profilaktyce. Odstępstwem jest skopolamina i deksametazon. Leki te mają dłuższy czas działania. W dalszym ciągu prowadzone są badania nad przydatnością kilku leków zarówno w profilaktyce jak i leczeniu nudności i wymiotów pooperacyjnych. Część doniesień opiera się na opracowaniu nowych postaci znanych już leków. Przykład stanowi prochlorperazyna. W postaci wchłanianej przez śluzówkę policzka daje porównywalny efekt jak zastosowanie metoklopramidu w postaci doustnej. Przy jednoczesnym zmniejszeniu sedacji. Sam metoklopramid ma już postać donosową. Ma to zastosowanie u pacjentów, u których uporczywe wymioty ograniczają jego biodostępność po doustnym podaniu. Dużym zainteresowaniem badaczy cieszą się antagoniści receptora NK-1. Oczekuje się, że te substancje w połączeniu z obecnie stosowanymi lekami będą bardzo przydatne w leczeniu PONV. Wstępne badania napawają dużym optymizmem. Zastosowanie ich w nudnościach i wymiotach spowodowanych stosowaniem chemioterapii dało dużą skuteczność przy jednoczesnym niskim odsetku poważnych efektów ubocznych. Przykładami takich leków są: rofopitant, ezlopitant [35, 39-41].

Podsumowanie

Pooperacyjne nudności i wymioty są jednym z najczęściej występujących powikłań w okresie okołoperacyjnym. Mimo że PONV nie jest stanem bezpośredniego zagrożenia życia chorego, może powodować groźne dla zdrowia powikłania. Skutkować to może koniecznością zwiększenia nakładu pracy personelu medycznego. Dla samego pacjenta PONV stanowi dyskomfort fizyczny, jak i psychiczny. Od strony finansowej wiąże się to ze wzrostem kosztów leczenia. Przyczyniło się to do wzrostu nacisku na profilaktykę, opartą o ustalone wytyczne. Mimo rozwoju profilaktyki, ryzyko PONV u osób z grupy wysokiego ryzyka jest nadal duże. Dlatego wciąż trwają badania nad coraz to nowszymi lekami przeciwwymiotnymi. Prowadzone badania nad nudnościami i wymiotami pooperacyjnymi pozwoliły na osiągnięcie dużych sukcesów w kwestii ich profilaktyki i leczenia. Należy jednak dalej pracować nad tą tematyką.

Piśmiennictwo

- [1] Dąbrowski S., Mędyzcka-Dąbrowska W., Węgielnik J., Basiński A., *Zapobieganie i leczenie pooperacyjnych nudności i wymiotów*, „Anestezjologia i Ratownictwo” 2009, nr 3, ss. 360-363.
- [2] Feldman M., Friedman L.S., Sleisenger M.H., Scharschmidt B.F., *Sleisenger and Fordtran’s Gastrointestinal and Liver Disease: Pathophysiology/Diagnosis/ Management*. 7th ed. WB Saunders Co; 2002.
- [3] Grabowska-Gaweł A., *Pooperacyjne nudności i wymioty (PONW) – przyczyny, zapobieganie, leczenie*, „Przegląd Lekarski” 2005, vol. 62, no. 12, ss. 1517-1520.
- [4] Karpel E., Jałowicki P., *Ogólne powikłania pooperacyjne*, PZWL, Warszawa 2009, ss. 61, 68-70.
- [5] Gan T.J., *Mechanisms underlying postoperative nausea and vomiting and neurotransmitter receptor antagonist-based pharmacotherapy*, „CNS Drugs” 2007, vol. 21, no. 10, pp. 813-33.
- [6] Silbernagl S., Despoopoulos A., *Ilustrowana fizjologia człowieka*, PZWL, Warszawa 2010, s. 240.
- [7] McCracken G., Houston P., Lefebvre G., *Guideline for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting*. SOGC Clinical Practice Guideline 2008, p. 209.
- [8] Horn C.C., Wallisch W.J., Homanics G.E., Williams J.P., *Pathophysiological and neurochemical mechanisms of postoperative nausea and vomiting*, „European Journal of Pharmacology” 2014, Jan 5, no. 722, pp. 55-66.
- [9] Twersky R.S., Philip B.K., *Znieczulenie w warunkach ambulatoryjnych*. Podręcznik, Medmedia, Warszawa 2011, ss. 240-241.
- [10] Becker D.E., *Nausea, vomiting, and hiccups: a review of mechanisms and treatment*. „Anesth Prog” 2010, vol. 57, no. 4, pp. 150-6; quiz 7.
- [11] Klimkiewicz J., Rustecki B., Szewczyk G., Klimkiewicz A., *Specyfika pacjentek poddanych operacjom ginekologicznym w kontekście pooperacyjnych nudności i wymiotów*, „Anestezjologia i Ratownictwo” 2014, no. 8, s. 94.
- [12] Cierzniaowska K. i wsp. *Ocena występowania nudności i wymiotów u chorych po zabiegu chirurgicznym*, „Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne” 2014, nr 1, s. 16.
- [13] Grabowska-Gaweł A., *Zasady postępowania okołoperacyjnego u chorych poddanych zabiegom urologicznym*, „Przegląd Urologiczny” 2009, t. 10, nr 55, ss. 24-25.
- [14] Williams K.S., *Nudności i wymioty w okresie pooperacyjnym*, „Medycyna Praktyczna – Chirurgia” 2007, t. 2, nr 72, ss. 49-54.
- [15] Grabowska-Gaweł A., *Czynniki ryzyka i częstość występowania pooperacyjnych nudności i wymiotów u chorych operowanych w znieczuleniu ogólnym*, „Przegląd Lekarski” 2006, vol. 63, nr 2, ss. 73-76.
- [16] Klimczyk A., Niechwiadowicz-Czapka T., *Wybrane zagadnienia z pielęgniarstwa chirurgicznego*, Continuo, Wrocław 2008, ss. 35-50, 56-71.
- [17] Wołowicka L., Dyk D., *Anestezjologia i intensywna terapia klinika i pielęgniarstwo. Podręcznik dla studiów medycznych*, PZWL, Warszawa 2007, ss. 39-71, 118-119.
- [18] Jabłońska R., Ślusarz R., *Wybrane problemy pielęgnacyjne pacjentów w schorzeniach układu nerwowego*, Continuo, Wrocław 2012, ss. 32-33, 94-95.
- [19] Niżankowska M.H., *Okulistyka, podstawy kliniczne*, PZWL, Warszawa 2007, s. 318.
- [20] Behrbohm H., Kaschke O., Nawaka T., Swift A., *Choroby ucha, nosa i gardła z chirurgią głowy i szyi*, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2011, s. 88.
- [21] Larsen R., *Anestezjologia* (Kubler A., red. wyd. pol.), Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2013, ss. 469-472.

4. ZAPOBIEGANIE I LECZENIE SKUTKÓW POOPERACYJNYCH NUDNOŚCI I WYMIOTÓW (PONV) U DOROSŁYCH

- [22] Tinsley M.H., Barone C.P., *Preventing postoperative nausea and vomiting*, „OR Nure J” vol. 6, no. 3, 2012, pp. 19-25.
- [23] Głuszek S., *Chirurgia, podręcznik dla studentów wydziałów nauk o zdrowiu*, Czelej, Lublin 2008, ss. 250-251.
- [24] Sokół-Kobielska E., Maruszyński M., *Zapobieganie nudnościom i wymiotom po operacjach laparoskopowych*, „Videochirurgia” 1996, vol. 1/2, grudzień, ss. 22-25.
- [25] Apfel C.C., Laara E., Koivuranta M., et al. *A simplified risk score for predicting postoperative nausea and vomiting. Conclusions from cross – validations between two centers*, „Anesthesiology” 1999, nr 91, pp. 693-700.
- [26] McCracken G., Houston P., Lefebvre G., *Zwalczanie nudności i wymiotów pooperacyjnych*, „Medycyna Praktyczna – Ginekologia i Położnictwo” 2010, nr ss.47-49, 53-54.
- [27] ASPAN’S evidence-based clinical practice guideline for the prevention and/Or management of PONV/PDNV, „J Perianesth Nurs” 2006, no. 21, pp. 230-250.
- [28] Chandrakantan A., Glass P.S., *Multimodal therapies for postoperative nausea and vomiting, and pain*, „Br J anaesth” 2011, no. 107, pp. 27-40.
- [29] Gan T.J., *Leczenie pooperacyjnych nudności i wymiotów*, „Opieka Okołooperacyjna” 2011, no. 1, ss. 18-26.
- [30] Majewski E., Zaniewski M., (red.) *Pielęgniarstwo chirurgiczne*, ŚAM, Katowice 2003, ss. 60-65.
- [31] Apfel C.C., Korttila K., Abdalla M. et al., *IMPACT Investigators: A factorial trial of six interventions for the prevention of postoperative nausea and vomiting*, „N Engl J Med” 2004, no. 350, pp. 2441-2451.
- [32] Gupta S., Choudhary R., *A comparative clinical study of prevention of post-operative nausea and vomiting using granisetron and ondansetron in laparoscopic surgeries*, „The Internet Journal of Anesthesiology” 2009, vol. 26, no. 1.
- [33] Scuderi P. E., James R. L., Harris L., Mims G.R 3rd., *Multimodal antiemetic management prevents early postoperative vomiting after outpatient laparoscopy*, „Anesth Analg” 2000, vol. 91, no. 6, pp. 1408-1414.
- [34] Habib A.S., Gan T.J., *Evidence-based management of postoperative nausea and vomiting*, „A review. Can J Anaesth” 2004, no. 51, pp. 326-341.
- [35] Rusy L.M., Hoffman G.M., Weisman S.J., *Electroacupuncture prophylaxis of postoperative nausea and vomiting following pediatric tonsillectomy with or without adenoidectomy*, „Anesthesiology” 2002, no. 96, pp. 300-355.
- [36] Kovac A.L., *Prevention and treatment of postoperative nausea and vomiting*, „Drug” 2000, vol. 59, no. 2, pp. 213-243.
- [37] Bolton C.M., Myles P., Nolan T., Sterne J.A., *Prophylaxis of postoperative vomiting in children undergoing tonsillectomy: a systematic review and meta-analysis*, „Br J Anaesth” 2006, vol. 97, no. 5, pp. 593-604.
- [38] Gan T.J., Meyer T.A., Apfel C.C., et al. *Society for ambulatory anesthesia guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting*, „Anesth Analg” 2007, vol. 105, no. 6, pp. 1615-1628.
- [39] Tramer M.R., Moore R.A., Reynolds D.J., McQuay H.J., *A quantitative systematic review of ondansetron in treatment of established postoperative nausea and vomiting*, „BMJ” 1997 no. 314, pp. 1088-1092.
- [40] Diemunsch P., Conseiller C., Clyti N., Mamet J.P., *Ondansetron compared with metoclopramide in the treatment of established postoperative nausea and vomiting. The French Ondansetron Study Group*, „Br J Anaesth” 1997, vol. 79, issue 3, pp. 322-326.
- [41] Polati E., Verlato G., Finco G., et al., *Ondansetron versus metoclopramide in the treatment of postoperative nausea and vomiting*, „Anesth Analg” 1997; vol. 85, no. 2, pp. 395-399.

PREVENTION AND TREATMENT POSTOPERATIVE EFFECTS OF NAUSEA AND VOMITING
IN ADULTS

Summary

Postoperative nausea and vomiting (PONV) are the most common complications associated with surgical procedures and anesthesia. The aim of the study is to show that with the development of prophylaxis the percentage of PONV decreases. Despite its use in high-risk patients, the incidence of PONV is as high as 70%. This leads to research into increasingly newer methods of postoperative nausea and vomiting [1-3].

Key words: nausea, vomiting, prophylaxis, treatment.

Autorzy

Łukasz Czapiewski

Grzegorz Ulenberg

Anna Grabowska-Gaweł

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Collegium Medicum

w Bydgoszczy

Katedra Pielęgniarstwa Zabiegowego

Zakład Pielęgniarstwa w Intensywnej

Opiece Medycznej

Paulina Smyk

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Collegium Medicum

w Bydgoszczy

Katedra Pielęgniarstwa Społecznego

Zakład Pielęgniarstwa Pediatrycznego

5 ANALIZA NAJCZĘSTSZYCH URAZÓW KOŃCZYN GÓRNYCH WE WSPINACZCE SPORTOWEJ I SKAŁKOWEJ

Grzegorz Zieliński

Słowa klucze: wspinaczka sportowa, wspinaczka skałkowa, urazy.

Wprowadzenie

Wspinaczka stała się jednym z popularniejszych sportów ekstremalnych. Główny wysiłek jest skoncentrowany na kończynach górnych, co sprzyja ich przeciążeniom statycznym i dynamicznym [4, s. 27; 5, ss. 164-165]. Trafnie określił to A. Dziak: „zarówno intensywne doskonalenie ruchów, jak i powiększenie siły mięśniowej nie może odbywać się bezkarnie i ceną jest przyspieszone zużycie tkanek” [3, s. 18].

Celem rozdziału jest przedstawienie etiologii oraz symptomów najczęstszych kontuzji kończyny górnej u sportowców uprawiających wspinaczkę sportową i skałkową.

Wspinaczka sportowa i skałkowa

W ostatnich latach coraz bardziej zyskują na popularności dyscypliny sportu jakimi są wspinaczka sportowa i skałkowa. Często są kojarzone z ryzykiem i niedostępnością dla przeciętnego człowieka. Warto zaznaczyć, że jest to mit, który przyłąnął do tej dyscypliny wraz z jej narodzinami, kiedy to rzeczywiście niosła ze sobą znaczne ryzyko.

Wspinaczka sportowa i skałkowa to dwie odmiany wspinaczki klasycznej – jest to poruszanie się w terenie skalnym za pomocą własnych zdolności fizycznych, chwytów oraz stopni. Sprzęt wspinaczkowy służy tu tylko do asekuracji. Wspinaczka sportowa dzieli się na wspinaczkę na trudność, wspinaczkę na czas i tzw. *bouldering* (jest to wspinaczka na głazy skalne bez użycia asekuracji) na sztucznych ścianach wspinaczkowych. Wspinaczka skałkowa jest to działalność odbywającą się w terenie naturalnych skał i może wymagać osadzania własnych punktów asekuracyjnych. Powyższe dwie dziedziny nie mają charakteru wysokogórskiego. Wspinacz pokonuje trudności poruszając się do góry bądź w bok. Najważniejsze w tym sporcie są kończyny górne którymi można podciągnąć się, utrzymywać równowagę

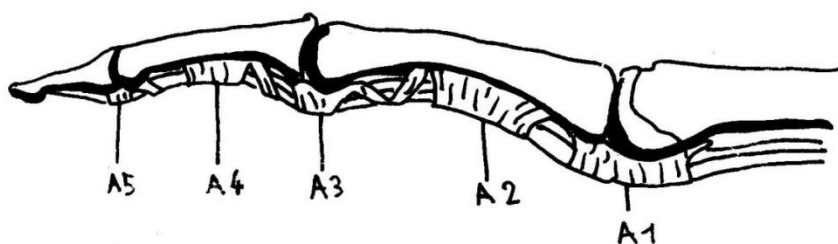
i używać ich w formie przeciwstawnej siły. Nie można również zapomnieć, że praca nóg jest szczególnie istotna. Mięśnie nóg są większe i silniejsze od mięśni rąk, przez co skuteczne pozwalają na ich odciążenie [1 ss. 202-209].

Etiologia urazów

Systematyczna aktywność sportowa ma swoje korzyści w postaci zmniejszenia śmiertelności spowodowanej chorobami układu krążenia oraz śmiertelności ogólnej [2, s. 1]. Niestety wraz z coraz większą eksploracją właściwości fizycznych organizmu zdarzają się kontuzje. Wspinaczka sportowa, jak i skałkowa nie są od nich wolne. Uraz może powstać w wyniku zaistnienia nagłej sytuacji bądź sumy mikrouszkodzeń, które nie goją się bez śladu [3, s. 21].

Główne czynniki powodujące urazy wspinaczkowe można podzielić na wewnętrzne i zewnętrzne. Do pierwszych z nich zalicza się: wady postawy, przebyty niedawno uraz, okres intensywnego wzrostu u dzieci, złe przygotowanie kondycyjne. Do zewnętrznych można zakwalifikować: brak odpowiedniej rozgrzewki, niedostosowanie trudności drogi do poziomu wytrenowania, zła technika, dynamiczne ruchy połączone z szybkimi wyprostami w stawach, próby chwytania się w momencie odpadnięcia, brak rozciągnięcia mięśni, za krótkie przerwy między kolejnymi próbami przejścia drogi, za duża intensywność treningów, zbyt szybkie zwiększanie obciążeń, lekceważenie pojawiających się dolegliwości bólowych oraz niezajomość topografii terenu wspinaczkowego [4, ss. 23-25; 5, ss. 164-165; 6, ss. 657-679].

Przeprowadzono liczne badania, których głównym celem było określenie, które urazy w obrębie kończyny górnej zdarzają się najczęściej. Według badań przeprowadzonych przez T. Ridana 73,4% kontuzji zdarza się w obrębie dłoni, 53,1% w obrębie stawu ramiennego, 30,3% stawu promieniowo-nadgarstkowego dalej wyraźnie eksploatowane są staw łokciowy i śródreczę. We wnioskach zostało stwierdzone, że najwięcej kontuzji dotyczy troczków (rysunek 1). Im wyższy stopień zawansowania, tym większe ryzyko powstania kontuzji. Płeć oraz czas treningów nie wpływają na powstanie kontuzji [5, ss. 164-169]. Badania przeprowadzone przez V. Schöffl'a wykazały, że 67% kontuzji dotyczy kończyn górnych, głównie troczków zginaczy [6, ss. 657-679]. Badania przeprowadzone przez V. Schöffl'a powtórzono w latach 2009 i 2012 r. Wykazały one, że urazy palców stanowią 52%, nadal największą grupą były urazy troczków zginaczy. Na drugim miejscu były kontuzje ramienia [7, ss. 657-679]. E. Gerdes w swoich badaniach stwierdza, że najwięcej kontuzji było zlokalizowanych w obrębie palców, kostek nadgarstka, łokci i ramion [8, ss. 1517-1525].



Rysunek 1. Schemat anatomii palca z wyróżnionymi więzadłami okrężnymi (troczkami)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [12, s. 290].

Urazy w obrębie dłoni

Troczki nazywane również więzadłami pierścieniowymi utrzymują ścięgna mięśni zginacza głębokiego i powierzchownego palców w odpowiedniej odległości od paliczków i dzięki temu zapewniają pożądane właściwości biomechaniczne ręki. Dla poprawnej funkcji dłoni najważniejsze są troczki A2 i A4 (rysunek 1.). Zaburzenie ich ciągłości bądź całkowite ich zerwanie może prowadzić do ograniczenia ruchu, utraty siły mięśniowej a nawet do zgięciowego przykurczu w stawach. Najbardziej niebezpieczny dla więzadeł pierścieniowych jest moment, gdy odchylają się one łukowato w stosunku do paliczków – we wspinaczce takie ich ustawienie powoduje chwyt zamknięty (rysunek 2). Naderwane więzadło powoduje dolegliwości bólowe. W okolicy urazu, może pojawić się niewielki obrzęk. Ból będzie się nasilał podczas aktywnego zgięcia palców oraz rozciągania ich do wyprost. Drobne uszkodzenia mogą cechować się bólem podczas ucisku na podstawę palca oraz podczas skurczu izometrycznego [4, s. 25; 5, s. 169; 9, ss. 52-62; 10, ss. 25-29; 11, ss. 4-9; 12, s. 290; 13, ss. 172-177].

Zapalenie ścięgna bądź ścięgien zginaczy jest kolejną z częstych kontuzji wspinaczkowych. Do tego urazu wspinacz może doprowadzić się poprzez stosowanie chwytu zamkniętego (rysunek 2) i powtórzenia tego samego ruchu kilkakrotnie. Może również do tego dojść, gdy rozgrzewka bądź umiejętności sportowca są niewystarczające. Pochewka ścięgien jest ściśkana między: kością, troczkiem i ścięgnem a od strony zewnętrznej dociska ją chwyt [3, s. 179; 4, s. 25].



Rysunek 2. Ustawienie palców podczas chwytu zamkniętego

Źródło: własne opracowanie na podstawie [1, s. 209].

Symptodem urazu jest ból często obecny na pierwszym paliczku. Wystąpić może promieniowanie bólowe od ręki na przedramię, występuje: zaczerwienienie, obrzęk i ocieplenie [3, s. 179; 4, s. 25].

Urazy w obrębie nadgarstka

Zespół ciasnoty nadgarstka stanowi najczęściej spotykaną postać neuropatii obwodowej i dotyka 1% całej populacji. Wspinacze również nie są od niej wolni. U wspinaczy za zmniejszenie przestrzeni nadgarstka mogą być odpowiedzialne: zapalenie ścięgien zginaczy, przeciążeniowe pogrubienie zginaczy, blizny po mikrourazach oraz gangliony. Objawy kliniczne to: uczucie drętwienia, mrowienia, ból w okolicy nadgarstka wzdłuż przebiegu nerwu pośrodkowego. Dolegliwości nasilają się w nocy. Test Palena i objaw Tinela będą dodatnie [3, ss. 153-156; 11, ss. 53-54; 12, ss. 372-373].

Zespół kanału Guyona jest również częsty jak powyższe schorzenie. Jeśli chodzi o etiologie powstania tego urazu nie różni się on od zespołu ciasnoty nadgarstka, warto jednak zaznaczyć, że pojawia się ono częściej po przebytych złamaniach Collesa. Objawy kliniczne to przede wszystkim parestezje, które nasilają się nocą w obrębie IV i V palca. Dojść może do zaniku mięśni kłębku palca małego, niekiedy skóra staje się łuszcząca i sucha, paznokcie łamliwe. Pojawia się objaw de Jeanne [3, ss. 156-157; 12, s. 96].

Ból zlokalizowany bocznie bądź przyśrodkowo na wysokości końca dalszego kości łokciowej i promieniowej może sugerować zapalenie ścięgien

zginaczy nadgarstka. Kontuzja ta może powstać po zsumowaniu się mikro-urazów bądź po jednym energicznym ruchu przy złej metodzie treningowej. Najbardziej podatny na ten uraz jest zginacz łokciowy nadgarstka. Doznania bólowe można wywołać, spychając kość trójgraniastą do boku. Ból jest lokalizowany pod kosteczką grochową [3, ss. 170-171].

Urazy w obrębie przedramienia

Ból pojawiający się w obrębie kłykcia przyśrodkowego kości ramiennej dotyczy najczęściej uszkodzenia mięśnia zginacza promieniowego nadgarstka i mięśnia nawrotnego obłego. Prowadzić do tego urazu może powtarzanie ruchów zgięcia nadgarstka, gdy jest wykonywany powtarzalny ruch z tendencją do koślawości łokcia. Przy tym urazie jest zachowany pełny zakres ruchu w stawie. Ból pojawi się podczas próby zgięcia palców z oporem, supinacji przedramienia. Wyprostowanie nadgarstka i stawu łokciowego nasili objawy. Tkliwość i obrzęk, jeżeli się pojawią, będą w okolicy kłykcia przyśrodkowego kości ramiennej. Ból może występować wzdłuż uszkodzonego mięśnia. Podobne objawy do opisanych powyżej będą dawać np. niestabilność bądź uszkodzenie więzadła pobocznego łokciowego czy zmiany zwyrodnieniowe stawu [2, ss. 218-219; 3, ss. 145-146; 4, ss. 25-26; 11, ss. 148-149].

Ból zlokalizowany w obrębie kłykcia bocznego kości ramiennej dotyczy mięśnia prostowników palców. Do tego urazu prowadzi prostowanie, supinacja nadgarstka przeciwdziałającym siłom i ruch prostowania stawu łokciowego pod dużym ciężarem. Tkliwość zlokalizowana jest w okolicy kłykcia bocznego maksymalnie 2mm ku przodowi i dystalnie od szczytu nadkłykcia. Ból może promieniować na przedramię według przebiegu prostowników. Zostaje zachowana pełna ruchomość stawów. Dolegliwości bólowe można wywołać poprzez prostowanie nadgarstka z oporem. Ten uraz ma charakter przewlekły. Diagnostyka różnicowa powinna wyodrębnić też np. zwyrodnienie stawu łokciowego czy uszkodzenie kostno-chrzęstne [2, ss. 215-216; 4, ss. 25-26; 11, ss. 148-149].

Gdy ból jest zlokalizowany w przedniej części łokcia, dysfunkcja może dotyczyć mięśnia dwugłowego bądź ramiennego. Dysfunkcja powstaje zazwyczaj po sumie mikrourazów jak również wspinania się po chwytach na podchwyt. Przy lekkich dysfunkcjach ból będzie pojawiał się przy pracy koncentrycznej bądź ekscentrycznej. W przypadku poważniejszych urazów mięśnia dwugłowego, z reguły ma się do czynienia z naderwaniem w okolicy przyczepu końcowego, rzadko jest to całkowite zerwanie. Uraz części dystalnej mięśnia dwugłowego szacowany jest na 3% w skali wszystkich urazów tego mięśnia. Charakterystyczne będą tu: silny ból w zaistniałym

urazie, bulwiaste zgrubienie czy składowe stanu zapalnego [3, ss. 144-145; 4, s. 26; 11, ss. 166-167].

Ból zlokalizowany w tylnej części łokcia będzie spowodowany przeciążeniem przyczepów mięśnia trójgłowego. Ruch we wspinaczce który może powodować dolegliwości bólowe to wypychanie się na chwycie. Może wystąpić ograniczenie ruchomości i tkliwość przyczepu końcowego. Podobne dolegliwości bólowe będą powodowały np. zapalenie kaletki wyrostka łokciowego czy złamanie wyrostka łokciowego. Ból można wywołać poprzez wyprost stawu łokciowego z oporem [2, s. 227; 3, s. 26].

Urazy w obrębie ramienia i obręczy barkowej

Według badań przeprowadzonych przez T. Koukoubis'a w badaniu elektromiograficznym (EMG) mięsień dwugłowy i ramiennie-promieniowy wykazały największy udział w ruchu wspinaczkowym do góry i ruchu opuszczania. Znaczący ich udział w omawianym sporcie predysponuje je również do częstych urazów [15, ss. 121-124]. Najczęstsze urazy mięśnia dwugłowego dotyczą zapalenia jego ścięgien. We wspinaczce bardzo rzadko zdarza się całkowite przerwanie ciągłości przyczepów początkowych. Do zmian dochodzi z reguły w wyniku sumowania się mikrourazów i często jest to określane jako „zapalenie idiopatyczne”. Ból lokalizowany jest od przodu na części proksymalnej ramienia oraz w stawie ramiennym. Odczuwalna może być również destabilizacja stawu ramiennego. Wystąpić może ograniczenie ruchomości w stawie, ponieważ uraz objawia się bólem w momencie przesuwania się ścięgna w rowku międzyguzkowym. Test Yergassona jest pozytywny. W tej kontuzji również obecna jest tkliwość uciskowa w rowku międzyguzkowym [2, ss. 185-186; 3, ss. 104-106; 11, s. 353; 14, ss. 114-116; 15, ss. 121-124; 16, ss. 196-203].

Ciągłe siłowe ruchy ponad głowę przeciążają pierścień rotatorów, co prowadzi do urazów jego ścięgien. Kontuzja ta powstaje najczęściej w wyniku sumowania się przeciążeń i mikrourazów. We wspinacze uraz może mieć charakter nagły w wyniku np. skoczenia do chwytu bądź upadku z wysokości. Ból często pojawia się w nocy wiele osób budzi się ze snu po przewróceniu na chory bark. Pojawić może się ograniczenie ruchów w stawie, tkliwość palpacyjna i obrzęk w miejscu uszkodzenia, najczęściej w okolicy przedniego odcinka pierścienia lub w okolicach guzka większego kości ramiennej. U sportowca będzie widoczna asymetria barków, zakres ruchu czynnego się zmniejszy przy niezmiennym zakresie biernym, początkowe odwodzenie ramienia i powyżej kąta 90° będzie utrudnione. Zapalenie ścięgien rotatorów często jest połączone z zespołem ciasnoty podbarkowej [2, ss. 180-181; 3, ss. 95-102; 11, ss. 263-264].

Zespół ciasnoty podbarkowej jest to zmniejszenie przestrzeni między głową kości ramiennej a łukiem kruczo barkowym. Powyższy uraz może pojawić się w wyniku zaburzenia równowagi pomiędzy mięśniem naramiennym a stożkiem rotatorów, prowadzi to do destabilizacji kości ramiennej i ucisku na mięśnie stożka rotatorów tworząc przez to „błędne koło urazów” [2, ss. 180-181; 3, ss. 93-95].

Zapalenie kaletki podbarkowej, jak powyższe dysfunkcje w obrębie obręczy barkowej, powstają na skutek znacznej ilości ruchów ponad głowę poprzez zsumowanie mikrourazów. Charakteryzuje się one umiarkowanym ruchem podczas unoszenia kończyny górnej ponad głowę, nie występują tutaj zaniki siły mięśniowej ani osłabienie mięśni. Objaw ciasnoty Nera jest pozytywny [2, ss. 181-182].

Postępowanie pourazowe

W przypadku powstania urazu najbardziej powszechną metodą postępowania wśród wspinaczy jest PRICE:

- P: ochrona (ang. *protect*) – polega na ochronie miejsca urazu np. poprzez unieruchomienie.
- R: odpoczynek (ang. *rest*) – przerwanie treningów i odpoczynek od przeciążania miejsca urazu.
- I: lód (ang. *ice*) – schłodzenie należy zastosować jak najszybciej po urazie, zimno powoduje skurcz naczyń krwionośnych, spowolnienie przewodnictwa nerwowego, przez co dochodzi do zmniejszenia bólu i obrzęku. Warto zaznaczyć, że nie należy go stosować, gdy stan zapalny jest rozwinięty, ponieważ może to skutkować wydłużeniem czasu leczenia.
- C: ucisk (ang. *compression*) – ucisk np. za pomocą plastra i bandaża będzie powodował odpływ krwi.
- E: uniesienie (ang. *elevation*) – ułożyć uszkodzoną część powyżej linii serca w celu zapobiegania powstania obrzęku.

Modyfikacją metody postępowania PRICE jest metoda POLICE, która według najnowszych badań jest skuteczniejsza niż wyżej wymieniona. Skrót POLICE można rozwinąć następująco: ochrona, optymalne obciążenie, lód, ucisk, uniesienie (ang. *protection, optimal loading, ice, compression, elevation*). Optymalne obciążenie, w omawianej metodzie, polega na posługiwaniu się do granicy bólu uszkodzoną częścią ciała, ruchy nie powinny być forsujące. W zależności od urazu mogą być to ćwiczenia np.: czynno-bierne, samowspomagane, czynne. W przypadku urazów ścięgien i więzadeł zalecana jest metoda MEAT, akronim ten oznacza: ruch, ćwiczenia,

środki przeciwbólowe, terapia (ang. *movement, exercise, analgesics, treatment*). W stosowaniu leków nie zaleca się środków przeciwzapalnych, które mogą wydłużyć czas gojenia urazu [4, ss. 26-27; 17, s. 1964; 18, s. 220; 19, ss. 251-261].

Należy zaznaczyć, że postępowanie po urazie nie kończy się na powyższych metodach. W większości przypadków ważna jest konsultacja ze specjalistą. Czasem będzie potrzebna rehabilitacja zalecona przez lekarza. Odpowiednie zabiegi przyspieszą powrót zawodnika do sportu. Najważniejsze jest by nie lekceważyć drobnych dolegliwości bólowych, które mogą sygnalizować nawarstwianie się mikrourazów, ważne jest również by korzystać ze specjalistycznej pomocy medycznej, dzięki której wspinacz może uniknąć długotrwałych kontuzji oraz skrócić czas rekonwalescencji. Zbyt wczesny powrót do sportu znacząco zwiększa ryzyko wystąpienia urazów tej samej okolicy ciała [4, s. 27; 3, ss. 315-321].

Podsumowanie

Wspinaczka sportowa i skałkowa stają się coraz bardziej popularnymi dyscyplinami na świecie. Najbardziej przeciążanymi kończynami w tych dyscyplinach są kończyny górne, które muszą pokonywać ciężar własnego ciała co powoduje ich znaczą urazowość. Najwięcej kontuzji dotyczy rąk, w szczególności ścięgien, pochewek i troczków, które są nadmiernie eksploatowane podczas łapania i trzymania się chwytów. Kolejne, w zależności od badań pod względem urazowości, są kontuzje w obrębie stawu ramiennego, stawu nadgarstkowo-promieniowego i stawu łokciowego. Częste urazy zdarzają się w wyniku niewłaściwego przygotowania się do treningu, zbyt szybkiego zwiększenia tempa treningowego, błędnej techniki, lekceważenia dolegliwości bólowych, co często powoduje nawarstwianie się mikrourazów. Powyższe informacje wskazują jak dużą uwagę należy przywiązywać do właściwej rozgrzewki kończyn górnych a w szczególności dłoni. Informują też, że nie należy bagatelizować żadnej dolegliwości bólowej, ponieważ mogą one wskazywać na sumowanie się mikrourazów. Znajomość urazów, ich etiologii jest w stanie przyspieszyć diagnostykę jak również może wskazać kierunek dalszych badań nad metodami treningowymi, by zminimalizować ryzyko wystąpienia kontuzji w sporcie.

Piśmiennictwo

- [1] Ronald E., *Góry wolność i przygoda*, Galaktyka, Łódź 2014.
- [2] McMahon P., *Medycyna sportowa*, PZWL, Warszawa 2009.
- [3] Dziak A., Tayara S., *Urazy i uszkodzenia w sporcie*, Kasper, Kraków 2000.
- [4] Ginszt M. i wsp., *Analiza przyczyn i następstw urazów u dzieci i młodzieży uprawiających wspinaczkę sportową*, „Hygeia Public Health” 2012, t. 47, nr 1.
- [5] Ridan T. i wsp., *Charakterystyka urazowości kończyny górnej w grupie osób czynnie uprawiających wspinaczkę skałkową*, „Ostry Dyżur” 2015, t. 8, nr 1.
- [6] Schöffl V. et al., *Evaluation of Injury and Fatality Risk in Rock and Ice Climbing*, „Sports Medicine” 2010, vol. 40, no. 8.
- [7] Schöffl V. et al., *Injury Trends in Rock Climbers: Evaluation of a Case Series of 911 Injuries Between 2009 and 2012*, „Wilderness & Environmental Medicine” 2015, vol. 26, no. 1.
- [8] Gerdes E. et al., *Injury patterns and safety practices of rock climbers*, „The Journal of Trauma” 2006, vol. 61, no. 6.
- [9] Schöffl I. et al., *Impact of Taping after Finger Flexor Tendon Pulley Ruptures in Rock Climbers*, „Journal of Applied Biomechanics” 2007, vol. 23, no. 1.
- [10] Crowley T., *The Flexor Tendon Pulley System and Rock Climbing*, „Journal of Hand and Microsurgery” 2012, vol. 4, no. 1.
- [11] Brotzman S., Wilk K., *Rehabilitacja Ortopedyczna t. 2*, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2009.
- [12] Schunke M. i wsp., *Prometeusz – atlas anatomii człowieka t. 1*, MedPharma 2015.
- [13] Kubiak E. et al., *Hand injuries in rock climbers*, „Bulletin of the NYU Hospital for Joint Diseases” 2006, vol. 64, no. 3-4.
- [14] Geronikoulakis S. et al., *Isolated rupture of the distal tendon of the biceps femoris muscle in a sport climber: an uncommon injury*, „Sportverletzung Sportschaden: Organ Der Gesellschaft Fur Orthopadisch-Traumatologische Sportmedizin” 2012, vol. 26 no. 2.
- [15] Koukoubis T. et al., *An electromyographic study of arm muscles during climbing*, „Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy (ESSKA)” 1995, vol. 3, no. 2.
- [16] Holtzhausen L. et al., *Elbow, forearm, wrist, and hand injuries among sport rock climbers*, „Clinical Journal of Sport Medicine: Official Journal of the Canadian Academy of Sport Medicine” 1996, vol. 6, no. 3.
- [17] Bleakley C. et al., *Effect of accelerated rehabilitation on function after ankle sprain: randomised controlled trial*, „British Medical Journal” 2010, vol. 340.
- [18] Bleakley C. et al., *PRICE needs updating, should we call the POLICE?*, „British Journal of Sports Medicine” 2012, vol. 46 no. 4.
- [19] Bleakley C. et al., *The use of ice in the treatment of acute soft-tissue injury: a systematic review of randomized controlled trials*, „American Journal of Sports Medicine” 2004, vol. 32, no. 1.

Autor

Grzegorz Zieliński
Uniwersytet Medyczny
w Lublinie
Wydział Nauk o Zdrowiu

6 CHARAKTERYSTYKA NAJCZĘSTSZYCH PROBLEMÓW ORTOPEDYCZNYCH BIEGACZY DŁUGODYSTANSOWYCH

Grzegorz Zieliński

Słowa klucze: biegi długodystansowe, kontuzje, urazy.

Wprowadzenie

Bieganie jest naturalną i najprostszą formą aktywności fizycznej człowieka. Z roku na rok przybywa coraz więcej pasjonatów tego sportu. W 2008 r. ponad 425 tyś. biegaczy ukończyło maraton w Stanach Zjednoczonych, w Polsce – w najbardziej popularnych maratonach (Warszawa, Kraków, Poznań) – startuje około 6000-8000 zawodników [1, s. 168]. Niewystarczające przygotowanie fizyczne, metodyczne i techniczne oraz stosowanie dużych obciążeń treningowych sprzyja powstawaniu kontuzji sportowych [2, s. 144].

Celem rozdziału jest analiza i ocena najczęstszych problemów ortopedycznych związanych z biegami długodystansowymi.

Problemy ortopedyczne biegaczy – czynniki ryzyka

Problemy ortopedyczne biegaczy zazwyczaj dotyczą kończyn dolnych. Znaczna część urazów i przeciążeń wymaga interwencji lekarza, jednak tylko w przypadku 3-5% jest zalecane zwolnienie z pracy [1 s. 171]. Kontuzje mogą powstać w wyniku nagłego urazu, np. w wyniku upadku bądź w wyniku sumowania mikrourazów [3, ss. 126-127]. Gdy dojdzie już do kontuzji, biegacze często nie przerywają treningów. Według badań Robaka, aż 30% biegaczy nie przerwało treningu po urazie [4, ss. 25-47].

Ryzyko urazów w bieganiu wzrasta u osób mało doświadczonych z wysokim BMI (ang. *body mass index*) a u kobiet ze zbyt niskim (poniżej 21). Badania wskazują, że łączny dystans 60 km/tyg. zwiększa ryzyko urazów [1, ss. 171] według innych badań to 40 mil na tydzień (około 65 km/tyg.) [5, ss. 437-439]. By zminimalizować ryzyko urazów ortopedycznych część autorów zaleca pokonywanie tygodniowo maksymalnie 32 km [1, ss. 171].

Według Drygas najczęstszymi problemami biegaczy są: zespół rzepkowo-udowy, zespół bólowy goleni, zapalenie rozciągniętego podszewowego, za-

palenie ścięgna Achillesa, uszkodzenie łąkotec. Wskazuje on również na poważny problem w postaci złamań przeciążeniowych w szczególności u kobiet [1, s. 171]. Fredericson wskazuje na urazy w obrębie kolana niezależnie od płci. W swojej pracy wyszczególnił również: zespół rzepkowo-udowy, zapalenie rozciągniętego podszwowego, zapalenie ścięgna Achillesa, złamanie przeciążeniowe piszczeli i zespół traktu biodrowo-piszczelowego. Zauważono, że wraz z doświadczeniem biegacza spada możliwość wystąpienia kontuzji [5, ss. 437-439]. Badania przeprowadzone w 2017 r. przez Piekorza wskazują również na staw kolanowy jako miejsce najczęstszych urazów u biegaczy (62,1% mężczyźni i 83,3% kobiet) [2, ss. 147-149].

Najczęstsze urazy ortopedyczne biegaczy długodystansowych

Na podstawie wyżej wymienionych badań można określić, że najczęstsze problemy ortopedyczne biegaczy to:

- zespół rzepkowo-udowy,
- zespół bólowy goleni,
- zapalenie rozciągniętego podszwowego,
- zapalenie ścięgna Achillesa,
- uszkodzenie łąkotec,
- zespół pasma biodrowo-piszczelowego,
- złamanie zmęczeniowe piszczeli [1, s. 171; 5, ss. 437-439; 2, ss. 147-149].

Zespół rzepkowo-udowy. Do powstania tego urazu przyczyniają się zaburzenia biomechaniki stawu spowodowane np. wadami postawy, zachwianym tonusem mięśniowym, nieprawidłową budową anatomiczną. Wielogodzinny bieg będzie ułatwiał powstawanie powyższej patologii, ponieważ podczas zgięcia i wyprostowania stawu kolanowego rzepka nie przemiesza się po swoim prawidłowym torze ruchu. Często kieruje się do boku, powodując odczuwalne krepitacje, przeskakiwanie i ból. Następstwami tego zespołu są degradacje powierzchni stawowych jak również stan ten może prowadzić do kolejnych urazów np. podwichnięcia i zwichnięcia rzepki [6, ss. 841-844]. Sportowiec z tym urazem będzie odczuwał ból, przeskakiwanie i uciekanie rzepki. Zostanie zmniejszona bierna przesuwalność rzepki. Jednym z objawów jest brak możliwości uniesienia bocznej części rzepki. W badaniu dynamicznym podczas chodu zauważalne jest: nadmierne nawracanie w stawie skokowo-goleniowym, płaskostopie statyczne i opadanie miednicy. Do podstawienia prawidłowej diagnozy potrzebne jest badanie dodatkowe w postaci zdjęcia radiologicznego [6, ss. 841-844; 7, ss. 244-245].

Zespół bólowy goleni najczęściej spowodowany jest przeciążeniem aparatu mięśniowo ścięgnistego bądź podrażnieniem okostnej. W powyższym urazie rozróżnia się zespół przedniej oraz tyko-przyśrodkowej części goleni. Bóle przedniej części goleni występują najczęściej po biegach na twardej nawierzchni bądź o charakterystyce górsko-przełajowej. Przyczyną może być niewłaściwe obuwie. Ból jest lokalizowany wzdłuż bocznej strony kości piszczeli w okolicy jej 1/3 dolnej. Wywołać można nasilone dolegliwości bólowe przez czynne grzbietowe zginanie stopy wbrew oporowi lub bierne podeszwowe [7 ss. 268-269]. Zespół bólu tyko-przyśrodkowej części goleni występuje u biegaczy o stopie płasko-koślawej. Czynnikiem wywołującym uraz są dość szybkie zwroty kierunku biegu i z tym związane – wymuszane nawrócenie stopy. Ból lokalizowany jest w tyko-przyśrodkowej części podudzia na wysokości przyczepu początkowego mięśnia płaszczkowatego [7 ss. 268-270]. Ból w tylnej ścianie goleni może być spowodowany przeciążeniem, naderwaniem włókien mięśniowych mięśnia brzuchatego i płaszczkowatego łydki. Ból pojawia się zazwyczaj pod koniec sesji treningowej bądź zawodów sportowych. Często pojawia się obrzęk i tkliwość, zaczerwienie i ocieplenie w miejscu urazu. Osoba dotknięta tą kontuzją może słyszeć charakterystyczny trzask a czasem odczucie uderzenia w tył łydki [7, ss. 270-271; 8, ss. 144-145].

Zapalenie rozciągną podeszwowego jest zazwyczaj związane z nadmiernym tonusem mięśni tylnego przedziału uda i podudzia. Powyższe rozciągną jest jednym z głównych biernych stabilizatorów stopy. Jest to silna warstwa rozciągnowa, grubsza w części środkowej [9, ss. 466-467, 516]. Dodatkowo pojawić się może ograniczenie ruchomości zgięcia grzbietowego stopy i palucha [10, ss. 410-411]. Główną przyczyną zapalenia rozciągną podeszwowego jest sumowanie się mikrourazów poprzez synchroniczne powtarzanie się maksymalnego zgięcia podeszwowego w stawie skokowym i zgięcia grzbietowego w stawach śródstopno-paliczkowych [11, ss. 28-19].

Ścięgno Achillea jest największym i najsilniejszym ścięgnem człowieka. W badaniach klinicznych wykazano, że do jego przerwania potrzebna jest siła 400 kg. Podczas biegu obciążenia przenoszone przez ścięgno równe są 9000N co jest równe 12-krotnej masie ciała [12 ss. 147-151]. W obrazie klinicznym zapalenia ścięgna Achillea można wyróżnić trzy jego rodzaje:

- zapalenie ościęgnej – niekiedy związane ze zwyrodnieniem ścięgna;
- zapalenie ścięgna – stan zapalny i zwyrodnienie ścięgna bez ościęgnej;
- zapalenie przyczepu – możliwość dodatkowo wystąpienia zwapnienia i ostrogi kostnej [8, s. 162].

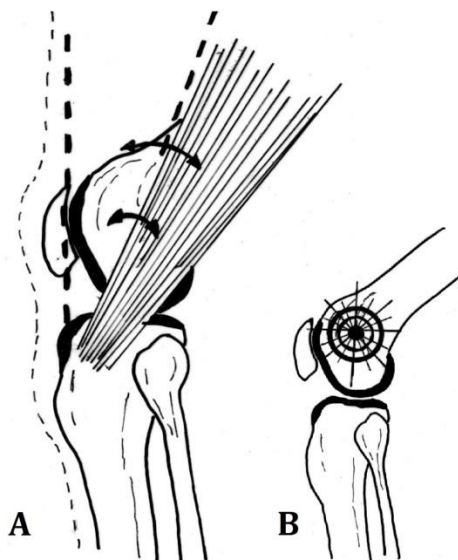
Zapalenie ścięgna zazwyczaj powstaje w wyniku nagromadzenia się mikrourazów przez niewłaściwe treningi, przeciążenia i stosowanie niepra-

widłowej techniki biegowej [8, s. 162]. Najczęściej ten uraz dotyka mężczyzn (75% przypadków) w wieku 30-60 lat. Jednym z czynników powodujących ten stan może być zmniejszone ukrwienie ścięgna po 30 roku życia [8, s. 162; 12, s. 153]. Tkliwość miejscowa wraz z obrzękiem pojawiają się 2-6 cm powyżej ścięgna. Często będzie miała charakter rozlany, może promieniować do stopy i na tylną przysrodkową część goleni. Ból pojawia się na samym początku urazu po zakończeniu aktywności fizycznej. Dolegliwości bólowe będą nasilać się również w nocy. Dochodzi do zmniejszenia zakresu ruchu w zgięciu grzbietowym stopy a same dolegliwości można wywołać przez zgięcie podeszwy stopy z jednoczesnym jej nawróceniem [7, ss. 289-190; 8, s. 162].

Do uszkodzenia łąkotek dochodzi w 60-70 przypadków na 100 tys. badanych. Częściej zostają one uszkodzone u mężczyzn. Najczęściej zdarzają się one u osób w wieku między 20 a 30 r.ż. Zazwyczaj do urazu dochodzi w wyniku silnego urazu działającego z boku przy zgiętym stawie kolanowym. Większość z nich to ostre uszkodzenia. Najczęściej spotyka się uszkodzenie pionowe, podłużne bądź skośne. U 1\3 osób wraz z urazem łąkotki dochodzi do urazu więzadła krzyżowego przedniego. Czasem może dojść do zsumowania się mikrourazów, które doprowadzają zwykle do pęknięcia podłużnego w płaszczyźnie poziomej bądź oderwaniem łąkotki od torebki [7, ss. 232-233; 8, ss. 73-83]. Objawami wskazującymi na uszkodzenie są ograniczenie spowodowane bólem w ostatniej fazie zgięcia stawu kolanowego bądź jego sprężystym blokowaniem podczas wyprostu w stawie – nie występują one jednak we wszystkich przypadkach. W palpacyjnym badaniu można wyczuć uwypuklenie fragmentu łąkotki oraz bolesność uciskową w okolicy szpary stawowej. Do właściwej diagnozy potrzebne są badania obrazowe [7, ss. 234-236].

Zespół pasma biodrowo-piszczelowego jest urazem przeciążeniowym. Podaje się, że jest to drugi najczęstszy uraz dotyczący biegaczy a w szczególności tych, którzy zwiększają swoje obciążenia treningowe [13, ss. 2-4]. Czynnikiem predysponującym do przeciążenia będą: zbyt szybki bieg, za duża ilość kilometrów podczas treningów, bieg podczas zmęczenia lub odczuwania objawów kontuzji, bieganie podczas wysokiej temperatury i znacznej wilgotności. Biegacze, którzy mają zaburzenia anatomiczne w postaci ustawienia miednicy, które wymuszają znaczne napięcie mięśnia pośladkowego wielkiego, różnice w długości kończyn, szpotawość lub koślawość kolan, nadmierną rotację wewnętrzną kości piszczeli, płaskostopie czy pronację przodostopia będą bardziej narażeni na omawianą kontuzję [14, ss. 36-39]. Ból jest powodowany przez powtarzające się ruchy napiętego pasma biodrowo-piszczelowego po powierzchni nadkłykcia bocznego – rysunek 1. Powoduje to ruch w zakresie 25-30 stopni zgięcia kolana [13, ss. 2-4]. Badania przeprowadzone pod kierownictwem Fairclough wskazują in-

na przyczynę tej kontuzji. Sugeruje on, że dysfunkcja może być wywołany przez wzmożone napięcie pasma biodrowo-piszczelowego, które jest wywołane przez zwiększony tonus mięśni pośladkowego wielkiego i napinaacza powięzi szerokiej. Zauważają oni również, że ból powoduje kompresja dobrze unaczynionych i unerwionych tkanki tłuszczowej i łącznej, które znajdują się między nadkłykiem a pasmem [15, ss. 74-78].



Rysunek 1. Zespół pasma biodrowo-piszczelowego: A - mechanizm konfliktu, B - miejsce odczuwania dolegliwości bólowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie [7, s. 259; 9, s. 445; 13, s. 4].

Najczęstszymi objawami powyższej kontuzji będzie: ból po stronie bocznej lub tuż poniżej stawu kolanowego bądź w dowolnym miejscu pasma. Ból może mieć charakter piekący, szczególnie podczas wysiłku, może pojawić się też dodatkowo obrzęk. Dolegliwości bólowe będą wywoływane przez lekki przysiad, w którym staw kolanowy będzie zgięty do 30 stopni [7, ss. 259-260; 13, ss. 2-4; 14, ss. 36-39].

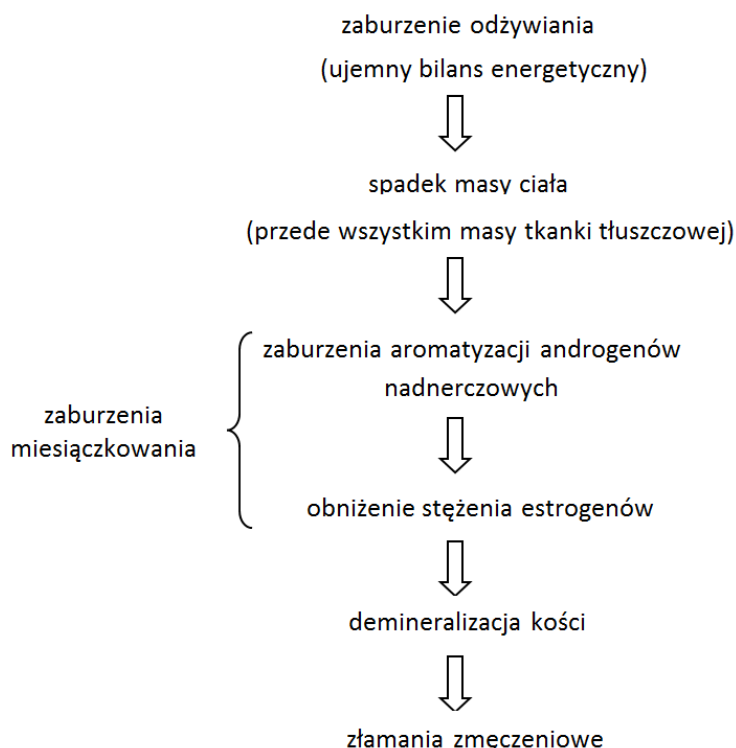
Złamanie zmęczeniowe piszczeli jest typowym urazem przeciążeniowym. Niewątpliwym czynnikiem predysponującym do złamania zmęczeniowego piszczeli jest zwiększone napięcie mięśni tylnej i przedniej ściany goleni, zmniejszenie ich elastyczności i siły, co prowadzi do zmian biomechanicznych [16, ss. 895-902; 17, ss. 309-325]. Gdy mięśnie pracują bez zaburzeń przez swój skurcz bądź wydłużenie, powodują rozłożenie naciśku i odciążenie kości. Gdy ten mechanizm zawodzi, powstają mikrourazy kości (mikrozłamania). Gdy zdolności regeneracyjne tkanki kostnej są zachwiane przez: brak odpoczynku, zachwianie gospodarki wapniowej – mikrozłamania łączą się w duże makroskopowe złamania. Skuteczne w diagnostyce tego typu dolegliwości jest badanie scyntygraficzne, które poka-

zuje złamanie we wczesnej fazie, jednak rzadko się je wykonuje [17, ss. 465-465]. Według badań pod kierownictwem Korpelainen czynnikami predysponującymi do złamania przeciążeniowego są: wysoki łuk podłużny stopy, nierówna długość kończyn, zaburzenia miesiączkowania, brak prawidłowego odżywiania. Biegacze dotknięci tą kontuzją oceniani w tym badaniu pokonywali tygodniowo dystans 117 km [18, ss. 304-310]. Według nowszych badań do czynników ryzyka można zaliczyć także prędkość biegu. W wynikach swoich badań Edwards zauważa, że zredukowanie tempa biegu z 4,5 m/s (16,2 km/h) do 3,5 m/s (12,6 km/h) zmniejszyło prawdopodobieństwo złamania zmęczeniowego o 7%. Natomiast zmiana tempa biegu z 3,5 m/s (12,6 km/h) do 2,5 m/s (9 km/h) dodatkowo obniżyło możliwość złamania o 10% [20, ss. 372-377]. W swoich badaniach Mear-don zauważyła, że szerokość kroków również wpływa na przeciążenia. Według niej dłuższe kroki podczas biegu wpływają na zmniejszenie obciążenia piszczeli [21, ss. 2738-2744]. Warto zaznaczyć, że złamanie zmęczeniowe kości piszczeli częściej występuje u kobiet. Zdrowe kobiety są 12 razy bardziej narażone na powyższy uraz niż mężczyźni. Ryzyko powyższej kontuzji zwiększa zespół zwany „triadą sportswomenek” (ang. *female athlete triad*) [1, s. 171; 22, ss. 1323-1325; 23 s. 20].

„Triada sportswomenek” została zdefiniowana w 1993 r. przez American Collage of Sport. Schorzenie obejmuje: zaburzenia w jedzeniu, brak miesiączki, zmniejszenie masy mineralnej kości. Triada dotyczy najczęściej nastolatki i młode kobiety [1, ss. 223-227]. Ujemny bilans energetyczny jest kluczowym mechanizmem w omawianym schorzeniu i może prowadzić do głębokich zaburzeń metaboliczno-hormonalnych, w szczególności gdy dobowe zapotrzebowanie energii spadnie < 30 kcal na kg beztłuszczowej masy ciała [24, ss.46-47]. Zaburzenia energetyczne u sportswomenek są zazwyczaj spowodowane: błędami w odżywianiu, zbyt intensywnymi treningami, celowymi próbami zmniejszenia masy ciała (ograniczenia spożycia pokarmów, stosowanie środków: odchudzających, wymiotnych, moczopędnych). Najbardziej negatywny wpływ ma utrata tkanki tłuszczowej, który ma istotne znaczenie dla menstruacji [1, ss. 223-224; 8, s. 376; 24, ss. 46-47]. Presja sportowa i stres związane z zawodami mogą powodować nasilenia powyższych objawów, które w konsekwencji prowadzą do anoreksji lub bulimii. O pierwszym z wymienionych zaburzeń psychicznych można mówić, gdy masa ciała sportswomenki spadnie poniżej 85% masy niezależnej. Niepokojący może być również spadek wskaźnika BMI (ang. *Body Mass Index*) poniżej 18 [1, ss. 223-224; 8, s. 376; 24, s. 47]. Powyższe problemy mogą prowadzić do problemów z miesiączkowaniem. U dziewcząt uprawiających sport występuje opóźnienie w pierwszej miesiączki do 2 lat, w porównaniu do niećwiczących rówieśniczek. Wtórny brak miesiączki (u kobiet uprawiających sport występuje u 3-66%) polega na braku krwa-

wień przez 3-6 miesięcy. Zaburzeniem również jest występowanie długotrwałych, rzadkich krwawień w odstępach dłuższych niż 35 dni [8, s. 376; 24, s. 46]. Powyższe zaburzenie jest związane (poprzez niedostatek energetyczny) z zaburzeniem wydzielania hormonu luteinizującego, co prowadzi do obniżenia stężenia estrogenów a w konsekwencji demineralizacji kości i osteoporozy [1, s. 224; 24, s. 46].

Warto zaznaczyć, że sześciomiesięczny brak krwawienia u sportswomek przypomina procesy występujące u kobiet po menopauzie. Właśnie przez triadę sportswomek kobiety są bardziej narażone na złamania przeciążeniowe – rysunek 2. Leczenie powinno obejmować przede wszystkim kontakt ze specjalistą np. lekarzem rodzinnym, sportowym, psychologiem oraz dietetykiem. Profilaktyka powinna być ukierunkowana na uświadamiania młodych zawodniczek jak również ich trenerów czy instruktorów [8, ss. 376-377].



Rysunek 2. Powstawanie złamań zmęczeniowych w triadzie sportswomek

Źródło: opracowanie własne na podstawie [1, s. 224; 8, ss. 376-377; 24, s. 46].

Podsumowanie

Coraz większa ilość zawodów masowych jak również promocja w mediach zdrowego stylu życia zachęcają do najprostszej aktywności fizycznej, jaką jest bieganie. Z roku na rok przybywa startujących zawodników i zawodniczek. Wysilek fizyczny jest zjawiskiem dobrym i korzystnym dla organizmu człowieka, zapobiega wielu chorobom, w tym otyłości. Wraz z popularyzacją biegania zmniejszyła się liczba osób, które mają właściwą wiedzę na temat odpowiednich metod treningowych. Brak odpowiedniej metodyki treningowej; kontynuowanie treningów, gdy pojawiają się pierwsze symptomy kontuzji, nadmierne obciążenia treningowe (w szczególności nadmierny kilometrą treningowy), sprzyjają powstawaniu opisanych w rozdziale urazów. Powyższe informacje na temat najczęstszych urazów ortopedycznych w biegach długodystansowych wskazują, jak ważne są odpowiednie metody treningowe. Informują jednoznacznie, że nie należy bagatelizować żadnych dolegliwości bólowych. Pokazują również, jak ważne jest utrzymywanie odpowiedniego bilansu energetycznego, w szczególności u kobiet. Wiedza na temat wyżej wymienionych urazów jest w stanie przyspieszyć diagnostykę, a co z tym jest związane – właściwą terapię, która jest niezbędna do szybkiego powrotu sportowca do czynnego udziału w zawodach. Powyższe informacje mogą również wskazywać kierunek badań nad najbardziej zoptymalizowanymi metodami treningowymi.

Piśmiennictwo

- [1] Drygas W., *Medyczny aspekt związany z uprawianiem ekstremalnych sportów wytrzymałościowych* [w:] Jegier A., i wsp. (red.) *Medycyna Sportowa*, PZWL, Warszawa 2013.
- [2] Piekorz Z., et al., *Injuries and trauma in the minds of long distance runners*, „Journal of Education, Health and Sport” 2017, vol. 7, no. 3.
- [3] Roggers T., *Mój pierwszy maraton*, Buk Rower, Warszawa 2011.
- [4] Robak A, Pencuła M., *Charakterystyka uszkodzeń kończyn dolnych u biegaczy oraz przebieg i wyniki rehabilitacji*, Zeszyty Naukowe WSSP 2013, t. 17.
- [5] Fredericson M., Misra A.K., *Epidemiology and aetiology of marathon running injuries*, „Sports Medicine” (Auckland, N.Z.) 2007, vol. 37, no. 4-5.
- [6] Srojek K., i wsp. *Leczenie zachowawcze zespołu bocznego przyparcia rzepki*, „Journal of Education, Health and Sport” 2016, t. 6, nr 9.
- [7] Dziak A., Tayar S., *Urazy i uszkodzenia w sporcie*, Kasper, Warszawa 2000.
- [8] McMahon P., *Medycyna sportowa*, PZWL, Warszawa 2009.
- [9] Schunke M., i wsp. *Prometeusz. Atlas anatomii człowieka. Tom I*, MedPharm, Wrocław 2015.
- [10] Uczciwek M.M., *Physiotherapeutic methods in the treatment of heel spurs and inflammation of plantar fasciitis – a review of the literature*, „Journal of Education, Health and Sport” 2017, vol. 7, no. 6.

- [11] Krzeszowska E. i wsp., *Posterowanie terapeutyczne w przypadku entezopatii rozciągnięta podeszwowego*, „Praktyczna Fizjoterapia i Rehabilitacja” 2012, t. 32.
- [12] Strojek K. i wsp., *Etiologia i patomechanizm uszkodzenia ścięgna Achillesa*, „Journal of Education, Health and Sport” 2017, t. 6, nr 11.
- [13] Lowe W. et al., *Iliotibial band syndrome*, „Terra Rosa E-mag” 2016, no. 18.
- [14] Piotrowski J. i wsp., *Przeciążenie pasma biodrowo-piszczelowego*, „Rehabilitacja w Praktyce” 2016, nr 1.
- [15] Fairclough J. et al., *Is iliotibial band syndrome really a friction syndrome?*, „Journal of Science and Medicine in Sport” 2007, vol. 10, no. 2.
- [16] Meardon S.A. et al., *Bone stress in runners with tibial stress fracture*, „Clinical Biomechanics (Bristol, Avon)” 2015, vol. 30, no. 9.
- [17] Fredericson M. et al., *Stress fractures in athletes*, „Topics in Magnetic Resonance Imaging” 2006, vol. 17, no. 5.
- [18] Mędraś M. (red.), *Medycyna Sportowa*, Medsportpress, Warszawa 2004.
- [19] Korpelainen R. et al., *Risk factors for recurrent stress fractures in athletes*, „The American Journal of Sports Medicine” 2001, vol. 29, no. 3.
- [20] Edwards W.B. et al., *Effects of running speed on a probabilistic stress fracture model*, „Clinical Biomechanics (Bristol, Avon)” 2017, vol. 25, no. 4.
- [21] Meardon S.A. et al., *Effect of step width manipulation on tibial stress during running*, „Journal of Biomechanics” 2014, vol. 47, no. 11.
- [22] Dugowson C.E. et al., *Nontraumatic femur fracture in an oligomenorrheic athlete*, „Medicine and Science in Sports and Exercise” 1991, vol. 23 no. 12.
- [23] Chomicki-Bindas P., *Złamanie zmęczeniowe*, „Bieganie” 2009, nr 6.
- [24] Ktrnc Z., *Medyczny aspekt sportu dzieci i młodzieży* [w:] Jagier A., Krawczyk J., (red.) *Wybrane zagadnienia medycyny sportowej*, PZWL, Warszawa 2012.

Autor

Grzegorz Zieliński
Uniwersytet Medyczny
w Lublinie
Wydział Nauk o Zdrowiu

7 ASPEKTY DIAGNOSTYCZNE ZABURZEŃ JĘZYKOWYCH W CHOROBYCH NEURODEGENERACYJNYCH

Sylwia Jopkiewicz

Słowa kluczowe: metody badania przesiewowego, zaburzenia językowe, choroby neurodegeneracyjne, afazja.

Wprowadzenie

Proces starzenia społeczeństwa w Polsce, jak i w większości krajów Unii Europejskiej jest spowodowany niskim poziomem dzietności przy jednoczesnym wydłużaniu się życia jednostek. Pośrednią przyczyną jest również migracja osób młodych. Szacuje się, że udział procentowy ludności w wieku 65 lat i więcej w ogólnej liczbie ludności w Polsce będzie sukcesywnie wzrastał. Prognozy wskazują na szacunkowy przyrost tej grupy populacji o 18,9% w 2020 r., o 24,5% w 2035 r., a w 2050 aż o 32,7%. W przeciągu 37 lat poczynawszy od roku 2013 przewiduje się, że udział ludności w starszym wieku w Polsce będzie wzrastał w granicach od 19% do 23,7% w większości województw [1, ss. 35-36]. Taka sytuacja implikuje konieczność podjęcia wielu zmian w obszarze polityki zdrowotnej, społecznej oraz demograficznej.

„Choroby mózgu, przede wszystkim choroby neurodegeneracyjne oraz naczyniowe, stanowią największe zagrożenie dla godnego, spokojnego i niezależnego życia osób starszych” [2, s. 61]. Zmiany w mózgu o charakterze neurodegeneracyjnym wywołują najczęściej choroby otępienne. Są to zazwyczaj jednostki chorobowe o przewlekłym i/lub postępującym przebiegu. Otępienie definiuje się jako zaburzenie funkcji poznawczych mózgu. Występuje ono u około 40% ludzi w wieku powyżej 80. roku życia [3, s. 292]. Charakteryzują się zaburzeniami myślenia, pamięci, liczenia, orientacji, rozumienia oraz posługiwania się językiem [4, ss. 114-115].

Można wyróżnić dwa główne typy otępienia. Pierwszy z nich to korowy i jak sama nazwa wskazuje związany jest z uszkodzeniem kory kojarzeniowej oraz przyśrodkowych struktur płata skroniowego. Typowym przykładem tego rodzaju otępienia jest choroba Alzheimera (*Alzheimer's Disease-AD*) oraz otępienie czołowo-skroniowe. Szacuje się, że w Polsce na choroby otępienne choruje około 500 tysięcy osób, z czego aż 300 tysięcy cierpi na chorobę Alzheimera. W kontekście wcześniej przytoczonej prognozy

na rok 2050, liczba zachorowań na tą jednostkę chorobową może wzrosnąć aż trzykrotnie, czyli wyniesie około milion osób [5, ss. 5-12]. Choroba Alzheimera występuje w około 1% u osób w wieku 60 lat, natomiast w wieku 90 lat i więcej jest to już 50% [6, s. 468]. Drugi typ to otępienie podkorowe, które występuje w otępieniu spowodowanym zmianami naczyniopochodnymi oraz przebiegającymi z objawami pozapiramidowymi. Ten rodzaj otępienia jest charakterystyczny dla choroby Parkinsona [7, ss. 83-84].

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie najczęstszych zaburzeń językowych występujących w przebiegu wybranych chorób neurozwyrodnieniowych. Z uwagi na to, że język jest uznany za „podstawowe narzędzie poznawcze, fundament zarówno kulturowej jedności, jak i odmienności, a przede wszystkim jest to ta właśnie cecha, która odróżnia ludzi od innych zwierząt”, problemy komunikacyjne w grupie osób chorych powinny stanowić istotny obszar badawczy [8, s. 331].

Charakterystyka najczęstszych zaburzeń językowych występujących w chorobach neurodegeneracyjnych

Choroby neurodegeneracyjne należą do grupy postępujących jednostek chorobowych układu nerwowego, których skutkiem są patologiczne zmiany w komórkach nerwowych. Zazwyczaj obserwuje się liczne ubytki w grupie neuronów [9, s. 484]. Oznacza to, że istnieje duże ryzyko pojawienia się zaburzeń w obszarze tworzenia, rozumienia i odtwarzania mowy w tej grupie chorych. Wynika to z uszkodzenia ośrodków mowy w centralnym układzie nerwowym i/lub połączeń tych ośrodków [10, s. 13].

Z powodu uszkodzenia ośrodków mowy znajdujących się w korze mózgowej, do którego dochodzi w wyniku udaru mózgu, otępienia (a w szczególności otępienia typu alzheimerskiego), chory cierpi na afazję. Jest ona definiowana jako częściowe lub całkowite uniemożliwienie mówienia, czytania, pisania oraz rozumienia mowy [11, s. 401]. Istnieje wiele klasyfikacji i podziału afazji. Jednak do podstawowych jej rodzajów należy zaliczyć: afazję czuciową w wyniku której chory ma problemy ze zrozumieniem tego, co się do niego mówi, afazję ruchową w której chory posiada trudności w nadawaniu mowy oraz afazję amnestyczną, która polega na niemożności nazywania przedmiotów, stanów oraz zjawisk. W postaciach czystych afazje te występują bardzo rzadko [12, s.44]. Określone ośrodki mowy mogą zostać uszkodzone, choć w stopniu nierównym, dlatego też u danego chorego objawy określonego typu afazji będą występować z przewagą zaburzeń charakterystycznych dla ośrodka, który został uszkodzony w większym stopniu [10, s. 13]. Nadmienić należy, że w mózgu wyróżnia

się dwa ośrodki mowy – ośrodek ruchowy mowy Brocka oraz ośrodek czuciowy mowy Wernicke’go. Afazja Brocka (ruchowa, ekspresyjna, motoryczna) powoduje liczne utrudnienia w artykulacji, co w konsekwencji przekłada się na zniekształcanie wyrazów oraz posługiwanie się niepoprawnymi formami gramatycznymi. Ponadto zdania są uproszczone [13, ss. 15-16] i mają styl telegraficzny [14, s. 624]. Natomiast afazja Wernicke’go (sensoryczna, czuciowa, percepcyjna) powoduje zaburzenia rozumienia mowy. Często występują zaburzenia słuchu fonematycznego, co implikuje pojawienie się w wypowiedziach chorego licznych parafrazy głoskowych, kontaminacji, neologizmów, parafrazy werbalnych [13, s. 17]. Chory często nie jest świadomy, że jego mowa jest niezrozumiała dla innych uczestników aktu komunikacji [14, s. 625].

Do równie często spotykanych zaburzeń mających bezpośredni lub pośredni wpływ na jakość nadawania i odbierania mowy u osób dotkniętych chorobą neurozwyrodnieniową należą: amnezja, aleksja, agrafia, akalkulia oraz dysfagia. Amnezja jest definiowana jako utrata pamięci i polega na niemożności przypomnienia sobie określonych zdarzeń mających miejsce w przeszłości. Powoduje u chorego przekręcanie słów, zapominanie nazw przedmiotów, co utrudnia porozumiewanie się [12, s. 44]. Aleksja jest zaburzeniem czytania, agrafia pisania, a akalkulia liczenia [15, s. 56].

Zaburzenia językowe, które występują w otępieniu czołowo-skroniowym (FTD – *frontaltemporalne dementia*) można stwierdzić już we wczesnej fazie choroby. Mowa spontaniczna zostaje zredukowana. Chory w wypowiedziach używa słów, które są zbędne i nie niosą żadnych informacji. Ponadto można zaobserwować pierwsze symptomy afazji. Mogą wystąpić problemy ze zrozumieniem mowy, a w szczególności, gdy zdania są dość skomplikowane. Czytanie oraz nazywanie zazwyczaj pozostają w normie [16, s. 467].

W otępieniu semantycznym chorzy mają problemy w obszarze semantyki, które w efekcie prowadzą do afazji. Zachowana jest tu płynność mowy, jednakże występują utrudnienia w rozumieniu znaczenia słów. Chorzy mają tendencje do wielomówności, a ich wypowiedzi często są pozbawione sensu. Wynika to z faktu rozdzielenia słów od obiektów bądź zjawisk przez nie opisywanych [16, s. 468]. Pojawić może się również echolalia. Wraz z rozwojem choroby zaburzenia językowe nasilają się i przybierają charakter taki jak w FTD [17, s. 294].

Choroba Alzheimera powoduje zaburzenia języka głównie o typie afazji. Tak jak w przypadku otępienia semantycznego chory ma największe problemy z semantyką języka. Problemem jest również zachowanie fluencji słownej oraz odpowiedniej ekspresji języka. Chorzy skarżą się na niemożność prawidłowego doboru słów. Często w późniejszym etapie rozwoju choroby pojawia się akalkulia, aleksja oraz agrafia [17, ss. 183-185].

Choroba Parkinsona powoduje między innymi nieprawidłowości w sferze ruchowej, co bezpośrednio koreluje z problemami komunikacyjnymi. Ponadto pojawiają się anomalie w połykaniu. Dyzartia jest najczęstszym zaburzeniem mowy występującym w tej jednostce chorobowej. Osłabiona praca mięśni mimicznych, zmniejszona pojemność życiowa płuc, napęd do mówienia oraz deficyty czynnościowe krtani są determinantami zaburzeń mowy w tej grupie chorych. Problematyczna dla chorego jest sfera motoryczna mowy, natomiast zasób słownictwa pozostaje często bez zmian. Mowa osób chorych na Parkinsona charakteryzuje się niską ekspresyjnością oraz modulacją głosu. Jest ona zazwyczaj monotonna. Chorzy mają tendencję do częstej zmiany tempa wypowiedzi. Artykulacja jest niekształcona, co w późniejszym okresie choroby prowadzi do bełkotu. Ograniczone ruchu języka, warg oraz mięśni twarzy utrudniają prawidłowe kształtowanie wypowiedzi. W tej jednostce chorobowej nie występuje apraksja oraz afazja [18, ss. 118-119].

Diagnoza wybranych zaburzeń mowy w chorobach neurodegeneracyjnych

Właściwie przeprowadzony proces diagnostyczny pozwala na optymalne zaprojektowanie terapii adekwatnej do zaburzeń językowych pacjenta, czego efektem będzie znaczna poprawa funkcji komunikacyjnych chorego. Diagnoza logopedyczna jest definiowana jako określony schemat postępowania badawczego. Jej celem jest potwierdzenie lub wykluczenie zaburzenia językowego. Ponadto diagnoza umożliwia przewidywanie zjawisk logopedycznych w oparciu o występujące objawy, patogenezę oraz patomechanizmy [19, s. 309].

Badanie logopedyczne składa się z trzech głównych etapów. Pierwszy z nich pozwala na dokonanie rozpoznania, określenie rodzaju zaburzenia oraz jego ewentualnych przyczyn. Drugi natomiast ma na celu potwierdzenie lub wykluczenie wcześniej przyjętych założeń na podstawie zebranych informacji w etapie pierwszym. Dzięki temu specjalista może opracować plan terapii chorego. Trzeci etap weryfikuje poprawność dwóch pierwszych, gdyż oceniane są tu efekty oddziaływania terapeutycznego. Gdy ich nie ma należy powrócić do etapu pierwszego w celu ponownej diagnostyki. Należy pamiętać, że od poprawności przeprowadzenia procesu diagnostycznego zależy metodyka terapii co bezpośrednio przekłada się na jej efektywność [19, s. 311]. W tabeli 1 zaprezentowano syntetyczną charakterystykę poszczególnych etapów.

Tabela 1. Schemat postępowania logopedycznego

I. Określenie problemu	
1. Badania wstępne:	
a) wywiad	Gromadzi ogólne informacje na temat chorego, przyczyn, początku oraz przebiegu zaburzeń. Pozwala na nawiązanie prawidłowego kontaktu z pacjentem, co umożliwia dalszą współpracę
b) obserwacja	Ma na celu uzyskanie danych o zachowaniach i reakcjach pacjenta. Szczególną uwagę należy zwrócić na zachowania werbalne
c) orientacyjne badanie mowy	Jest prowadzone w czasie rozmowy z pacjentem. Ocenie podlega ilość i jakość nadawania komunikatów, rozumienie poleceń oraz pytań, a także umiejętność prowadzenia dialogu i opowiadań. Ponadto należy zwrócić uwagę czy zachowania werbalne w czasie nadawania mowy są adekwatne do wieku chorego
2. Badania uzupełniające	Badaniu podlegają następujące elementy: praxja, gnozja, lateralizacja, płynność i prozodia mowy, słuch, słuch fonematyczny, funkcja oddechowa, połykowa, stan i sprawność aparatu artykulacyjnego, pamięć słuchowa, emisja głosu oraz kinestezja mowy
II. Sformułowanie hipotez	
3. Badania podstawowe:	Przeprowadzane są za pomocą różnych testów, prób oraz kwestionariuszy
a) badanie rozumienia	Celem jest weryfikacja rozumienia nazw zjawisk, przedmiotów, czynności, słów określających zależności przestrzenne, wielkościowe oraz czasowe. Ponadto badanie to sprawdza rozumienia zdań prostych i złożonych
b) badanie mówienia	Logopeda weryfikuje sprawność mowy na poziomach: morfologicznym, fonologicznym oraz składniowym
c) badanie czytania i pisanie	Celem jest ocena poziomu umiejętności posługiwania się pismem oraz czytania tekstu
4. Badania specjalistyczne	Gdy zaistnieje potrzeba uzyskania bardziej szczegółowych danych na temat rodzaju oraz przyczyn zaburzenia mowy pacjent może zostać skierowany do określonego specjalisty (np. psychologa, pedagoga, lekarza)
III. Weryfikacja hipotez	
Jest to ostatni etap postępowania logopedycznego, który polega na ustaleniu szczegółowego programu terapii z określeniem metod oraz narzędzi pracy z pacjentem	

Źródło: opracowanie własne na podstawie [19, ss. 312-314].

Należy zaznaczyć, że przedstawiony schemat jest elementem, który może ulec pewnym modyfikacjom ze względu na indywidualną sytuację chorego. Ponadto należy pamiętać, że choć diagnostyka logopedyczna determinuje ustalenie planu terapii, to w trakcie pracy z pacjentem dochodzi do jej weryfikacji, co w konsekwencji może być przyczyną zmian w ustalonych działaniach. Szczególne znaczenie ma to w aspekcie terapii pacjentów cierpiących na schorzenia neurodegeneracyjne, gdyż w większości choroby te

mają charakter postępujący. W związku z tym specjalista uwzględniając negatywne zmiany w stanie zdrowia chorego jest zmuszony do częstych aktualizacji planu terapii.

Najpopularniejsze narzędzia diagnostyczne stosowane w procesie oceny deficytów językowych u osób starszych

Dobór odpowiednich narzędzi w procesie diagnozowania zaburzeń mowy ma ogromne znaczenie w określeniu przyczyn deficytów językowych, a tym samym stanowi determinantę przebiegu terapii.

Skala SODA – Skala Oceny Dynamiki Afazji składa się z badania rozumienia i nadawania mowy oraz nazywania przedmiotów. Badanie tym testem należy powtarzać, aby ocenić dynamikę postępowania afazji. Czas badania tym narzędziem wynosi około 5 minut [20, ss. 40-42].

Zestaw prób do badania procesów poznawczych u pacjentów z uszkodzeniami mózgu Włodzimierza Łuckiego – za pomocą tego narzędzia ocenia się sprawność poszczególnych funkcji ośrodkowego układu nerwowego. Sprawdzeniu podlegają takie komponenty, jak: mowa dialogowa, powtarzanie, zautomatyzowane ciągi słowne, fluencja słowna, mowa opowieściowa, rozumienie, nazywanie, odtwarzanie struktur rytmicznych, pisanie, czytanie, liczenie, pamięć, gnozia wzrokowa. Przeprowadza się również próby rysunkowe. Zestaw ten pozwala ocenić w sposób jakościowy deficyty poznawcze chorego. Czas badania wynosi około 3-4 godziny [20, ss. 41-45].

Test *FAST* – szybki test do badania afazji sprawdza umiejętność czytania, pisania, rozumienia oraz nadania ekspresji. Ocenia on zaburzenia mowy w sposób ilościowy. Czas badania mieści się w przedziale 10-15 minut [20, ss. 42-46].

Skala *ADAS-cog (Alzheimer's Disease Assesment Scale-Cognitive Subscale)* ocenia takie funkcje poznawcze, jak pamięć oraz uczenie się, a także funkcje językowe (rozumienie i nadawanie mowy oraz mowę spontaniczną). Bada również orientację w miejscu i czasie. Należy jednak zaznaczyć, że narzędzie to może być stosowane wyłącznie wśród chorych, u których rozpoznano chorobę Alzheimera. Nie stosuje się go w diagnostyce osób z otępieniem typu niealzheimerowskiego, a także w celu oceny progresu choroby w przypadku innych typów otępienia [21, s. 66].

Bostoński Test do Diagnozy Afazji – *BDAE (Boston Diagnostic Aphasia Examination)* – sprawdza on umiejętność nazywania przedmiotów, których określenia są z różną częstotliwością używane w języku polskim. W ramach poszerzonej diagnostyki można dodatkowo zastosować test fluencji słownej – *FAS*, który bada umiejętność generowania pojęć w ramach okre-

ślonej kategorii semantycznej [21, ss. 65-66].

Krótką Skala Stanu Psychicznego, MMSE (*Mini-Mental State Examination*) – jest traktowana jako test przesiewowy w celu określenia ogólnej aktywności poznawczej pacjenta. Narzędzie to umożliwia ocenę takich elementów, jak: pamięć krótkotrwała, orientacja, liczenie, koncentracja uwagi oraz umiejętności językowe (czytanie, pisanie, nazywanie, rozumienie). Czas badania wynosi około 10 minut [22, s. 83]. Wynik badania tym narzędziem zależy w dużym stopniu od wykształcenia i wieku pacjenta, co stanowi ograniczenie diagnostyczne [21, s. 62].

Test Rysowania Zegara – CDT (*Clock Drawing Test*) ocenia analizę i syntezę wzrokowo-przestrzenną oraz operacje planowania i myślenia abstrakcyjnego [22, s. 83]. Zalecane jest, aby stosować go wraz z badaniem za pomocą MMSE.

Kalifornijski Test Uczenia się Językowego – CVLT (*California Verbal Learning Test*) sprawdza umiejętność uczenia się określonych słów i odtwarzania ich po pewnej przerwie czasowej. Bada również zdolność do wykorzystania podpowiedzi w formie kategorii semantycznych [22, s. 83].

Profil Dyzzartii S.J. Robertson bada funkcje oddechowe i fonacyjne w czasie nadawania mowy. Dostarcza informacji na temat toru oddechowego, jakości nadawania mowy oraz czytania. Ponadto dzięki temu narzędziu można sprawdzić jak pacjent radzi sobie z rozpoczęciem i utrzymaniem dźwięku [23, ss. 45-48].

Podsumowanie

W diagnostyce zaburzeń językowych będących skutkiem chorób neurodegeneracyjnych istotne znaczenie ma określenie na samym początku aktualnego poziomu funkcji poznawczych mających kluczowe znaczenie dla przebiegu procesu komunikacyjnego. Za pomocą dostępnych narzędzi diagnostycznych można dokonać oceny zarówno ilościowej, jak i jakościowej procesów poznawczych. Każdy rodzaj otępienia charakteryzuje się różnymi deficytami w zakresie funkcji komunikacyjnych, gdyż choroby te mają odmienną etiologię oraz przebieg. Z uwagi na progresywny charakter zmian chorobowych logopeda wielokrotnie obligowany jest do wprowadzenia licznych modyfikacji w schemacie postępowania diagnostycznego, co implikuje zmiany w programie terapii. Sam proces diagnostyczny jest elementem trudnym, wymagającym dużego nakładu czasu i pracy logopedy oraz pacjenta.

Wydaje się zatem, że diagnostyka oraz terapia logopedyczna pacjentów cierpiących na zaburzenia językowe o podłożu neurodegeneracyjnym jest istotnym obszarem badawczym, a efekty badań w tym zakresie mogą przy-

nieść zdecydowaną poprawę jakości procesu diagnostycznego oraz terapeutycznego. W bezpośredni sposób przełoży się to na wzrost jakości życia tego typu pacjentów.

Piśmiennictwo

- [1] Główny Urząd Statystyczny, *Sytuacja demograficzna osób starszych i konsekwencje starzenia się ludności Polski w świetle prognozy na lata 2014-2050*, opracowanie przygotowane w Departamencie Badań Demograficznych i Rynku Pracy, Warszawa 2014.
- [2] Opala G., Ryglewicz D., *Zapobieganie chorobom mózgu i chorobom neurodegeneracyjnym, w tym chorobie Alzheimera* [w:] Samoliński B., Raciborski F., *Zdrowe starzenie się: Biała Księga*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2013.
- [3] Rosenthal C.T., *Przewlekłe zaburzenia pamięci* [w:] Rosenthal T., Naughton B., Williams M. (red.), *Geriatrya*, Czelej, Lublin 2009.
- [4] Szczudlik A., Liberski P., Barcikowska M., *Otępienie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2004.
- [5] Szczudlik A (red.), *Polskie Towarzystwo Alzheimerowskie, Raport RPO, Sytuacja osób chorych na chorobę Alzheimera w Polsce*, Biuro Rzecznika Praw Obywatelskich, Warszawa 2016.
- [6] Jorm A.K., Korten A.E., Henderson A.S., *The prevalence of dementia: a quantitative integration of the literature*, „Acta Psychiatrica Scandinavica” 1987, no. 76, p. 465-479 [w:] Gawel M., Potulska-Chromik A., *Choroby neurodegeneracyjne: choroba Alzheimera i Parkinsona*, „Postępy Nauk Medycznych” 2015, t. 28, nr 7.
- [7] Lewicka T., Stempel D., Nowakowska-Kempa I., *Zaburzenia językowe w chorobach neurodegeneracyjnych: aspekty diagnostyczne i terapeutyczne*, „Logopedia Silesiana” 2014, nr 3.
- [8] Allen J. S., *Życie mózgu. Ewolucja człowieka i umysłu*, Prószyński Media Sp. z o. o, Warszawa 2011.
- [9] Castellani R.J., Rolston R.K., Smith M.A., *Alzheimer disease*, „Disease-a-Month” 2010, no. 59.
- [10] Kozubski W., *Afazja i jej leczenie w ostrym okresie udaru mózgu* [w:] Bolejko A. (red.), *Diagnoza i terapia osób z afazją. Holistyczne podejście do chorego. Dla studentów medycyny, logopedii, pedagogiki, psychologii i rodzin osób z afazją*, Orthdruk, Białystok 2003 [w:] Jopkiewicz S., *Afazja jako następstwo udaru mózgu* [w:] Fundacja Biznesu i Nauki (red.), *Współczesne problemy w naukach o zdrowiu*, Warszawa 2017.
- [11] Zych A.A., *Język, mowa i komunikacja – ważną przestrzenią geragogiki specjalnej*, „Labor et Educatio” 2015, nr 3.
- [12] Załęska S., *Afazja znana i nieznaną*, Mazowiecki Kwartalnik Edukacyjny „Meritum” 2011, t. 20, nr 1.
- [13] Jodzio K., Nyka., *Zaburzenia językowe oraz mowy w praktyce ogólnolekarskiej*, „Forum Medycyny Rodzinnej” 2008, t. 2, nr 1.
- [14] Pąchalska M., *Diagnoza chorego z afazją* [w:] Gałkowski T., Jastrzębowska G (red.), *Logopedia – pytania i odpowiedzi. Podręcznik akademicki*, t. 1, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2003.
- [15] Pacura-Syrocka J., *Udar mózgu i co dalej?*, „Forum Logopedii” 2015, nr 5.
- [16] Borkowska A., Sobów T., *Ocena neuropsychologiczna w diagnostyce i różnicowaniu otępienia czołowo-skroniowego*, „Neurologia i Neurochirurgia Polska” 2005, no. 6.
- [17] Liberski P., Barcikowska M., Szczudlik A (red.), *Otępienie*, Wydawnictwo Uniwersyte-

- tu Jagiellońskiego, Kraków 2004.
- [18] Lewicka T., *Diagnoza i terapia zaburzeń mowy u pacjentów z chorobą Parkinsona*, „Logopedia” 2009, t. 7, nr 1.
- [19] Jastrzębowska., Pelc-Pękala., *Metodyka ogólna diagnozy i terapii logopedycznej* [w:] Gałkowski T., Jastrzębowska G (red.), *Logopedia – pytania i odpowiedzi. Podręcznik akademicki*, t. 2, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2003.
- [20] Puchowska-Florek M., Książkiewicz B., Nowaczewska M., *Ocena przydatności wybranych skal i testów do oceny afazji u pacjentów w ostrym okresie udaru mózgu*, „Udar mózgu” 2005, t. 7, nr 2.
- [21] Kotapka-Minc S., *Znaczenie badania neuropsychologicznego w diagnostyce otępienia*, „Przegląd Neurologiczny” 2007, t. 3, nr 2.
- [22] Gugąła M., Łojek E., Lipczyńska-Łojkowska W., Bochyńska A., Sawicka B., Sienkiewicz-Jarosz H., *Przegląd metod neuropsychologicznych służących do diagnozy łagodnych zaburzeń poznawczych*, „Postępy Psychiatrii i Neurologii” 2007, t. 16, nr 1.
- [23] Jauer-Niworowska O., *Zaburzenia dyzartryczne – próba przedstawienia patomechanizmu. Wybrane problemy diagnozy* [w:] Porayski-Pomsta J (red.), „Studia Pragmalingwistyczne”, Rocznik Instytutu Polonistyki Stosowanej Wydziału Polonistyki UW, Warszawa 2012, rok IV.

Autor

mgr Sylwia Jopkiewicz
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach
Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu

8

ASPEKTY TERAPEUTYCZNE ZABURZEŃ JĘZYKOWYCH W CHOROBACH NEURODEGENERACYJNYCH

Sylwia Jopkiewicz

Słowa kluczowe: terapia logopedyczna, choroby neurodegeneracyjne, zaburzenia językowe, neuromuzykoterapia.

Wprowadzenie

Choroby neurodegeneracyjne są jednostkami chorobowymi, które charakteryzują się progresem patologicznych zmian układu nerwowego obserwowanym w czasie. Zmiany te powodują deficyty językowe. Zaburzenia mowy utrudniają komunikację pacjenta z otoczeniem zewnętrznym. Chorzy często nie są w stanie odnaleźć potrzebnych im słów. Stosują liczne substytucje oraz omówienia. Nadmiernie używają zaimków i wyrazów o znaczeniu dość ogólnym. Wynikiem tego jest tzw. „mowa pusta”, charakteryzująca się ubogą treścią [1, ss. 111-149]. Chory często wycofuje się z aktywności językowej, co bezpośrednio negatywnie wpływa na jego jakość życia. Istotne znaczenie dla jej poprawy ma terapia nefarmakologiczna. Jej celem jest obniżenie negatywnych efektów uszkodzeń neuronów, dzięki temu znacząco wpływa na poprawę funkcjonowania chorego w codziennym życiu. Metody i techniki terapeutyczne muszą być dobrane indywidualnie do potrzeb pacjenta uwzględniając rodzaj i stadium choroby, a także wiek i jego możliwości pracy. Metoda jest definiowana jako „systematycznie stosowany sposób pracy z pacjentem, zespół celowych, jasno określonych czynności, realizowanych za pomocą odpowiednio dobranych i uznanych środków, które doprowadzą do rozwiązania danego problemu” [2, s. 328]. Natomiast technika „oznacza sposób i biegłość wykonywania jakiejś pracy w określonej dziedzinie; to inaczej metoda szczegółowa” [2, s. 329].

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie wybranych metod i technik terapeutycznych mających zastosowanie w przebiegu terapii zaburzeń językowych u pacjentów cierpiących na schorzenia neurodegeneracyjne.

Metody i techniki terapii logopedycznej stosowane w wybranych chorobach neurodegeneracyjnych

Logopedia jako nauka ma charakter interdyscyplinarny, co oznacza, że w praktyce korzysta z osiągnięć wiedzy innych nauk, dlatego też metody, które wykorzystuje się w terapii logopedycznej można podzielić w sposób przedstawiony w tabeli 1.

Tabela 1. Podział metod stosowanych w terapii logopedycznej

Rodzaj metody	Opis rodzaju metody
Logopedyczne	Są one specyficzne tylko dla postępowania logopedycznego. Zalicza się do nich m.in.: ćwiczenia usprawniające motorykę oraz kinestezję narządów mowy, oddechowe, artykulacyjne, fonacyjne, a także słuchu fonematycznego i autokontroli słuchowej
Lingwistyczne	Są to metody opracowane na podstawie wiedzy zgromadzonej z różnych dziedzin językoznawstwa
Psychologiczne	Metody te często wykorzystywane są w terapii logopedycznej z uwagi na przyczyny oraz skutki zaburzeń językowych mających etiologię psychologiczną
Pedagogiczne	Głównym ich celem jest zachęcenie i aktywizowanie pacjenta do podjęcia terapii logopedycznej. Ponadto metody te kompleksowo oddziałują na chorego dzięki czemu proces terapii logopedycznej przebiega sprawniej i efektywniej
Medyczne	Są to metody o charakterze specjalistycznym mające szerokie zastosowanie, w szczególności terapii afazji, dysartrii oraz innych poważnych zaburzeń mowy. Często metody te są niezbędne w przebiegu terapii logopedycznej

Źródło: opracowanie własne na podstawie [2, ss. 329-330].

Należy zaznaczyć, że metodyka ta ma charakter ogólny, co w praktyce oznacza, że metody te mają zastosowanie w diagnostyce i procesie terapii wszystkich zaburzeń mowy. Ponadto w zależności od indywidualnych potrzeb danego pacjenta metodyka ta podlega modyfikacjom [2, s. 329].

W zakresie deficytów językowych determinowanych przez choroby neurodegeneracyjne na uwagę zasługuje m.in. metoda muzykoterapii. Jest to metoda rehabilitacji kompleksowej, która może stanowić ważną formę w terapii zaburzeń językowych u osób z otępieniem [3, s. 19]. Szczególną odmianą tej metody jest neuromuzykoterapia (NMT – *neurologic music therapy*). Jest ona definiowana jako „terapeutyczne wykorzystanie muzyki w poznawczych, czuciowych i ruchowych dysfunkcjach wywołanych uszkodzeniami bądź chorobami układu nerwowego” [4, s. 365]. Metoda ta ma zastosowanie w rehabilitacji pacjentów:

- z urazowym uszkodzeniem mózgu;
- po udarze mózgu;
- z chorobą Parkinsona;
- z chorobą Alzheimerera;
- z chorobą Huntingtona;
- z mózgowym porażeniem dziecięcym;
- z zaburzeniami neurologicznymi wpływającymi znacząco na funkcje poznawcze, komunikacyjne oraz ruchowe [3, s. 19].

Muzyka w kontekście neurobiologii jest określana jako „złożony, ustrukturyzowany czasowo język dźwiękowy, który pobudza mózg ludzki: równocześnie na poziomie sensorycznym, motorycznym, percepcyjno-kognitywnym i emocjonalnym oraz stymuluje i integruje połączenia neuronowe w specyficzny dla niej sposób” [5, s. 526].

Neuromuzykoterapia ma szerokie zastosowanie w terapii logopedycznej, gdyż wpływa na ośrodki mowy zlokalizowane w mózgu. Tabela 2 obrazuje techniki neuromuzykoterapii wykorzystywane w pracy z pacjentem o obniżonych zdolnościach komunikacyjnych.

Tabela 2. Techniki neuromuzykoterapii wykorzystywane w terapii logopedycznej

Nazwa techniki	Charakterystyka techniki
1	2
Terapia Melodyczno-Intonacyjna (<i>Melodic Intonation Therapy – MIT</i>)	Stosuje się ją u osób z afazją Brocka oraz dysartrią. Wykorzystuje ona zachowaną zdolność chorego do śpiewania, dzięki czemu możliwa jest praca nad nadawaniem mowy
Muzyczna Stymulacja Mowy (<i>Musical Speech Stimulation – MUSTIM</i>)	Celem jej jest motywowanie głównie do werbalnej komunikacji poprzez muzyczne zaangażowanie
Rytmiczne Planowanie Mowy (<i>Rhythmic Speech Cueing – RSC</i>)	Celem jej jest kontrolowanie inicjowania mowy i jej tempa. Ma szczególne zastosowanie u pacjentów z chorobą Parkinsona oraz z dysartrią
Terapia Głosowo-Intonacyjna (<i>Vocal Intonation Therapy – VIT</i>)	Celem jej jest usprawnienie kontroli nad głosem, oddechem, głośnością, fonacją oraz barwą i intonacją
Śpiewanie Terapeutyczne (<i>Therapeutic Singing – TS</i>)	Pozwalają na ćwiczenie mowy. Ponadto znane piosenki stanowią bodziec wywołujący wspomnienia. Pobudzają pamięć autobiograficzną
Ćwiczenia Oddechowe i Motoryczne Ust (<i>Oral Motor and Respiratory Exercises – OMREX</i>)	Ćwiczenia te mają na celu wzmocnienie kontroli artykulacyjnej, siły oddechu oraz aparatu mowy. Mają zastosowanie w leczeniu między innymi dysfagii u pacjentów po udarze mózgu, a także w innych zaburzeniach, w których występują nieprawidłowości funkcjonowania aparatu mowy oraz oddechu

1	2
Rozwojowy Trening Mowy przy Muzyce (<i>Developmental Speech and Language Training through Music – DSLM</i>)	Stymuluje mowę poprzez śpiewanie oraz granie na instrumentach muzycznych
Symboliczny trening Komunikacyjny przy Muzyce (<i>Symbolic Communication Training through Music – SYCOM</i>)	Jego celem jest ćwiczenie takich struktur komunikacyjnych, jak: dialog, zadawanie pytań, tworzenie odpowiedzi, rozpoczynanie i kończenie wypowiedzi

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 5, ss. 196-197; 6, s. 829; 7, s. 173.

W rehabilitacji mowy i języka, a w szczególności w przypadku: afazji, dysartrii oraz zaburzeń funkcji poznawczych, muzykoterapia neurologiczna daje wiele możliwości pracy. Ponadto długoterminowy trening muzyczny wzbogacony o uczenie się sensomotorycznych umiejętności stymuluje zmiany neuroplastyczne. Motywacja pacjenta do leczenia również wzrasta, gdyż aktywuje się u chorego układ nagrody [8, ss. 842-843].

Neumuzykoterapia w rehabilitacji mowy pacjentów cierpiących na choroby neurodegeneracyjne pozwala na polepszenie funkcji komunikacyjnych, co bezpośrednio wpływa na wzrost aktywności związanej z funkcjonowaniem codziennym (ADL – *activities of daily living*), a tym samym na poprawę jakości ich życia [3, s. 22].

W programie terapii mowy u tego typu pacjentów należy również stosować treningi pamięci, które stosuje się w celu utrzymania aktywności intelektualnej osób starszych. Najlepsze efekty uzyskuje się stosując je we wczesnych stadiach otępienia oraz wtedy, gdy dotyczą jakiś konkretnych umiejętności odnoszących się do życia codziennego. Pomagają ćwiczyć mowę, motorykę oraz spostrzeganie [9, ss. 8-9].

W zakres postępowania terapeutycznego powinna zostać uwzględniona również terapia reminiscencyjna, inaczej zwana wspomnieniową. Zachęca ona pacjenta do używania mowy. Rozmowy zazwyczaj dotyczą przeszłości chorego. Można w tym celu wykorzystywać różne przedmioty z domu pacjenta oraz zdjęcia. Pomocniczo można również puszczać muzykę, którą chory zna z przeszłości [10, ss. 2-3].

Ważnym elementem terapeutycznym jest też trening orientacji w przestrzeni, dzięki któremu chory otrzymuje bieżące informacje na temat otaczającej go rzeczywistości. Wpływa on również znacząco na odbiór mowy, czytanie czy pisanie, gdyż wykorzystuje się w nim kalendarze, oglądanie serwisów informacyjnych, prasę. Chory systematycznie otrzymuje komunikaty dotyczące pory dnia, daty oraz miejsca w jakim się znajduje [11, s. 4].

Należy zaznaczyć, że wprowadzenie różnych typów form terapii stymuluje procesy poznawcze, które warunkują nadawanie i odbiór mowy.

Zaburzeniem mowy charakterystycznym dla pacjentów cierpiących na chorobę Parkinsona (PD) jest dysartria. Zaburzenia językowe w tej jednostce chorobowej nasilają się z czasem ze względu na postępujący charakter choroby. Najczęściej deficyty językowe dotyczą sfery fonacyjnej, prozodycznej oraz artykulacyjnej.

Głównym celem terapii logopedycznej w PD jest usprawnienie oddechu, artykulacji, fonacji oraz ich odpowiedniej koordynacji. W zaawansowanym stadium choroby wprowadza się naukę metod komunikacji alternatywnej – ACC [12, s. 121].

Celem ćwiczeń oddechowych jest zwiększenie siły wydechu, pogłębienie oddechu oraz nauka oddychania torem przeponowo-brzusznym [13, s. 64]. Głęboki oddech jest determinantem silnego głosu i odpowiedniej wymowy [14, s. 23]. Wprowadza się również ćwiczenia na wydłużenia fazy wydechowej (wydech, który trwa minimum 10 sekund jest niezbędny dla prawidłowej fonacji) [2, s. 399]. W przypadku prowadzenia ćwiczeń oddechowych można dodatkowo posłużyć się metodą PNF (*proprioceptive neuromuscular facilitation*), czyli proprioceptywne nerwowo-mięśniowe torowanie ruchu [15]. Celem ćwiczeń fonacyjnych jest wydłużenie czasu fonacji, praca nad modulacją poziomu głośności wypowiedzi i wysokości tonu oraz rezonansem i prozodią [13, s. 64]. Ponadto ćwiczenia fonacyjne przyczyniają się do zwiększenia bądź zmniejszenia napięcia mięśni gardła oraz krtani. Do oceny wydolności fonacyjnej krtani wykorzystywana jest skala Jacobsona-Voice Handicap Index, znana w Polsce jako Skala Niepełnosprawności Głosu [16, s. 48]. Istotnym problemem w tej grupie pacjentów jest również brak koordynacji oddechu i fonacji. W celu usprawnienia tej sfery logopeda może wykorzystać pewne elementy terapii metodą Dennisona. Metoda ta ma na celu poprawę komunikacji lewej-prawej półkuli mózgu, które odpowiadają za analizę, wnioskowanie, postrzeganie oraz emocje. Ponadto usprawnia komunikację pomiędzy korą mózgową-jądrami podkorowymi i mózdzkiem, które warunkują odpowiednią automatyzację czynności ruchowych. Ćwiczenia angażują obie strony ciała, koordynują ruchy rąk, stóp, oczu oraz mięśnie brzucha i pleców [17, s. 382]. Ćwiczenia fonacyjne prowadzi się w trzech etapach: inicjacja głosu, utrzymanie dźwięku oraz projekcja i kontrola głośności [14, s. 60].

Ćwiczenia artykulacyjne mają na celu usprawnić na tyle wymowę chorego, aby był on w stanie samodzielnie się porozumiewać z otoczeniem. Są one podstawą terapii pacjentów z dysartrią. Z uwagi na sztywność mięśni, która występuje w chorobie Parkinsona, zaburzona zostaje mimika twarzy, dlatego też wskazane jest wykonywanie ćwiczeń poprawiających pracę mięśni mimicznych. Jakość mowy uzależniona jest również od pracy mięśni języka, warg oraz policzków. Bezpośrednio wpływa to na artykulację głosek, dlatego też wskazane jest, aby w trakcie terapii ćwiczenia artykulacyj-

ne wykonywać dopiero po ćwiczeniach oddechowych, fonacyjnych i usprawniających narządy mowy [14, ss. 53-63].

Komunikacja z seniorami, u których występuje afazja, jest bardzo trudna. Kluczowe w terapii są takie elementy, jak: sprawność fizyczna, umysłowa oraz nabyte umiejętności pacjenta. Ćwiczenia muszą być tak zorganizowane, aby zróżnicowany poziom ich trudności pozwalał choremu na poczucie sukcesu, gdyż to wzmacnia motywację do dalszych ćwiczeń. Należy dokładnie określić zasoby oraz deficyty chorego w sferze komunikacji, gdyż to z kolei determinuje wybór określonych zestawów ćwiczeń. W terapii tego typu pacjentów należy wykorzystywać metody mieszane, koncentrując się na przywróceniu utraconych funkcji komunikacyjnych. Ważne jest również, aby nie korzystać z pomocy logopedycznych przeznaczonych dla dzieci, gdyż powoduje to infanlizację chorego. Ponadto traktowanie dorosłego pacjenta jak dziecka może wywołać wrażenie jakby był on ograniczony umysłowo bądź chory psychicznie, co w efekcie może być przyczyną odmowy współpracy z logopedą, a tym samym negatywnie wpłynie na efekty terapii [18, ss. 57-58]. U osób starszych występuje również afazja pierwotna postępująca (PPA), która jest wynikiem zachodzącego procesu neurodegeneracyjnego w obrębie obszaru mowy – bruzdy Sylwiusza. Zostaje zaburzona płynność mowy, gotowość do użycia słowa oraz mimika [19, s. 126]. Afazja ta w klasyfikacjach medycznych jest rozgraniczona na płynną afazję pierwotną postępującą (*fluent primary progressive aphasia* – fPPA) oraz na niepłynną (*progressive nonfluent aphasia* – PNFA). W klasyfikacji otępień należy ona do zwyrodnień czołowo-skroniowych [19, s. 127]. U osób starszych ulega zmniejszeniu asymetria czynnościowa półkul. Dochodzi również do zmian czynnościowo-morfologicznych, które są bardziej nasilone w prawej półkuli, co może być przyczyną zaburzonej koordynacji półkul. Wpływa to negatywnie na posługiwanie się językiem [20, s. 149]. Masa mózgu wraz z procesem fizjologicznego starzenia zmniejsza się, co skutkuje pojawianiem się różnych zaburzeń językowych [21, s. 236]. Osoby starsze, ze względu na negatywne skutki starzenia dla procesów poznawczych, powinny być regularnie poddawane wysiłkowi intelektualnemu, gdyż w innym przypadku zaburzenia językowe – będące skutkiem zmian zachodzących na poziomie mózgu – będą się pogłębiały. Sumą deficytów poznawczych, językowych oraz zaburzeń emocji może być deterioracja osobowości [22, s. 165]. Dzięki terapii logopedycznej można spowolnić proces postępujących zaburzeń językowych w grupie osób starszych [23, s. 260] u których zdiagnozowano już określony rodzaj otępienia oraz również tych, u których występują nieznaczne deficyty w funkcji komunikacyjnej. W tej grupie pacjentów terapia logopedyczna będzie odgrywać rolę prewencyjną przed procesem rozpadu umiejętności językowych.

W komunikacji z pacjentami, u których zdiagnozowano choroby neurodegeneracyjne, należy używać spokojnego tonu głosu oraz bogatej mimiki. Należy nawiązać również kontakt fizyczny z chorym, poprzez pogładzenie czy trzymanie za rękę [24, s. 156].

Podsumowanie

„Ze względu na zróżnicowany obraz i dynamikę problemów językowych u osób z demencją, a także współwystępujące zaburzenia wielu innych procesów poznawczych warto objąć refleksją cele i metody terapii deficytów językowych” [25, s. 133]. Komunikacja językowa zmienia się wraz z wiekiem. Procesy starzenia wpływają na budowę i funkcjonowanie układu nerwowego, fonacyjnego, oddechowego, narządów artykulacyjnych oraz zmysłu. Śledzenie zmian zachodzących w sferze języka u osób starszych stanowi ciekawy problemat badawczy [26, s. 168]. Ponadto proces starzenia jest czynnikiem wysokiego ryzyka zachorowania na choroby neurodegeneracyjne, które powodują rozpad funkcji komunikacyjnych. Dysponując tą wiedzą z perspektywy logopedii należy podejmować działania, które mają na celu poszukiwanie, opracowywanie oraz wdrażanie nowych metod profilaktyki trudności komunikacyjnych [27, s. 203] w tej grupie pacjentów. Ponadto należy opracować schematy działań, które zapobiegają rozwojowi i pogłębianiu się problemów w sferze komunikacyjnej osób starszych. Należy również dążyć do opracowania efektywniejszych narzędzi diagnostycznych, które będą w stanie szybciej identyfikować subtelne zmiany świadczące o początkach zaburzeń językowych. Współczesna logopedia stoi również przed wyzwaniem poszukiwania, opracowania oraz wdrażania nowych metod postępowania terapeutycznego w przypadku starszych pacjentów, często cierpiących na poważne schorzenia układu nerwowego. Należy śledzić nowe podejścia terapeutyczne stosowane w innych krajach, przy czym należy to robić w sposób refleksyjny i krytyczny [27, s. 203].

„Językowe oddziaływanie na starsze pokolenie należy do najtrudniejszych sfer językowych aktywności i najciekawszych przy tym tematów badawczych – ze względu na specyfikę samego adresata językowego oddziaływania, a także w związku z brakiem badań w tej dziedzinie” [26, s. 173].

Piśmiennictwo

- [1] Łuczywek E., *Zaburzenia aktywności poznawczej osób w późnym wieku. Problemy demencji* [w:] Herzyk A., Kądziaława D [red.], *Zaburzenia w funkcjonowaniu człowieka z perspektywy neuropsychologicznej*, UMCS, Lublin 1996.
- [2] Jastrzębowska G., Pelc-Pękala O., *Metodyka ogólna diagnozy i terapii logopedycznej* [w:] Gałkowski T., Jastrzębowska G (red.), *Logopedia – pytania i odpowiedzi. Podręcznik akademicki*, t. 2, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2003.
- [3] Ruda K., Trypka E., *Zastosowanie wybranych technik neuromuzykoterapeutycznych w rehabilitacji pacjentów z otępieniem*, „Psychogeriatrya Polska” 2013, t. 11, nr 1.
- [4] Galińska E., *Muzykoterapia* [w:] Wciórka J., Pużyński S., Rybakowski J (red.), *Psychiatria. Tom III. Metody leczenia. Zagadnienia etyczne, prawne, publiczne, społeczne*, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2012.
- [5] Leins A.K., Spintge R., Thaut M., *Music therapy in medical and neurological rehabilitation settings* [in:] Hallam S., Cross I., Thaut M (eds.), *The Oxford handbook of music psychology*, Oxford University Press, Oxford 2011.
- [6] Hurt-Thaut C., *Clinical Practice in music therapy* [in:] Hallam S., Cross I., Thaut M. (eds.), *The Oxford handbook of music psychology*, Oxford University Press, Oxford 2016.
- [7] Thaut M., *Rytm, Music and the Brain: Scientific Foundations and Clinical Applications*, Routledge, New York 2005.
- [8] Galińska E., *Znaczenie muzykoterapii w rehabilitacji neurologicznej*, „Psychiatria Polska” 2015, t. 49, nr 4.
- [9] Woźniak B., *Problematyka psychospołecznej aktywności osób starszych w polskich czasopismach popularnych dotyczących zdrowia*, „Gerontologia Polska” 2007, t. 15, nr 1-2.
- [10] Wood B., Spector A.E., Jones C.A., Orell M., Davies S.P., *Reminiscence therapy for dementia (Review)*, The cochrane collaboration, John Willey & Sons, 2009, <http://best.awp.nhs.uk/media/683103/woods-remembrance-therapy-for-dementia.pdf> (online: 17.10.2017).
- [11] Spector A., Orrell M., Davies S., Woods B., *Reality orientation for dementia*, Cochrane database of Systematic Reviews 2000.
- [12] Tarkowski Z (red.), *Dysartia*, Lublin 1999 [w:] Lewicka T., *Diagnoza i terapia zaburzeń mowy u pacjentów z chorobą Parkinsona*, „Logopedia” 2009, t. 7, nr 1.
- [13] Jauer-Niworowska O., *Wskazówki do diagnozy różnicującej poszczególnych typów dyzartrii*, Wydawnictwo „Komlogo” Piotr Gruba, Gliwice 2009.
- [14] Lewicka T., Rodzeń A., *Ćwiczenia rehabilitacyjno-logopedyczne dla osób z chorobą Parkinsona*, Fundacja „Żyć z chorobą Parkinsona”, Warszawa 2006, <http://www.parkinsonfundacja.pl/datastore/download/broszuracwiczeniasrodek.pdf>, (online: 03.11.2017).
- [15] Mirek E., *Metoda PNF*, <https://rehabilitacja.mp.pl/fizjoterapia/metody-specjalne/121650,metoda-pnf>, (online: 03.11.2017).
- [16] Obrębski A., *Narząd głosu i jego znaczenie w komunikacji społecznej*, UMP, Poznań 2008.
- [17] Suszyński K., Szeffler J., Górka D., Kania D., Ślusarczyk W., Kwiek J.S., *Podstawy naukowe stosowania metody Dennisona jako środka kinezylogii edukacyjnej w terapii zaburzeń dyslektycznych*, „Annales Academiae Medicae Silesiensis” 2014, t. 68, nr 5.
- [18] Pacura-Syrocka J., *Udar mózgu... i co dalej? Relacje z chorym i jego rodziną*, „Forum Logopedy” styczeń 2015.

- [19] Sitek J.E., Narożańska E., Wieczorek D., Brockhuis P., Sławek J., *Afazja pierwotna postępująca z zachowaną płynnością mowy – specyfika diagnozy neurologicznej i neuropsychologicznej* [w:] Pąchalska M (red.), Kwiatkowska G.E., *Neuropsychologia a humanistyka*, UMCS, Lublin, 2010.
- [20] Wójcik-Topór P., *Starzenie się a afazja pierwotna postępująca. Studium przypadku*, „Neurolingwistyka Praktyczna” 2015, nr 1.
- [21] Jodzio K., *Diagnostyka neuropsychologiczna w praktyce klinicznej*, Difin, Warszawa 2011.
- [22] Bilikiewicz A., Jarema M., *Zaburzenia psychiczne na tle organicznym* [w:] Bilikiewicz A. (red.), *Psychiatria*, PZWL, Warszawa 2000.
- [23] Krajewska M., *Afazja postępująca w przebiegu otępienia czołowo-skroniowego (na przykładzie studium przypadku)* [w:] Michalik M., *Biologiczne uwarunkowania rozwoju i zaburzeń mowy*, „Nowa Logopedia” 2011, t. 2.
- [24] Kamanová I., *Komunikacja z pacjentem chorym na Alzheimera*, „Studia Socialia Cracoviensia” 2016, t. 14, nr 1.
- [25] Szepietowska M.E., Daniluk B., *Zaburzenia językowe w demencji w ujęciu neuropsychologii klinicznej*, „Audiofonologia” 2000, t. 16.
- [26] Milewski S., Kaczorowska-Bray K., Kamińska B., *Późna dorosłość z perspektywy logopedii*, „Pogranicze. Studia społeczne” 2016, t. 28.
- [27] Zaorska M., *Znaczenie badań nad zaburzeniami mowy – stan, perspektywy, wyzwania, „Metaanalizy Badań Pedagogicznych”* 2013, t. 2, nr 17.

Autor

mgr Sylwia Jopkiewicz
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach
Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu

9 ZMIENNOŚĆ CAŁKOWITEJ DROGI RZUTU ŚRODKA NACISKU STÓP POMIĘDZY PRAWĄ I LEWĄ KOŃCZYNĄ DOLNĄ W GRUPIE DZIEWCZYNEK I CHŁOPCÓW W WIEKU 7-12 LAT W POSZCZEGÓLNYCH KATEGORIACH WIEKOWYCH

Anna Mazur-Rylska

Słowa kluczowe: stabilografia, długość statokinezyjogramu, statokinezyjogram, reakcje równoważne.

Wprowadzenie

Posturografia statyczna jest metodą oceny stanu czynnościowego procesu utrzymywania równowagi człowieka, w której obserwuje się przemieszczenia środka ciężkości badanej osoby. Rzut środka ciężkości ciała człowieka w postawie stojącej znajduje się w ściśle określonym obszarze podparcia ok. 5 cm do przodu w stosunku do kostki bocznej stawu skokowo-goleniowego, a utrzymanie środka ciężkości w tym obszarze nie wymaga wysiłku mięśni. Środek ciężkości nie pozostaje w jednym punkcie, lecz wykonuje przypadkowe drobne ruchy rzędu kilkunastu milimetrów [1, ss. 25-32].

Jednym z parametrów statokinazjogramu, który ukazuje ruch centrum nacisku stóp w płaszczyźnie strzałkowej i czołowej jest długość statokinezyjogramu, czyli długość drogi jaka przebywa centrum nacisku stóp. Upośledzenie kontroli równowagi postawy zazwyczaj przejawia się wydłużeniem tej drogi. Ma to miejsce w przypadku osób po udarze naczyniowym mózgu [2, ss. 8-11], u osób ze zmianami zwyrodnieniowymi w stawie biodrowym [3], po wyłączeniu czasowym analizatorów wzrokowych [4, ss. 11-16; 5, ss. 97-105; 6, ss. 47-54; 7, ss. 117-126].

Zmiana długości statokinezyjogramu jest parametrem zróżnicowanym pod względem wieku i płci. Wskaźnik ten różnicuje dziewczynki i chłopców w grupie wiekowej 10-12 lat analizując razem kończyny dolne [7, ss. 117-126]. Istnieją doniesienia o ocenie asymetrii utrzymywania równowagi podczas stania na dwóch kończynach dolnych na platformie stabilograficznej w wersji dwupatformowej, która pozwala na współbieżne pomiary dla obu kończyn [8, ss. 71-75; 9, ss. 167-180; 10, ss. 84-95].

W czasie utrzymywania równowagi w pozycji stojącej u wielu osób daje się zauważyć niejednakowy nacisk lewej i prawej kończyny dolnej na pod-

łoże [11, ss. 51-54; 12, ss. 51-57; 13, ss. 67-82; 14, ss. 96-104]. Proces kształtowania dominacji jednej z kończyn dolnych w funkcji podporowej u dzieci w wieku 2-7 lat przebiega zmiennie [13, ss. 67-82]. Począwszy od wieku 7 lat zauważa się równomierne obciążenie prawej i lewej kończyny dolnej, jednakże wśród wielu badanych parametrów stabilograficznych potwierdzono istnienie różnic w symetrii parametrów kończyn dolnych [9, ss. 167-180; 13, ss. 67-82; 15, ss. 203-210] wskazując, że prawa kończyna dolna wykazuje większy zakres oscylacji środka nacisku stóp niż lewa u większości badanych dzieci.

Szczegółowa analiza zmian wskaźników równoważnych ciała umożliwia szacowanie wieku stabilności posturalnej, która odzwierciedla wiek rozwoju motorycznego dzieci pod względem umiejętności stabilizacji ciała [13, ss. 67-82]. Ma także zastosowanie w diagnostyce medycznej w przypadku dysfunkcji układu ruchu i układu nerwowego [16, ss. 50-55] oraz sporcie kwalifikowanym szczególnie wymagającym zachowania stabilnej postawy ciała np. akrobatyka [17, ss. 572-582].

Celem pracy jest zbadanie symetrii długości statokinezyogramu prawej i lewej kończyny dolnej w pozycji z oczami otwartymi w grupie dzieci w wieku 7-12 lat oraz poszczególnych kategoriach wiekowych ze zróżnicowaniem na płeć.

Założenia metodologiczne badań własnych

Analiza objęła 307 dzieci w wieku kalendarzowym 7-12 lat. Liczebność poszczególnych grup wiekowych z uwzględnieniem podziału względem płci oraz charakterystykę antropometryczną osób uczestniczących w badaniu przedstawiono w tabelach 1 i 2.

Tabela 1. Opis grup uczestniczących w eksperymencie

Wiek [w latach]	Płeć		Razem
	dziewczynki	chłopcy	
7	20	23	43
8	32	22	54
9	26	21	47
10	27	29	56
11	43	19	62
12	23	22	45
Razem	171	136	307

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Charakterystyka antropometryczna dzieci uczestniczących w badaniu (wzrost, masa ciała)

Wiek [lata]	Wzrost [cm]											
	dziewczynki						chłopcy					
	\bar{x}	Me	s	min	max	V	\bar{x}	Me	s	min	max	V
7	124,4	125,0	4,4	114	133	3,6%	124,0	125,0	6,2	109	137	5,0%
8	128,5	129,0	5,8	118	144	4,5%	130,8	129,0	6,0	122	144	4,6%
9	135,8	135,0	6,4	120	147	4,7%	136,0	137,0	5,3	122	144	3,9%
10	142,6	142,0	7,3	127	155	5,1%	143,2	144,0	5,8	129	155	4,1%
11	147,3	149,0	6,6	134	160	4,5%	149,7	151,0	8,3	135	161	5,6%
12	156,3	157,0	7,3	142	170	4,7%	151,7	149,0	7,3	144	168	4,8%

Wiek [lata]	Masa ciała [kg]											
	dziewczynki						chłopcy					
	\bar{x}	Me	s	min	max	V	\bar{x}	Me	s	min	max	V
7	24,9	24,1	4,0	19,3	34,5	16,2%	25,1	22,8	6,2	16,0	40,2	24,9%
8	26,6	26,2	5,5	18,6	41,3	20,5%	28,6	27,1	5,7	20,8	42,8	19,9%
9	29,7	29,0	5,9	21,6	48,6	19,9%	33,6	33,9	7,1	21,5	51,5	21,2%
10	34,8	33,7	7,6	23,5	53,1	21,9%	35,5	33,2	4,8	26,1	42,9	14,3%
11	38,7	37,2	7,9	27,0	64,9	20,5%	39,7	38,2	8,3	26,7	58,2	21,2%
12	44,9	44,0	8,7	31,1	59,9	19,3%	41,4	40,9	7,1	28,0	52,4	17,2%

Źródło: opracowanie własne.

W badaniu równowagi zastosowano Komputerową Platformę Stabilometryczną CQ Stab. 2P. W trakcie pomiaru równowagi rejestrowano przez 30 sekund zmiany położenia środka nacisku (COP) względem podstawy podparcia (BOS) badanego na platformę prawej i lewej kończyny dolnej w postawie stojącej pod kontrolą wzroku (EO), w pozycji swobodnej – stopy rozstawione na szerokość bioder. Uzyskane dane poddano analizie statystycznej z wykorzystaniem pakietu Statistica. Wykorzystano statystykę opisową rejestrowanych zmiennych [18]. Analizie statystycznej poddano parametry długości statokinezyjogramu: długość ścieżki, czyli całkowita droga, którą przebył środek nacisku stóp badanego w ciągu badania:

1. SP – długość ścieżki całkowita liczona w obu osiach (2D) [mm], czyli całkowita droga, którą przebył środek nacisku stóp badanego w ciągu badania liczona w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej [mm];
2. SPAP – długość ścieżki całkowita liczona w kierunku osi Y [mm], czyli całkowita droga, którą przebył środek nacisku stóp badanego w ciągu badania liczona w płaszczyźnie strzałkowej [mm];
3. SPML – długość ścieżki całkowita liczona w kierunku osi X [mm], czyli całkowita droga, którą przebył środek nacisku stóp badanego w ciągu badania liczona w płaszczyźnie czołowej [mm].

Analiza rozkładu badanych cech wykazała brak rozkładu normalnego i jednorodności wariancji. Za pomocą testu Wilcozona zbadano, czy istnieje systematycznie ukierunkowana różnica pomiędzy wynikami dla obu kończyny. Dla określenia różnic pomiędzy wartościami długości statokinezyjogramu dla obu kończyn zastosowano współczynnik zmienności CV. Testu nieparametrycznego U Manna-Whitneya użyto dla obliczenia poziomu isto-

tności między dziewczynkami a chłopcami oraz porównania poziomu asymetrii parametrów stabilograficznych pomiędzy grupami wiekowymi – dzieci w okresie wczesnoszkolnym (7-9 lat) oraz starszym wieku szkolnym (10-12 lat), a także pomiędzy poszczególnymi kategoriami wiekowymi. Wykorzystano dwuczynnikową analizę wariancji ANOVA, w celu porównania przeciętnego poziomu długości statokinezyogramu w grupach wyodrębnionych ze względu na płeć i wiek. Wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji zweryfikowano testem U Manna-Whitneya do porównania wpływu płci oddzielnie w grupie wiekowej 7-9 lat i 10-12 lat. Analiza różnic w poziomach istotności (efekt jest istotnie statystyczny, gdy $p < 0,05$) została dokonana na trzech poziomach istotności: $p < 0,1$ * – wynik istotny statystycznie, $p < 0,01$ ** – wynik wysoce istotny statystycznie, $p < 0,001$ *** – wynik bardzo wysoce istotny statystycznie.

Ilustrację graficzną zmienności międzykończynowej parametrów stabilometrycznych stanowią wykresy typu ramka-wąsy, na których zaprezentowano wartości statystyk pozycyjnych, które lepiej pokazują przeciętny poziom i rozrzut wyników, dla danych nie mających rozkładu normalnego. Na wykresach pokazano medianę, dolny i górny kwartył (25. i 75. centyl) oraz 5. i 95. centyl.

Wiek a symetria parametrów stabilograficznych w grupie chłopców

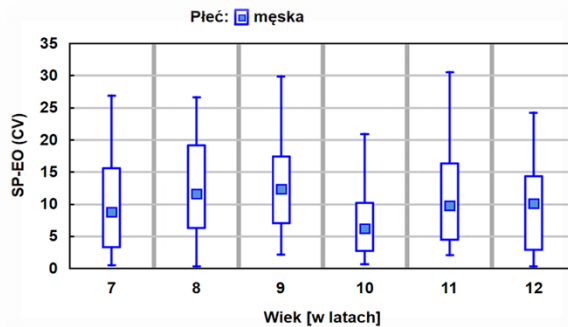
W grupie chłopców wiek nie różnicuje symetrii międzykończynowej parametrów stabilometrycznych w przedziale 7-9 lat. Żadnych znamiennych statystycznie różnic nie zaobserwowano porównując grupę 7- i 8-latków oraz 8- i 9-latków. Podobnie pomiędzy grupą 11 i 12 lat nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic dla długości stabilogramu między prawą i lewą kończyną dolną. W każdej z analizowanych grup wiekowych większe wartości są przyjmowane w płaszczyźnie strzałkowej SPAP. Porównując grupę 7 i 8 lat większe średnie wartości zanotowano dla 8-letnich chłopców, a w grupie 11 i 12 lat dla 11-letnich chłopców – tabela 3.

Tabela 3. Symetria długości statokinezygramu SP w pozycji z oczami otwartymi EO pomiędzy prawą i lewą kończyną dolną w grupie chłopców w poszczególnych kategoriach wiekowych (test U Manna-Whitneya, $p < 0,05$)

Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	7 lat					8 lat					
	\bar{x}	Me	s	C25	C75	\bar{x}	Me	s	C25	C75	
SP-EO	11,1	8,8	9,4	3,3	15,6	13,2	11,6	9,3	6,3	19,2	0,4109
SPAP-EO	12,9	11,5	10,5	4,8	17,2	14,8	13,9	10,5	4,8	24,1	0,5212
SPML-EO	10,2	9,8	7,1	5,5	12,2	11,9	10,0	9,5	4,9	16,7	0,7444
8 lat					9 lat						
SP-EO	13,2	11,6	9,3	6,3	19,2	13,1	12,3	8,5	7,1	17,4	0,9329
SPAP-EO	14,8	13,9	10,5	4,8	24,1	15,4	14,7	11,6	5,4	18,2	0,8948
SPML-EO	11,9	10,0	9,5	4,9	16,7	8,8	8,2	5,2	5,1	12,5	0,4196
9 lat					10 lat						
SP-EO	13,1	12,3	8,5	7,1	17,4	7,5	6,2	6,2	2,7	10,2	0,0097**
SPAP-EO	15,4	14,7	11,6	5,4	18,2	9,0	6,5	7,4	4,1	13,0	0,0346*
SPML-EO	8,8	8,2	5,2	5,1	12,5	8,1	6,9	6,2	2,7	13,6	0,5327
10 lat					11 lat						
SP-EO	7,5	6,2	6,2	2,7	10,2	11,2	9,8	7,5	4,5	16,4	0,0545*
SPAP-EO	9,0	6,5	7,4	4,1	13,0	13,2	12,8	8,5	5,3	18,5	0,1004
SPML-EO	8,1	6,9	6,2	2,7	13,6	9,4	9,4	5,1	5,1	12,6	0,3682
11 lat					12 lat						
SP-EO	11,2	9,8	7,5	4,5	16,4	9,7	10,2	8,0	2,9	14,3	0,4763
SPAP-EO	13,2	12,8	8,5	5,3	18,5	11,5	11,0	9,5	4,8	17,2	0,3306
SPML-EO	9,4	9,4	5,1	5,1	12,6	7,8	7,9	4,8	4,0	11,9	0,2697

Źródło: opracowanie własne.

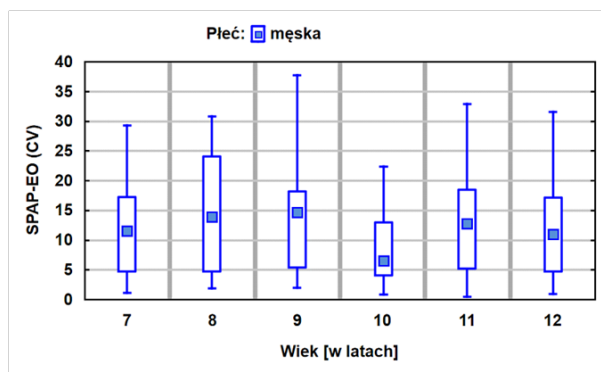
Różnice statystycznie istotne długości statokinezygramu dla prawej oraz lewej kończyny dolnej stwierdzono pomiędzy chłopcami w wieku 9 i 10 lat oraz 10 i 11 lat. W obydwu porównywanych grupach dotyczą długości statokinezygramu w obu płaszczyznach SP: 13,1 mm i 7,5 mm (9 i 10 lat) oraz 7,5 mm i 11,2 mm (10 i 11 lat). Dodatkowo grupę 9 i 10 lat różni- cuje długość statokinezygramu w płaszczyźnie strzałkowej SPAP: 15,4 mm i 9,0 mm (9 i 10 lat). Brak różnic statystycznie istotnych dotyczących dłu- gości statokinezygramu w płaszczyźnie czołowej SPML – tabela 3, rysunki 1-3.



Rysunek 1. Zmienność międzykończynowa długości statokinezygramu SP w obu płaszczyznach dla prawej i lewej kończyny dolnej u chłopców w poszczególnych kategoriach wiekowych 7-12 lat

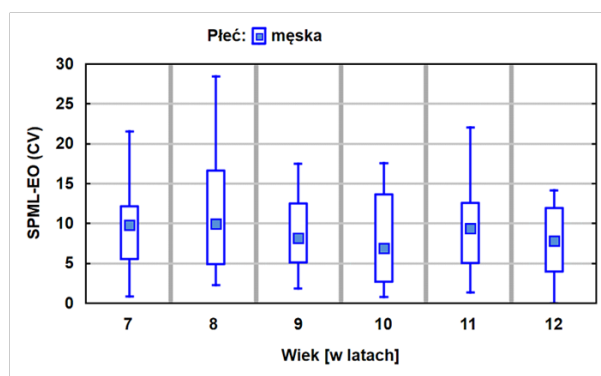
Źródło: opracowanie własne.

9. ZMIENNOŚĆ CAŁKOWITEJ DROGI RZUTU ŚRODKA NACISKU STÓP POMIĘDZY PRAWĄ I LEWĄ KOŃCZYNĄ DOLNĄ W GRUPIE DZIEWCZYNEK I CHŁOPCÓW W WIEKU 7-12 LAT W POSZCZEGÓLNYCH KATEGORIACH WIEKOWYCH



Rysunek 2. Zmienność międzykończynowa długości statokinezyjogramu SP w płaszczyźnie strzałkowej AP dla prawej i lewej kończyny dolnej u chłopców w poszczególnych kategoriach wiekowych 7-12 lat

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 3. Zmienność międzykończynowa długości statokinezyjogramu SP w płaszczyźnie czołowej ML j dla prawej i lewej kończyny dolnej u chłopców w poszczególnych kategoriach wiekowych 7-12 lat

Źródło: obliczenia własne.

Wiek a symetria parametrów stabilograficznych w grupie dziewcząt

W grupie dziewcząt wiek nie różnicuje symetrii międzykończynowej parametrów stabilometrycznych w przedziale 7-10 lat. Żadnych znamiennych statystycznie różnic nie zaobserwowano porównując grupę 7- i 8-latków, 8- i 9-latków oraz 9- i 10-latków. Podobnie pomiędzy grupą 11 i 12 lat nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic dla długości stabilogramu między prawą i lewą kończyną dolną. W każdej z analizowanych grup wiekowych większe wartości są przyjmowane w płaszczyźnie strzałkowej SPAP. Porównując grupę 7 i 8 lat oraz 8 i 9 lat większe średnie wartości zanoto-

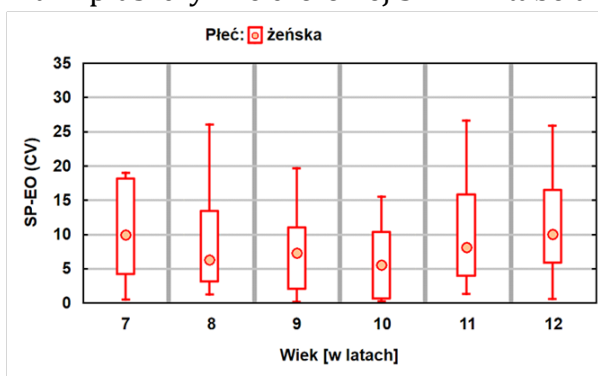
wano dla młodszych dziewczynek, a w grupie 11 i 12 lat dla 12-letnich dziewczynek – tabela 4.

Tabela 4. Symetria długości statokinezyjogramu SP w pozycji z oczami otwartymi EO pomiędzy prawą i lewą kończyną dolną w grupie dziewcząt w poszczególnych kategoriach wiekowych (test U Manna-Whitneya, $p < 0,05$)

Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	7 lat					8 lat					
	\bar{x}	Me	s	c ₂₅	c ₇₅	\bar{x}	Me	s	c ₂₅	c ₇₅	
SP-EO	10,7	10,0	7,0	4,2	18,2	9,0	6,3	7,3	3,1	13,5	0,3173
SPAP-EO	12,5	12,1	8,8	2,9	21,2	9,9	8,2	7,7	4,6	14,9	0,2995
SPML-EO	7,5	7,5	5,6	2,7	11,5	8,9	7,0	8,7	1,9	13,2	0,8303
	8 lat					9 lat					
SP-EO	9,0	6,3	7,3	3,1	13,5	7,6	7,3	6,0	2,1	11,0	0,3469
SPAP-EO	9,9	8,2	7,7	4,6	14,9	9,2	8,4	7,4	2,9	12,6	0,7741
SPML-EO	8,9	7,0	8,7	1,9	13,2	7,0	4,7	5,6	3,4	8,3	0,6031
	9 lat					10 lat					
SP-EO	7,6	7,3	6,0	2,1	11,0	6,0	5,6	5,0	0,7	10,3	0,3625
SPAP-EO	9,2	8,4	7,4	2,9	12,6	6,7	5,8	5,6	1,6	10,6	0,2250
SPML-EO	7,0	4,7	5,6	3,4	8,3	6,7	5,0	5,4	3,0	9,2	0,8255
	10 lat					11 lat					
SP-EO	6,0	5,6	5,0	0,7	10,3	10,6	8,1	8,4	4,0	15,9	0,0106*
SPAP-EO	6,7	5,8	5,6	1,6	10,6	12,1	10,3	9,7	4,8	15,3	0,0099**
SPML-EO	6,7	5,0	5,4	3,0	9,2	9,5	6,7	8,1	3,3	15,6	0,2437
	11 lat					12 lat					
SP-EO	10,6	8,1	8,4	4,0	15,9	12,0	10,0	9,9	5,9	16,5	0,5655
SPAP-EO	12,1	10,3	9,7	4,8	15,3	14,4	11,0	11,2	6,7	18,0	0,4223
SPML-EO	9,5	6,7	8,1	3,3	15,6	8,9	5,8	7,2	2,9	13,9	0,9043

Źródło: opracowanie własne.

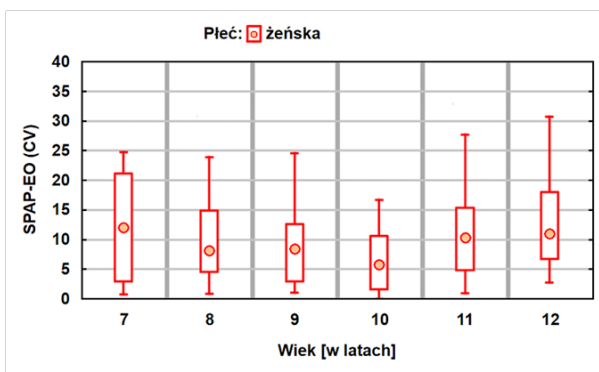
Różnice statystycznie istotne długości statokinezyjogramu dla prawej oraz lewej kończyny dolnej stwierdzono pomiędzy dziewczynkami w wieku 10 i 11 lat. Dotyczą długości statokinezyjogramu w obu płaszczyznach SP: 6,0 mm i 10,6 mm (9 i 10 lat) oraz w płaszczyźnie strzałkowej SPAP: 6,7 mm i 12,1 mm. Brak różnic statystycznie istotnych dotyczących długości statokinezyjogramu w płaszczyźnie czołowej SPML – tabela 4, rysunki 4-6.



Rysunek 4. Zmienność międzykończynowa długości statokinezyjogramu SP w obu płaszczyznach dla prawej i lewej kończyny dolnej u dziewcząt w poszczególnych kategoriach wiekowych 7-12 lat

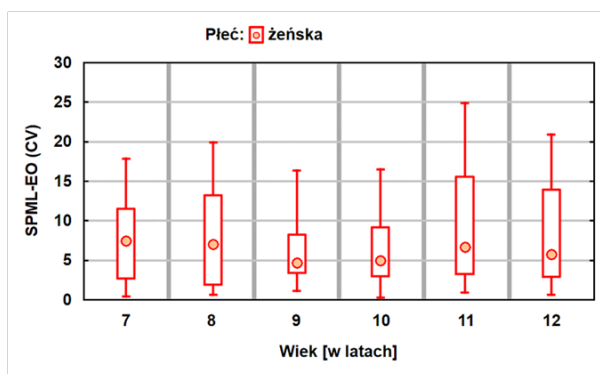
Źródło: opracowanie własne.

9. ZMIENNOŚĆ CAŁKOWITEJ DROGI RZUTU ŚRODKA NACISKU STÓP POMIĘDZY PRAWĄ I LEWĄ KOŃCZYNĄ DOLNĄ W GRUPIE DZIEWCZYNEK I CHŁOPCÓW W WIEKU 7-12 LAT W POSZCZEGÓLNYCH KATEGORIACH WIEKOWYCH



Rysunek 5. Zmienność międzykończynowa długości statokinezyjogramu SP w płaszczyźnie strzałkowej AP dla prawej i lewej kończyny dolnej u dziewcząt w poszczególnych kategoriach wiekowych 7-12 lat

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 6. Zmienność międzykończynowa długości statokinezyjogramu SP w płaszczyźnie czołowej ML dla prawej i lewej kończyny dolnej u dziewcząt w poszczególnych kategoriach wiekowych 7-12 lat

Źródło: opracowanie własne.

Rozkład parametru długości statokinezyjogramu względem płci i wieku badanych dzieci

W tabeli 5 przedstawiono statystyki opisowe charakteryzujące rozkład długości statokinezyjogramu w obu płaszczyznach SP względem płci i wieku badanych dzieci. Zróżnicowanie wyników dla kończyny prawej i lewej jest największe w grupie chłopców w wieku 7-9 lat – tabele 5-7.

Tabela 5. Rozkład długości statokinezyjogramu SP w pozycji z oczami otwartymi EO względem płci i wieku badanych dzieci pomiędzy prawą i lewą kończyną dolną (ANOVA, test U Manna-Whitneya, $p < 0,05$)

Grupa wiekowa	Zmienność międzykończynowa SP-EO										p _{M-W}
	Płeć										
	męska					żeńska					
	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	
7-9 lat	12,4	10,7	9,0	6,3	17,4	9,0	8,9	6,8	2,6	13,3	0,0097**
10-12 lat	9,2	8,5	7,2	2,9	14,0	9,6	7,4	8,3	3,5	13,7	0,7505
p _{M-W}	0,0224*					0,5954					
czynnik płeć						p = 0,0923					
czynnik wiek						p = 0,1520					
interakcja płci i wieku						p = 0,0343*					

Źródło: opracowanie własne.

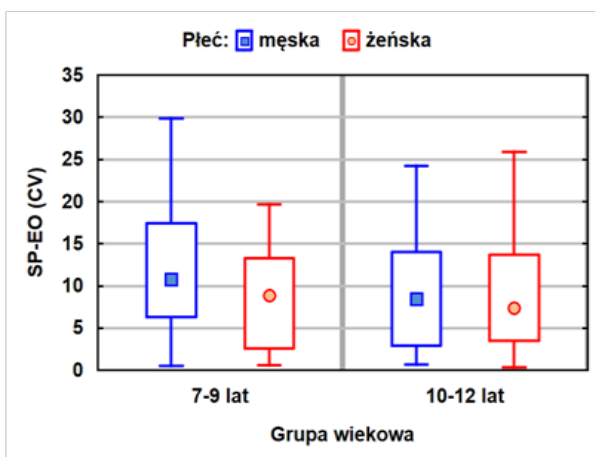
Na podstawie tych wyników, jak i wyników testów Manna-Whitneya stwierdzić można, iż czynnikiem wpływającym na większe zróżnicowanie wyników dla prawej i lewej kończyny dolnej dla długości statokinezyjogramu w obu płaszczyznach SP jest płeć męska: 12,4 mm dla grupy wiekowej 7-9 lat i 9,2 mm dla grupy wiekowej 10-12 lat w połączeniu z wiekiem wczesnoszkolnym. Widoczne jest to zarówno po analizie wyników testów Manna-Whitneya, które dają wyniki znamienne statystycznie dla wpływu wieku wśród chłopców: 0,0224 i wpływu płci wśród młodszych dzieci: 0,0097, jak i po istotności statystycznej interakcji płci i wieku 0,0343 – tabela 5, rysunek 7.

Tabela 6. Rozkład długości statokinezyjogramu SP w płaszczyźnie strzałkowej AP w pozycji z oczami otwartymi EO względem płci i wieku badanych dzieci pomiędzy prawą i lewą kończyną dolną (ANOVA, test U Manna-Whitneya, $p < 0,05$)

Grupa wiekowa	Zmienność międzykończynowa SPAP-EO										p _{M-W}
	Płeć										
	męska					żeńska					
	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	
7-9 lat	14,3	13,6	10,7	5,0	21,0	10,3	9,2	7,9	3,6	15,4	0,0107*
10-12 lat	10,9	9,0	8,5	4,7	15,5	11,1	9,4	9,5	4,4	14,4	0,8774
p _{M-W}	0,0397*					0,5494					
czynnik płeć						p = 0,0733					
czynnik wiek						p = 0,2161					
interakcja płci i wieku						p = 0,0456*					

Źródło: opracowanie własne.

9. ZMIENNOŚĆ CAŁKOWITEJ DROGI RZUTU ŚRODKA NACISKU STÓP POMIĘDZY PRAWĄ I LEWĄ KOŃCZYNĄ DOLNĄ W GRUPIE DZIEWCZYNEK I CHŁOPCÓW W WIEKU 7-12 LAT W POSZCZEGÓLNYCH KATEGORIACH WIEKOWYCH



Rysunek 7. Zmienność międzykończynowa długości statokinezyjogramu SP dla prawej i lewej kończyny dolnej ze względu na płeć, wiek w grupie wiekowej 7-9 lat i 10-12 lat

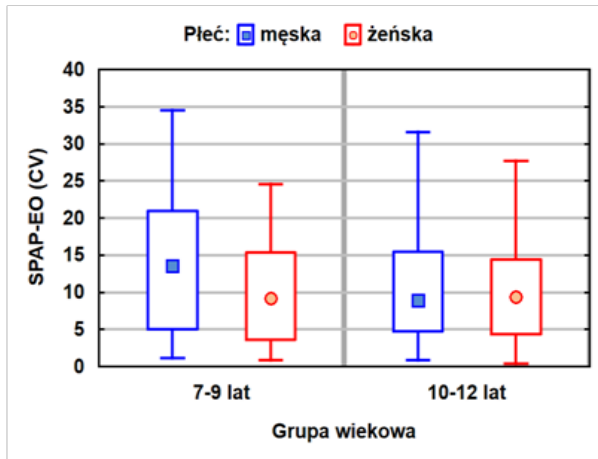
Źródło: opracowanie własne.

Podobnie jak dla poprzednio rozważanego parametru, długość statokinezyjogramu w płaszczyźnie strzałkowej SPAP widać, iż zróżnicowanie wyników pomiędzy kończyną prawą i lewą jest największe w grupie chłopców w wieku 7-9 lat: 14,3 mm i 10,9 mm. Na podstawie tych wyników, jak i wyników testów Manna-Whitneya stwierdzić można, iż płeć wpływa na zmienność międzykończynową rozważanego parametru w interakcji z wiekiem: 0,0456, w obrębie dzieci z młodziej grupy wiekowej: 0,0107 – tabela 6, rysunek 8.

Tabela 7. Rozkład długości statokinezyjogramu SP w płaszczyźnie czołowej ML w pozycji z oczami otwartymi EO względem płci i wieku badanych dzieci pomiędzy prawą i lewą kończyną dolną (ANOVA, test U Manna-Whitneya, $p < 0,05$)

Grupa wiekowa	Zmienność międzykończynowa SPML-EO										p _{M-w}
	Płeć										
	męska					żeńska					
	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	
7-9 lat	10,3	9,5	7,5	5,1	13,0	7,9	6,3	7,0	3,2	11,0	0,0474*
10-12 lat	8,4	8,1	5,5	3,5	12,6	8,5	5,9	7,2	3,2	14,3	0,8564
p _{M-w}	0,0799					0,5666					
czynnik płeć	p = 0,1590										
czynnik wiek	p = 0,3933										
interakcja płci i wieku	p = 0,1003										

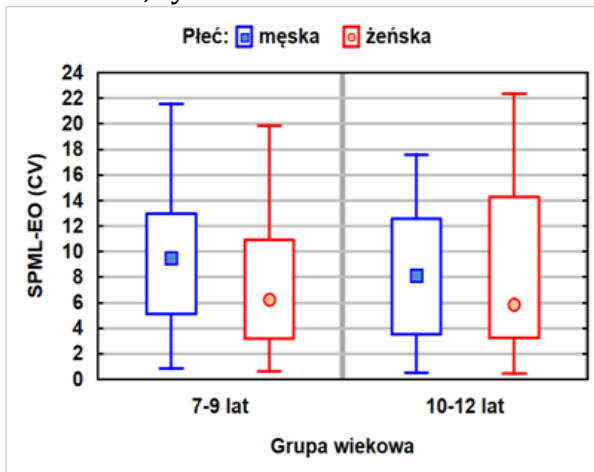
Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 8. Zmienność międzykończynowa długości statokinezyjogramu SP w płaszczyźnie strzałkowej AP dla prawej i lewej kończyny dolnej ze względu na płeć, wiek w grupie wiekowej 7-9 lat i 10-12 lat

Źródło: opracowanie własne.

Długość statokinezyjogramu w płaszczyźnie czołowej SPML to kolejny parametr, dla którego różnice pomiędzy obiema kończynami są największe w grupie chłopców w wieku wczesnoszkolnym. Na podstawie tych wyników jak i wyników testów Manna-Whitneya stwierdzić można, iż płeć męska wpływa na większe zróżnicowanie wyników SPML dla prawej i lewej kończyny: 10,3 mm i 8,4 mm, ale tylko w młodszej grupie wiekowej, a różnica jest statystycznie istotna: 0,0474. Tym razem wniosek nie jest potwierdzony przez istotność statystyczna interakcji w dwuczynnikowej analizie wariancji – tabela 7, rysunek 9.



Rysunek 9. Zmienność międzykończynowa długości statokinezyjogramu SP w płaszczyźnie czołowej dla prawej i lewej kończyny dolnej ze względu na płeć, wiek w grupie wiekowej 7-9 lat i 10-12 lat

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowanie

Okres starszego dzieciństwa obejmuje czas między 7 a 14 rokiem życia. Młodszy wiek szkolny przypada na pierwszą połowę starszego dzieciństwa: 7-9 lat, a straszny wiek szkolny, nazywany też okresem dojrzewania, przypada na drugą połowę okresu starszego dzieciństwa. Badane dzieci znajdowały się w fazie przygotowawczej dojrzewania – prepubertalna, czyli przedpokwitaniowa, trwająca 2-3 lata, od ok. 8-9 do 10-12 roku życia. Okres przedpokwitaniowy, czyli czas do rozpoczęcia dojrzewania, cechuje się równowagą rozwojową. Rozwój jest w tym czasie stabilny i harmonijny. Ma miejsce najwolniejsze tempo przyrostów wysokości i masy ciała. Zaczyna zaznaczać się zróżnicowana dynamika rozwoju niektórych cech somatycznych dziewcząt i chłopców [19, ss. 111-142; 20, ss. 277-278].

Analiza zmienności symetrii długości statokinezyjogramu w obu płaszczyznach SP między prawą i lewą kończyną dolną wykazała zróżnicowanie jego zmienności w kategorii wiekowej 10 i 11 lat zarówno u chłopców, jak i u dziewcząt oraz dodatkowo u chłopców w kategorii wiekowej 9 i 10 lat. W przypadku długości statokinezyjogramu mierzonego w płaszczyźnie strzałkowej SPAP jego zróżnicowanie dotyczy młodszej kategorii wiekowej u chłopców (9 i 10 lat) niż u dziewczynek (10 i 11 lat). Może z tego wynikać fakt, że chłopcy w porównaniu do dziewczynek wykazują większą okresową asymetrię prawej i lewej kończyny dolnej, czego skutkiem może być lepsza stabilizacja ciała u dziewczynek w badanym okresie.

Rozkład parametru długości statokinezyjogramu względem płci i wieku badanych dzieci wskazała na płeć jako czynnik mający wpływ na kształtowanie różnic pomiędzy prawą i lewą kończyną dolną pomiędzy grupą wiekową 7-9 lat (młodszy wiek szkolny) i 10-12 lat (starszy wiek szkolny) w przypadku długości statokinezyjogramu w obu płaszczyznach SP i w płaszczyźnie strzałkowej SPAP, co można uzasadnić różną dojrzałością szkolną chłopców i dziewczynek przystępujących do nauki.

Piśmiennictwo

- [1] Błaszczuk W., Czerwosw L., *Stabilność posturalna w procesie starzenia*, „Gerontologia Polska” 2005, 13(1), ss. 25-32.
- [2] Mraz M., Dzius J., Mładzka I., Mraz M., *Ocena sposobu utrzymywania równowagi w pozycji stojącej u chorych po udarze naczyniowym mózgu na podstawie badań posturograficznych*, „Fizjoterapia” 2001, 9(2), ss. 8-11.
- [3] Giemza Cz., Skolimowski T., Ostrowska B., *Równowaga ciała u osób ze zmianami zwyrodnieniowymi w stawach biodrowych*. „Med. Sport” 2000 12, ss. 9-11.

- [4] Sipko T., Skolimowski T., Ostrowska B., Anwajler J., *Wpływ chwilowej i trwałej utraty kontroli wzrokowej położenia ciała w przestrzeni na proces regulacji równowagi ciała w pozycji stojącej*, „Fizjoterapia” 1997, 5(2), ss. 11-16.
- [5] Wilczyński J., *Charakterystyka równowagi na przykładzie parametrów stabilograficznych SPOX i SPOY u dzieci w wieku 12-15 lat*, „Antropomotoryka” 2007, 17(39), ss. 97-105.
- [6] Rykała J., Drzał-Garbiec J., Podgórska-Bednarz J., Snela S., *Ocena parametrów stabilogramu kobiet po 60 roku życia w warunkach wyłączenia kontroli wzrokowej*, „Przeгляд Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego i Narodowego Instytutu Leków w Warszawie” 2014, 1, ss. 47-54.
- [7] Mazur-Rylska A., Czarny W., *Zdolność utrzymywania równowagi u dzieci w starszym wieku szkolnym*, Wyższa Szkoła Społeczno-Przyrodnicza, Lublin 2015, ss. 117-126.
- [8] Kidoń Z., Pethe-Kania K., *Wykorzystanie platformy stabilograficznej do oceny stanu chorego po endoprotezoplastyce stawu biodrowego*, „Pomiary Automatyka Kontrola” 2008, 12(2), ss. 71-75.
- [9] Strzecha M., Knapik H., Baranowski P., Pasiak J., *Stabilność i symetria obciążania kończyn dolnych w badaniu dwuplatformową wagą stabilograficzną* [w:] Mosiewicz J. (red.) *Czynniki ryzyka i profilaktyka w walce o zdrowie i dobrostan*, Neurocentrum, Lublin, 2008, ss. 167-180.
- [10] Mazur-Rylska A., Czarny W., Grzywacz R., Niewczas M., *Balance and symmetry of load in lower limbs among male and female population at 10-12 years old category*, „Scientific Review of Physical Culture” 2015, 5(3), ss. 84-95.
- [11] Sikora A., *Analiza przebiegu stabilogramów różnicujących udział obu kończyn dolnych w procesie utrzymywania równowagi*, „Human Movement Science” 2001, 2(4), 51-54.
- [12] Błaszczuk J., *Sway ratio – a new measure for quantifying postural stability*, „Acta Neurobiol Exp. (Wars)” 2008, 68(1), ss. 51-57.
- [13] Sobera M., *Charakterystyka procesu utrzymania równowagi ciała u dzieci w wieku 2-7 lat*. Studia i monografie, AWF Wrocław 2010, nr 97, ss. 67-82.
- [14] Mazur-Rylska A., Czarny W., Grzywacz R., Niewczs M., *Balance and symmetry of load in lower limbs among male and female population at school age category*, „Scientific Review of Physical Culture” 2015, no. 5(3), pp. 96-104.
- [15] Ferdjallah M., Harris G.F., Smith P., Wertsch J.I., *Analysis of postural control synergies during quiet standing in healthy children and children with cerebral palsy*, „Clinical Biomechanics” 2002, no. 17, pp. 203-210.
- [16] Carnahan K.D., Arner M., Hagglund G., *Association between grass motor function (GMFCS) and manual ability (MACS) in children with cerebral palsy. A population-based study of 359 children*, „BMC Musculoskeletal Disorders” 2007, no. 8, pp. 50-55.
- [17] Sobera M., Siedlecka B., *Wpływ ćwiczeń równoważnych na symetryczność funkcjonalną kończyn dolnych u gimnastyczek artystycznych*, Rozprawy Naukowe AWF we Wrocławiu 2009, no. 29, pp. 577-582.
- [18] Stanisz A., *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Tom 1. Statystyki podstawowe*, Stat Soft, Kraków 2006.
- [19] Jopkiewicz A., Suliga E., *Biomedyczne podstawy rozwoju i wychowania*, Instytut Technologii Eksploatacji, Radom-Kielce 2005, 111-142.
- [20] Malinowski A., *Auksologia. Rozwój osobniczy człowieka w ujęciu biomedycznym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2009, ss. 95-106; 277-278.

9. ZMIENNOŚĆ CAŁKOWITEJ DROGI RZUTU ŚRODKA NACISKU STÓP POMIĘDZY PRAWĄ
I LEWĄ KOŃCZYNĄ DOLNĄ W GRUPIE DZIEWCZYNEK I CHŁOPCÓW W WIEKU 7-12 LAT
W POSZCZEGÓLNYCH KATEGORIACH WIEKOWYCH

VARIABILITY OF THE TOTAL PATH LENGTH OF THE CENTER OF PRESSURE PROJECTION
BETWEEN RIGHT AND LEFT LOWER LIMB IN A GROUP OF GIRLS AND BOYS AT AGE 7-12
YEARS IN PARTICULAR AGE CATEGORIES

Summary

There were statistically significant differences in the length of the statokinesiogram on both axes both in girls and boys in the age group 10 and 11 and in addition in boys in the age group of 9 and 10 years. For the length of the statokinesiogram measured in the sagittal plane SPAP, its variation is related to the younger age group in boys (9 and 10 years) than in girls (10 and 11 years). Differential values are higher for the right lower limb. The factor that influences greater variation in the right and left limb values for the length of the statokinesiogram is male in combination with early school age except for the statokinesiogram length in the frontal plane SPML.

Key words: stabilography, statokinesiogram path length, statokinesiogram, balance reactions.

Autor

dr Anna Mazur-Rylska
Uniwersytet Rzeszowski
Wydział Biologiczno-Rolniczy
Pracownia Biologii Człowieka

10

ZMIENNOŚĆ SYMETRII ŚREDNIEGO WYCHYLENIA I ŚREDNIEJ PRĘDKOŚCI WYCHYLENIA ŚRODKA NACISKU STÓP COP PRAWEJ I LEWEJ KOŃCZYNY DOLNEJ W GRUPIE DZIEWCZYNEK I CHŁOPCÓW W WIEKU 7-12 LAT W POSZCZEGÓLNYCH KATEGORIACH WIEKOWYCH

Anna Mazur-Rylska

Słowa kluczowe: stabilografia, stabilogram, reakcje równoważne, środek nacisku stóp, parametry stabilograficzne.

Wprowadzenie

Kontrola równowagi polega na statycznym oraz dynamicznym równoważeniu destabilizujących sił grawitacji i bezwładności. Zgodność oraz ilość informacji docierających do ośrodkowego układu nerwowego przez wejścia sensoryczne powoduje kompensację ewentualnych upośledzeń funkcji jednego z nich [1, ss. 25-32; 2, ss. 10-23]. Parametrem kontrolowanym w tym procesie jest przestrzenne położenie ogólnego środka ciężkości ciała. W normalnych warunkach system kontroli równowagi zapewnia optymalne położenie środka ciężkości ciała względem granic stabilności wyznaczonej przez obwiednię stóp [3, ss. 5-34; 1, ss. 25-32]. Przy niewielkich przemieszczeniach środka masy ciała będą także występować niewielkie zmiany przebiegu krzywej stabilogramu, jako drogi przebiegu środka nacisku stóp. Natomiast przy znacznych i szybkich przemieszczeniach środka masy ciała będą to zmiany większe [2, ss. 101-104].

Posługując się komputerowym zapisem stabilogramu, czyli wykresem wychwiał środka nacisku stóp, można dokonać charakterystyki symetrii wielu parametrów stabilograficznych. Jednym z nich jest średnia prędkość wychyleń środka nacisku stóp i średnie wychylenie środka nacisku stóp, mierząc je w płaszczyźnie czołowej, strzałkowej i obu jako średnia wypadkowa poprzednich.

Pomiar prędkości stabilogramu jest pomiarem dynamiki samego stania i na jego podstawie można wnioskować o wkładzie energii badanej osoby dla zabezpieczenia procesu utrzymywania równowagi [1, ss.101-104]. Jej wielkość określa szybkość i dokładność procesu regulacji równowagi. Zw-

iększenie średniej prędkości wychwiał środka ciężkości ma miejsce w przypadku wyłączenia kontroli wzrokowej [4, ss. 11-16; 5, ss. 17-19], u osób niesłyszących [6, ss. 40-43] i upośledzonych umysłowo w stopniu lekkim [7, ss. 84-94]. Wartości tego parametru ulegają poprawie pod wpływem ćwiczeń równoważnych [7, ss. 117-124; 8, ss. 77-82]. Badania wskazują na zróżnicowanie wartości tego parametru wśród dziewczynek i chłopców w starszym wieku szkolnym dla obu kończyn [9, ss. 51-102].

Pomiar średniego wychylenia środka nacisku stóp również jako parametr stabilograficzny wskazuje na stan równowagi ciała. Przyjmuje się, że im większa jest jego wartość, tym gorsza stabilność [1, ss. 25-32; 10, ss. 467-478]. Także w przypadku tego parametru mierzonego dla obu kończyn stwierdzono zróżnicowanie jego wartości dla dziewczynek oraz chłopców w starszym wieku szkolnym [9, ss. 51-102].

Jednak w związku z istnieniem asymetrii funkcjonalnej i dynamicznej zauważa się zmiany symetrii w zachowaniach równoważnych człowieka [11, s. 69; 12, ss. 67-82]. Jednym ze wskaźników asymetrii i symetrii jest równość lub nierówność parametrów obu kończyn [13].

Celem pracy uczyniono zbadanie symetrii średniego wychylenia i średniej prędkości środka nacisku stóp prawej i lewej kończyny dolnej w pozycji z oczami otwartymi w grupie dzieci w wieku 7-12 lat oraz poszczególnych kategoriach wiekowych ze zróżnicowaniem na płeć.

Założenia metodologiczne badań

Analiza objęła 307 dzieci w wieku kalendarzowym 7-12 lat. Liczebność poszczególnych grup wiekowych z uwzględnieniem podziału względem płci oraz charakterystykę antropometryczną osób uczestniczących w badaniu przedstawiono w poniższych tabelach (tabele 1 i 2).

Tabela 1. Opis grup uczestniczących w eksperymencie

Wiek [w latach]	Płeć		Razem
	dziewczynki	chłopcy	
7	20	23	43
8	32	22	54
9	26	21	47
10	27	29	56
11	43	19	62
12	23	22	45
Razem	171	136	307

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Charakterystyka antropometryczna dzieci uczestniczących w badaniu (wzrost, masa ciała)

Wiek [lata]	Wzrost [cm]											
	dziewczynki						chłopcy					
	\bar{x}	Me	s	min	max	V	\bar{x}	Me	s	min	max	V
7	124,4	125,0	4,4	114	133	3,6%	124,0	125,0	6,2	109	137	5,0%
8	128,5	129,0	5,8	118	144	4,5%	130,8	129,0	6,0	122	144	4,6%
9	135,8	135,0	6,4	120	147	4,7%	136,0	137,0	5,3	122	144	3,9%
10	142,6	142,0	7,3	127	155	5,1%	143,2	144,0	5,8	129	155	4,1%
11	147,3	149,0	6,6	134	160	4,5%	149,7	151,0	8,3	135	161	5,6%
12	156,3	157,0	7,3	142	170	4,7%	151,7	149,0	7,3	144	168	4,8%

Wiek [lata]	Masa ciała [kg]											
	dziewczynki						chłopcy					
	\bar{x}	Me	s	min	max	V	\bar{x}	Me	s	min	max	V
7	24,9	24,1	4,0	19,3	34,5	16,2%	25,1	22,8	6,2	16,0	40,2	24,9%
8	26,6	26,2	5,5	18,6	41,3	20,5%	28,6	27,1	5,7	20,8	42,8	19,9%
9	29,7	29,0	5,9	21,6	48,6	19,9%	33,6	33,9	7,1	21,5	51,5	21,2%
10	34,8	33,7	7,6	23,5	53,1	21,9%	35,5	33,2	4,8	26,1	42,9	14,3%
11	38,7	37,2	7,9	27,0	64,9	20,5%	39,7	38,2	8,3	26,7	58,2	21,2%
12	44,9	44,0	8,7	31,1	59,9	19,3%	41,4	40,9	7,1	28,0	52,4	17,2%

Źródło: opracowanie własne

W badaniu równowagi zastosowano Komputerową Platformę Stabilometryczną CQ Stab. 2P. W trakcie pomiaru równowagi rejestrowano przez 30 sekund zmiany położenia środka nacisku (COP) względem podstawy podparcia (BOS) badanego na platformę prawej i lewej kończyny dolnej w postawie stojącej pod kontrolą wzroku (EO), w pozycji swobodnej – stopy rozstawione na szerokość bioder. Uzyskane dane poddano analizie statystycznej z wykorzystaniem pakietu Statistica. Wykorzystano statystykę opisową rejestrowanych zmiennych (14). Analizie statystycznej poddano 6 parametrów równowagi:

I. parametry średniego wychylenia środka nacisku stóp od punktu 0:

1. MA – średnie wychylenie (promień) COP w obu osiach (2D) [mm],

2. MAAP – średnie wychylenie środka nacisku stóp COP od punktu 0 w kierunku osi Y [mm] w płaszczyźnie strzałkowej,

3. MAML – średnie wychylenie środka nacisku stóp COP od punktu 0 w kierunku osi X [mm] w płaszczyźnie czołowej;

II. parametry średniej prędkości wychylenia [mm/s], z jaką poruszał się środek nacisku stóp COP podczas badania:

4. MV – średnia prędkość poruszania się środka nacisku stóp COP w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej, w osiach XY (2D),

5. MVAP – średnia prędkość poruszania się środka nacisku stóp COP w płaszczyźnie strzałkowej wzdłuż osi Y [mm/s],

6. MVML – średnia prędkość poruszania się środka nacisku stóp COP w płaszczyźnie czołowej wzdłuż osi X [mm/s].

Analiza rozkładu badanych cech wykazała brak rozkładu normalnego i jednorodności wariancji. Za pomocą testu Wilcozona zbadano, czy istnieje

systematycznie ukierunkowana różnica pomiędzy wynikami dla obu kończyny. Dla określenia różnic pomiędzy wartościami długości statokineziogramu dla obu kończyn zastosowano współczynnik zmienności CV. Testu nieparametrycznego U Manna-Whitneya użyto dla obliczenia poziomu istotności między dziewczynkami a chłopcami oraz porównania poziomu asymetrii parametrów stabilograficznych pomiędzy grupami wiekowymi – dzieci w okresie wczesnoszkolnym (7-9 lat) oraz starszym wieku szkolnym (10-12 lat), a także pomiędzy poszczególnymi kategoriami wiekowymi. Wykorzystano dwuczynnikową analizę wariancji ANOVA w celu porównania przeciętnego poziomu długości statokineziogramu w grupach wyodrębnionych ze względu na płeć i wiek. Wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji zweryfikowano testem U Manna-Whitneya do porównania wpływu płci oddzielnie w grupie wiekowej 7-9 lat i 10-12 lat. Analiza różnic w poziomach istotności (efekt jest istotnie statystyczny, gdy $p < 0,05$) została dokonana na trzech poziomach istotności: $p < 0,1$ * – wynik istotny statystycznie, $p < 0,01$ ** – wynik wysoce istotny statystycznie, $p < 0,001$ *** – wynik bardzo wysoce istotny statystycznie.

Ilustrację graficzną zmienności międzykończynowej parametrów stabilometrycznych stanowią wykresy typu ramka-wąsy, na których zaprezentowano wartości statystyk pozycyjnych, które lepiej pokazują przeciętny poziom i rozrzut wyników, dla danych nie mających rozkładu normalnego. Na wykresach pokazano medianę, dolny i górny kwartył (25. i 75. centyl) oraz 5. i 95. centyl.

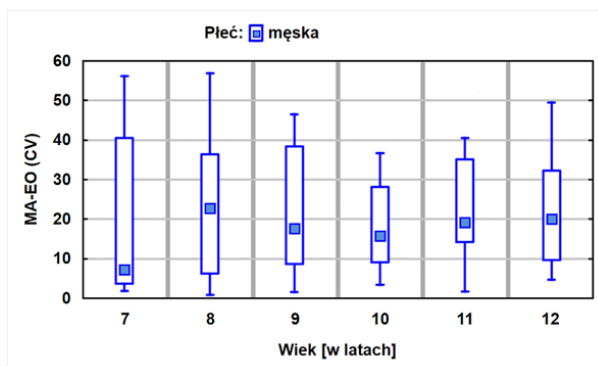
Wiek a symetria parametrów stabilograficznych w grupie chłopców

W grupie chłopców wiek nie różnicuje symetrii międzykończynowej średniego wychylenia środka ciężkości MA w badanych przedziałach wiekowych. Nie zaobserwowano żadnych znamiennych statystycznie różnic pomiędzy prawą i lewą kończyną dolną porównując grupy wiekowe: 7 i 8, 8 i 9, 9 i 10, 10 i 11, 11 i 12 lat. Nie wpływa na to fakt analizowania średniego wychylenia uwzględniającego płaszczyzny wychylenia. W każdej z analizowanych grup wiekowych większe wartości są przyjmowane w płaszczyźnie strzałkowej AP i czołowej ML niż w obu płaszczyznach razem – tabela 3, rysunki 1-3.

Tabela 3. Symetria średniego wychylenia MA w pozycji z oczami otwartymi EO pomiędzy prawą i lewą kończyną dolną w grupie chłopców w poszczególnych kategoriach wiekowych (test U Manna-Whitneya, $p < 0,05$)

Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	7 lat					8 lat					
	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	
MA-EO	22,3	7,2	21,0	3,7	40,5	23,9	22,7	19,6	6,3	36,4	0,8661
MAAP-EO	23,4	7,5	22,6	2,5	42,2	27,1	19,8	20,7	13,0	41,8	0,3613
MAML-EO	23,8	20,0	15,5	11,1	33,3	27,1	31,4	16,5	14,3	40,7	0,4372
Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	8 lat					9 lat					
	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	
MA-EO	23,9	22,7	19,6	6,3	36,4	22,1	17,6	17,3	8,7	38,5	0,8758
MAAP-EO	27,1	19,8	20,7	13,0	41,8	24,3	20,8	20,6	5,6	41,2	0,5393
MAML-EO	27,1	31,4	16,5	14,3	40,7	24,3	20,0	19,2	11,1	33,3	0,3922
Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	9 lat					10 lat					
	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	
MA-EO	22,1	17,6	17,3	8,7	38,5	18,4	15,8	11,6	9,1	28,1	0,6682
MAAP-EO	24,3	20,8	20,6	5,6	41,2	20,5	17,5	11,8	12,5	31,9	0,7851
MAML-EO	24,3	20,0	19,2	11,1	33,3	25,1	25,0	17,1	16,7	28,6	0,7851
Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	9 lat					10 lat					
	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	
MA-EO	22,1	17,6	17,3	8,7	38,5	18,4	15,8	11,6	9,1	28,1	0,6682
MAAP-EO	24,3	20,8	20,6	5,6	41,2	20,5	17,5	11,8	12,5	31,9	0,7851
MAML-EO	24,3	20,0	19,2	11,1	33,3	25,1	25,0	17,1	16,7	28,6	0,7851
Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	10 lat					11 lat					
	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	
MA-EO	18,4	15,8	11,6	9,1	28,1	22,5	19,1	12,4	14,3	35,1	0,2667
MAAP-EO	20,5	17,5	11,8	12,5	31,9	23,3	20,8	12,5	13,3	35,1	0,4772
MAML-EO	25,1	25,0	17,1	16,7	28,6	25,7	20,0	18,3	11,1	37,5	0,9003
Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	11 lat					12 lat					
	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	
MA-EO	22,5	19,1	12,4	14,3	35,1	23,2	20,1	16,6	9,7	32,3	0,8462
MAAP-EO	23,3	20,8	12,5	13,3	35,1	23,5	20,0	17,2	6,9	32,3	0,6885
MAML-EO	25,7	20,0	18,3	11,1	37,5	28,1	26,1	19,3	15,4	38,9	0,6322

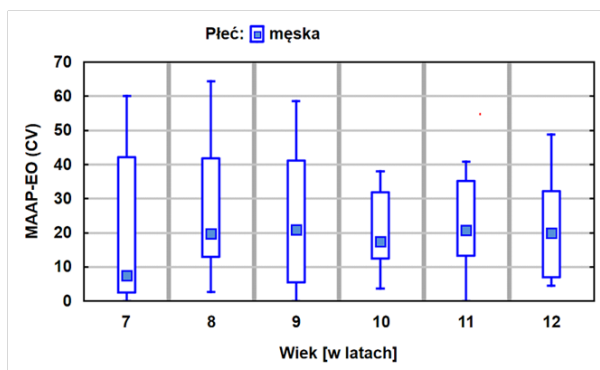
Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 1. Zmienność międzykończynowa średniego wychylenia MA w obu płaszczyznach dla prawej i lewej kończyny dolnej u chłopców w poszczególnych kategoriach wiekowych 7-12 lat

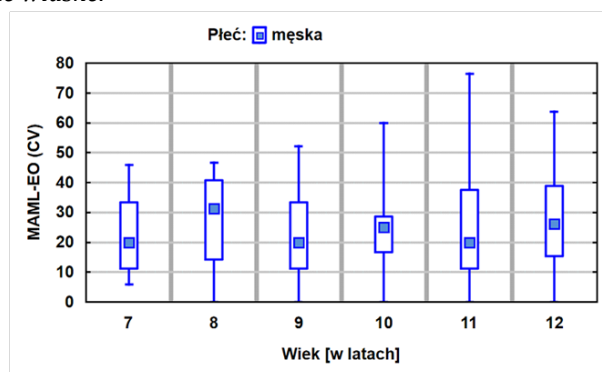
Źródło: opracowanie własne.

10. ZMIENNOŚĆ SYMETRII ŚREDNIEGO WYCHYLENIA I ŚREDNIEJ PRĘDKOŚCI WYCHYLENIA ŚRODKA NACISKU STÓP COP PRAWEJ I LEWEJ KOŃCZYNY DOLNEJ W GRUPIE DZIEWCZYNEK I CHŁOPCÓW W WIEKU 7-12 LAT W POSZCZEGÓLNYCH KATEGORIACH WIEKOWYCH



Rysunek 2. Zmienność międzykończynowa średniego wychylecia MA w płaszczyźnie strzałkowej AP dla prawej i lewej kończyny dolnej u chłopców w poszczególnych kategoriach wiekowych 7-12 lat

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 3. Zmienność międzykończynowa średniego wychylecia MA w płaszczyźnie czołowej ML dla prawej i lewej kończyny dolnej u chłopców w poszczególnych kategoriach wiekowych 7-12 lat

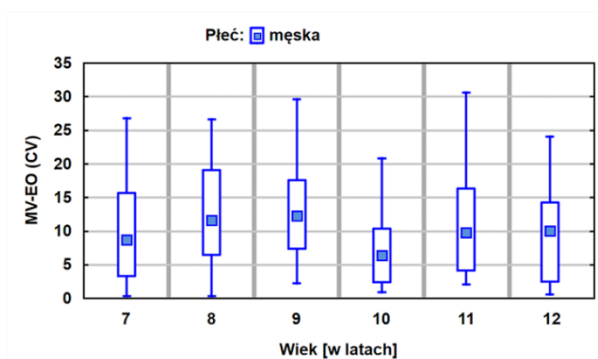
Źródło: opracowanie własne.

W przypadku analizowanego parametru średniej prędkości wychyleń środka nacisku stóp MV, statystycznie istotne różnice pomiędzy prawą i lewą kończyną dolną stwierdzono badając grupy chłopców 9 i 10 oraz 10 i 11 lat. W obu powyższych kategoriach wiekowych dotyczą one średniej prędkości wychylecia środka nacisku stóp w obu płaszczyznach, mianowicie MV: 13,1 mm i 7,5 mm (9 i 10 lat). Dodatkowo grupę 9 i 10 lat różnicuje średnia prędkość wychyleń w płaszczyźnie strzałkowej MVAP: 15,3 mm i 9,0 mm (9 i 10 lat). We wszystkich badanych kategoriach wiekowych wartości średniej prędkości wychyleń MV są najwyższe w płaszczyźnie strzałkowej – tabela 4, rysunki 4-6.

Tabela 4. Symetria średniej prędkości wychylenia MV w pozycji z oczami otwartymi EO pomiędzy prawą i lewą kończyną dolną w grupie chłopców w poszczególnych kategoriach wiekowych (test U Manna-Whitneya, $p < 0,05$)

Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	7 lat					8 lat					
	\bar{x}	Me	s	C25	C75	\bar{x}	Me	s	C25	C75	
MV-EO	11,1	8,7	9,4	3,3	15,7	13,2	11,7	9,3	6,5	19,0	0,3267
MVAP-EO	12,9	11,6	10,5	4,8	17,4	14,8	14,1	10,5	4,6	23,9	0,5360
MVML-EO	10,1	9,7	7,1	5,8	11,9	12,0	10,2	9,6	4,9	17,5	0,6774
Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	8 lat					9 lat					
	\bar{x}	Me	s	C25	C75	\bar{x}	Me	s	C25	C75	
MV-EO	13,2	11,7	9,3	6,5	19,0	13,1	12,3	8,4	7,4	17,6	0,9329
MVAP-EO	14,8	14,1	10,5	4,6	23,9	15,3	14,3	11,6	5,4	18,1	0,8948
MVML-EO	12,0	10,2	9,6	4,9	17,5	8,8	8,2	5,3	5,5	12,5	0,4926
Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	9 lat					10 lat					
	\bar{x}	Me	s	C25	C75	\bar{x}	Me	s	C25	C75	
MV-EO	13,1	12,3	8,4	7,4	17,6	7,5	6,4	6,2	2,4	10,4	0,0086**
MVAP-EO	15,3	14,3	11,6	5,4	18,1	9,0	6,5	7,4	4,1	12,8	0,0382*
MVML-EO	8,8	8,2	5,3	5,5	12,5	8,2	6,8	6,1	2,8	13,6	0,6262
Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	10 lat					11 lat					
	\bar{x}	Me	s	C25	C75	\bar{x}	Me	s	C25	C75	
MV-EO	7,5	6,4	6,2	2,4	10,4	11,2	9,8	7,6	4,1	16,4	0,0499*
MVAP-EO	9,0	6,5	7,4	4,1	12,8	13,2	12,8	8,6	5,0	18,3	0,1050
MVML-EO	8,2	6,8	6,1	2,8	13,6	9,5	9,4	5,0	5,3	12,6	0,3462
Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	11 lat					12 lat					
	\bar{x}	Me	s	C25	C75	\bar{x}	Me	s	C25	C75	
MV-EO	11,2	9,8	7,6	4,1	16,4	9,7	10,0	8,0	2,5	14,3	0,4603
MVAP-EO	13,2	12,8	8,6	5,0	18,3	11,4	11,0	9,4	4,5	17,4	0,3178
MVML-EO	9,5	9,4	5,0	5,3	12,6	7,7	8,0	4,8	4,3	11,3	0,2931

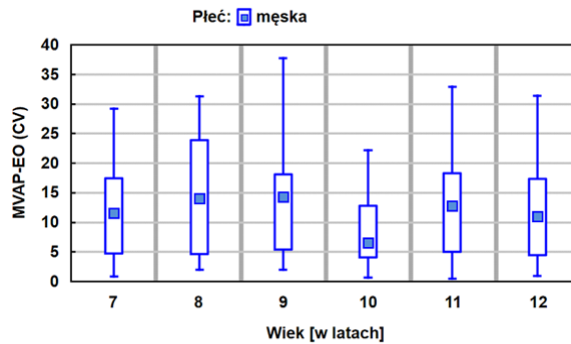
Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 4. Zmienność międzykończynowa średniej prędkości wychylenia MV w obu płaszczyznach dla prawej i lewej kończyny dolnej u chłopców w poszczególnych kategoriach wiekowych 7-12 lat

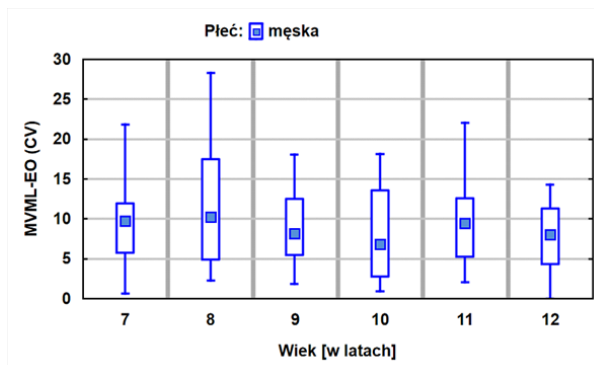
Źródło: opracowanie własne.

10. ZMIENNOŚĆ SYMETRII ŚREDNIEGO WYCHYLENIA I ŚREDNIEJ PRĘDKOŚCI WYCHYLENIA ŚRODKA NACISKU STÓP COP PRAWEJ I LEWEJ KOŃCZYNY DOLNEJ W GRUPIE DZIEWCZYNEK I CHŁOPCÓW W WIEKU 7-12 LAT W POSZCZEGÓLNYCH KATEGORIACH WIEKOWYCH



Rysunek 5. Zmienność międzykończynowa średniej prędkości wychylecia MV w płaszczyźnie strzałkowej AP dla prawej i lewej kończyny dolnej u chłopców w poszczególnych kategoriach wiekowych 7-12 lat

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 6. Zmienność międzykończynowa średniej prędkości wychylecia MV w płaszczyźnie czołowej ML dla prawej i lewej kończyny dolnej u chłopców w poszczególnych kategoriach wiekowych 7-12 lat

Źródło: opracowanie własne.

Wiek a symetria parametrów stabilograficznych w grupie dziewcząt

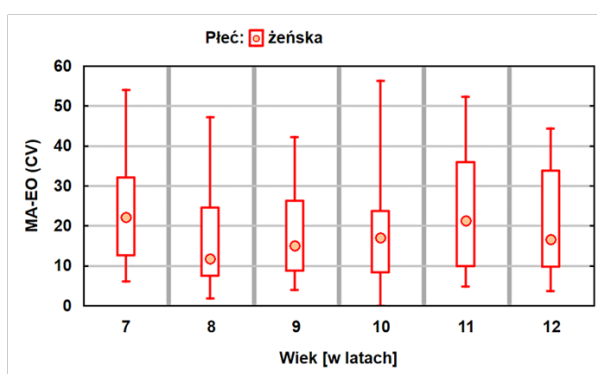
W grupie dziewcząt nie zaobserwowano żadnych znamienych statystycznie różnic pomiędzy prawą i lewą kończyną dolną porównując grupy wiekowe: 7 i 8, 8 i 9, 9 i 10, 10 i 11, 11 i 12 lat. Nie wpływa na to fakt analizowania średniego wychylecia uwzględniającego płaszczyzny wychylecia. Statystycznie istotna różnica dotyczy jedynie średniej prędkości wychylecia środka nacisku stóp w płaszczyźnie czołowej MVML w kategorii wiekowej 8 i 9 lat: 17,0 mm i 24,2 mm, jednakże jest ona na granicy wartości stwierdzenia istotności statystycznej ($p = 0,0507$). W każdej z analizowanych grup wiekowych większe wartości są przyjmowane w płaszczyźnie

strzałkowej AP i czołowej ML niż w obu płaszczyznach razem – tabela 5, rysunki 7-9.

Tabela 5. Symetria średniego wychylenia MA w pozycji z oczami otwartymi EO pomiędzy prawą i lewą kończyną dolną w grupie dziewcząt w poszczególnych kategoriach wiekowych (test U Manna-Whitneya, $p < 0,05$)

Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	7 lat					8 lat					
	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	
MA-EO	24,0	22,1	14,2	12,7	32,2	17,9	11,8	14,5	7,6	24,6	0,1041
MAAP-EO	26,3	22,8	15,4	17,7	30,9	19,5	15,2	15,1	8,8	26,8	0,0722
MAML-EO	23,7	16,7	21,4	8,1	40,2	17,0	14,3	12,9	7,4	25,0	0,4167
Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	8 lat					9 lat					
	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	
MA-EO	17,9	11,8	14,5	7,6	24,6	18,2	15,1	13,2	8,8	26,3	0,8828
MAAP-EO	19,5	15,2	15,1	8,8	26,8	18,5	15,7	13,7	8,3	25,4	0,8462
MAML-EO	17,0	14,3	12,9	7,4	25,0	24,2	18,3	15,8	11,1	33,3	0,0507*
Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	9 lat					10 lat					
	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	
MA-EO	18,2	15,1	13,2	8,8	26,3	20,2	17,1	17,2	8,3	23,8	0,8669
MAAP-EO	18,5	15,7	13,7	8,3	25,4	22,2	18,5	18,1	9,1	22,7	0,6783
MAML-EO	24,2	18,3	15,8	11,1	33,3	18,7	14,3	18,3	0,0	33,3	0,1336
Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	10 lat					11 lat					
	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	
MA-EO	20,2	17,1	17,2	8,3	23,8	24,9	21,3	16,6	10,0	36,0	0,2024
MAAP-EO	22,2	18,5	18,1	9,1	22,7	25,7	23,3	17,6	10,7	37,3	0,3248
MAML-EO	18,7	14,3	18,3	0,0	33,3	23,8	20,0	18,2	11,1	33,3	0,1817
Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	11 lat					12 lat					
	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	
MA-EO	24,9	21,3	16,6	10,0	36,0	21,6	16,7	14,4	9,8	33,9	0,4786
MAAP-EO	25,7	23,3	17,6	10,7	37,3	23,2	16,4	16,2	10,5	38,1	0,7084
MAML-EO	23,8	20,0	18,2	11,1	33,3	22,8	20,0	17,7	5,9	38,5	0,9680

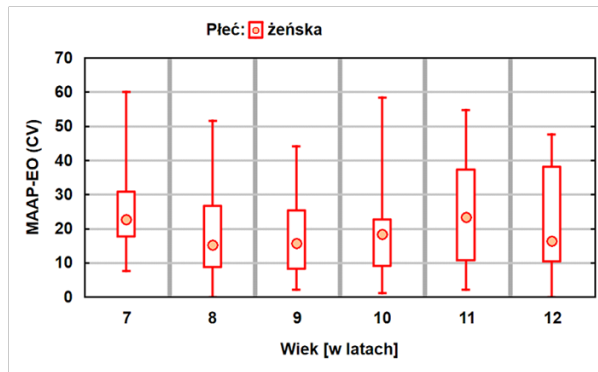
Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 7. Zmienność międzykończynowa średniego wychylenia MA w obu płaszczyznach dla prawej i lewej kończyny dolnej u dziewcząt w poszczególnych kategoriach wiekowych 7-12 lat

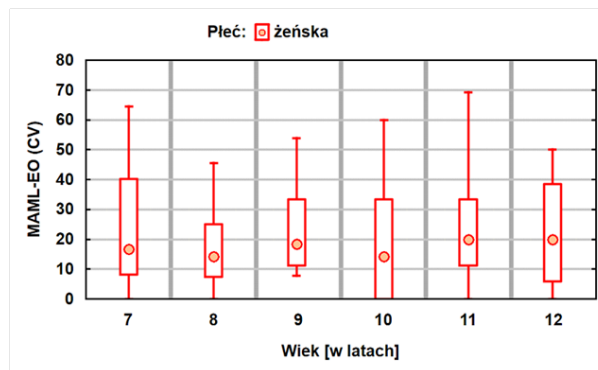
Źródło: opracowanie własne.

10. ZMIENNOŚĆ SYMETRII ŚREDNIEGO WYCHYLENIA I ŚREDNIEJ PRĘDKOŚCI WYCHYLENIA ŚRODKA NACISKU STÓP COP PRAWEJ I LEWEJ KOŃCZYNY DOLNEJ W GRUPIE DZIEWCZYNEK I CHŁOPCÓW W WIEKU 7-12 LAT W POSZCZEGÓLNYCH KATEGORIACH WIEKOWYCH



Rysunek 8. Zmienność międzykończynowa średniego wychylecia MA w płaszczyźnie strzałkowej AP dla prawej i lewej kończyny dolnej u dziewcząt w poszczególnych kategoriach wiekowych 7-12 lat

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 9. Zmienność międzykończynowa średniego wychylecia MA w płaszczyźnie czołowej ML dla prawej i lewej kończyny dolnej u dziewcząt w poszczególnych kategoriach wiekowych 7-12 lat

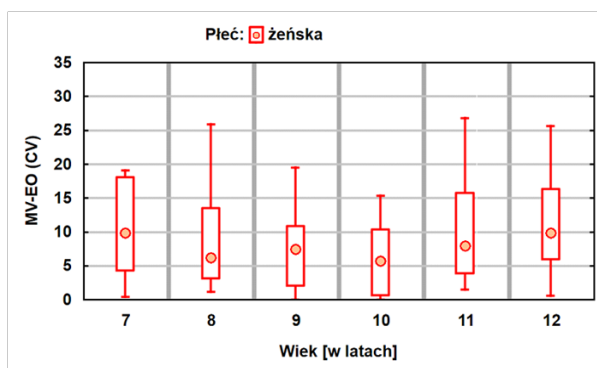
Źródło: opracowanie własne.

W przypadku analizowanego parametru średniej prędkości wychyleń środka nacisku stóp MV, statystycznie istotne różnice pomiędzy prawą i lewą kończyną dolną stwierdzono badając grupy dziewcząt 10 i 11 lat. Dotyczy ona średniej prędkości wychylecia środka nacisku stóp w obu płaszczyznach MV: 5,9 mm i 10,6 mm (10 i 11 lat) oraz średniej prędkości wychylecia środka nacisku stóp w płaszczyźnie strzałkowej AP: 6,7 mm oraz 12,2 mm (10 i 11 lat) We wszystkich badanych kategoriach wiekowych wartości średniej prędkości wychyleń MV są najwyższe w płaszczyźnie strzałkowej AP – tabela 6, rysunki 10-12.

Tabela 6. Symetria średniej prędkości wychylenia MV w pozycji z oczami otwartymi EO pomiędzy prawą i lewą kończyną dolną w grupie dziewcząt w poszczególnych kategoriach wiekowych (test U Manna-Whitneya, $p < 0,05$)

Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	7 lat					8 lat					
	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	
MV-EO	10,7	9,9	7,0	4,3	18,1	9,0	6,2	7,3	3,2	13,5	0,3265
MVAP-EO	12,5	12,3	8,9	3,0	21,3	9,9	8,0	7,7	4,6	14,9	0,3173
MVML-EO	7,5	7,7	5,6	2,7	11,4	9,0	6,9	8,6	2,0	13,0	0,8158
Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	8 lat					9 lat					
	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	
MV-EO	9,0	6,2	7,3	3,2	13,5	7,6	7,5	6,0	2,1	10,9	0,3714
MVAP-EO	9,9	8,0	7,7	4,6	14,9	9,2	8,3	7,4	2,6	12,6	0,7741
MVML-EO	9,0	6,9	8,6	2,0	13,0	6,9	4,7	5,6	3,5	8,4	0,6031
Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	9 lat					10 lat					
	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	
MV-EO	7,6	7,5	6,0	2,1	10,9	5,9	5,7	5,1	0,7	10,3	0,3441
MVAP-EO	9,2	8,3	7,4	2,6	12,6	6,7	5,8	5,6	1,8	10,8	0,2250
MVML-EO	6,9	4,7	5,6	3,5	8,4	6,7	5,2	5,4	2,9	9,1	0,7710
Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	10 lat					11 lat					
	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	
MV-EO	5,9	5,7	5,1	0,7	10,3	10,6	7,9	8,4	3,9	15,8	0,0092**
MVAP-EO	6,7	5,8	5,6	1,8	10,8	12,2	10,3	9,7	4,8	15,6	0,0092**
MVML-EO	6,7	5,2	5,4	2,9	9,1	9,5	6,5	8,1	2,9	16,0	0,2690
Zmienność międzykończynowa	Wiek										p
	11 lat					12 lat					
	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	
MV-EO	10,6	7,9	8,4	3,9	15,8	12,0	9,9	9,9	5,9	16,4	0,6116
MVAP-EO	12,2	10,3	9,7	4,8	15,6	14,4	11,3	11,2	7,0	18,1	0,3845
MVML-EO	9,5	6,5	8,1	2,9	16,0	8,8	6,1	7,2	2,8	12,7	0,8938

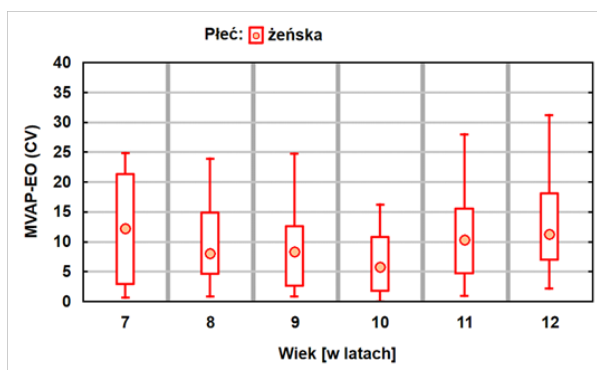
Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 10. Zmienność międzykończynowa średniej prędkości wychylenia MV w obu płaszczyznach dla prawej i lewej kończyny dolnej u dziewcząt w poszczególnych kategoriach wiekowych 7-12 lat

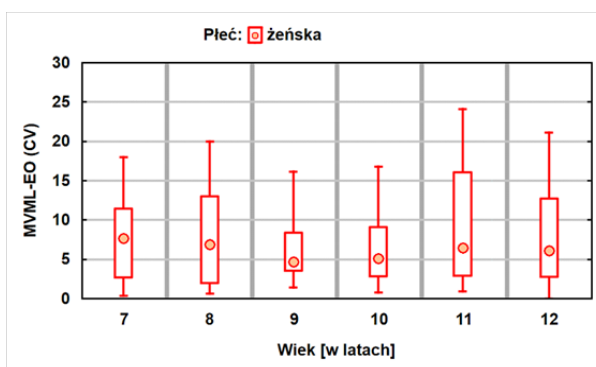
Źródło: opracowanie własne.

10. ZMIENNOŚĆ SYMETRII ŚREDNIEGO WYCHYLENIA I ŚREDNIEJ PRĘDKOŚCI WYCHYLENIA ŚRODKA NACISKU STÓP COP PRAWEJ I LEWEJ KOŃCZYNY DOLNEJ W GRUPIE DZIEWCZYNEK I CHŁOPCÓW W WIEKU 7-12 LAT W POSZCZEGÓLNYCH KATEGORIACH WIEKOWYCH



Rysunek 11. Zmienność międzykończynowa średniej prędkości wychylecia MV w płaszczyźnie strzałkowej AP dla prawej i lewej kończyny dolnej u dziewcząt w poszczególnych kategoriach wiekowych 7-12 lat

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 12. Zmienność międzykończynowa średniej prędkości wychylecia MV w płaszczyźnie czołowej ML dla prawej i lewej kończyny dolnej u dziewcząt w poszczególnych kategoriach wiekowych 7-12 lat

Źródło: opracowanie własne.

Rozkład parametru długości statokinezyjogramu względem płci i wieku badanych dzieci

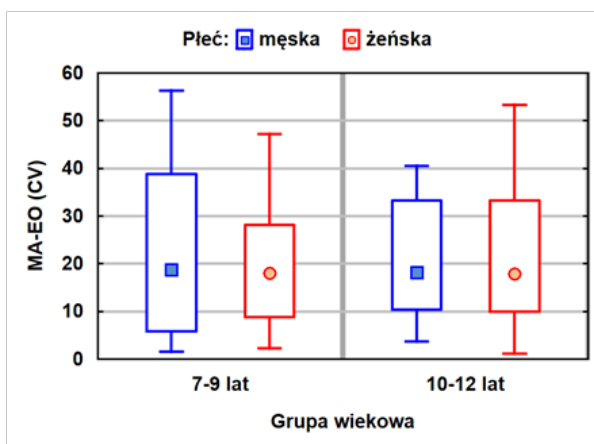
W tabelach 7-12 przedstawiono statystyki opisowe charakteryzujące rozkład średniego wychylecia MA i średniej prędkości środka nacisku stóp MV względem płci i wieku badanych dzieci.

Dla parametru średniego wychylecia środka nacisku stóp w obu płaszczyznach MA nie zaobserwowano dużych różnic w zmienności międzykończynowej w porównywanych czterech grupach. Na podstawie analizy testów dwuczynnikowej analizy wariancji oraz wyników testów Manna-Whitneya stwierdzić można, iż ani płeć, ani wiek nie różnicują zmienności międzykończynowej badanego parametru – tabela 7, rysunek 13.

Tabela 7. Rozkład średniego wychylenia MA w obu płaszczyznach w pozycji z oczami otwartymi EO względem płci i wieku badanych dzieci pomiędzy prawą i lewą kończyną dolną (ANOVA, test U Manna-Whitneya, $p < 0,05$)

Grupa wiekowa	Zmienność międzykończynowa MA-EO										p_{M-w}
	Płeć										
	męska					żeńska					
	\bar{x}	Me	s	C25	C75	\bar{x}	Me	s	C25	C75	
7-9 lat	22,7	18,8	19,1	5,9	38,9	19,6	18,0	14,1	8,8	28,2	0,2530
10-12 lat	21,0	18,2	13,5	10,3	33,3	22,7	17,9	16,3	10,0	33,3	0,4811
p_{M-w}	0,5478					0,1789					
	• czynnik płeć					$p = 0,6829$					
	• czynnik wiek					$p = 0,6874$					
	• interakcja płci i wieku					$p = 0,1821$					

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 13. Zmienność międzykończynowa średniego wychylenia MA w obu płaszczyznach dla prawej i lewej kończyny dolnej ze względu na płeć, wiek w grupie wiekowej 7-9 lat i 10-12 lat

Źródło: opracowanie własne.

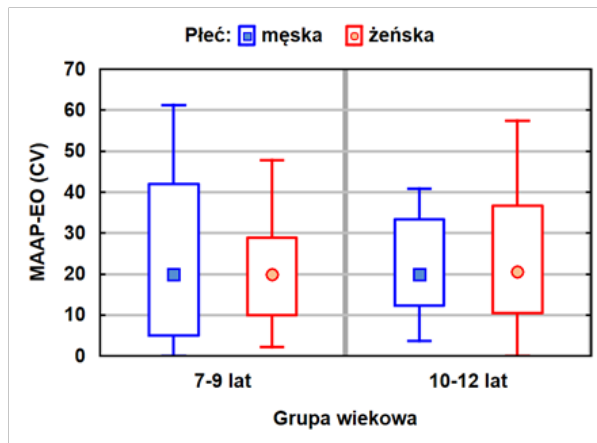
Również zmienności międzykończynowa średniego wychylenia środka nacisku stóp w płaszczyźnie strzałkowej MAAP jest na podobnym poziomie niezależnie od wieku czy płci. Na podstawie analizy testów dwuczynnikowej analizy wariancji oraz wyników testów Manna-Whitneya stwierdzić można, iż nie występuje żadna znamienna statystycznie zależność zmienności międzykończynowej badanego parametru od płci i wieku dzieci – tabela 8, rysunek 14.

10. ZMIENNOŚĆ SYMETRII ŚREDNIEGO WYCHYLENIA I ŚREDNIEJ PRĘDKOŚCI WYCHYLENIA ŚRODKA NACISKU STÓP COP PRAWEJ I LEWEJ KOŃCZYNY DOLNEJ W GRUPIE DZIEWCZYNEK I CHŁOPCÓW W WIEKU 7-12 LAT W POSZCZEGÓLNYCH KATEGORIACH WIEKOWYCH

Tabela 8. Rozkład średniego wychyleń MA w płaszczyźnie strzałkowej AP w pozycji z oczami otwartymi EO względem płci i wieku badanych dzieci pomiędzy prawą i lewą kończyną dolną (ANOVA, test U Manna-Whitneya, $p < 0,05$)

Grupa wiekowa	Zmienność międzykończynowa MAAP-EO										p_{M-W}
	Płeć										
	męska					żeńska					
	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	
7-9 lat	24,9	20,0	21,1	5,0	42,1	20,9	20,0	14,9	10,0	28,9	0,1828
10-12 lat	22,2	20,0	13,8	12,2	33,3	24,1	20,5	17,3	10,5	36,6	0,4486
p_{M-W}	0,3702					0,2003					
	• czynnik płeć $p = 0,5869$										
	• czynnik wiek $p = 0,9029$										
	• interakcja płci i wieku $p = 0,1282$										

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 14. Zmienność międzykończynowa średniego wychyleń MA w płaszczyźnie strzałkowej AP dla prawej i lewej kończyny dolnej ze względu na płeć, wiek w grupie wiekowej 7-9 lat i 10-12 lat

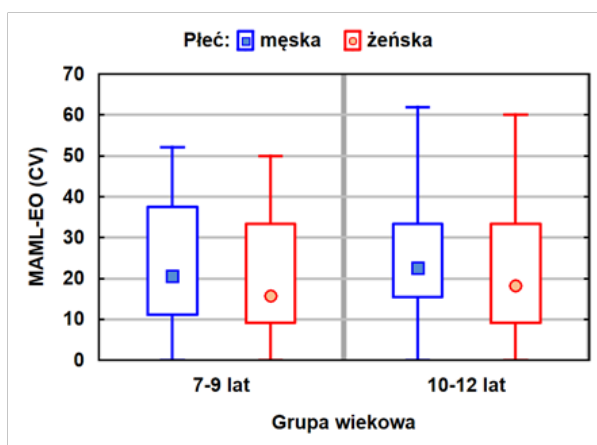
Źródło: opracowanie własne.

Analizując zmienność międzykończynową MAML zauważono, iż jest ona niższa u dziewcząt i to niezależnie od grupy wiekowej. Na podstawie analizy testów dwuczynnikowej analizy wariancji oraz wyników testów Manna-Whitneya stwierdzić można, iż płeć różnicuje zmienność międzykończynową parametru stabilometrycznego MAML (0,0462) i jest ona niższa u dziewcząt. Co prawda test Manna-Whitneya nie daje wyniku istotnego statystycznie, ale jest wykonywany oddzielnie w obu grupach wiekowych, co powoduje zmniejszenie porównywanych prób i stąd zapewne wartość prawdopodobieństwa testowego p przekraczająca 0,05 (0,0507) – tabele 5 i 9, rysunek 15.

Tabela 9. Rozkład średniego wychylenia MA w płaszczyźnie czołowej ML w pozycji z oczami otwartymi EO względem płci i wieku badanych dzieci pomiędzy prawą i lewą kończyną dolną (ANOVA, test U Manna-Whitneya, $p < 0,05$)

Grupa wiekowa	Zmienność międzykończynowa MAML-EO										p_{M-w}
	Płeć										
	męska					żeńska					
	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	\bar{x}	Me	s	C ₂₅	C ₇₅	
7-9 lat	25,1	20,5	16,9	11,1	37,5	21,1	15,8	16,5	9,1	33,3	0,1614
10-12 lat	26,2	22,5	17,9	15,4	33,3	22,1	18,2	18,0	9,1	33,3	0,1530
p_{M-w}	0,7068					0,7190					
	• czynnik płeć					$p = 0,0462^*$					
	• czynnik wiek					$p = 0,6025$					
	• interakcja płci i wieku					$p = 0,9669$					

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 15. Zmienność międzykończynowa średniego wychylenia MA w płaszczyźnie czołowej ML dla prawej i lewej kończyny dolnej ze względu na płeć, wiek w grupie wiekowej 7-9 lat i 10-12 lat

Źródło: opracowanie własne.

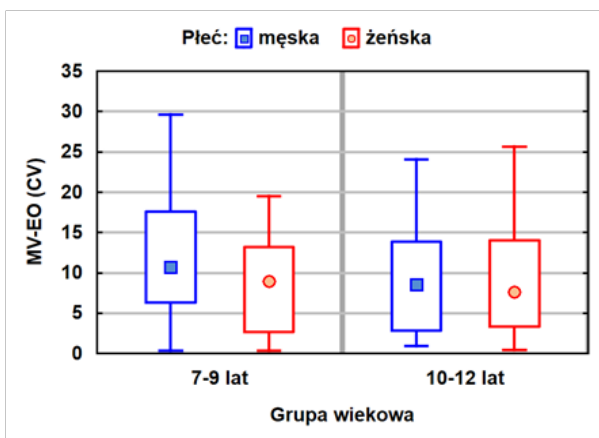
W tabeli 10 przedstawiono statystyki opisowe charakteryzujące rozkład średniej prędkości środka nacisku stóp w obu płaszczyznach MV względem płci i wieku badanych dzieci. Widocznym jest, iż zróżnicowanie wyników dla kończyny prawej i lewej jest największe w grupie chłopców w wieku 7-9 lat: 12,4 mm i 9,0 mm. Na podstawie testów dwuczynnikowej analizy wariancji i wyników testów Manna-Whitneya stwierdzić można, iż zróżnicowanie wyników pomiędzy prawą i lewą kończyną jest zależne od płci i wieku (0,0346), ale tylko w specyficznej interakcji. Interakcja ta polega na tym, że odmiennym, wyższym poziomem zmienności międzykończynowej MV cechuje się grupa chłopców w wieku wczesnoszkolnym 7-9 lat: 0,0098 – tabela 10, rysunek 16.

10. ZMIENNOŚĆ SYMETRII ŚREDNIEGO WYCHYLENIA I ŚREDNIEJ PRĘDKOŚCI WYCHYLENIA ŚRODKA NACISKU STÓP COP PRAWEJ I LEWEJ KOŃCZYNY DOLNEJ W GRUPIE DZIEWCZYNEK I CHŁOPCÓW W WIEKU 7-12 LAT W POSZCZEGÓLNYCH KATEGORIACH WIEKOWYCH

Tabela 10. Rozkład średniej prędkości MV w obu płaszczyznach w pozycji z oczami otwartymi EO względem płci i wieku badanych dzieci pomiędzy prawą i lewą kończyną dolną (ANOVA, test U Manna-Whitneya, $p < 0,05$)

Grupa wiekowa	Zmienność międzykończynowa MV-EO										p_{M-w}
	Płeć										
	męska					żeńska					
	\bar{x}	Me	s	c_{25}	c_{75}	\bar{x}	Me	s	c_{25}	c_{75}	
7-9 lat	12,4	10,7	9,0	6,3	17,6	9,0	8,9	6,8	2,6	13,2	0,0098**
10-12 lat	9,2	8,6	7,2	2,8	13,8	9,6	7,6	8,3	3,3	14,0	0,7525
p_{M-w}	0,0223*					0,5984					
<ul style="list-style-type: none"> • czynnik płeć $p = 0,0923$ • czynnik wiek $p = 0,1516$ • interakcja płci i wieku $p = 0,0346^*$ 											

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 16. Zmienność międzykończynowa średniej prędkości wychylecia MV w obu płaszczyznach dla prawej i lewej kończyny dolnej ze względu na płeć, wiek w grupie wiekowej 7-9 lat i 10-12 lat

Źródło: opracowanie własne.

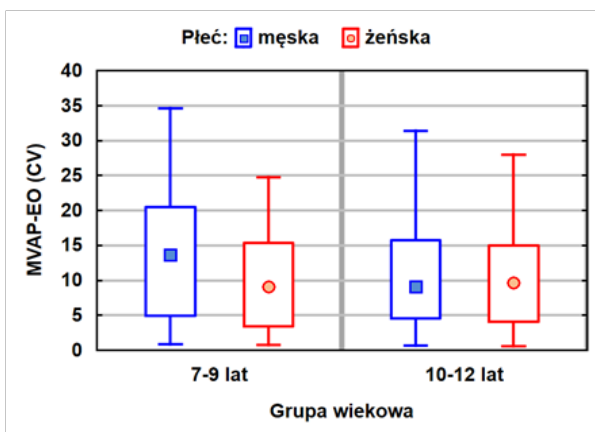
Podobne wnioski można wyciągnąć dla zmienności międzykończynowej średniej prędkości w płaszczyźnie strzałkowej MVAP. Również dla tego parametru największe różnice w pomiarach nogi lewej oraz prawej uzyskano w młodszej grupie chłopców.

Na podstawie testów dwuczynnikowej analizy wariancji, jak i wyników testów Manna-Whitneya stwierdzić można, iż płeć wpływa na zmienność międzykończynową MVAP w interakcji z wiekiem (0,0456). Odminnym, wyższym poziomem zmienności międzykończynowej MV cechuje się grupa chłopców w wieku wczesnoszkolnym 7-9 lat (0,0117) – tabela 11, rysunek 17.

Tabela 11. Rozkład średniej prędkości MV w płaszczyźnie strzałkowej AP w pozycji z oczami otwartymi EO względem płci i wieku badanych dzieci pomiędzy prawą i lewą kończyną dolną (ANOVA, test U Manna-Whitneya, $p < 0,05$)

Grupa wiekowa	Zmienność międzykończynowa MVAP-EO										p_{M-w}
	Płeć										
	męska					żeńska					
	\bar{x}	Me	s	c_{25}	c_{75}	\bar{x}	Me	s	c_{25}	c_{75}	
7-9 lat	14,3	13,7	10,8	4,9	20,5	10,3	9,1	7,9	3,4	15,3	0,0117*
10-12 lat	10,9	9,1	8,5	4,5	15,7	11,1	9,6	9,5	4,1	15,0	0,8528
p_{M-w}	0,0406*					0,5392					
<ul style="list-style-type: none"> • czynnik płeć $p = 0,0802$ • czynnik wiek $p = 0,2236$ • interakcja płci i wieku $p = 0,0456^*$ 											

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 17. Zmienność międzykończynowa średniej prędkości wychyleń MV w płaszczyźnie strzałkowej AP dla prawej i lewej kończyny dolnej ze względu na płeć, wiek w grupie wiekowej 7-9 lat i 10-12 lat

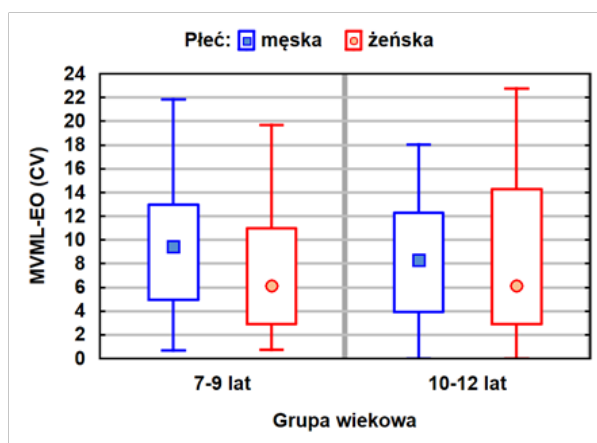
Źródło: opracowanie własne.

Średnia prędkość wychyleń środka nacisku stóp w płaszczyźnie czołowej MVML to kolejny parametr, dla którego różnice pomiędzy obiema kończynami są największe w grupie chłopców w wieku wczesnoszkolnym. Na podstawie testów dwuczynnikowej analizy wariancji oraz wyników testów Manna-Whitneya stwierdzić można, iż płeć męska wpływa na większe zróżnicowanie wyników MVML dla prawej i lewej kończyny, tj. 10,3 mm oraz 7,9 mm, ale tylko w młodszej grupie wiekowej, a różnica jest statystycznie istotna (0,0496). Chłopcy w wieku wczesnoszkolnym mają większe zróżnicowanie wyników średniej prędkości nacisku stóp w płaszczyźnie czołowej pomiędzy obiema kończynami niż dzieci z pozostałych grup. Tym razem wniosek nie jest potwierdzony przez istotność statystyczna interakcji w dwuczynnikowej analizie wariancji – tabela 12, rysunek 18.

Tabela 12. Rozkład średniej prędkości MV w płaszczyźnie czołowej ML w pozycji z oczami otwartymi EO względem płci i wieku badanych dzieci pomiędzy prawą i lewą kończyną dolną (ANOVA, test U Manna-Whitneya, $p < 0,05$)

Grupa wiekowa	Zmienność międzykończynowa MVML-EO										p_{M-w}
	Płeć										
	męska					żeńska					
	\bar{x}	Me	s	C25	C75	\bar{x}	Me	s	C25	C75	
7-9 lat	10,3	9,5	7,6	5,0	13,0	7,9	6,1	7,0	2,9	11,0	0,0496*
10-12 lat	8,4	8,3	5,4	3,9	12,3	8,5	6,1	7,2	2,9	14,3	0,9041
p_{M-w}	0,0872					0,5898					
	• czynnik płeć $p = 0,1506$										
	• czynnik wiek $p = 0,3946$										
	• interakcja płci i wieku $p = 0,1111$										

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 18. Zmienność międzykończynowa średniej prędkości wychylecia MV w płaszczyźnie czołowej ML dla prawej i lewej kończyny dolnej ze względu na płeć, wiek w grupie wiekowej 7-9 lat i 10-12 lat

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowanie

Młodszy wiek szkolny przypada na pierwszą połowę starszego dzieciństwa: 7-9 lat, a starszy wiek szkolny, przypada na drugą połowę okresu starszego dzieciństwa: 10-14 lat. Badane dzieci zalicza się do fazy przygotowawczej dojrzewania – prepubertalna, czyli przedpokwitaniowej, trwającej 2-3 lata, od ok. 8-9 do 10-12 roku życia. Okres przedpokwitaniowy, czyli czas do rozpoczęcia dojrzewania, cechuje się równowagą rozwojową, a rozwój jest w tym czasie stabilny i harmonijny. Pomimo że wtedy występuje najwolniejsze tempo przyrostów wysokości i masy ciała, zaczyna zaznaczać się zróżnicowana dynamika rozwoju niektórych cech somatycznych dziewcząt i chłopców [15, ss. 111-142; 16, ss. 277-278]. Zmiany te mogą mieć wpływ na warunki stabilograficzne ciała, których oznaką może

być zróżnicowanie w symetrii parametrów stabilograficznych i balansu dla prawej i lewej kończyny dolnej [17, ss. 84-95; 18, ss. 96-104; 19, ss. 13-26; 20, ss. 131-150; 21, ss. 111-128].

Analiza zmienności symetrii średniej prędkości wychyleń środka nacisku stóp długości w obu płaszczyznach MV między prawą i lewą kończyną dolną wykazała zróżnicowanie jego zmienności w kategorii wiekowej 10 oraz 11 lat zarówno u chłopców, jak i u dziewcząt oraz dodatkowo u chłopców w kategorii wiekowej 9 i 10 lat. W przypadku średniej prędkości mierzonej w płaszczyźnie strzałkowej MVAP, jego zróżnicowanie dotyczy młodszej kategorii wiekowej u chłopców (9 i 10 lat) i dziewczynek (10 i 11 lat). Może z tego wynikać fakt, że chłopcy w porównaniu do dziewczynek wykazują większą okresową asymetrię prawej i lewej kończyny dolnej pod względem średniej prędkości wychyleń środka nacisku stóp, czego skutkiem może być lepsza stabilizacja ciała u dziewczynek w badanym okresie.

Analiza zmienności symetrii średniego wychylenia środka nacisku stóp MA w obu płaszczyznach oraz płaszczyźnie strzałkowej i czołowej nie różnicują badanej grupy zarówno w grupie chłopców, jak i dziewcząt oraz pod względem poszczególnych kategorii wiekowych 7-12 lat. Może to wskazywać na brak asymetrii między prawą i lewą kończyną dolną pod względem badanego parametru. W jednakowym stopniu prawa i lewa kończyna dolna dzieci w badanej grupie 7-12 lat wykonują średnie wychylenia środka ciężkości ciała i nie jest to czynnik różnicujący badanych.

Rozkład parametru średniej prędkości środka nacisku stóp względem płci i wieku badanych dzieci wskazał, na płeć jako czynnik mający wpływ na kształtowanie różnic pomiędzy prawą i lewą kończyną dolną pomiędzy grupą wiekową 7-9 lat (młodszy wiek szkolny) i 10-12 lat (starszy wiek szkolny) w przypadku średniej prędkości w obu płaszczyznach MV i w płaszczyźnie strzałkowej MVAP, co można uzasadnić różną dojrzałością szkolną chłopców i dziewczynek przystępujących do nauki.

Piśmiennictwo

- [1] Błaszczyk W., Czerwosw L., *Stabilność posturalna w procesie starzenia*. „Gerontologia Polska” 2005, 13(1), ss. 25-32.
- [2] Golema M., *Charakterystyka procesu utrzymywania równowagi ciała człowieka w ob-
razie stabilograficznym*, Wydawnictwo AWF, Wrocław 2002, ss. 10-23; 101-104.
- [3] Juras G., *Koordynacyjne uwarunkowania procesu uczenia się utrzymywania równowa-
gi ciała*, Wydawnictwo AWF, Katowice, 2003, ss. 5-34.
- [4] Sipko T., Skolimowski T., Ostrowska B., Anwajler J., *Wpływ chwilowej i trwałej utraty
kontroli wzrokowej położenia ciała w przestrzeni na proces regulacji równowagi ciała
w pozycji stojącej*, „Fizjoterapia” 1997, nr 5(2), ss. 11-16.

- [5] Wilczyński J., *Analizatory wzroku a reakcje równoważne na przykładzie prędkości głównej posturogramu u młodzieży w wieku 12-15 lat*, „Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne” 2007, nr 8-9, ss. 17-19.
- [6] Sipko T., Skolimowski T., *Równowaga ciała w pozycji stojącej osób niesłyszących*, „Fizjoterapia” 1998, nr 6(1-2), ss. 40-43.
- [7] Mazur-Rylska A., Ambroży T., *Zmienność równowagi i postawy ciała u młodzieży uczęszczającej w zajęciach hippicznych*, EUROPEAN ASSOCIATION for SECURITY, Kraków 2010, ss. 84-94; 117-124.
- [8] Mazur-Rylska A., Ambroży T., *Rekreacyjna jazda konna jako forma wspomagająca rozwój psychomotoryczny młodzieży*, EUROPEAN ASSOCIATION for SECURITY, Kraków 2013, ss. 77-82.
- [9] Mazur-Rylska A., Czarny W., *Zdolność utrzymywania równowagi u dzieci w starszym wieku szkolnym*, Wyższa Szkoła Społeczno-Przyrodnicza, Lublin 2015, ss. 51-102.
- [10] Sturnieks D.L., George R., Lord S.R., *Balance disorders in the elderly*, „Neurophysiol Clin” 2008, no. 38, pp. 467-478.
- [11] Stokłosa H., *Kształtowanie się asymetrii funkcjonalnej i morfologicznej 7-15 letnich dziewcząt i chłopców*, Wydawnictwo AWF, Katowice 1998, s. 69.
- [12] Sobera M., *Charakterystyka procesu utrzymania równowagi ciała u dzieci w wieku 2-7 lat*. Studia i Monografie Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, Wrocław 2010, nr 97, ss. 67-82.
- [13] Strzecha M., Knapik H., Baranowski P., Pasiak J., *Stabilność i symetria obciążania kończyn dolnych w badaniu dwuplatformową wagą stabilograficzną*. (http://www.cq.com.pl/publikacja_stabilnosc_i_symetria_obciazania_konczyn_dolny.html, online: 8.10.2017).
- [14] Stanisz A., *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Tom 1. Statystyki podstawowe*, Stat Soft, Kraków 2006.
- [15] Jopkiewicz A., Suliga E., *Biomedyczne podstawy rozwoju i wychowania*, Instytut Technologii Eksploatacji, Radom-Kielce 2005, 111-142.
- [16] Malinowski A., *Auksologia. Rozwój osobniczy człowieka w ujęciu biomedycznym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2009, ss. 95-106; 277-278.
- [17] Mazur-Rylska A., Czarny W., Grzywacz R., Niewczas M., *Balance and symmetry of load in lower limbs among male and female population at 10-12 years old category*, „Scientific Review of Physical Culture” 2015, no. 5(3), pp. 84-95.
- [18] Mazur-Rylska A., Czarny W., Grzywacz R., Niewczas M., *Balance and symmetry of load in lower limbs among male and female population at school age category*, „Scientific Review of Physical Culture” 2015, no. 5(3), pp. 96-104.
- [19] Mazur-Rylska A., *Balans i symetria obciążeń kończyn dolnych jako cecha rozwojowa dziewczynek i chłopców w młodszym wieku szkolnym* [w:] Pujer K. (red.) *Zdrowie psychofizyczne człowieka. Pielęgnacja. Choroby. Profilaktyka*, Exante, Wrocław 2017, ss. 13-26.
- [20] Mazur-Rylska A., *Balans i symetria obciążeń kończyn dolnych w populacji chłopców i dziewcząt w poszczególnych kategoriach wiekowych w młodszym wieku szkolnym 7-9 lat* [w:] Nowak B., Maciąg M. (red.) *Fizjoterapia w pediatrii i nauki pokrewne*, Wydawnictwo naukowe TYGIEL, Lublin, ss. 131-150.
- [21] Mazur-Rylska A., *Symetria i rozkład zmienności parametrów stabilograficznych prawej i lewej kończyny dolnej w populacji dzieci w wieku 7-12 lat* [w:] Pujer K. (red.) *Problemy nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Tom 2*, Exante, Wrocław 2017, ss. 111-128.

VARIABILITY OF SYMMETRY OF MEDIUM LEVEL AND SPEED OF THE CENTER OF PRESSURE POSITION COP OF THE RIGHT AND LEFT LOWER FOOT IN A GROUP OF GIRLS AND BOYS IN AGE 7-12 YEARS IN PARTICULAR AGE CATEGORIES

Summary

There were statistically significant differences in the mean velocity of center of gravity MV on both axes in girls and boys in the age group 10 and 11 and in addition in boys in the group of 9 and 10 years. In case of mean velocity MVAP sagittal plane, the difference is in the younger age group (9 and 10 years) and girls (10 and 11 years). Differential values are higher for the right lower limb. The male gender in combination with early school age, with the exception of the mean tilt of the MA is the factor that influences greater variation in the right and left limb values.

Keywords: stabilography, stabilogram, balance reactions, center of gravity, stabilographic parameters.

Autor

dr Anna Mazur-Rylska
Uniwersytet Rzeszowski
Wydział Biologiczno-Rolniczy
Pracownia Biologii Człowieka

11

SPOŁECZNE KOMPONENTY ZDROWIA PUBLICZNEGO NA TLE UWARUNKOWAŃ POMOCY SPOŁECZNEJ

Alicja Ewa Wasilewska

Słowa kluczowe: pomoc społeczna, zdrowie, ryzyko, bezpieczeństwo.

Wprowadzenie

Spółeczeństwo XXI w. to społeczeństwo świadome zachodzących przemian społecznych, cywilizacyjnych oraz demograficznych, które nie tyle kształtują jego potrzeby, co wymuszają konieczność interwencji państwa w nowe i trudne problemy społeczne, często ukierunkowane na aspekt związany z ochroną zdrowia. Zwłaszcza, gdy stają się one przyczyną dysfunkcji warunków, istotnych dla sprawiedliwego i godziwego podziału dóbr, czy też stanowią bodziec do tworzenia wysoce wykwalifikowanej kadry zawodów społecznych (np. pracowników opieki zdrowotnej, pracowników socjalnych, nauczycieli itp.)

Dynamika życia społecznego oraz nadal trudna sytuacja ekonomiczna w kraju, jak też w całej Europie, wymusza dalsze poszerzanie sektora pomocy społecznej o interwencje w różne nowe obszary problemowe generowane sytuacją polityczną czy socjoekonomiczną, warunkami środowiskowymi, zmieniającymi się wskaźnikami zdrowotnymi, demograficznymi, jak i epidemiologicznymi, dla prawidłowej identyfikacji potrzeb populacji [9, s. 115].

Dopełnieniem powyższego procesu, a zarazem miarą wymagań w obszarze pożądanego jakości życia obywateli (godziwych standardów życia), stają się zasady praw człowieka i sprawiedliwości społecznej [19, s. 87-88], dla których punktem wyjścia jest konstytucyjnie chroniona godność człowieka (art. 30 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej, dalej k.r.p.) [11]. Wskazane zasady mają fundamentalne znaczenie dla szeroko pojmowanego bezpieczeństwa państwa i porządku publicznego. Dlatego też, przez pryzmat tychże zasad, należy oceniać pracę socjalną. Jak słusznie zauważa E. Kantowicz: „praca socjalna jest profesjonalnym działaniem społecznym” [3, s. 18]. Tu trzeba podkreślić, że powyższe działanie ukierunkowane jest na pomoc jednostkom, rodzinom lub innym zbiorowościom. Stąd wniosek, iż praca socjalna realizuje się wśród wielu środowisk. Przy czym istotnym będzie, w tym zakresie, nie charakter realizacji, jaki poprzez działania spo-

łeczne przybiera, a zasadniczy cel, którym w każdym przypadku jest „profesjonalne pomaganie” [3, s. 18]. To w jakim stopniu i na jaką skalę zostaną zrealizowane zadania społeczne w sferze pomocy/pracy socjalnej, bezpośrednio wpływa na ocenę poziomu życia społeczeństwa, w którym człowiek jako jednostka funkcjonuje. A zarazem promieniuje na całokształt zagrożeń zdrowotności danej populacji oraz poziom bezpieczeństwa zdrowotnego obywateli [7, s. 102].

Niniejszy rozdział ukazuje wspólne podłoże zjawisk i procesów, które rzutują na powszechność ryzyk (bilans korzyści i strat) socjalnych i zdrowotnych, a zarazem na bezpieczeństwo i ład publiczny. Mając na uwadze, iż ciężar łagodzenia skutków tychże ryzyk podejmuje państwo (ochrona, wsparcie, pomoc, opieka), poprzez właściwe instytucje społeczne, postuluje się o głębszą harmonizację na szczeblu lokalnym form, środków i metod, przez które państwo staje się gwarantem życia i zdrowia obywateli.

Niestabilność uwarunkowań społecznych wobec istoty pomocy społecznej

U schyłku drugiej dekady XXI w., zasadniczym problemem pozostaje ciągle starzenie się społeczeństwa, bezrobocie, bieda, a nierówności społeczne sprzyjają wykluczeniu społecznemu [7, s. 105]. Niewątpliwie są to zjawiska i procesy, które wymagają kompleksowych rozwiązań w obszarze zabezpieczenia społecznego. Ponieważ w takich realiach, dotychczasowy model zabezpieczenia społecznego, oparty na systemie obowiązkowego ubezpieczenia pracowniczego oraz technik zaopatrzeniowych (ubezpieczeniowa, zaopatrzeniowa, opiekuńcza), w którym realizuje się głównie pomoc społeczna a w jej ramach i praca socjalna, traci rację bytu [14, s. 53]. Niewątpliwie, w obliczu starzejącego się społeczeństwa, kryzysu finansów publicznych i społecznego wymiaru współczesnej rodziny, to właśnie pomoc społeczna nabiera nowego znaczenia, zarówno w obszarze dostawców usług socjalnych, „jak i w obszarze aktywizacji jej klientów” [14, s. 33]. Tym samym, wpływa na bezpieczeństwo zdrowotne całej populacji, poprzez działania na rzecz poprawy dobrostanu obywateli (w szczególności: fizycznego, społecznego, psychicznego).

Na stronie internetowej Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej czytamy, że „pomoc społeczna, jako instytucja polityki społecznej państwa, umożliwia przewyciężanie trudnych sytuacji życiowych tym, którzy nie są w stanie sami ich pokonać, wykorzystując własne uprawnienia, zasoby i możliwości (art. 2 ust. 1 Ustawy o pomocy społecznej, dalej u.p.s.) [13]. Pomoc społeczna wspiera ich w wysiłkach zmierzających do zaspokojenia niezbędnych potrzeb i umożliwia im życie w warunkach odpowiadających

jących godności człowieka” [20]. W takim ujęciu pomoc społeczna realizuje się głównie przez funkcję opiekuńczą (rozumianą jako opieka społeczna).

Istotnym z punktu widzenia bezpieczeństwa społecznego, celem pomocy społecznej jest także zapobieganie trudnym sytuacjom życiowym przez podejmowanie działań zmierzających do usamodzielnienia się osób i rodzin oraz ich integracji ze środowiskiem [15, s. 135]. Co wymaga ukierunkowania pomocy społecznej na aktywizację klienta/beneficjenta, z poszanowaniem jego godności i prawa do samostanowienia, który w założeniu ma być współuczestnikiem w procesie wyjścia z trudnej sytuacji. W tym znaczeniu pomoc społeczna pełni funkcję uzupełniającą, gdyż podejmowane działania mają na celu niedopuszczenie do wyizolowania klienta/beneficjenta z życia społecznego. Natomiast w przypadku, gdy do takiej sytuacji doszło, to ponowne włączenie go do społeczeństwa, np. w drodze terapii środowiskowej, która może polegać na wsparciu przez psychoterapię osób z zaburzeniami, uzależnionych, niepełnosprawnych, bezdomnych, zakaźnie chorych, ubogich czy ofiar przemocy. Wspomniana terapia, może też przybrać formę wsparcia pedagogicznego kreującego takie doświadczenia, które umożliwiają efektywną realizację celów życiowych oraz radzenia sobie w trudnej sytuacji życiowej lub zdrowotnej. Może też przybrać formę pomocy psychologicznej, korygującej doświadczenia urazowe, czy też prawnej, kształtującej wiedzę i wsparcie w zakresie uprawnień i możliwości beneficjenta w obszarze korzystania z formalnych rozwiązań instytucjonalnych, adekwatnych do danego przypadku [6, ss. 14-39]. Trzeba jednak podkreślić, że obowiązujące regulacje prawne nie wprowadzają wymogu „zależności między udzieloną pomocą a aktywizacją świadczeniobiorcy” [5, s. 12] w każdym przypadku. Bowiem wyłączone są spod niej te sytuacje, gdzie beneficjent/klient pomocy społecznej nie będzie zdolny do samodzielnego funkcjonowania (zaspokajania niezbędnych potrzeb życiowych), z powodu wieku, choroby czy niepełnosprawności. A zatem wymaga on działań opiekuńczych [6, s. 19], czyli usług, które w każdym przypadku muszą być dostosowane do indywidualnych potrzeb świadczeniobiorcy, co do ich charakteru, zakresu i wymiaru czasowego. Ostatecznym decydem, uzasadniającym merytorycznie zdiagnozowane potrzeby w toku wywiadu środowiskowego, będzie zawsze pracownik socjalny, którego opinia (ocena/diagnoza) jest tu traktowana jako dowód w postępowaniu administracyjnym.

Zasadniczo, klientem pomocy społecznej jest zatem osoba lub rodzina, która potrzebuje wsparcia/pomocy (czyli działania ze strony pracownika socjalnego), ponieważ z takich, czy innych powodów nie potrafi poradzić sobie w danych okolicznościach. Stąd infrastruktura systemu pomocy społecznej dostosowana jest do wsparcia określonych, uprawnionych klientów. Jednakże wsparcie takie jest zawsze warunkowe, gdyż pozostaje uza-

leżnione od poziomu zasobów własnych klienta oraz jego możliwości w samodzielnym zaspokajaniu niezbędnych potrzeb, a także od materialnych i niematerialnych środków pozostających w dyspozycji danej jednostki, które może wykorzystać pracownik socjalny w obszarze pracy z klientem.

Pojęcia: uprawnienia, możliwości, zasoby klienta/beneficjenta, należy rozumieć łącznie jako standardowe rozwiązanie modelowe oddzielenia od pracy socjalnej postępowania administracyjnego. Wynika to stąd, że przyznanie skonkretyzowanego w ustawie o pomocy społecznej [13] świadczenia/usługi następuje, co do zasady, w formie decyzji administracyjnej, kończącej postępowanie zgodnie z kodeksem postępowania administracyjnego [12]. Chyba że przyznana usługa nie wymaga decyzji, a przykładowo: skierowania do danej jednostki organizacyjnej (placówki opiekuńczej), przyznania biletu kredytowego, samopomocy, pracy socjalnej, interwencji kryzysowej. Przy czym wpływ pracownika socjalnego na postępowanie jest przewidywalny, bowiem w toku pracy socjalnej, przygotowuje on opinie, diagnozy lub zaświadczenia na podstawie ściśle określonych w standardach pracy socjalnej z klientem, wymaganych informacji [17, s. 2].

W praktyce oznacza to, iż służby profesjonalnego pomagania interwenują tam, gdzie zachodzą interakcje między ludźmi a ich środowiskiem, nie tyle w określonym czasie i przestrzeni, co według ściśle sprecyzowanych koncepcji, procedur i metod pracy socjalnej. W ujęciu funkcjonalnym, będzie to z jednej strony, procedura uporządkowana interwencyjnie oraz diagnostycznie, przez co nadmiernie zbiurokratyzowana i najczęściej ukierunkowana na wsparcie finansowe klienta. Z drugiej strony, nadmierne sformalizowanie pozwala na techniczne opanowanie warsztatu pracy (narzędzia, procedury, instrumenty), co ma wpływ na opracowywanie właściwej strategii planowego wywoływania zmian w obszarze wielu środowisk, zgodnie z celami pracy socjalnej [10, ss. 130-133]. Powyższe zależności wpływają na efektywność działań pomocowych, jak i na wizerunek pracownika socjalnego, który ciągle jest postrzegany jako „osoba od zasiłków” [10, s. 131], a nie „partner wspierający klienta” w podejmowaniu działań mających na celu osiągnięcie przewidywanych rezultatów (przezwyciężenia życiowych trudności). W tym przypadku niezwykle pomocnym wydaje się być proces *coachingu* (inicjowanie i realizowanie procesu decyzyjnego zmierzające do zaspokojenia potrzeb klienta z poszanowaniem jego autonomii). Coaching jest procesem, którego głównym celem jest wzmocnienie klienta oraz wspieranie go w samodzielnym dokonywaniu zamierzonej zmiany w oparciu o jego własne odkrycia, wnioski, umiejętności i zasoby [16, ss. 77-82].

Drugim, również pożądanym instrumentem w obszarze pomocy społecznej, będzie mediacja. Postępowanie mediacyjne jest sposobem na polubowne rozwiązanie konfliktu, w którym bezstronny mediator (udział trze-

kiej strony) pomaga osiągnąć zadowolające strony porozumienie. Przy czym, to strony pozostające w sporze, które w pełni znają swoje potrzeby i oczekiwania, są autorami wypracowanego porozumienia [8, ss. 7-9]. Instytucja mediacji pozwala zatem, by uczestnicy konfliktu mieli bezpośredni wpływ na podejmowane decyzje, formę zadośćuczynienia, czy też kierunek dalszego postępowania. Stąd też, może być stosowana w konfliktach rodzinnych (w zakresie kontaktów rodzica z dzieckiem, aktów przemocy, niewydolności opiekuńczo-wychowawczej). Wystarczy tylko właściwa i rzetelna informacja ze strony pracownika socjalnego, wskazanie instytucji świadczącej mediację bezpłatnie, dobra wola stron i umiejętności mediatora [21, s. 3], by uzyskać oczekiwane rezultaty „pracy z rodziną” [22, s. 18].

W literaturze przedmiotu podkreśla się, że pomoc społeczna ma charakter uzupełniający. Jest to konsekwencją przyjętych rozwiązań normatywnych, które zakładają, iż pomoc społeczna *sensu stricto* (czyli instytucja uregulowana w u.p.s. i aktach wykonawczych do niej) udzielana jest wówczas, gdy system ubezpieczeń społecznych, a także inne systemy wsparcia w ramach zabezpieczenia społecznego nie zapewniają obywatelom bezpieczeństwa socjalnego i ochrony przed różnymi rodzajami ryzyka socjalnego, jak: niezdolność do pracy z przyczyn zdrowotnych, utrata pracy, zgon żywiciela rodziny, macierzyństwo, starość, sieroctwo, bezdomność czy ubóstwo. A zatem nie zapobiegają wystąpieniu trudnej sytuacji życiowej jednostki lub rodziny, którą należy rozumieć szeroko, jako warunki zakłóconego funkcjonowania człowieka w środowisku społecznym [29, s.9]. Wówczas instytucja pomocy społecznej staje się ostateczną możliwością wsparcia udzielanego przez państwo w obszarze niezbędnych potrzeb życiowych obywateli i cenionym narzędziem niwelującym nierówności społeczne w dostępie do różnych dóbr. Bowiem dostępność do konkretnych zasobów społeczno-ekonomicznych przesądza o miejscu jednostki w strukturze społecznej, przez co wyznacza jej położenie/przynależność oraz kształtuje szanse na realizację życiowych celów [15, ss. 100-103].

Spółeczne komponenty zdrowia publicznego

Poczucie bezpieczeństwa zdrowotnego i dostęp do świadczeń/usług medycznych jest jedną z najważniejszych potrzeb człowieka. Wynika to stąd, że głównie zdrowie (brak choroby) warunkuje jego właściwe funkcjonowanie i rozwój biologiczny, społeczny, fizyczny, i psychiczny.

W ocenie społecznej, bezpieczeństwo postrzegane jest jako stan braku zagrożenia obywateli. Trzeba jednak zaznaczyć, iż pojęcie bezpieczeństwa dookreślane jest często kwalifikatorem, przez co przybiera ono różną postać, w zależności od sfery życia, w obszarze której człowiek działa dla

„braku zagrożenia” redukując ryzyka oraz inicjując wyzwania [18, s. 2]. Stąd bezpieczeństwo ma wymiar interdyscyplinarny. A sytuacja, w której istnieje brak zagrożenia (stan bezpieczeństwa), staje się bodźcem do pewnych działań służących rozwojowi jednostki, społeczeństwa oraz państwa (dla dobra wspólnego). Niewątpliwie, brak zagrożeń to potrzeba, która determinuje prawne i moralne aspekty godnego życia człowieka i jego ochrony. Należy ją jednak rozpatrywać w kontekście przetrwania, możliwości osobistego spełnienia oraz realizowania interesów własnych. Powyższe ujęcie zagadnienia koreluje z ujęciem bezpieczeństwa utożsamianego z pojęciem ładu publicznego, opartego na współpracy jednostek społecznych [1, s. 256]. Jest to konsekwencją założenia, iż nadrzędnym celem państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa obywatelom, tak jak i utrzymanie ładu publicznego, który można definiować jako szeroko rozumiany stan braku zagrożenia w różnych obszarach życia społecznego, gospodarczego i politycznego [1, s. 267].

W kontekście zdrowia publicznego konieczność eliminowania zagrożeń, oceny i diagnozy ryzyk zdrowotnych wymaga rozpatrzenia wielu kwestii zdrowotnych oraz podejmowania przez służby społeczne szeregu działań na różnych płaszczyznach istotnych dla życia i zdrowia całej populacji. Stąd troska o warunki godnego życia i zdrowie społeczeństwa pozostaje zsynchronizowana z zagadnieniem bezpieczeństwa zdrowotnego. Wynika to z faktu, że czynniki kształtujące stan zdrowia populacji łączą się z działaniem państwa w sferze zaspokojenia potrzeb jednostki na płaszczyznach:

1. Ochrony zdrowia, gdzie każdy obywatel chce mieć gwarancję równego i sprawiedliwego dostępu do świadczeń zdrowotnych, w sytuacji zagrożenia życia i zdrowia (art. 68 ust. 1-3 k.r.p.) [11];
2. społeczno-socjalnej, gdzie każda jednostka i rodzina jako podstawowa komórka społeczna (szczególnie ta o niskich dochodach), pragnie zapewnić sobie godny byt oraz właściwe warunki rozwoju dzieciom, należną opiekę osobom starszym, niepełnosprawnym, które z natury rzeczy wymagają wzmożonej ochrony zdrowotnej, troski, zrozumienia oraz wsparcia w różnych obszarach. Co wpływa na ich zdolność do adaptacji i radzenia sobie [4, s. 32];
3. psychologicznej, gdyż problemy dnia codziennego rzutują na psychikę człowieka. Rodzi to problemy zdrowotne w postaci patologicznych stanów psychosomatycznych pacjentów oraz kształtuje patologiczne sytuacje życiowe i rodzinne. W ten sposób dyskredytują one pożądany rozwój społeczny i inicjują dysfunkcyjne stosunki międzyludzkie oraz relacje środowiskowe. Przy czym, wspomniane zaburzenia wymagają zaangażowanie w proces terapeutyczny pacjenta i jego bliskich, wielu jednostek organizacyjnych: leczniczych, opiekuńczych, rehabilitacyjnych, środowiskowych [23, ss. 22-28];

4. ekonomicznej, gdzie ograniczoność finansów publicznych wpływa nie tylko na jakość usług publicznej ochrony zdrowia oraz zakres „koszyka świadczeń gwarantowanych” w ramach kontraktu z Narodowym Funduszem Zdrowia, ale nasila zjawisko prywatyzacji zdominowanej przez prawo zysku. W związku z tym, coraz więcej jest odpłatnych praktyk lekarskich i usług terapeutycznych jako alternatywa dla potrzeb pacjenta. Trzeba jednak podkreślić, iż jedynie nieliczni pacjenci mogą z tego rozwiązania skorzystać i zaangażować dodatkowe fundusze w procesie leczenia.

Pogłębiający się proces rozwarstwienia społecznego (podział na biednych i bogatych), który jest efektem ubocznym wolnokonkurencyjnej gospodarki powoduje, iż nawet tych ubezpieczonych nie stać na sfinansowanie przypisanych środków leczniczych, pomimo świadomości, że są niezbędne dla ich zdrowia i życia [2, ss. 58-62]. Jak podkreśla C. Włodarczyk: „W Polsce funkcjonuje pojęcie pacjenta socjalnego, często osoby starszej, bezradnej, chorej. Wobec presji na efektywność w ochronie zdrowia pacjenci tacy, wywodzący się spośród ubogich i wykluczonych, będą traktowani jako obciążenie, prowadzące do kłopotów” [2, s. 62]. W takiej kategorii pacjenta mieszczą się także: bezrobotni, ubodzy, bezdomni, uzależnieni, niepełnosprawni i coraz częściej osoby o najniższych dochodach. Z reguły to troska o przeżycie swoje i najbliższych staje się czynnikiem dominującym, który zakłóca zdroworozsądkowe myślenie, a niejednokrotnie wymusza rezygnację z podstawowych potrzeb zdrowotnych.

Podsumowanie

Już Hipokrates podkreślał, że środowisko oraz styl życia człowieka, wpływają znacząco na jego zdrowie i życie. Nowożytność również nie zanegowała tego założenia ale je umocniła. Przykładowo: R. Virchow podkreślał rangę statusu socjalnego ludności i jego wpływ na stan zdrowia populacji, za który odpowiedzialne jest państwo. J. Frank wykazał istotę warunków bytowych ludności dla oceny zdrowia oraz kształtowania polityki zdrowotnej państwa. Podobnie A. Guerin, który pierwszy użył zwrotu „medycyna społeczna” wykazując związek zdrowia ze środowiskiem społecznym, ekonomicznym, stylem życia oraz warunkami pracy ludzi [24, ss. 9-21]. Natomiast współczesność zadekretowała zdrowie publiczne jako „naukę i sztukę zapobiegania chorobom, przedłużania życia i promocji zdrowia poprzez zorganizowany wysiłek społeczeństwa” [15, s. 93]. Wyróżniono tu zatem sferę medyczną diagnozy i terapii oraz sferę socjalną. Zasadniczo, obie te sfery są obszarem działań grupowych, jak i zespołowych, opartych na współpracy profesjonalistów społecznych.

Trzeba jednak podkreślić, że dla właściwej oceny/diagnozy danego zjawiska i związanych z nim ryzyk zdrowotnych (korzyści i strat w wymiarze społecznym), wszelkie działania w tym zakresie winny być podejmowane u źródła. A zatem obszarem współdziałania staje się środowisko i sposób życia jednostki, rodziny czy zbiorowości. Stąd wynika konieczność podejmowania skutecznych działań ukierunkowanych na potrzeby członków społeczności lokalnych, tak w zakresie pomocy społecznej, jak i ochrony zdrowia jej beneficjentów. Nasuwa się zatem wniosek, że zharmonizowanie tych systemów jest priorytetem dla władzy, która przecież jest gwarantem bezpieczeństwa obywateli. Dobrą wskazówką w tym zakresie będą poglądy R. Virchowa. Według niego skutkiem postępu medycyny, będzie przedłużenie życia, „ale poprzez poprawę warunków socjalnych można osiągnąć ten rezultat szybciej i w większym zakresie” [23, s. 53].

Piśmiennictwo

- [1] Bednarczyk W., *Udział ratownictwa medycznego w zapewnieniu bezpieczeństwa obywateli* [w:] Fechner N.A., Nęcki Z. (red.) *Bezpieczeństwo zdrowotne – ujęcie interdyscyplinarne*, WSB, Poznań 2015.
- [2] Kaczmarek K., *Polityka państwa w kontekście zdrowia publicznego* [w:] T. Cholecki (red.), *Bezpieczeństwo zdrowotne w kontekście europeizacji zjawisk społecznych*, Poznań 2013.
- [3] Kantowicz E., *Elementy teorii i praktyki pracy socjalnej*, WU, Olsztyn 2001.
- [4] Konieczny J., *Bezpieczeństwo zdrowia publicznego w zagrożeniach środowiskowych*, Garmond Oficyna Wydawnicza, Poznań 2016.
- [5] Sierpowska I., *Pomoc społeczna jako administracja świadcząca*, LEX, Warszawa 2012.
- [6] Sierpowska I., *Prawo pomocy społecznej*, Wolters Kluwer, Warszawa 2008.
- [7] Światała R., *Ryzyka ekonomiczne rynku ochrony zdrowia*, [w:] Cholecki T. (red.), *Bezpieczeństwo zdrowotne w kontekście europeizacji zjawisk społecznych*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa, Poznań 2013.
- [8] Wasilewska A.E., *Mediacja jako instrument łagodzenia sporów na tle odpowiedzialności prawnej lekarza*, [w:] Pujer K. (red.) *Problemy nauk prawnych. Tom 3*, Exante, Wrocław 2017.
- [9] Woźniak-Cholecka J., *Ryzyka wewnętrzpaństwowe w kontekście integracji europejskiej* [w:] Cholecki T. (red.), *Bezpieczeństwo zdrowotne w kontekście europeizacji zjawisk społecznych*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa, Poznań 2013.
- [10] Wódz K., *Praca socjalna w środowisku zamieszkania*, Wydawnictwo Śląsk, Katowice 1998.
- [11] Konstytucji RP z dnia 2 kwietnia 1997 r., (Dz.U. Nr 78, poz. 483 z późn. zm.)
- [12] Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r., Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2017, poz. 1257).
- [13] Ustawa z dnia 12 marca 2004 r. o pomocy społecznej (Dz.U. z 2016, poz. 930).
- [14] Bąkiewicz M., *Wybrane aspekty instytucjonalne i prawne w pomocy społecznej*, s. 53, [w:] M. Grewiński, J. Krzyszkowski (red.), *Współczesne tendencje w pomocy społecznej i pracy socjalnej*, Mazowieckie Centrum Polityki Społecznej, Warszawa 2011, http://ngo.chorzow.eu/_DOKUMENTY/Wspolczesne_tendencje_w_pomocy_spoecznej

- ej.pdf (online: 05.10.2017).
- [15] Janaszczyk A., Wengler L., Popławski P., Pietrzak P., Adrych-Brzezińska I., Adamska-Pietrzak E., Sobczak K., Bandurska E. (red.), *Filozoficzne, społeczne i prawne aspekty nauk o zdrowiu. Część I. Filozoficzne i Społeczne Aspekty Nauk o Zdrowiu*, Polskie Towarzystwo programów Zdrowotnych, Gdańsk 2012, [http://www.ptpz.pl/images/publikacjePTPZ/FILOZOFICZNE%20,%20SPOŁECZNE%20I%20PRAWNE%20ASPEKTY%20NAUK%20O%20ZDROWIU%20\(2\).pdf](http://www.ptpz.pl/images/publikacjePTPZ/FILOZOFICZNE%20,%20SPOŁECZNE%20I%20PRAWNE%20ASPEKTY%20NAUK%20O%20ZDROWIU%20(2).pdf), (online: 09.10.2017).
- [16] Rewucka K., *Coaching i podejście skoncentrowane na rozwiązaniach w pracy socjalnej*, [w:] Błasiak D., Piątkowska-Lipka I. (red.), *Rola pracy socjalnej w przeciwdziałaniu zjawisku wykluczenia społecznego*, ROPS, Katowice 2012, <https://rops-katowice.pl/wp-content/uploads/2015/05/Rola-pracy-socjalnej-2012.pdf> (online: 11.10.2017).
- [17] Marszałkowska M., *Standardy pracy socjalnej*, Warszawa, maj 2005, <https://www.mpips.gov.pl/userfiles/File/mps/standardyps.pdf>, (online: 11.10.2017).
- [18] S. Koziej, *Wstęp do teorii i historii bezpieczeństwa (skrypt internetowy)*, Warszawa/Ursynów 2010, koziej.pl/wp-content/uploads/2015/05/Teoria_i_historia_bezpieczenstwa.doc
- [19] Tarkowska D., *Portret współczesnego pracownika socjalnego*, WN-ŚLASK, Katowice 2006.
- [20] *Pomoc społeczna*, <https://www.mpips.gov.pl/pomoc-spoeczna/> (online: 05.10.2017).
- [21] Gójska A., *Mediacja w sprawach rodzinnych*, Wydawca Ministerstwo Sprawiedliwości, Warszawa 2011.
- [22] Kantowicz E., *Praca socjalna w Europie. Inspiracje teoretyczne i standardy kształcenia*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2008.
- [23] Błaszczuk K., Rynkowska D., *Wybrane problemy zdrowia publicznego w perspektywie pracy socjalnej*, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2014.
- [24] Opolski J., *Zdrowie publiczne – geneza, przedmiot i zakres* [w:] J. Opolski (red.) *Zdrowie publiczne. Wybrane zagadnienia*, T. I, CMKP, Warszawa 2011.

Autor

mgr Alicja Ewa Wasilewska
Uniwersytet Marii-Curie Skłodowskiej
w Lublinie

12 WYPALENIE ZAWODOWE PRACOWNIKÓW SOCJALNYCH

Iryna Drozd

Słowa kluczowe: pracownicy socjalni, wypalenie zawodowe.

Wprowadzenie

Pojęcie wypalenia zawodowego funkcjonuje w nauce od lat 70. ubiegłego stulecia i jest to „specyficzny, szczególnie uwarunkowany stan wyczerpania pracą w zawodach, których głównym celem jest pomoc ludziom” [13, s. 7]. Termin „wypalenia zawodowego” (ang. *burnout*) wprowadził do języka naukowego amerykański psychiatra H. Freudenberger, który opisał to zjawisko jako swoisty syndrom objawów przejawiających się na poziomach fizycznym, behawioralnym i psychicznym [3, s. 143]. „Wypalanie się w zawodzie rozpoczyna się skrycie i nie jest rozpoznawane przez osobę, której dotyczy. Na początku pojawiają się zmęczenie, napięcie, drażliwość, hiperaktywność na zmianę z oznakami wyczerpania psychofizycznego. Do stanu chronicznego napięcia wskutek stresu niezmodyfikowanego czynnościami zaradczymi dołącza się z czasem utrata energii, zniechęcenie i objawy depresji odniesionej jednakże do sytuacji zawodowej. Zmęczeni i rozczarowani lekarze, nauczyciele, pracownicy pomocy społecznej coraz trudniej znoszą wymagania klientów, rodziców, pacjentów, przełożonych, pracują dużo ale mało efektywnie. Narzekają na niewychowanych, leniwych agresywnych uczniów, roszczeniowych klientów, niewdzięcznych i niesubordynowanych pacjentów (...), a nie widzą, że część tych ocen bierze się z poczucia własnej niekompetencji poradzenia sobie z sytuacją zawodową” [10, s. 23].

Celem rozdziału jest przedstawienie uwarunkowań i przejawów wypalenia zawodowego oraz analiza i ocena możliwości radzenia sobie ze skutkami wypalenia zawodowego w służbie socjalnej.

Zadania i obowiązki pracowników socjalnych

Zawód pracownika socjalnego polega na pomaganiu ludziom w polepszeniu ich społecznego funkcjonowania poprzez wspieranie rodzin, jednostek oraz grup społecznych w rozwiązywaniu problemów, którym sami nie są

w stanie sprostać. Zawód ten należy do trudnych i wymagających, gdyż oprócz posiadania stosownego wykształcenia niezbędne są inne umiejętności praktyczne i predyspozycje osobowościowe [16, s. 6].

Pracownicy socjalni są przedstawicielami zawodu służebnego, jak i bezpośrednim narzędziem realizacji zadań i celów pracy socjalnej. Zgodnie z art. 119 ustawy o pomocy społecznej do zadań pracowników socjalnych należy:

- realizacja pracy socjalnej;
- „dokonywanie analiz i ocen zjawisk, które powodują zapotrzebowanie na świadczenie z pomocy społecznej oraz kwalifikowanie do uzyskania tych świadczeń;
- udzielanie informacji, wskazówek i pomocy w zakresie rozwiązywania spraw życiowych osób potrzebujących pomocy oraz skuteczne posługiwanie się przepisami prawa w realizacji tych zadań;
- pomoc w uzyskaniu dla osób będących w trudnej sytuacji życiowej poradnictwa dotyczącego możliwości rozwiązywania problemów oraz udzielania tejże pomocy przez właściwe instytucje państwowe, samorządowe i organizacje pozarządowe oraz wspieranie w uzyskiwaniu niezbędnej pomocy;
- udzielanie pomocy zgodnie z zasadami etyki zawodowej;
- pobudzanie społecznej aktywności i inspirowanie działań samopomocowych w zaspokajaniu podstawowych potrzeb życiowych osób, rodzin, grup i środowisk społecznych;
- współpraca i współdziałanie z innymi specjalistami w celu przeciwdziałania oraz ograniczania patologii i skutków negatywnych zjawisk społecznych, w tym łagodzenie skutków ubóstwa;
- inicjowanie nowych form pomocy osobom i rodzinom mającym trudną sytuację życiową oraz inspirowanie i powoływanie instytucji świadczących usługi służące poprawie sytuacji takich osób i rodzin;
- współuczestniczenie w inspirowaniu, opracowaniu, wdrożeniu oraz rozwijaniu regionalnych i lokalnych programów pomocy społecznej ukierunkowanych na podniesienie jakości życia” [20].

Do tych zadań można też dołączyć:

- ujawnianie, analizowanie i interpretowanie potrzeb społecznych, mających wpływ na kształtowanie poprawnych stosunków międzyludzkich a także podniesienie jakości życia oraz przewyciężanie i pozytywne rozwiązywanie problemów;
- inicjowanie badań problemów społecznych,
- uczestniczenie w badaniach problemów społecznych,
- monitorowanie i ewaluacja programów i działań [8, s. 53; 1, s. 90].

Pracownik socjalny przy realizacji swoich zadań zawodowych jest zobo-

wiązany [8, s. 53; 1, s. 90; 20]:

- kierować się zasadami etyki zawodowej;
- kierować się zasadami dobra osób i rodzin potrzebujących, którym służy oraz poszanowaniem ich godności i prawa tych osób do samoświadomości;
- przeciwdziałać praktykom niehumanitarnym i dyskryminującym osobę, rodzinę czy grupę;
- udzielać osobom zgłaszającym się pełnej informacji o przysługujących im świadczeniach (materialnych i niematerialnych) oraz dostępnych formach pomocy;
- zachować tajemnicę służbową dotyczącą danych uzyskanych w toku czynności zawodowych (także po ustaniu zatrudnienia), chyba, że działa to przeciwko dobru osoby lub rodziny;
- podnosić swoje kwalifikacje zawodowe poprzez uczestnictwo w szkoleniach i samokształcenie.

Żeby sprostać wymogom ustawodawcy, pracownik socjalny powinien być wzorem do naśladowania. W praktyce zawodowej ma się do czynienia z różnymi klientami i współpracownikami i dlatego pracownikom socjalnym trudno wywiązać się z nałożonych obowiązków, przy zachowaniu racjonalnego podejścia do wykonywanego zawodu.

Charakterystyka zjawiska wypalenia zawodowego pracowników służb społecznych

Zjawisko wypalenia zawodowego jest najbardziej charakterystyczne dla zawodów służebnych, tj. polegających na pracy z ludźmi i dla ludzi. Przemiany cywilizacyjne i wzrastające wymagania stawiane zawodom służb społecznych spowodowały koszty psychologiczne w takich zawodach, jak: lekarze, pielęgniarki, pracownicy socjalni, pracownicy służb ratowniczych, policjanci itp. Przedstawiciele tych zawodów doświadczają coraz więcej stresu, wyczerpania, są chronicznie zmęczeni i coraz bardziej niezadowoleni z pracy [11, s. 9].

Główną specyfiką zawodów służebnych jest zaangażowanie emocjonalne pracowników. Pracownicy wyżej wymienionych zawodów obok profesjonalnych umiejętności, wykorzystują swoją osobowość jako narzędzie pracy. Wykonywanie służbowych obowiązków wymaga od pracowników z jednej strony efektywnego rozwiązania problemów tych, którym służą, a z drugiej – pracownicy pragną zaspokajać potrzebę samorealizacji i doświadczać efektów własnych przedsięwzięć. Praca skierowana na pomoc drugiemu człowiekowi może dostarczać zarówno satysfakcji zawodowej

i życiowej, jak również może być powodem obciążeń i długotrwałego stresu, gdy wysiłek włożony w pracę nie przynosi oczekiwanych rezultatów.

W zawodach służebnych i pomocowych zawsze istnieje ryzyko porażki, a zaangażowanie emocjonalne pracowników – tak sukces jak i porażka – traktowane jest w kategoriach egzystencjalnych [19, s. 29].

W polskiej literaturze przedmiotu obszerną charakterystykę stanu badań nad wypaleniem zawodowym przedstawiła H. Sęk, która opierając się na dotychczasowych wynikach badań przedstawiła następujące tezy:

- wypalenie nie jest formą patologii psychicznej, lecz raczej załamaniem procesów radzenia sobie z obciążeniami psychicznymi, wynikającymi z naruszenia zasobów odpornościowych osobowości, szczególnie natury emocjonalnej;
- wypalenie jest syndromem charakteryzującym się sekwencją zależności, którego przyczyny mogą tkwić w czynnikach indywidualnych, interpersonalnych i związanych z kontekstem organizacyjnym;
- wypalenie występuje głównie w obszarze zawodów służebnych, tj. w których dominuje praca z ludźmi i dla ludzi, a narzędziami są umiejętności społeczne, postawy i cechy osobowości;
- w zawodach takich, jak: pracownicy opieki zdrowotnej, pracownicy pomocy społecznej, policjanci, nauczyciele – kontakt interpersonalny z odbiorcą jest środkiem służącym pomaganiu, uczeniu, wychowaniu, pielęgnacji i opiece;
- wypalenie zawodowe pochodzi ze szczególnego rodzaju interakcji i jest wynikiem współdziałania czynników podmiotowych i organizacyjnych;
- objawy wypalenia zawodowego występują u osób pracujących w warunkach przewlekłego stresu;
- sytuacje stresowe mogą być odczuwane, jako wyzwanie, zagrożenie lub strata, a wypalenie zawodowe jest najczęściej mieszanką tych procesów, z dominacją jednego z nich;
- wysokie poczucie własnej kompetencji wpływa dodatnio na występowanie ocen typu wyzwania, ale w sytuacji niskiej kompetencji najwyższy jest udział zagrożenia i straty;
- rozwój wypalenia zawodowego następuje pod wpływem zgeneralizowanego doświadczenia niepowodzenia w zmaganiu się ze stresem i powstaniu przekonania o niemożności skutecznego radzenia sobie z niepowodzeniami i konfliktami w życiu zawodowym;
- wypalenie może być nie tyle skutkiem stresu przewlekłego, ile stresu niezmodyfikowanego własną działalnością;
- wypalenie zawodowe jest związane w istotny sposób z poczuciem własnej skuteczności, która wspiera dążenie do zmian w otoczeniu

albo do przystosowania się;

- jednostka nie jest jedynie odpowiedzialna za własne wypalenie zawodowe – również organizacja (miejsce pracy, charakter obiegu informacji, podział obowiązków etc.) przyczynia się do tego stanu rzeczy;
- powstawaniu wypalenia u pracowników zawodów społecznych sprzyja ich idealizm np. ukształtowany w trakcie kształcenia do zawodu lub w konfrontacji z trudnymi przypadkami w pracy zawodowej [10, ss. 9-26].

Zdaniem A.M. Pines, wypalenie zawodowe jest charakterystyczne dla ludzi rozpoczynających karierę zawodową z wiarą, że wykonywana przez nich praca jest ważna i z głęboką troską o ludzi, którym postanowili pomagać z nadzieją, że będą mieli istotny wpływ na ich życie i uczynią świat lepszym dla życia i funkcjonowania. Niepowodzenie w realizacji założonego celu pracownicy socjalni odbierają jako własną porażkę, co sprzyja szybkiemu wypaleniu się [9, s. 40].

Ch. Maslach przez wypalenie zawodowe rozumie „zespół wyczerpania emocjonalnego, depersonalizacji i obniżonego poczucia dokonań osobistych” [6, s. 15]. Wyczerpanie emocjonalne (ang. *emotional exhaustion*) odnosi się do poczucia pracownika (poczucie ogólnego zmęczenia, brak energii i zapału do pracy) w sytuacji, gdy czuje się nadmiernie obciążony emocjonalnie, a zasoby emocjonalne zostały w znacznym stopniu uszczuplone. Depersonalizacja (ang. *depersonalization*) – dehumanizacja, dystansowanie się, wycofywanie się, stosowanie zdystansowanej troski – oznacza negatywne, bezduszne lub zbyt negatywne reagowanie na swoich klientów, tj. odbiorców usług i tych, którzy są przedmiotem opieki pracowników. Obniżone poczucie dokonań osobistych (ang. *reduced personal accomplishment*) tj. osłabienie poczucia własnej kompetencji, skuteczności oraz sukcesów w pracy [5, ss. 154-156].

Psychologowie z Amerykańskiego Towarzystwa Psychologicznego (ang. *American Psychological Association*) wyróżniają następujące fazy wypalenia zawodowego:

1. Miesiąc miodowy (ang. *honeymoon*) – okres zauroczenia pracą i pełnej satysfakcji z osiągnięć zawodowych, dominacja energii, optymizmu i entuzjazmu.
2. Przebudzenie (ang. *awaking*) – czas, w którym człowiek zauważa, że idealistyczna ocena dotychczasowej pracy jest nierealistyczna, zaczyna też pracować coraz więcej, aby idealistyczny obraz nie uległ zburzeniu.
3. Szorstkość (ang. *brownout*) – realizacja zadań zawodowych wymaga coraz więcej wysiłku, pojawiają się kłopoty w kontaktach społecznych z kolegami i klientami.
4. Wypalenie pełnoobjawowe (*full scale burnout*) – rozwija się pełne

wyczerpanie fizyczne i psychiczne, pojawiają się stany depresyjne, poczucie pustki i samotności, chęć wyzwolenia się i ucieczki z pracy.

5. Odradzanie się (ang. *phoenix phenomenon*) – okres „leczenia ran, powstałych w wyniku wypalenia zawodowego [5, ss. 148-149].

Przyczyny wypalenia zawodowego pracowników służb społecznych można rozpatrywać w trzech płaszczyznach:

Czynniki indywidualne są podzielone na dwie grupy. Pierwsza grupa czynników związana jest z właściwościami psychicznymi jednostki, tj.:

- niska samoocena i niskie poczucie własnej wartości;
- nadwrażliwość, wysoka reaktywność;
- niepewność, słabe poczucie własnej tożsamości;
- sztywność, niska tolerancja na odmienność;
- defensywność, postawa obronna;
- zależność, niedostateczna autonomia;
- bierność i niska aktywność;
- perfekcjonizm;
- zewnętrzne ułożenie poczucia kontroli;
- niskie umiejętności radzenia sobie ze stresem, niskie kompetencje zaradcze;
- unikanie sytuacji trudnych.

Do drugiej grupy należą czynniki indywidualne, związane z kompetencjami i umiejętnościami jednostki, tj.:

- niedostateczne przygotowanie zawodowe, niskie kompetencje zawodowe;
- niskie poczucie własnej skuteczności;
- idealistyczne podejście do pracy – mistycyzm zawodowy;
- niskie kompetencje interpersonalne.

Czynniki interpersonalne – nieprawidłowe kontakty z przełożonymi oraz współpracownikami, w szczególności:

- konflikty interpersonalne;
- wroga rywalizacja;
- pretensje;
- brak wzajemnego zaufania;
- zaburzona komunikacja;
- agresja werbalna;
- mobbing.

Do czynników organizacyjnych należą stresory związane:

- z rolą zawodową (obciążenie zawodowe i niejednoznaczność zadań);
- ze środowiskiem fizycznym (trudne warunki pracy);
- ze sposobem wykonywania pracy (pośpiech, nadmierna kontrola, niedostosowana pomoc);

- z funkcjonowaniem pracownika, jako członka organizacji (doświadczenie marginalizowania, pomijania, lekceważenia, autokratycznego sposobu zarządzania);
- z rozwojem zawodowym (brak możliwości awansu i perspektyw zawodowych);
- z jednoczesnym funkcjonowaniem w organizacji i poza nią (konflikt ról zawodowych i rodzinnych) [17, ss. 73-75].

Po przeprowadzeniu wieloletnich badań Ch. Maslach i M. Leiter wskazują, że ryzyko wypalenia zawodowego jest związane głównie z wadliwie funkcjonującą organizacją. Prawdopodobieństwo wystąpienia tego zjawiska zwiększa się, jeżeli zachodzą nieprawidłowości w sześciu następujących obszarach pracy zawodowej: obowiązkach, kontroli, wynagrodzeniu, wspólnotowości, sprawiedliwości i wartości. Nieprawidłowości te sprawiają, że warunki pracy nie sprzyjają komfortowi pracy i przyczyniają się do pojawienia się u pracowników osiowych objawów wypalenia zawodowego, tj.: wyczerpania emocjonalnego, cynizmu i poczucia nieefektywności działań zawodowych. W odwrotnej sytuacji, gdy warunki pracy w tych sześciu obszarach są zadowalające, rośnie zaangażowanie w wykonywanie obowiązków zawodowych, co skutkuje poczuciem satysfakcji z odgrywanych ról i wykonywanych zadań [7, s. 75].

Uwzględniając specyfikę zawodów służebnych, można wymienić czynniki wywołujące stres związany z wykonywanym zawodem i wypalenie zawodowe:

- brak jasnych kryteriów umożliwiających ocenę efektów pracy,
- nadmierne obciążenie pracą,
- niskie wynagrodzenie,
- brak możliwości rozwoju kariery zawodowej,
- niski status społeczny tych zawodów,
- niski prestiż zawodowy,
- niedostateczne wsparcie instytucjonalne [17, s. 32].

Wybrane koncepcje teoretyczne wypalenia zawodowego

Od czterdziestu lat trwają badania nad fenomenem zjawiska wypalenia zawodowego i do tej pory nie udało się wypracować jednolitego modelu, a już istniejące ujmują różne perspektywy tego zjawiska rozkładając akcenty między czynnikami indywidualnymi oraz środowiskowymi. Tabela 1 przedstawi bilans czołowych koncepcji wypalenia zawodowego przy uwzględnieniu sposobu rozumienia pojęcia, postępujących objawów oraz osiowych mechanizmów uruchamiających się w tym procesie degradacji.

Tabela 1. Pojęcia, objawy i mechanizmy wypalenia zawodowego w wybranych koncepcjach

Koncepcje	Definicja	Objawy	Kluczowe mechanizmy
Cherniss (1980)	utrata zawodowego idealizmu, narastające rozczarowanie i utrata oczekiwań wobec pracy	napięcie, przeciążenie, utrata zaangażowania	„mistycyzm zawodowy”, stawianie sobie nierealistycznych celów, niewystarczające kompetencje zawodowe wobec wymogów stawianych w pracy, niekonstruktywne strategie radzenia sobie ze stresem
Edelwich Brodsky (1980)	narastające rozczarowania pracą, utrata energii i celów	entuzjazm, stagnacja, frustracja, apatia	stresogenne warunki pracy utrudniające osiągnięcie celów zawodowych, stosowanie dezadaptacyjnych mechanizmów radzenia sobie ze stresem
Pines i Aronson (1988)	narastające poczucie rozczarowania pracą, aż po stan apatii i pustki egzystencjonalnej	wyczerpanie fizyczne, emocjonalne i psychiczne	upatrywanie sensu życia w pracy zawodowej, w której jednostce brakuje poczucia osiągnięć pomimo silnej motywacji i osobistego zaangażowania
Golembiowski (1988)	postępujący, ukryty proces prowadzący do obniżenia jakości i wydajności pracy	depersonalizacja, utrata zawodowej satysfakcji, wyczerpanie emocjonalne	trudne stresogenne warunki pracy wywołujące stan przeciążenia i spadek kondycji psychofizycznej
Schaufeli i Enzmann (1998)	negatywny stan psychiczny o charakterze przewlekłym, wynikający z pracy zawodowej	wyczerpanie, zniechęcenie, obniżenie skuteczności działań, spadek motywacji, zmiana postaw wobec pracy i ludzi	interakcja czynników podmiotowych i środowiskowych, brak zgodności między oczekiwaniami i aspiracjami jednostki a realistycznymi warunkami pracy oraz ograniczonymi możliwościami realizacji celów

Źródło: [5, ss. 143-150].

Symptomy wypalenia zawodowego

S. Tucholska, uwzględniając opracowania naukowców, zebrała symptomy i objawy zjawiska wypalenia zawodowego oraz uporządkowała je w trzech płaszczyznach funkcjonowania człowieka, tj. indywidualnej, interpersonalnej i organizacyjnej. Tabele 2-4 przedstawiają wyniki tego opracowania.

Tabela 2. Symptomy wypalenia zawodowego na płaszczyźnie indywidualnej

Afektywne	Kognitywne	Somacyjne	Behawioralne	Motywacyjne
depresyjność, płaczliwość, wyczerpanie, labilność emocjonalna, niepokój spadek kontroli emocjonalna lęklivość, wzrost obaw	bezzadność, bezsilność, poczucie osaczenia, poczucie porażki, niska samoocena, koncentracja na sobie, poczucie winy, myśli samobójcze, zaburzenia pamięci, zaburzenia koncentracji, sztywność myślenia, trudności w podejmowaniu decyzji	złe samopoczucie, bóle głowy, bóle mięśni, zaburzenia snu, zmiana wagi, uczucie zmęczenia, zaburzenia cyklu miesięczkowego, zaburzenia gastryczne, owrzodzenie, zaburzenie kardiologiczne, nadciśnienie, skłonności do przeziębień	impulsywność, zmiana apetytu, nieumiejętność wypoczywania, łatwość ulegania wypadkom, odkładanie spraw, użalanie się nad sobą, wzrost spożycia (środki uzależniające)	utrata idealizmu, utrata gorliwości, poczucie zawodu, poczucie rozczarowania

Źródło: [15, s. 58].

Tabela 3. Symptomy wypalenia zawodowego na płaszczyźnie interpersonalnej

Afektywne	Kognitywne	Behawioralne	Motywacyjne
przewrażliwienie, irytacja, emocjonalny chłód, spadek empatii, wzrost agresji	cynizm wobec podopiecznych, stereotypowe postrzeganie podopiecznych, etykietowanie podopiecznych, surowość, wrogość, podejrzliwość, nasilenie mechanizmu projekcji	agresja wobec podopiecznych, izolacja społeczna, konflikty w pracy, w domu, w małżeństwie; dystansowanie się od podopiecznych, zazdrość, szufladkowanie, uszczypliwość, niechęć do pomocy podopiecznym, automatyzm zachowania, zrywanie więzi ze współpracownikami	zniechęcenie, utrata zainteresowań, obojętność wobec spraw podopiecznych, przedmiotowe traktowanie innych, wzrost interesowności

Źródło: [15, ss. 58-59].

Tabela 4. Symptomy wypalenia zawodowego na płaszczyźnie organizacyjnej

Afektywne	Kognitywne	Behawioralne	Motywacyjne
utrata satysfakcji zawodowej	cynizm, utrata zaufania do współpracowników i władz zwierzchnich	spadek efektywności działań, spadek jakości pracy, absencje, niechęć do nowości, wzrost wypadkowości, nasilenie legalizmu, skracanie czasu pracy, skracanie czasu kontaktu z podopiecznymi	spadek motywacji do pracy, niechęć pójścia do pracy, spadek inicjatywy, obniżenie zadowolenia z pracy

Źródło: [15, ss. 58-59].

Sposoby radzenia z wypaleniem zawodowym

Świadomość druzgocących konsekwencji wypalenia zawodowego oraz jego niszczycielskiej siły w każdej sferze życia człowieka sprawia, że koniecznym staje się opracowanie skutecznych strategii zaradczych chroniących zdrowie pracowników [2, s. 206].

Spośród sposobów przeciwdziałania wypaleniu zawodowemu najczęściej naukowcy wymieniają:

- ustalanie realistycznych celów, tj. możliwych do osiągnięcia;
- odpoczynek prowadzący do zmniejszenia napięcia związanego z pracą;
- aktywność fizyczną;
- traktowanie różnych spraw mniej osobiście, gdyż niebezpieczna jest utrata granic;
- troska o działanie sprzyjające utrzymaniu i wzmocnieniu zdrowia fizycznego i psychicznego;
- traktowanie domu i pracy jako dwóch oddzielnych obszarów funkcjonowania i zachowanie właściwych granic między nimi [19, s. 207].

Badacze zajmujący się zagadnieniem stresu i jego skutków istotną rolę w przeciwdziałaniu wypaleniu zawodowemu przydzielają wsparciu społecznemu. C. Cutrona i D. Russell wyróżniają następujące rodzaje wsparcia:

- wsparcie emocjonalne – jako doświadczenie empatii, możliwości zaufania komuś, bycia otoczonym troską, przyjaźnią i uczuciem;
- wsparcie oceniające – jako odbieranie od innych informacji zwrotnych, które służą do oceny własnego działania;
- wsparcie instrumentalne – doświadczenie pomocy w różnych dziedzinach życia i w konkretny sposób;
- wsparcie informacyjne – poprzez odbieranie informacji, które mogą

pomóc w poradzeniu sobie z problemami [14, s. 219].

Jedną z takich form wsparcia jest superwizja własnej pracy zawodowej. Superwizja (ang. *supervision*) oznacza nadzór, kontrolę i kierowanie. Superwizja jako metoda doskonalenia zawodowego pracowników realizuje następujące funkcje:

- edukacyjną – poprzez aktualizację wiedzy i umiejętności zawodowych, promowanie rozwoju profesjonalnego i indywidualnego pracowników socjalnych, rozwijanie świadomości pełnionych ról i zakresów odpowiedzialności w kontekście organizacyjnym placówki, lepsze zrozumienie ludzi, sytuacji, rozwijanie kreatywności i poszerzanie repertuaru metod pracy;
- wspierającą – poprzez pomoc w pokonywaniu psychologicznych trudności pracy własnej, rozwijanie w pracownikach wiary w siebie, motywowanie do podejmowania wyzwań, rewidowanie nadmiernych obciążeń pracą, wspomoczenie w konstruktywnym wyrażaniu oraz radzeniu sobie z emocjami w relacjach zawodowych;
- konsultacyjną – poprzez bieżący monitoring zgodności zakresów odpowiedzialności podejmowanych przez pracowników socjalnych z posiadanymi kompetencjami i kwalifikacjami, ułatwienie pracownikom rozwiązywania problemów zawodowych w oparciu o współpracę i kompetencje innych specjalistów [5, s. 223].

Bardzo ważnym aspektem pracy pracowników socjalnych jest współpraca teoretyków i praktyków pracy socjalnej. Jest wiele przykładów łączenia działań teoretyków pracy socjalnej. Są nimi najczęściej nauczyciele akademicy z dużym zakresem wiedzy teoretycznej kooperujący z praktykami pracy socjalnej, którzy specjalizują się w konkretnych problemach społecznych np. bezrobocie, ubóstwo czy bezdomność [4, ss. 245-247].

Podsumowanie

Nie ulega wątpliwości, że wypalenie zawodowe jest skutkiem przewlekłej transakcji stresowej, w której dochodzi do bezpośredniego oddziaływania stresogennych warunków i pośredniego oddziaływania stylów radzenia sobie ze stresem, które pełnią rolę mediatorów procesu stresowego. Zrozumienie potencjalnych źródeł zagrożeń wypaleniem zawodowym może umożliwić wygenerowanie odpowiednich strategii zaradczych, rozpoczynając od poziomu indywidualnego, czyli jednostki, na szczeblu organizacji czy instytucji zatrudnienia, a nawet na systemowych rozwiązaniach ogólnopństwowych [5, s. 215].

Wypalenie zawodowe jest obecnie problemem wielokontekstowym. Teoretycy i badacze podejmują zagadnienia tego zjawiska stawiając pytania

o: grupy zawodowe szczególnie narażone na wystąpienie tego syndromu; wielowymiarowe skutki doświadczenia tego zjawiska (zwłaszcza w aspekcie kosztów zdrowotnych ponoszonych przez jednostkę); możliwości przeciwdziałaniu wypaleniu zawodowemu, znaczenie posiadanych kompetencji i zasobów zdrowotnych dla efektywnego radzenia sobie ze stresem i jego konsekwencjami. Poszukują też odpowiedzi na pytania o wartość i udział czynników indywidualnych oraz środowiskowych w etiologii wypalenia zawodowego, prawdopodobnym jest, iż są to wartości porównywalne [12, s. 9].

Piśmiennictwo

- [1] Drozd I., *Pracownik socjalny – „powołanie”, „wyzwanie” czy „zło konieczne”*, [w:] E. Bojanowska, M. Kawińska, *Praca socjalna wobec wyzwań współczesności*, T II, „Kontrast” Warszawa 2016.
- [2] Dudek B., Waszkowska M., Merecz F., Hanke W., *Ochrona zdrowia pracowników przed skutkami stresu zawodowego*, [w:] B. Mańkowska, *Wypalenie zawodowe Źródła mechanizmu zapobieganie*, Harmonia Universalis, Gdańsk 2017.
- [3] Freudenberger H.J., *Staff burnout*, [w:] B. Mańkowska, *Wypalenie zawodowe Źródła mechanizmu zapobieganie*, Harmonia Universalis, Gdańsk 2017.
- [4] Kotlarska-Michalska A., *Przestrzeń wymiany doświadczeń między teoretykami a praktykami pracy socjalnej. Możliwości i bariery*, [w:] A. Kanios, M. Czechowska-Bieluga, *Praca socjalna Kształcenie-działanie-konteksty*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2010.
- [5] Mańkowska B., *Wypalenie zawodowe Źródła mechanizmu zapobieganie*, Harmonia Universalis, Gdańsk 2017.
- [6] Maslach Ch., *Wypalenie w perspektywie wielowymiarowej*, [w:] H. Sęk (red), *Wypalenie zawodowe – przyczyny, mechanizmy, zapobieganie*, PWN, Warszawa 2007.
- [7] Maslach Ch., M. Leiter, *Prawda o wypaleniu zawodowym*, [w:] E. Wilczyk-Rużyczka, *Wypalenie zawodowe pracowników medycznych*, ABA aWolters Kluwer SA, Warszawa 2014.
- [8] Olubiński A., *Praca socjalna. Aspekty humanistyczne i pedagogiczne. Teoria i praktyka*, [w:] E. Grudzińska, A. Lewicka-Zelent (red), *Kompetencje mediacyjne w profesji pracownika socjalnego*, Difin, Warszawa 2015.
- [9] Pines A.M., *Wypalenie w perspektywie egzystencjalnej*, [w:] H. Sęk (red), *Wypalenie zawodowe. Przyczyny i zapobieganie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.
- [10] Sęk H., *Zespół wypalenia zawodowego. Wprowadzenie teoretyczne*, [w:] H. Sęk (red), *Wypalenie zawodowe – psychologiczne mechanizmy i uwarunkowania*, Zakład Wydawniczy K. Domke, Poznań 2000.
- [11] Sęk H. (red), *Wypalenie zawodowe. Przyczyny i zapobieganie*, PWN, Warszawa 2009.
- [12] Stawiarska P., *Wypalenie zawodowe w perspektywie wyzwań współczesnego świata*, Difin, Warszawa 2016.
- [13] Szmagałski J., *Stres i wypalenie zawodowe pracowników socjalnych*, IRSS, Warszawa 2009.

- [14] Terelak F.J., *Stres organizacyjny Koncepcje, przyczyny, symptomy i sposoby radzenia sobie*, [w:] B. Mańkowska, *Wypalenie zawodowe Źródła mechanizmu zapobieganie*, Harmonia Universalis, Gdańsk 2017.
- [15] Tucholska S., *Wypalenie zawodowe nauczycieli. Psychologiczna analiza zjawiska i jego osobowościowych uwarunkowań*, wydawnictwo KUL, Lublin 2003.
- [16] Wielgos-Struck R., Bozacka M., *Wybór i wykonywanie zawodu pracownika socjalnego w opiniach studentów Uniwersytetu Rzeszowskiego*, [w:] M. Teodorczyk, *Widzieć-rozumieć-pomagać Przykłady rozwiązań stosowanych w codziennej pracy pracownika socjalnego*, Wydawnictwo Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich, Warszawa 2013.
- [17] Wilczyk-Rużyczka E., *Wypalenie zawodowe pracowników medycznych*, ABA aWolters Kluwer SA, Warszawa 2014.
- [18] Zbyrad T., *Stres i wypalenie zawodowe pielęgniarek, pracowników socjalnych i policjantów*, Wydawnictwo KUL, Stalowa Wola 2009.
- [19] Zbyrad T., *Wypalenie zawodowe pracowników służb społecznych*, [w:] B. Mańkowska, *Wypalenie zawodowe Źródła mechanizmu zapobieganie*, Harmonia Universalis, Gdańsk 2017.
- [20] Ustawa o pomocy społecznej z dnia 12.03.2004 r. (Dz.U. z 2017 r. poz. 1769).

Autor

mgr Iryna Drozd
Uniwersytet Rzeszowski
Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej
w Rzeszowie

13 NARAŻENIE NA STRES PRZEWLEKŁY PRACOWNIKÓW OCHRONY ZDROWIA

Sylwia Uniejewska

Słowa klucze: stres, pracownicy ochrony zdrowia, narażenie zawodowe.

Wprowadzenie

Stres to niespecyficzna reakcja fizjologiczna oraz psychiczna jednostki na wszelkie wymagania środowiskowe lub zagrożenie jej integralności [8, s. 683]. Towarzyszy on człowiekowi przez całe życie. Większość ludzi doświadcza stresu również w miejscu pracy. Stres w pracy jest z reguły stresem przewlekłym, który bardzo często przyczynia się do powstania zespołu wypalenia zawodowego. Wilczek-Rużyczka wskazuje na 3 typy definicji stresu. Autorka ta identyfikuje stres z: 1) bodźcem, czyli sytuacjami występującymi w otoczeniu, które posiadają naturalną zdolność do wywoływania napięcia i silnych emocji; 2) reakcją, zarówno fizjologiczną, jak i psychologiczną będącą odpowiedzią na działanie stresorów (czyli, sytuacji wywołujących stres); 3) procesem lub transakcją, wynikającą z relacji zachodzących między jednostką i otoczeniem [5, s. 51].

Celem rozdziału jest próba analizy i oceny wpływu stresu w trzech wyżej wskazanych ujęciach na funkcjonowanie pracowników opieki zdrowotnej oraz wskazanie najczęstszych sytuacji stresogennych w tym środowisku, jak również kategorii problemów wynikających ze stresu w pracy. Stres powoduje rozbieżność pomiędzy warunkami pracy i wymaganiami stawianymi pracownikowi a jego możliwościami poradzenia sobie z nimi w danym momencie. Pracownik dostrzega ten rozdźwięk jako zagrożenie dla własnego zdrowia, życia lub własnej integralności. Stres może być przyczyną wystąpienia chorób nowotworowych, choroby wieńcowej, atopowego zapalenia skóry i urazów [3, s. 15]. Reakcje fizjologiczne stanowiące odpowiedź na stres są nieswoiste, czyli organizm reaguje tak samo na działanie różnych stresorów.

Modele stresu ostrego i przewlekłego

Model stresu wg Selyego

Stres jest odpowiedzią organizmu na stawiane mu zadania, głównie o negatywnym charakterze. Tego typu czynniki wywołują w organizmie zespół zmian służących jego obronie. W procesie powstawania mechanizmu obronnego biorą udział układy współczulnego systemu nerwowego, rdzenia nadnerczy oraz kory nadnerczy. Uwalniane zostają adrenalina, noradrenalina oraz glikokortykoidy, co powoduje zwiększenie energii i gotowości odpowiedzi na bodziec.

Reakcje fizjologiczne stresu przebiegają w trzech fazach: alarmowej, odporności, wyczerpania [5, s. 52].

Stadium reakcji alarmowej jest mobilizacją sił obronnych organizmu. Można je podzielić na dwa okresy: 1) szoku, zaraz po zadziałaniu czynnika szkodliwego, charakteryzujący się pobudzeniem fizjologicznym; 2) przeciwdziałania szokowi.

Reakcja na stres dotyczy wielu ważnych życiowo układów organizmu człowieka, odbywa się ona w obrębie układów: nerwowego, hormonalnego, odpornościowego. W układzie nerwowym część współczulna przygotowuje organizm do walki ze stresem wydzielając katecholaminy (adrenalina i noradrenalina), które pobudzają pracę serca, ograniczają przepływ krwi przez jelita a zwiększają przez mięśnie. W odpowiedzi hormonalnej główną rolę odgrywa kora nadnerczy, która produkuje katecholaminy, właśnie pod wpływem układu nerwowego. Rdzeń nadnerczy produkuje kortykosterydy, które odgrywają rolę we wzmocnieniu i przedłużeniu odpowiedzi organizmu na stres. Rola kortykosterydów polega na stopniowym uwalnianiu energii niezbędnej do podtrzymania funkcji organizmu [5, s. 51]. Stres obniża odporność organizmu hamując produkcję limfocytów i przeciwciał.

Drugie stadium, tzw. odporności, charakteryzuje się dobrą tolerancją stresorów, ale obniża się tolerancja na inne bodźce środowiska. Organizm zwalcza efekty stresu, ale kosztem normalnych funkcji organizmu. W tym stadium stres może przybierać formy ekstremalnego krótkotrwałego lub ekstremalnego przewlekłego. Organizm ze stresem krótkotrwałym radzi sobie na drodze dwóch schematów: czynnego wzoru reagowania, gdzie czynnik stresujący jest likwidowany poprzez agresję albo ucieczkę i biernego wzoru reagowania, gdzie sposobem radzenia sobie ze stresem jest przeczekanie [5, ss. 52-53].

Trzecim stadium fizjologicznej reakcji na stres jest faza wyczerpania. Pojawia się ona wtedy, gdy czynniki działają zbyt intensywnie lub zbyt długo, a organizm utracił zdolności obronne. W fazie wycieńczenia może dojść do zaburzeń mechanizmów samoregulacji na drodze nadmiernego wydziela-

nia kortykosteroidów[1, s. 54]. Stres przewlekły jest dla organizmu groźniejszy. Objawy stresu są wyraźniejsze, zwłaszcza w okresie adaptacji chwiejnej, gdy wydolność fizyczna i psychiczna stają się labilne.

Model stresu Lazarusa i Folkman

Autorzy ci definiują stres jako określoną relację osoby z otoczeniem, ocenianą przez osobę jako obciążające lub przekraczające jej zasoby i zagrażające jest dobrostanowi. Nie zależy on jedynie od otoczenia ani od jednostki, gdyż ma charakter relacyjny [5, s. 59].

Styl radzenia sobie to konstrukt, który odnosi się do względnie stałych indywidualnych tendencji w radzeniu sobie oraz zachowaniu w określony sposób w warunkach stresowych. W tym ujęciu Lazarus i Folkman rozumieją styl radzenia sobie jako stale zmieniające się poznawcze i behawioralne wysiłki jednostki mające na celu uporanie się z określonymi zewnętrznymi i wewnętrznymi wymaganiami, ocenianymi przez osobę jako obciążające lub przekraczające jej zasoby. Ważna jest więc tu sama ocena poznawcza sytuacji jako stresowej [7, ss. 85-86].

Wymienieni badacze podają trzy główne sposoby radzenia sobie: 1) styl skoncentrowany na działaniu: polega na podejmowaniu zadań, wysiłków zmierzających do rozwiązania problemu poprzez poznawcze przekształcenia lub próby zmiany sytuacji i wewnętrzna praca nad poradzeniem sobie ze stresem. Nacisk na zadanie lub planowanie rozwiązania problemu jest najbardziej konstruktywnym ze stresem; 2) styl skoncentrowany na emocjach: w stresie występuje tendencja do koncentracji na sobie, własnych przeżyciach emocjonalnych oraz tendencja do myślenia życzeniowego i fantazjowania. Jej celem jest zmniejszenie napięcia emocjonalnego, czasem te działania powodują jednak wzrost poczucia stresu, napięcia oraz przygnębienie; 3) styl skoncentrowany na unikaniu: polega na tendencji do wystrzegania się myślenia, przeżywania i doświadczenia sytuacji stresogenicznej. Wyróżnia się dwie formy tego stylu: 1. angażowanie się w czynności zastępcze – np. oglądanie telewizji, sen; 2. poszukiwanie kontaktów.

Zazwyczaj dana osoba nie przejawia tylko jednego stylu radzenia sobie ze stresem, a może być skoncentrowana na dwóch, a nawet trzech tendencjach reagowania [6, ss. 51-55]. Przykładowo: student w trakcie sesji egzaminacyjnej jest przekonany, że nie zdąży przyswoić całego wymaganego materiału, jednocześnie kontaktuje się z innymi studentami celem pozyskania od nich materiałów do nauki. Po opanowaniu emocji, uczy się. Zachowanie to jest przejawem stylu radzenia sobie nr 1 i 2. Z kolei studenci, którzy w trakcie sesji swoją uwagę koncentrują na czynnościach innych niż nauka (np. odwiedziny krewnych), czyli angażują się w czynności zastępcze przejawiają trzeci styl reagowania.

Przydatnym narzędziem przy ustaleniu wzorów zachowań, którymi kieruje się człowiek w życiu w obszarze preferowanego stylu reagowania na stres jest *Kwestionariusz Radzenia Sobie w Sytuacjach Stresowych (CISS)* autorstwa Endlera i Parkera [6, ss. 57-58].

Stres w ujęciu Tomaszewskiego

T. Tomaszewski przedstawia mechanizm regulujący relacje człowieka z otoczeniem. Swoją koncepcję stresu oparł na ukazaniu podejścia konkretnej jednostki, z jej osobniczymi cechami fizycznymi i psychicznymi, do sytuacji trudnej. Typowe sytuacje trudne według Tomaszewskiego to takie, które przekraczają możliwości jednostki, zadania złożone i o niejasnej strukturze. W tej teorii najbardziej stresogenne są: deprivacja, przeciążenie, zagrożenie i utrudnienie [5, s. 61].

W zakładach opieki zdrowotnej niezmiernie często pracownik zostaje postawiony w sytuacji, która początkowo wydaje się przerastać jego możliwości czy sprawia wrażenie zbyt złożonej. Stres pacjenta, proces diagnostyczny i w końcu podjęcie decyzji o sposobie postępowania z pacjentem może negatywnie wpływać na emocje pracowników opieki zdrowotnej.

Stres zawodowy w ujęciu Siegrista

Model ten uwzględnia nierównowagę wysiłku i nagrody w pracy. Przy czym nie odnosi się bezpośrednio do miejsca pracy, a do sytuacji panującej na rynku pracy. Motywacja do pracy jest wypadkową pomiędzy ponoszonymi kosztami a otrzymanymi zyskami. Nierównowaga pomiędzy tymi dwoma aspektami pracy powodująca zbyt duży wysiłek dla małego zysku może być przyczyną narastającego stresu w miejscu pracy. Obecnie w polskiej ochronie zdrowia widoczne jest narastanie tego typu rozwarstwienia. Dotyczy ono głównie personelu średniego.

Wpływ stresorów na wystąpienie zaburzeń fizycznych i psychicznych pracowników ochrony zdrowia

T. Holmes i R. Rahe ogłosili alternatywną koncepcję stresu, bazującą na pojęciu stresora. Opracowali oni skalę 43 wydarzeń życiowych, którą wolontariusze uszeregowali według tego, jak wielkiego przystosowania wymaga każde wydarzenie. Autorzy ci badali względną siłę działania sytuacji stresujących, przypisując bodźcowi odpowiednią wartość umowną jednostek stresu w skali od 0 do 100. W ten sposób powstał popularny kwestiona-

riusz *Social Readjustment Rating Scale* (SRRS). Kwestionariusz (SRRS) przeprowadzono wśród osób przywiezionym na ostry dyżur w charakterze pacjentów oraz osobom towarzyszącym. Okazało się, że osoby chore doświadczyły znacznie więcej stresujących wydarzeń w przeciągu roku poprzedzającego chorobę, niż osoby towarzyszące. Udowodniono wówczas statystyczny związek pomiędzy stresorami a chorobą. Z badań Holmesa wynika zależność statystyczna pomiędzy stresorami a prawdopodobieństwem zapadnięcia na poważną chorobę: 150-199 jednostek stresu daje 37-procentową szansę choroby w ciągu kolejnych 2 lat; 200-299 jednostek stresu to 51-procentowa szansa choroby w ciągu kolejnych 2 lat; ponad 300 jednostek stresu to 79-procentowa szansa choroby w ciągu kolejnych 2 lat [4, ss. 51-52].

Lista stresorów związanych z pracą i punktów określających obciążenie:

- zwolnienie z pracy: 47,
- przejście na emeryturę: 45,
- reorganizacja firmy lub zmiana pracy: 39,
- zmiana statusu finansowego: 38,
- zmiana stanowiska pracy: 35,
- awans w pracy: 29,
- degradacja w pracy: 29,
- kłopoty z przełożonym: 23,
- zmiana godzin lub warunków pracy: 20,
- urlop: 13.

W wyniku działań stresorów powstają negatywne stany emocjonalne, którym towarzyszą zmiany o charakterze fizjologicznym. Najczęstszymi problemami fizycznymi powodowanymi przez stres są: choroba wieńcowa, choroby nowotworowe, choroby atopowe skóry, urazy.

Na chorobę wieńcową szczególnie narażeni są ludzie pracujący w zawodach związanych z silnym stresem i jednoczesnym brakiem kontroli decyzyjnej, np. strażacy, lekarze, ratownicy medyczni, pielęgniarzy. Narażone na chorobę wieńcową wywołaną stresem są osoby [2, s. 159]:

1. dużej dynamice zachowań i energii działania,
2. żyjące pod presją czasu,
3. wykazujące ogólną nadpobudliwość i niecierpliwość,
4. mające skłonność do rywalizacji,
5. pragnące uznania i awansu,
6. dużej ambicji,
7. agresywne i wrogo nastawione do innych.

Choroby nowotworowe. Stres obniża odporność organizmu i zmniejsza aktywność komórek cytotoksycznych, które biorą czynny udział w odnawianiu i niszczeniu komórek nowotworowych. Ludzie podatni na choroby

nowotworowe indukowane stresem wykazują cechy takie jak [2, s. 159]:

1. tendencje do tłumienia emocji,
2. chęć współpracy,
3. popadanie w bezradność,
4. bierność zachowań.

Astma oskrzelowa to schorzenie psychosomatyczne, u podłoża którego często leży stres. Wiąże się to z zaburzeniami autonomicznego układu nerwowego jako odpowiedzi na działanie czynnika stresogennego [2, s. 159].

Choroby atopowe skóry, których objawy to zmiany wypryskowe, świąd i lichenizacja są powodowane przez zwiększone stężenie IgE jako odpowiedź na nadmierne wydzielanie kortyzolu. Choroby atopowe częściej występują u osób wykazujących [2, s. 159]:

1. silne reakcje wegetatywne,
2. małą zdolność odprężenia się w stresie,
3. trudności w samoocenie,
4. bierność w kontaktach z innymi ludźmi,
5. tendencje do kumulowania konfliktów z najbliższym otoczeniem.

Urazy – stres zaburza percepcję, czyli uniemożliwia prawidłowe rozpoznanie zagrożeń oraz zaburza motorykę ruchu. Oba te komponenty zwiększają ryzyko wystąpienia urazów [2, s. 159].

Zawody medyczne to profesje szczególnie narażone na stres, który może pojawić się, gdy pracownik ma zbyt dużo pracy, gdy działa pod presją czasu i terminów, gdy musi podejmować zbyt wiele decyzji.

Głównie na stres narażeni są lekarze (zwłaszcza specjalizacji zabiegowych), pracownicy pogotowia ratunkowego, pielęgniarki oddziałów szpitalnych i instrumentariuszki. Ta ostatnia grupa zawodowa posiada bardzo specyficzne kompetencje. Dotyczą one asysty lekarzom różnych specjalności w wykonywaniu zabiegów operacyjnych i diagnostycznych. Praca w różnych warunkach, ze stale zmieniającymi się zespołami utrudnia wyciszenie emocji i skoncentrowanie się na wykonywanych czynnościach. Wydaje się, że pielęgniarki instrumentariuszki są najbardziej narażone na stres ze wszystkich specjalizacji w opiece zdrowotnej. Podobny poziom stresu występuje u lekarzy specjalności zabiegowych. Kumulowanie się licznych sytuacji stresowych doprowadza do zmian patologicznych, głównie w obrębie układu sercowo-naczyniowego.

Trudne i odpowiedzialne są dyżury w oddziałach pomocy doraźnej i izbach przyjęć. Tam o sukcesie terapeutycznym często decydują czas i precyzja działania. Trudna sytuacja występuje w kontaktach z pacjentami pobudzonymi lub nietrzeźwymi, a także roszczeniowymi lub gdy pacjentowi towarzyszą niezadowoleni członkowie rodziny. Działanie takiego stresu jest szczególnie silne, gdyż pracownik często jest zmuszony do tłumienia swoich negatywnych emocji i reakcji.

Innymi czynnikami stresującymi u pracowników ochrony zdrowia są:

- narastająca konkurencja,
- szkodliwa rywalizacja (mobbing),
- negatywne relacje międzyludzkie,
- niskie płace w porównaniu do innych grup zawodowych i płace niewspółmierne do wykształcenia i wysiłku pracownika;
- zmianowy system pracy,
- praca nocna,
- w przypadku pielęgniarek niski status zawodowy (brak uznania w oczach społeczeństwa),
- codzienny kontakt z chorobą i śmiercią,
- zły kontakt z pacjentem lub jego rodziną (w przypadku pielęgniarek częste instrumentalne traktowanie) [7, ss. 202-204].

Praca zmianowa i nocna zaburzają fizjologiczny rytm funkcjonowania organizmu, stres spowodowany tymi zmianami może powodować:

- zaburzenia snu,
- przewlekłe zmęczenie,
- zaburzenia żołądkowo-jelitowe,
- zaburzenia psychoneurotyczne,
- dolegliwości sercowo-naczyniowe,
- zaburzenia funkcji sercowych,
- zmniejszenie satysfakcji z pracy i z życia,
- zwiększenie spożycia kawy, tytoniu, alkoholu, leków uspokajających i nasennych.

W przypadku nadmiernego zaangażowania się w pracę i doświadczanie zbyt wielu obciążeń, może wystąpić zespół wypalenia zawodowego. Czynnikiem kluczowym dla jego rozwoju jest stopniowo narastająca niemożność radzenia sobie ze stresem i przekonanie, że nie ma sposobu na rozwikłanie stresogennej sytuacji.

Do najważniejszych objawów wypalenia zawodowego według C. Chernissa należą [9]:

- silna niechęć do codziennego chodzenia do pracy,
- poczucie porażki,
- uczucie winy i odpowiedzialności,
- uczucie zmęczenia i wyczerpania przez cały dzień,
- brak pozytywnych uczuć w stosunku do pacjentów,
- traktowanie pacjentów szablonowo,
- zaburzenia snu,
- skupienie się na sobie,
- częste infekcje i zaburzenia żołądkowo-jelitowe,
- konflikty rodzinne,

– silne zmęczenie po pracy.

Wypalenie zawodowe może dotyczyć nawet do 25% pracowników ochrony zdrowia [5, s. 98]. W zespole wypalenia zawodowego dominują: poczucie cynizmu i wyobcowania w pracy, przytłaczającego zmęczenia oraz poczucia spadku osiągnięć zawodowych. Cynizm osoby dotkniętej zespołem wypalenia zawodowego może objawiać się zachowaniami postrzeganymi jako gruboskórne, czy poprzez próby izolacji od otoczenia. Zachowania takie prowadzi często do znacznego rozluźnienia relacji międzyludzkich w pracy, do poczucia wyobcowania, co jeszcze bardziej pogłębia stres.

Zmęczenie wiąże się z narastającym zwykle przewlekłym stresem, prowadzącym do szybkiego wyczerpywania się sił fizycznych jak i psychicznych. Pracownik czuje się wyeksploatowany, a jednocześnie nie widzi możliwości regeneracji sił.

Uczucie spadku osiągnięć i efektywności działania pogłębia negatywną samoocenę i niezadowolenie z wykonywanej pracy. Te trzy elementy, u podstaw których leży stres, jeszcze go potęgują. Ma tu miejsce sytuacja, którą można określić mianem „błędnego koła”.

Sposoby radzenia sobie ze stresem

W sposobach radzenia sobie ze stresem ważnymi elementami są: odporność osobnicza na stres, umiejętność relaksacji (można nauczyć się technik odprężenia), zorganizowania zespołu ludzi w pracy tak, aby ich wzajemne stosunki nie rodziły konfliktów, systemowe działania państwa organizujące strukturę ochrony zdrowia [4, ss. 50-55]. Radzenie sobie ze stresem obejmuje całość wysiłków osoby, zmierzających do poradzenia sobie ze skutkami zadziałania stresora. Lazarus i Folkman wyróżniają dwie podstawowe strategie radzenia sobie jednostki ze stresem. Jedna to strategia zorientowana na problem, druga skoncentrowana na emocjach. Pierwsza metoda ma za zadanie opanowanie, ograniczenie działania stresora. Druga pomaga w kontrolowaniu reakcji emocjonalnej związanej ze stresem. Według tych dwóch badaczy najpowszechniej przyjęta definicja radzenia sobie ze stresem to postępowanie mające na celu niwelowanie obciążeń zewnętrznych lub wewnętrznych odczuwanych jako obciążenie przekraczające możliwości człowieka. Sposoby radzenia sobie ze stresem mają spełniać przede wszystkim dwie podstawowe funkcje. Pierwsza polega na transformacji sytuacji na lepszą poprzez zmianę środowiska lub własnego zachowania. Druga polega na opanowaniu emocji tak, aby nie wymknęły się one spod kontroli, nie zaczęły utrudniać relacji interpersonalnych i nie złamały odporności psychicznej [6, ss. 54-57].

Realizacja tych strategii może odbywać się na drodze: poszukiwania in-

formacji, działania bezpośredniego, procesów intrapsychicznych i powstrzymania się od działania.

Człowiek, który znalazł się w sytuacji stresowej może poszukiwać informacji o tej sytuacji, o stresorze. Informacja taka zwykle ułatwia podjęcie działania i pokazuje kierunek tego działania tak, aby skutki stresu były najmniejsze. Informacje pozwalają przewartościować straty czy zagrożenia. Ułatwiają zmianę pierwotnej oceny sytuacji lub potwierdzenie słuszności podjętych działań [6, ss. 58-70].

Innym sposobem postępowania w sytuacjach stresu jest podjęcie działań bezpośrednio służących zmianie sytuacji. Często służą one nie tylko złagodzeniu czy eliminacji skutków stresu, ale także pozwalają na odsunięcie problemów, z którymi człowiek nie jest w stanie sobie poradzić. Skrajnym przykładem takich zachowań jest ucieczka w alkohol, narkotyki czy zachowania kompulsywne. Zdecydowanie lepiej jest przewidywać zagrożenia i nie dopuszczać do ich powstania [6, ss. 58-70].

Unikanie reakcji też może przynieść korzyści i okazać się skutecznym sposobem w zwalczaniu skutków stresu. Brak reakcji często jest korzystniejszy niż podjęcie błędnych decyzji [6, ss. 58-70].

Działania psychologiczne stosowane przez ludzi dla opanowania stresu są bardzo różnorodne i mają charakteryzującą się odmienną skutecznością. W stresie może ujawnić i nasilić się tendencja do korzystania z pomocy innych ludzi, co wynika ze związku potrzeby kontaktu emocjonalnego z potrzebą bezpieczeństwa. „Czasami jednak ludzie w trudnych chwilach wolą pozostać przez pewien czas sami, w odosobnieniu, by ich cierpień nie widzieli inni, by nie byli postrzegani inaczej niżby chcieli” [10].

Podsumowanie

Wiele opracowań podaje, że lekarze i pielęgniarki często doświadczają syndromu wypalenia zawodowego spowodowanego stresem w miejscu pracy. Najczęstszymi stresorami są: praca zmianowa, praca w nocy, wzrost roszczeniowości pacjentów i ich rodzin, nadmierne obciążenie pracą administracyjną, brak satysfakcji finansowej i braki kadrowe. Ważnym elementem jest też zbyt duża hierarchiczność panująca w polskich szpitalach. Nierównowaga pomiędzy nakładem pracy i osiąganymi zyskami skutkuje znacznym wyczerpaniem w formie stresu ostrego, jak i przewlekłego pod postacią wypalenia zawodowego. Poprawa istniejącej sytuacji wymaga rozwiązań systemowych poczynając od dyrekcji poszczególnych placówek, jednostek samorządowych, na władzach centralnych kończąc.

Piśmiennictwo

- [1] Marcinkowski J.T., *Higiena, profilaktyka i organizacja w zakładach medycznych*, PZWL Warszawa 2003, s. 54.
- [2] Luban-Plozza B., Poldinge W., Kruger F., Wasilewski B., *Zaburzenia psychosomatyczne w praktyce lekarskiej*, PZWL Warszawa 1995, s. 159.
- [3] Ogińska-Bulik N., *Stres zawodowy*, Difin Warszawa 2006, s. 15.
- [4] Łosiak W., *Stres i emocje w naszym życiu*, WAIp Warszawa 2009, ss. 50-55.
- [5] Wilczek-Rużyczka E., *Wypalenie zawodowe pracowników medycznych*, Wolters Kluwer S.A., Warszawa 2014, ss. 51-66.
- [6] Ogińska-Bulik N., Juczyński Z., *Osobowość. Stres a zdrowie*, Difin, Warszawa 2008, ss. 51-70.
- [7] Sęk H. (red.), *Wypalenie zawodowe*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, ss. 82-214.
- [8] Zimbardo P.G., Gerrig R.J., *Psychologia i życie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012 s. 683.
- [9] Cherniss C., *Professional Burnout in the Human Service Organizations*, Praeger, New York 1980.
- [10] Aouil B., Strategie i style radzenia sobie ze stresem w sytuacji kryzysowej, <http://www.psychologia.net.pl/arttykul.php?level=119> (online: 10.11.2017).

Autor

mgr Sylwia Uniejewska
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach
Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu

14 NASTOLETNIEMATKI WE WSPÓŁCZESNYM SPOŁECZEŃSTWIE

Iryna Drozd

Słowa kluczowe: młodzież, nastoletnie matki, pomoc, wsparcie, zagrożenia

Wprowadzenie

Używając terminu „matka” rzadko ma się na myśli nastolatki, w szczególności w czasach, kiedy kobiety coraz później decydują się na macierzyństwo np. dopiero po 35 r.ż. Przesunięcie wieku rozrodczego może być spowodowane rozwojem medycyny, postępowaniem naukowym, technicznym czy informacyjnym. Po rewolucji seksualnej i feministycznej uległy zmianie światopogląd, postawy i obyczaje. Coraz więcej kobiet stawia karierę zawodową ponad macierzyństwo i posiadanie rodziny. Czynniki ekonomiczne i stabilizacja finansowa zajmują ważne miejsce w planach powiększania rodziny. Niewątpliwie późne ciążę są częściej tematem zainteresowań nauki niż wczesne, ale ze względu na rozmaite skutki, tj. psychologiczne i społeczne dla młodzieży i społeczeństwa jako całości, powinny znaleźć się w kręgu zainteresowań psychologów, socjologów, pedagogów, ginekologów itp.

Specyfika rozwoju człowieka

Okres dorastania jest jednym z najbardziej burzliwych etapów w życiu człowieka. Dorastanie, czyli adolescencja – termin pochodzący z j. łac. *adolescere*, tj. „rosnąć” lub „zbliżać się do pełnej dojrzałości”. Pod względem fizycznym adolescencja oznacza „osiągnięcie dojrzałości budowy ciała, rozwój narządów płciowych zdolnych do spełnienia funkcji rozrodczych”. Pod względem psychicznym jednostka jest dojrzałą wtedy, kiedy osiąga maksimum swego rozwoju umysłowego” [5, s. 12].

W psychologii rozwojowej przez dojrzewanie uważa się proces osiągnięcia dojrzałości, nie uzależniając go wyłącznie od czynników dziedzicznych. Zdaniem M. Przetacznikowej „dojrzałość jest końcowym stanem, efektem ewolucji i można ją rozpatrywać bądź w odniesieniu do jednej, określonej funkcji lub sfery (dojrzałość motoryczna, seksualna, uczuciowa), bądź do całokształtu zjawisk rozwojowych (dojrzałość fizyczna, psychiczna)” [11,

s. 38]. Rozwój człowieka można opisać w podstawowych jego sferach ,tj.: rozwój poznawczy – przebiegający od konkretności do abstrakcyjności myślenia; rozwój emocjonalny – przebiegający od dominacji uczuciowości archaicznej do dominacji uczuciowości wyższej; rozwój świadomości – przebiegający od działania nieświadomego do działania świadomego; rozwój potrzeb wyższych, zmiany w dynamice, sposobie zaspokajania i hierarchizacji potrzeb; rozwój systemu wartościowania – przejście od wartości materialnych, instrumentalnych do wartości duchowych, autotelicznych, stabilizacja i harmonizacja systemu wartościowania; rozwój społeczny – od egocentryzmu do prospołeczności; rozwój moralny – od amoralności przez heteronomię do autonomii moralnej, rozwój sumienia; rozwój refleksyjności – od działania reaktywnego do działania racjonalnego; rozwój religijny – od religijności niedojrzałej, tradycjonalistycznej, przez emocjonalistyczną, do pełnej, dojrzałej religijności [14, s. 23]. W procesie adolescencji młody człowiek nabywa dwie istotne zdolności dla jego dalszego rozwoju, tj. zdolność dawania nowego życia oraz zdolność do samodzielnego kształtowania własnego życia [12, s. 12].

E.H. Erikson dokonał podziału etapu dorastania na dwa podetapy: wczesna adolescencja (wiek dorastania, ok. 13-17 lat – czas wzmożonych zmian w rozwoju psychoseksualnym) i późna adolescencja (młodzieńczość ok. 18-22 lat – uwydatniająca zmiany z rozwoju psychospołecznym). Według Eriksona ten etap stanowi skrzyżowanie dzieciństwa i dojrzałości. Dorastający osobnik musi uporać się z odpowiedzią na pytanie: „kim jestem?“, jak również musi określić podstawową tożsamość społeczną i zawodową albo może pozostać nieokreślony co do funkcji, jaką ma pełnić w dorosłym życiu [3, ss. 27-28]. Po pozytywnym rozwiązaniu kryzysu tożsamości przez młodego człowieka możliwe jest:

- uzyskanie odpowiedzi na pytanie: kim jestem;
- zyskanie poczucia wewnętrznej ciągłości i społecznego znaczenia;
- podjęcie zobowiązań na dalsze życie, gotowość do bycia wiernym sobie i swoim ideałom [9, ss. 28-29].

R.J. Havighurst uważał, że do najważniejszych zadań rozwojowych wczesnej adolescencji należy zaliczyć: osiaganie dojrzałych związków z rówieśnikami obojga płci, opanowanie społecznej roli związanej z płcią, osiaganie emocjonalnej niezależności od rodziców oraz innych dorosłych, osiaganie bezpieczeństwa i niezależności finansowej, wybór i przygotowanie się do wykonywania przyszłego zawodu. Z perspektywy psychoanalizy Z. Freuda okres adolescencji to w głównej mierze kształtowanie się pragnień seksualnych ukierunkowanych na narządy płciowe, zdolność do podjęcia aktywności seksualnej i możliwość czerpania satysfakcji z zachowań seksualnych oraz odczuwanie potrzeb seksualnych [9, ss. 28-29; 3, s. 29]. W związku z powyższym w wieku dojrzewania młodzież jest najbardziej

narażona na podjęcie niewłaściwych kroków. W płynnej nowoczesności, generującej elastyczność norm i wartości, dorastający osobnik nie wie kim jest i nie wie, kim chce być. W analizie sytuacji nastoletnich dziewcząt i chłopców warto wziąć pod uwagę czasową rozpiętość między dojrzewaniem fizjologicznym a uzyskaniem statusu społeczno-ekonomicznego osoby dorosłej. W Polsce przebiega to w następujących warunkach:

- dojrzewanie fizjologiczne, tj. rozwój ciała, którego etapem końcowym jest zdolność wydawanie na świat potomstwa – wiek ok. 12 lat;
- dojrzewanie emocjonalne – zmierzające ku zdolności rozpoznawania własnych stanów i procesów uczuciowych, umiejętność radzenia sobie z interakcjami emocjonalnymi – wiek ok. 18 do 19 lat;
- dorastanie społeczno-zawodowe, tj. ukończona nauka, posiadanie kwalifikacji zawodowych, zatrudnienie – wiek ok. 22 do 24 lat;
- posiadanie własnego mieszkania – wiek 30-32 lata, ten etap zależy od kondycji finansowej rodziców, co wpływa zarówno na uzyskanie przez młodych wykształcenia, jak i stopień materialnego wsparcia przy uzyskaniu samodzielnego lokum [8, ss. 137-138].

Podjmując próbę opisu zjawiska przedwczesnego macierzyństwa nie sposób pominąć zagadnień związanych z rozwojem seksualnym młodzieży. Seksualność człowieka jest sposobem, w jaki człowiek z perspektywy swojej płciowości doświadcza i wyraża siebie jako istotę ludzką. Seksualność to „aspekt jego kondycji przejawiający się w postaci pożądania lub pragnienia, towarzyszącym im fizjologicznie zdeterminowanych odpowiedzi seksualnych i zachowań prowadzących do orgazmu lub przynajmniej do sprawiającego przyjemność podniecenia, występujących często między dwojgiem ludzi, lecz nierzadko także praktykowanych samotnie. Istnieje zasadniczy związek pomiędzy tak postrzeganą seksualnością i prokreacją, mimo że zdecydowana większość ludzkich zachowań seksualnych nie pociąga za sobą tego rodzaju konsekwencji” [6, s. 13].

Popęd seksualny u człowieka jest zjawiskiem złożonym i podlega modyfikacjom zależnym od wielu czynników, w tym kulturowych. Wpływ kultury, obyczajowości, norm etycznych jest większy u dziewcząt niż u chłopców. U płci męskiej decydującą rolę odgrywają uwarunkowania biologiczne. Analizując zachowania seksualne, naukowcy wyodrębnili dwa komponenty popędu: 1) potrzeba rozładowania seksualnego; 2) potrzeba więzi emocjonalnej, potrzeba kochania i bycia kochanym. Napięcie seksualne występuje u każdego zdrowego człowieka i powoduje potrzebę jego rozładowania. Rozładowanie tego napięcia następuje poprzez czynności seksualne – prowadzące do przeżycia orgazmu, a po rozładowaniu następuje spadek napięcia i aktywność seksualna najczęściej staje się niechciana i w niektórych przypadkach niemożliwa. Drugim komponentem popędu jest potrzeba więzi emocjonalnej. Człowiek ma wewnętrzną potrzebę kontaktu emo-

cjonalnego z innym człowiekiem. Z kolei potrzeba więzi nie jest ograniczona tylko do relacji seksualnych. Jest także elementem miłości rodzicielskiej i innych bliskich relacji między ludźmi, aczkolwiek w związkach seksualnych uzyskuje dodatkowy wymiar, łączący się z potrzebą rozładowania napięcia seksualnego. Oba komponenty są niezbędne do stworzenia optymalnego związku [6, ss. 14-15]. Dorastanie tzw. młodość jest etapem „pomędzy” dzieciństwem a dorosłością i jest rozumiane dwojako: po pierwsze – jako rozdarcie między dwoma etapami rozwoju człowieka różnorodnymi pod względem zadań rozwojowych; po drugie – jako usytuowanie na rozdrożu często sprzecznych czynników wewnętrznych jednostki i jej predyspozycji osobowościowych i czynników zewnętrznych, tj. instytucji i społecznych nacisków [10, s. 95].

Czynniki ryzyka przedwczesnego macierzyństwa

Na wystąpienie zjawiska przedwczesnego macierzyństwa ma swój wpływ szereg czynników. W świetle zmian cywilizacyjnych zaobserwowano nowe trendy charakterystyczne dla przemian współczesnych rodzin. Związane jest to m.in. z rewolucją obyczajową, postępującą laicyzacją, ruchem emancypacyjnym kobiet, rozpowszechnianiem kultury masowej, którą charakteryzuje:

- zmniejszenie się wpływu grupy krewnych;
- wolny wybór współmałżonka;
- wzrost uprawnień kobiet, co do podejmowania decyzji w rodzinie;
- wzrastający poziom zatrudnienia kobiet poza domem;
- poszerzanie swobody seksualnej w społeczeństwach, które były restrykcyjne [13, s. 57].

W literaturze przedmiotu małeletnie macierzyństwo ukazywane jest też jako rezultat jednoczesnych oddziaływań następujących czynników:

- niski poziom oczekiwań i ambicji młodych dziewcząt;
- brak wiedzy na temat antykoncepcji;
- efekt nieprzystającego do rzeczywistości wpływu mass mediów [13, s. 26].

Dla grupy małeletnich matek charakterystyczne są pewne właściwości:

- Grupa młodych matek nie jest grupą jednorodną, różnią się one m.in. poziomem rozwoju biologicznego, społecznego, psychicznego, sytuacją prawną, rodzinną, szkolną i socjoekonomiczną, poziomem oferowanego wsparcia, a także jakością relacji z partnerem itp.
- Najczęstszymi czynnikami zwiększającym prawdopodobieństwo ciąży u nastolatki są:

- niski status społeczno-ekonomiczny,
 - niskie poczucie własnej wartości,
 - niski poziom kompetencji społecznych,
 - niski poziom edukacji seksualnej w domu i szkole,
 - problemy szkolne,
 - dorastanie w monoparentalnej rodzinie,
 - konflikty i doświadczanie przemocy w domu.
- Małoletnie macierzyństwo częstokroć postrzegane jest zarówno jako przyczyna, jak i skutek ubóstwa i wykluczenia społecznego.
 - W ostatnich latach w Polsce przybywa co roku około 16 000-19 000 nastoletnich matek (tj. do 19 r.ż.)
 - Małoletnie macierzyństwo nie jest obiektem zainteresowań twórców i realizatorów polityki państwa [13, ss. 26-27].

Medyczne aspekty ciąży nastoletnich matek

Wczesne ciążę niosą za sobą liczne zagrożenia w zakresie medycznym, psychologicznym i społecznym. Jednym z powikłań mogących wystąpić u młodych matek jest przedwczesny poród. Rozróżniane tu są zarówno czynniki medyczne, psychologiczne, jak i społeczne. Do medycznych należą [2, ss. 35-36]:

- nieprzygotowanie młodego organizmu do ciąży i porodu;
- niska masa ciała przed ciążą;
- krwawienie występujące w dwóch pierwszych miesiącach ciąży;
- zatrucia ciążowe;
- niewydolność szyjki macicy;
- nadciśnienie indukowane ciążą;
- częstsza śmierć dzieci w okresie noworodkowym;
- mniejsza masa urodzeniowa dzieci (hipotrofia);
- późny termin objęcia opieką medyczną małoletniej ciężarnej;
- zakażenie dróg moczowych;
- pęknięcie miękkich części kanału rodnego;
- nieprawidłowe położenie płodu;
- zakończenie porodu przez cesarskie cięcie.

Psychospołeczne aspekty ciąży małoletnich matek

Do psychologicznych czynników należą [2, ss. 36-37]:

- wysoki poziom stresu spowodowany zarówno samą ciążą, jak i problemami jakich doświadcza nastolatka oczekująca dziecka;
- niedojrzałość emocjonalna i społeczna;

- etykietyzacja przez grupę rówieśniczą np. „zdzira”, „puszczalska” itp.;
- zachowanie ojca dziecka;
- doznawana przemoc fizyczna i psychiczna w środowisku zamieszkania.

Do społecznych czynników należą [2, s. 38]:

- wiek ciężarnej poniżej 18 r.ż.;
- wolny stan cywilny;
- palenie tytoniu i spożywanie alkoholu;
- uprawianie intensywnych ćwiczeń fizycznych;
- złe warunki życiowe;
- niska świadomość i zaniedbanie w edukacji seksualnej społeczeństwa polskiego.

Ciąża małoletniej dziewczyny zmienia nie tylko jej sytuację biologiczną czy zdrowotną, ale także psychologiczną [2, ss. 35-43]. Szacuje się, że spośród 450 mln żyjących obecnie nastolatków w wieku 15-19 lat około 13 mln urodzi dziecko, co stanowi od 6% do 18% wszystkich kobiet w tym wieku [2, s. 11]. Warto zauważyć, że przy rozpatrywaniu liczby ciąż nastolatków duże znaczenie ma czynnik kulturowy. W krajach latynoskich, afrykańskich czy arabskich lub w społeczeństwach wielokulturowych (np. Stany Zjednoczone) odsetek ciąż małoletnich jest wysoki i przekracza w niektórych przypadkach nawet 25%, a urodzenie dziecka przez nastoletnią dziewczynkę nie jest czymś dziwnym. W krajach europejskich, kulturowo zbliżonych do Polski, ciąż nastolatków nie są tak powszechne i kulturowo akceptowane. Liczba ciąż u młodocianych dziewcząt w Europie jest oceniana na 3,4% i ta liczba zaczyna systematycznie rosnać w krajach dawnego bloku wschodniego [4, ss. 58-59].

Sytuacja prawna małoletnich matek

Zgodnie z artykułem 18 Konstytucji Rzeczypospolitej [15] państwo polskie zobowiązuje się chronić macierzyństwo i rodzicielstwo bez względu na wiek matki, jej stan intelektualny, kondycję moralną, orientację seksualną, status społeczny itd. W artykule 72 Konstytucji RP [15] warte uwagi są dwa uregulowania, a mianowicie „prawo dziecka do życia, które przysługuje też dziecku poczętemu a jeszcze nienarodzonemu oraz prawo dziecka do życia w rodzinie, a więc przede wszystkim z matką, ojcem i rodzeństwem” [1, s. 41].

Małoletni, który nie ukończył 13 lat nie ma zdolności do czynności prawnych (art. 12 kodeksu cywilnego, dalej k.c.) [16] Małoletni, który ukończył 13 lat, a nie ukończył 18 lat ma ograniczoną zdolność do czynności

prawnych (art. 15 k.c.) [16]. W związku z powyższym małoletniej matce nie przysługuje władza rodzicielska, która zgodnie z art. 95 § 1 kodeksu rodzinnego i opiekuńczego (k.r.o.) [17] obejmuje w szczególności obowiązek i prawo rodziców do wykonywania pieczy nad osobą i majątkiem dziecka. Pełna władza rodzicielska przysługuje jedynie osobie pełnoletniej. Istnieje też możliwość przyspieszenie pełnoletności na skutek zawarcia związku małżeńskiego. Jeżeli dziewczyna ciężarna ukończyła 16 lat, a chłopak (ojciec dziecka) 18 lat, to osoby zainteresowane zobowiązane są złożyć do sądu stosowny wniosek.

Tabela 1. Różnice pomiędzy małżeństwami wymuszonymi i przyspieszonymi przez ciążę

Kategorie	Małżeństwa wymuszone	Małżeństwa przyspieszone
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Kryteria doboru partnera	Wygląd zewnętrzny, sytuacja materialna i warunki mieszkaniowe partnera	Cechy charakteru, wygląd zewnętrzny
Czas znajomości przed zbliżeniem	Krótki do pół roku	Dłuższy, co najmniej pół roku
Wiek inicjacji	Najczęściej przed 18 r.ż.	Najczęściej po 18 r.ż.
Główny motyw podjęcia współżycia	Alkohol, popęd fizyczny, ciekawość, przykład rówieśników, dowód miłości	Miłość
Decyzja o podjęciu współżycia	Spontaniczna	Przemyślana
Częstotliwość spotkań	Rzadko	Często
Znajomość rodziny partnera	Minimalna lub żadna	Pogłębiona
Akceptacja przez rodzinę partnera	Najczęściej brak akceptacji	Akceptacja lub tolerowanie partnera
Główny powód zawarcia związku	Ciąża, chęć wyrwania się z domu, kwestie finansowe	Miłość, potrzeba współdziałania, ciąża, wspólne zainteresowania
Wykształcenie w dniu ślubu	Podstawowe, zawodowe	Średnie, zawodowe, podstawowe
Perspektywy mieszkaniowe	Mieszkanie z rodzicami	Mieszkanie własne lub wynajęte
Sytuacja zawodowa	Najczęściej pracowała 1 osoba lub na utrzymaniu rodziców	Najczęściej pracowali oboje
Reakcja na ciążę	Negatywna, najczęściej ojców dziecka	Pozytywna
Decyzja o ślubie	Podjęta pod namową rodziców	Podjęta indywidualnie
Opinia o synowej/ zięciu	Najczęściej negatywna	Najczęściej pozytywna

1	2	3
Przygotowanie do pełnienia ról małżeńskich – rodzicielskich	Brak przygotowania	Przygotowanie w sposób zadowalający
Spędzanie czasu wolnego	Oddzielnie	Wspólnie
Kontynuowanie wykształcenia	Rzadko	Często
Pespektywa przetrwania związku	Minimalna	Duża

Źródło: [7, ss. 105-106].

Z tabeli 1 wynika, że małżeństwa przyspieszone mają szansę na przetrwanie. W takich rodzinach jest najczęściej miłość i szacunek.

Ważną kwestią jest też ustalenie ojcostwa. Jeżeli dziecko urodziło się w związku małżeńskim, wtedy obowiązuje domniemywanie pochodzenia dziecka od męża matki (art. 62 k.r.o.) [17]. Bardziej skomplikowana jest sytuacja, jeżeli matka dziecka nie ukończyła 18 lat i nie jest w związku małżeńskim. W prawie rodzinnym istnieją trzy sposoby dochodzenia ojcostwa: 1) wspomniane już wcześniej domniemywanie pochodzenia dziecka od męża, 2) uznanie ojcostwa poprzez mężczyznę, od którego dziecko pochodzi lub 3) sądowe ustalenie ojcostwa. Małoletniej matce, jak i każdej niezamężnej kobiecie przysługują dwa ostatnie rozwiązania (art. 72 k.r.o.) [1, ss. 41-48; 17] Jeżeli dobro dziecka jest zagrożone sąd może:

- zobowiązać rodziców oraz małoletniego do określonego postępowania z jednoczesnym sposobem wskazania sposobu kontroli wykonania wydanych zarządzeń;
- określić, jakie czynności nie mogą być przez rodziców dokonywane bez zezwolenia sądu;
- poddać wykonanie władzy rodzicielskiej stałemu nadzorowi kuratora sądowego;
- skierować małoletniego do organizacji lub instytucji powołanej do przygotowania zawodowego albo innej placówki sprawującej częściową pieczę nad dzieckiem (art. 109 i 111 k.r.o.) [1, s. 52; 17].

Ostatnim możliwym sposobem rozwiązania sytuacji małoletniej matki jest umieszczenie małoletniego w rodzinie zastępczej lub w placówce opiekuńczo-wychowawczej. Ośrodki pomocy społecznej zobligowane są do udzielania pomocy i wsparcia poprzez: pracę socjalną, pomoc usługowo-rzeczową, finansową, a także umieszczenie w ww. placówkach. Prawdopodobnymi konsekwencjami wczesnego rodzicielstwa są:

- Cięża młodocianych jest wciąż aktualnym problemem medycznym i społecznym. Czynniki warunkujące występowanie ciąży wśród małoletnich są: obniżający się wiek inicjacji seksualnej, niski poziom edukacji seksualnej, brak dojrzałości psychospołecznej, patologie

- oraz negatywne wzorce rodzinne.
- Okres ciąży u małoletniej wiąże się z ryzykiem licznych komplikacji, między innymi: przedwczesnym odklejeniem łożyska, małowodziem, nadciśnieniem indukowanym ciążą czy niewydolnością szyjkowo-cieśniową. Istnieje też niebezpieczeństwo wystąpienia przedwczesnego porodu oraz powikłań poporodowych, takich jak: pęknięcia części miękkich kanału rodnego, łożysko przodujące i krwawienia z kanału rodnego. Częściej niż u kobiet dojrzałych konieczne jest wykonanie cesarskiego cięcia.
 - Okres połogu wiąże się z dużym obciążeniem emocjonalnym młodocianej matki i może powodować liczne problemy natury psychospołecznej. Przekłada się to na fakt, iż małoletnie ciężarne, częściej niż kobiety dorosłe, decydują się na oddanie dziecka do adopcji [18, ss. 64-65].

Podsumowanie

Na podstawie analizy literatury przedmiotu nasuwają się następujące wnioski końcowe:

1. Sytuacja młodocianych matek, które ukrywają ciążę z obawy przed reakcją rodziców, pogarsza przebieg i rokowania dla takiej ciąży, przez opóźnienie monitoringu ginekologiczno-położniczego.
2. Brak wykształcenia, niewłaściwe relacje z ojcem dziecka oraz często całkowita ekonomiczna zależność od rodziców sprawiają, że niekorzystna sytuacja życiowa tych dziewcząt trwa do momentu uzyskania wszechstronnego wsparcia ze strony najbliższego otoczenia.
3. Złe warunki ekonomiczne, w których dorastają młodociane ciężarne, stanowią cechę charakterystyczną dla tej grupy młodzieży.
4. Wczesne macierzyństwo zmusza młodociane ciężarne z niską dojrzałością społeczną i biologiczną młodego organizmu do podejmowania nowych wyzwań, które niejednokrotnie przekraczają ich możliwości emocjonalne i intelektualne.
5. Młode kobiety, które zajądą w ciążę, zostają często same z tym problemem, gdyż najczęściej przypadkowy seksualny partner – ojciec dziecka, nie jest w stanie podjąć swojej społecznej roli z powodu równie młodego wieku lub lęku przed przeszkodą w realizacji życiowych planów, jaką może stanowić dziecko.
6. Model życia, najczęściej akceptowany w Europie przez współczesne społeczeństwo, to w pierwszej kolejności zdobycie wykształcenia, podjęcie pracy zawodowej oraz osiągnięcie stabilizacji i niezależności finansowej, a dopiero w dalszej kolejności planowanie założenia ro-

- dziny, co sprawia, iż wczesne macierzyństwo oceniane jest bardzo negatywnie.
7. Odsetek małoletnich matek wśród ogółu porodów stanowi 10%. Wczesne macierzyństwo jest przyczyną braku więzi emocjonalnej z rodzicami, kryzysu w rodzinie czy samotności, co sprawia, że młode dziewczęta pragną zapomnieć o dzieciństwie i jak najszybciej stać się dorosłymi w ich mniemaniu kobietami.
 8. Brak dojrzałości psychicznej i życiowego doświadczenia sprawia, że zajście w ciążę młodocianej kobiety przekracza jej możliwości przewidywania skutków takiego działania [19, ss. 57-63].

Piśmiennictwo

- [1] Andrzejewski M., *Podstawy prawne ochrony macierzyństwa w Polsce status prawny małoletnich matek i nieletnich matek*, [w:] A. Skowrońska-Pućka A., *(Przed)wczesne macierzyństwo – perspektywa biograficzna Diagnoza, pomoc i wsparcie*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2016.
- [2] Bidzan M., *Nastoletnie matki Psychologiczne aspekty ciąży porodu i położu*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2007.
- [3] Brzezińska A., *Wydarzenia punktualne i niepunktualne w okresie dzieciństwa i dorastania*, [w:] Skowrońska-Pućka A., *(Przed)wczesne macierzyństwo – perspektywa biograficzna Diagnoza, pomoc i wsparcie*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2016.
- [4] Frankowicz-Gasiul B., Michalik A., Czerwińska A., M. Zydorek, Olszewska J., Olszewski J. (red), *Ciąża młodocianych – problem medyczny i społeczny*, „Studia Medyczne” 2008, nr 11, 2008.
- [5] Hurlock E.B., *Rozwój młodzieży*, PWN, Warszawa 1965.
- [6] Izdebski Z., *Rozwój seksualny młodzieży*, [w:] Z. Izdebski, T. Niemiec, K. Wąż K (red), *(Zbyt) młodzi rodzice*, TRIO, Warszawa 2011.
- [7] Kempnińska U., *Małżeństwo młodocianych. Ciąża, ślub i co dalej*, Wydawnictwo Edukacyjne Akapit, Toruń 2012.
- [8] Markowska D., *Dorastanie – Małżeństwo – Rodzicielstwo – Rodzina Pojęcia i problematyka badawcza*, [w:] Z. Izdebski, T. Niemiec, K. Wąż (red), *(Zbyt) młodzi rodzice*, Wydawnictwo TRIO, Warszawa 2011.
- [9] Opoczyńska M., *Moratorium psychospołeczne – szansa czy zagrożenie dla rozwoju*, [w:] A. Skowrońska-Pućka *(Przed)wczesne macierzyństwo – perspektywa biograficzna Diagnoza, pomoc i wsparcie*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2016.
- [10] Peret-Drażewska P., *Współczesna młodzież postrzegana z perspektywy rówieśników Studium teoretyczno-empiryczne*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2014.
- [11] Przetacznikowa M., *Podstawy rozwoju psychicznego dzieci i młodzieży*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1978.
- [12] Sowa-Behtane E., *Młodzież ponowoczesna*, Wydawnictwo WAM, Kraków 2015.
- [13] Skowrońska-Pućka A., *(Przed)wczesne macierzyństwo – perspektywa biograficzna Diagnoza, pomoc i wsparcie*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2016.
- [14] Wysocka E., *Nadzieja, wierność, troska jako podstawowe wyznaczniki i efekty ludzkiego rozwoju Wprowadzenie teoretyczne*, [w:] E. Wysocka (red), *Dzieci i młodzież*

w niegościnnym świecie Zagrożenia rozwojowe i społeczne, Wydawnictwo Akademickie ŻAK, Warszawa 2012.

- [15] Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. 1997 nr 78, poz. 483).
- [16] Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (D.U. z 2017, poz. 459 t.j.)
- [17] Ustawa z dnia 25 lutego 1964 Kodeks Rodzinny i Opiekuńczy (D.U. z 2015, poz. 2082 t.j.)
- [18] Padała O., Podgórnjak M., Sadowska M., Wdowiak A., Piróg M., Putowski M., Zawisłak J., *Młodociane macierzyństwo jako problem medyczny i społeczny*, „European Journal of Medical Technologies” 2014, vol. 2, no. 3, ss. 64-65.
- [19] Frankowicz-Gasiul B., Michalik A., Czerwińska A., Zydorek M., Olszewska J., Olszewski J., *Ciąża młodocianych – problem medyczny i społeczny*, „Studia Medyczne” 2008, nr 11, ss. 57-63,
http://www.ujk.edu.pl/studiamedyczne/doc/SM_tom_11/Ciaza%20mlodocianych.pdf (online: 27.10.2017).

Autor

mgr Iryna Drozd
Uniwersytet Rzeszowski
Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej
w Rzeszowie

15 PROSTYTUCJA NIELETNICH JAKO ZAGROŻENIE ROZWOJOWE I SPOŁECZNE

Dorota Wawrzkowicz

Słowa kluczowe: młodzież, prostytutka, rodzina, grupa rówieśnicza, nieprzystosowanie społeczne, patologia, szkoła.

Wprowadzenie

Poruszając problematykę dzieci i młodzieży w aspekcie ich zagrożeń rozwojowych i społecznych należy odnieść się do zagadnienia prostytutki nieletnich. Prostytucja może doprowadzić do nieodwracalnych zmian psychicznych, osobowościowych i społecznych u młodzieży czy też dzieci, które stają się coraz częściej uczestnikami tego procederu.

Zjawisko prostytutki wśród nieletnich jest wynikiem nieprzystosowania społecznego. Młodzież, która ma problemy z przystosowaniem się do warunków życia panujących w środowisku rodzinnym, szkolnym, akceptacji norm moralno-prawnych obowiązujących w społeczeństwie jest szczególnie podatna na uleganie ryzykownym zachowaniom, za jakie uznaje się: palenie papierosów, picie alkoholu, zażywanie narkotyków i nastoletnią prostytutkę. Teorie, które tłumaczą powstanie nieprzystosowania społecznego, są ściśle związane z ogólnymi teoriami rozwoju psychicznego człowieka. Charakterystyczną cechą młodości jest nastawienie na rozwój i zmiany, dążenie do pełniejszego zaspokajania potrzeb. Ich liczba rośnie wraz z przemianami społeczno-kulturowymi i techniczno-cywilizacyjnymi. Młodzież jest więc czynnikiem dynamizującym społeczeństwo i opowiada się zwykle za tzw. systemem postępu społecznego. Prostytucję można zdefiniować jako świadczenie usług seksualnych w zamian za korzyści materialne. W prostytutkę często zaangażowane są dzieci. Większość dzieci, które uciekły z domu i nie mają środków utrzymania, zarabia na życie uprawiając prostytutkę. Seks fascynuje nastolatki, ponieważ pozostaje dla nich swego rodzaju tajemnicą. Wiele z nich nie jest gotowych do odbycia aktu seksualnego. Pierwsze zbliżenie nierzadko rozczarowuje, rodzi niesmak, co wynika z nieprzemyślanych okoliczności zbliżenia i często nieznamości partnera. Konsekwencje takiego seksu bywają przykre. Nastoletnia prostytutka jest efektem dylematów jakie przeżywa młodzież, jej zagubienia w świecie

dorośli, braku zaspokojenia potrzeb materialnych, a przede wszystkim zwykłego zainteresowania ich osobą.

Celem opracowania jest analiza i ocena problemu nastoletniej prostytucji w kontekście jednego z głównych zagrożeń rozwojowych i społecznych młodzieży.

Uwarunkowania środowiska rodzinnego prowadzące do prostytucji nieletnich

Na ryzykowne zachowania młodzieży ma wpływ rodzina, która uznawana jest za najważniejsze środowisko wychowawcze dziecka. Ryzykowne zachowania młodzieży są efektem m.in. błędnych postaw rodzicielskich i dysfunkcyjności współczesnej rodziny.

Rodzina jest grupą społeczną, która łączy osoby skupione we wspólnym ognisku domowym aktami wzajemnej pomocy i opieki. Rodzinę cechuje wspólne zamieszkanie członków, nazwisko, własność, ciągłość biologiczna oraz wspólna kultura duchowa. Rodzina jako instytucja społeczna jest formalnym ustanowieniem i funkcjonowaniem określonych norm społecznych w ramach danego systemu kontroli społecznej [1, ss. 21-22].

Ważny element rodziny jest więź małżeńska łącząca rodziców oraz relacja rodziców z dziećmi, czyli więź rodzicielska stanowiąca podstawę w wychowaniu rodzinnym, jak również więź formalna określająca obowiązki rodziców i dzieci względem siebie. Do głównych funkcji rodziny zalicza się: funkcje prokreacyjne, przygotowanie dzieci do życia w społeczeństwie, ich pielęgnowanie i wychowywanie oraz zapewnienie im odpowiedniego startu życiowego, prowadzenie gospodarstwa domowego, zaspokajanie potrzeb członków rodziny, sprawowanie pieczy nad życiem jej członków, ich zachowaniem, kulturą zdrowiem, trudnościami żywymi. Za motto każdej rodziny w jej bardzo ważnej funkcji socjalizacyjnej, można by przyjąć stwierdzenie A. Łopatki: „Dzieci dzisiaj – będą dorosłymi jutro. One będą określać naszą przyszłość. Cechy, jakie zaszczepimy im dzisiaj warunki życia, jakie im stworzymy będą decydować o tym, jaki będzie świat w następnym stuleciu” [3, s. 5].

W literaturze socjologicznej wyodrębnia się wiele funkcji rodziny, podkreślając ich ważną rolę w kształtowaniu nowego pokolenia, na co zwrócił uwagę Z. Tyszka wymieniając jedenaście funkcji rodziny [21, ss. 49-50]. Są to funkcje: materialno-ekonomiczna, opiekuńczo-zabezpieczająca, prokreacyjna, seksualna, legalizacyjno-kontrolna, stratyfikacyjna, socjalizacyjna, kulturalna, religijna, rekreacyjno-towarzyska oraz emocjonalno-ekspresyjna [22, ss. 1117-1118]. Poprzez funkcje instytucjonalne rodzina łączy się z innymi grupami społecznymi, instytucjami społecznymi, a przez to z ca-

łym społeczeństwem.

Typologii rodziny dokonuje się również pod względem jej wydolności wychowawczej, tzn. rodziny, które właściwie wypełniają swoje zadania opiekuńczo-wychowawcze oraz tzw. rodziny dysfunkcyjne, gdzie proces wychowania młodego pokolenia, z różnych przyczyn nie przebiega prawidłowo. Rodzina zaspokaja podstawowe biologiczne i psychologiczne potrzeby dziecka. Kształtuje zarazem potrzeby emocjonalne i społeczne. Rodzina przekazuje dzieciom określony system wartości i norm społecznych w procesie tzw. socjalizacji. Wyróżnia się trzy procesy socjalizacji: uczenie się zasad i zachowań społecznych aprobowanych, pełnienie ról, postawy społeczne. Jak wskazuje K. Dymek-Balcerek, rodzice i inni członkowie rodziny stanowią dla dziecka model osobowy, kształtują wzory zachowań w konkretnych sytuacjach dnia codziennego. Rodzina, która nie spełnia swoich funkcji wychowawczych, jest nazywana dysfunkcyjną. Życie w takiej rodzinie sprzyja przyjmowaniu przez dzieci patologicznych wzorców reagowania na różne sytuacje. Można je sprowadzić do trzech form: dążenie ku obiektowi emocji, agresja – atak na obiekt emocji, wycofanie – rezygnacja z obiektu emocji. Wyróżnia się następujące typy rodzin dysfunkcyjnych: rodzina z problemem alkoholowym, rodzina przestępcza, rodzina niepełna, rodzina wielodzietna, rodzina „bez miłości” [3, ss. 47-72].

Współczesna rodzina coraz częściej nie gwarantuje dorastającej młodzieży poczucia bezpieczeństwa, miłości i akceptacji. Ryzykowne zachowania młodzieży są efektem jej samotności emocjonalnej. Problem samotności sytuuje się na styku dwóch obszarów problemowych: tworzenia i utrzymywania się więzi emocjonalno-społecznych o specjalnym znaczeniu oraz zagrożeń w tym zakresie. Samotność uważana jest za przejaw zakłóconych relacji interpersonalnych, nieprawidłowej komunikacji między ludźmi i ich trudności emocjonalnych [25, s. 215]. Rodzina jest podstawową instytucją i grupą społeczną, na co wskazują funkcje, jakie ona pełni. Przeprowadzona typologia rodziny dowodzi także jej rangi w społeczeństwie oraz tego, że jest ona grupą, która kształtuje przyszłe pokolenia. Od tego jak ona funkcjonuje zależy prawidłowy albo zachwiany ich rozwój. Ponieważ każde nowe pokolenie jest przyszłością narodu, jego ukształtowanie, które odbywa się przede wszystkim w rodzinie, ma także doniosłe znaczenie dla każdego społeczeństwa. Powyższe omówienie nie wyczerpuje zagadnienia uwarunkowań zachowań ryzykownych młodzieży, do których należy m.in. nastoletnia prostytutka. Są one jedynie wskazaniem na wieloaspektowość tego zjawiska.

Wpływ grupy rówieśniczej na prostytucję nieletnich

Zjawiska patologiczne mają złożony charakter, ich źródłem jest środowisko rodzinne, szkoła, grupa rówieśnicza. Młodzież pozbawiona miłości, poczucia bezpieczeństwa, zaniedbana wychowawczo jest szczególnie podatna na popadanie w uzależnienia (alkohol, narkotyki), podejmuje zachowania ryzykowne (prostytucja, przestępczość), wykazuje niedostosowanie społeczne.

Przyczyny patologicznych zachowań młodzieży, do której zalicza się nastoletnią prostytucję mają często podłoże w ich kontaktach ze środowiskiem rówieśniczym. Środowiskiem rówieśniczym dla dziecka w wieku szkolnym jest w szczególności klasa szkolna, ale także różne nieformalne grupy funkcjonujące poza szkołą. Z pedagogicznego punktu widzenia, grupy rówieśnicze mogą być dla dzieci i młodzieży grupami wartościowymi, wpływającymi pozytywnie na ich rozwój, ale mogą też powodować pewne zagrożenia. W klasie szkolnej tworzą się nieformalne podgrupy tzw. paczki itp., które stanowią naturalną formę życia dzieci i młodzieży, manifestują ich dążenia do działania i samodzielności. Czasem mogą być źródłem zaburzeń zachowania, co ma miejsce szczególnie wtedy, kiedy wyraźnie zaczyna słabnąć więź dziecka z rodziną. Kiedy w domu dziecka pojawiają się narastające konflikty między dzieckiem a rodziną, dziecko zaczyna szukać środowiska, w którym zostanie zaakceptowane, mogąc liczyć na pomoc i zrozumienie.

Często takim środowiskiem jest właśnie grupa rówieśnicza. Sytuacja staje się niebezpieczna w momencie, kiedy dziecko znajdzie się w grupie o nastawieniu antyspołecznym lub w grupie, której członkowie przejawiają zachowania chuligańskie lub przestępcze. Wielu pedagogów i psychologów uważa szkołę za jedno ze źródeł podejmowania zachowań ryzykownych przez dzieci i młodzież [10, s. 5]. W opinii M. Dąbrowskiej-Bąk dla ponad połowy społeczności uczniowskiej szkoła jest źródłem negatywnych przeżyć [2, s. 3]. Wskazuje, że uczniowie są traktowani w sposób, który narusza ich godność. Na uczniów wywierana jest presja dydaktyczna, połączona z demonstracją władzy nauczyciela, która może łączyć się z agresją fizyczną i słowną. Współczesne badania pedagogiczne [por. 26, ss. 10-18; 27, ss. 141-148; 28, ss. 1-4; 29, ss. 38-42; 30; 31; 32; 33; 34] wskazują, że obecnie niewiele się zmieniło. Rozpowszechniana aktualnie idea podmiotowego traktowania ucznia jest realizowana częściej w teorii niż w praktyce.

Dzieci i młodzież z rodzin patologicznych, ale także z tzw. dobrych domów, w stosunku do których występuje brak zainteresowania ze strony rodziców, mogą wykazywać większą chęć przynależności do różnego rodzaju grup nieformalnych, które zapewnią im akceptację i przynależność.

Niestety, często w takich grupach panuje sytuacja sprzyjająca prostytucji.

Nieprzystosowanie społeczne jako determinant prostytucji nieletnich

Zachowania określone jako ryzykowne wiążą się z niedostosowaniem społecznym młodzieży. Młodzież, która ma problemy z przystosowaniem się do warunków życia panujących w środowisku rodzinnym, szkolnym, akceptacji norm moralno-prawnych obowiązujących w społeczeństwie jest szczególnie podatna na uleganie ryzykownym zachowaniom, za które uznaje się nastoletnią prostytucję. Termin niedostosowanie społeczne bywa zastępowany innymi określeniami, np.: nieprzystosowanie, zła adaptacja społeczna, patologia zachowania, zachowania dewiacyjne, zaburzenia w zachowaniu się, wykołajenie, demoralizacja, aspołeczność.

Termin „niedostosowany społecznie” wprowadziła M. Grzegorzewska poprzez wskazanie właściwości charakteryzujących młodzież niedostosowaną społecznie: „Tendencje społecznie negatywne. Odwrócenie zainteresowań od wartości pozytywnych i chęć wyżycia się w akcji społecznie destrukcyjnej. Podziw i zainteresowanie dla tzw. złych czynów. Cynizm i bravura w tym względzie. Nieżyczliwy stosunek do człowieka, do cudzego mienia, regulaminów, norm i zarządzeń, nieodpowiedniego stosunku do czynów własnych, nieumiejętność zżycia się z grupą. Wykłamywanie się, zrzucanie winy. Niechęć do pracy i nauki. Brak poczucia odpowiedzialności za życie swoje. Życie chwilą, przygodą, awanturą. Wyobraźnia duża. Brak hamulców krytycyzmu. Sugestywność. Brak wizji życia w płaszczyźnie etycznej – społecznie pozytywnej. Nieumiejętność wyjścia z trudnej sytuacji, brak wiary w możliwości tego. Zaburzenia wybitne w zaburzeniach emocjonalnych” [7, s. 72]. Wymienione przez M. Grzegorzewską cechy zachowania, w psychologii nazywa się „zaburzeniami struktury osobowości”. „W literaturze polskiej najbardziej komplementarne ujęcie niedostosowania społecznego prezentują D. Wójcik i L. Pytka. Zgodnie ze stanowiskiem autorów bywa ono ujmowane jako odmiana rozwoju społecznego dziecka, powodująca złe skutki dla samego dziecka i jego otoczenia społecznego” [4, ss. 627-628]. Według L. Pytki są trzy rodzaje definicji nieprzystosowania społecznego: „definicje objawowe (symptomatologiczne), które ujmuje nieprzystosowanie jako zespół zachowań, takich jak: alkoholizowanie się, uzależnienia, zamachy samobójcze, ucieczki z domów, wagary, kłamstwo, lenistwo, a więc symptomy świadczące o nieprzestrzeganiu pewnych norm, definicje teoretyczne, które eksponują niektóre pojęcia teoretyczne typu postawą motywacja, rola społeczna itp., które – oprócz objawów – wskazują na mechanizmy regulacji psychicznej lub społecznej w generowaniu zachowań niezgodnych z normami oraz definicje operacyjne, które

wskazują przede wszystkim rodzaj narzędzia, za pomocą którego można zmierzyć częstotliwość i natężenie cech uznanych za niekorzystne, zarówno w sensie indywidualnym, jak i społecznym” [18, s. 18].

Symptomy nieprzystosowania społecznego w opinii badaczy tematu to: notoryczne kłamstwa, ucieczki (z domu lub szkoły), alkoholizowanie się (nadużywanie alkoholu), niekonwencjonalne zachowania seksualne (np. nastoletnia prostytutka), pasożytnictwo społeczne (niezasłużone korzyści z cudzej pracy, dóbr materialnych itp.), nadużywanie środków odurzających i podniecających (narkomania i toksynomania), zachowania agresywne skierowane na otoczenie zewnętrzne, zamachy samobójcze i zachowania przestępcze [11, s. 48].

Wykolejenie obyczajowe obejmuje: zachowania autodestrukcyjne (nadużywanie alkoholu, środków odurzających, próby samobójcze), prostytutkę i pasożytnictwo społeczne [23, s. 151].

Wspólnym elementem różnodyscyplinarnych definicji nieprzystosowania społecznego jest przekonanie, że zjawiskami wskazującymi na nieprzystosowanie społeczne młodzieży są jej zachowania, które stoją w sprzeczności z powszechnie uznawanymi normami, wartościami i oczekiwaniami. Najczęstszymi wskaźnikami nieprzystosowania społecznego młodzieży, które budzą niepokój ze względu na konsekwencje społeczne, są tzw. zachowania antagonistyczno-destruktywne, będące wyrazem konfliktu jednostki ze społeczeństwem. Pozostają one w wyraźnej opozycji do wartości społecznych oraz norm obyczajowych, moralnych, prawnych, a ich celem jest szeroko rozumiana destrukcja istniejącego ładu społecznego. Objawami nieprzystosowania społecznego młodzieży są negatywne i nieadekwatne reakcje na wymagania i nakazy zawarte w przypisanych jej rolach społecznych – dziecka w rodzinie, kolegi w grupie rówieśniczej czy zabawowej, ucznia w szkole. Chodzi głównie o te role, które są najważniejsze z punktu widzenia organizacji, jaką jest rozwijające się społeczeństwo [18, s. 84].

Od czego zależy ludzkie zachowanie uznawane za normalne, jak i patologiczne? Nie ma jednoznacznego określenia, czym jest tzw. norma, a czym patologia. Na ogół norma jest synonimem prawidłowości tego, co być powinno zgodnie z oczekiwaniami społecznymi i standardami społeczno-kulturowymi. „Jako patologiczne określimy te zjawiska, które uniemożliwiają lub utrudniają mieszkańcom normalną egzystencję” [9, s. 159]. „Zjawiska społecznie patologiczne to takie, które są niezgodne z wzorami zachowań czy postaw zawartymi w systemach normatywnych” [24, s. 13]. Dojrzałe formy zachowań dewiacyjnych są rezultatem długotrwałego procesu, którego początek ma miejsce we wczesnym okresie rozwojowym. Ogromną rolę odgrywa tutaj okres nauki szkolnej, w którym to zachodzą przemiany związane z psychicznym i biologicznym dojrzewaniem dziecka

i jego wrastaniem w kontekst społeczny. Głównym efektem nieprzystosowania społecznego jest m.in. prostytutka nieletnich.

Patologia życia społecznego – antywzorem dla rozwoju psychospołecznego młodzieży

Do głównych patologii życia społecznego, które mogą być antywzorem dla młodzieży, należy zaliczyć głównie alkoholizm, narkomanię, przestępczość i dysfunkcyjność środowiska rodzinnego. Alkoholizm jest jednym z najtrudniejszych problemów w życiu społecznym [17, s. 92]. Termin alkoholizm stosuje się w dwóch znaczeniach: dla określenia spożycia alkoholu, które wykracza poza miarę zwyczajowego picia lub dla oznaczenia choroby alkoholowej. Według Światowej Organizacji Zdrowia jest to „wszelki sposób picia, który wykracza poza miarę tradycyjnego i zwyczajowego spożycia albo poza ramy obyczajowego, przyjętego w całej społeczności, picia towarzyskiego bez względu na czynniki, które do tego prowadzą” [35].

Alkoholizm jest tragedią dla każdej rodziny, jego destruktywny wpływ powoduje, że nigdy już w takiej rodzinie życie nie będzie normalne, nawet jeżeli było ono pełne innych problemów np. socjalno-bytowych. Słusznie zauważył B. Robinson, że „Alkoholizm jest chorobą rodzinną – dotyka każdego członka rodziny i wywiera nań niszczący wpływ. (...) Alkoholizm nie spada na rodzinę nagle jak zawał serca, raczej podpełza w milczeniu i powoli, aż zostaje wreszcie wykryty i rodzina stawia mu czoła” [19, ss. 48-50]. Również narkomania jest to patologiczne zjawisko społeczne. To uzależnienie spowodowane krótszym lub dłuższym zażywaniem leków głównie przeciwbólowych środków narkotycznych lub innych środków uzależniających. Charakteryzuje się koniecznością przyjmowania środka odurzającego, tendencją do stałego zwiększania dawki oraz fizycznym i psychicznym uzależnieniem [17, s. 115].

Przestępczość towarzyszyła człowiekowi od zarania dziejów. H. Reading definiuje przestępstwo jako: „rodzaj zachowania, ze szczegółowo określonymi elementami, pociągający za sobą sankcje karne; naruszenie normy pociągające za sobą sankcję karną oraz naruszenie normy z zamiarem zagrożenia społeczeństwu” [8, s. 37]. A. Krukowski uważa, że „Przestępstwem może być tylko takie społecznie niebezpieczne zachowanie, które jest zabronione pod groźbą kary kryminalnej, będącej szczególnym rodzajem społecznej reakcji na zachowania sprzeczne z normami społecznymi” [13, s. 316].

Patologią życia społecznego jest dysfunkcyjność rodziny, a tym samym brak wzorca pozytywnego dla młodzieży w aspekcie pełnienia ról społecznych [20, s. 162]. Należy również zwrócić uwagę na wpływ migracji zarob-

kowej na jakość życia rodzinnego. Z migracją zarobkową wiąże się również patologizacja rodziny. Jest to zjawisko stosunkowo nowe, będące efektem przemian społeczno-gospodarczych oraz otwarciem granic w Unii Europejskiej, co ułatwiło dostęp do pracy za granicą Polakom nie mogącym znaleźć pracy w kraju. Do rodzin dysfunkcyjnych zalicza się również rodziny niepełne. Na problem rodziny niepełnej zwróciła uwagę D. Gębuś pisząc, że: „Rodzina niepełna stanowi kolejną formę życia rodzinnego, którą tworzy jedno z rodziców wraz z dziećmi albo same dzieci. Liczba tego typu rodzin rośnie [5, s. 64]. Rodziny niepełne tworzone są przez: matki rodzące dzieci pozamałżeńskie, osoby rozwiedzione, będące w separacji, samotnie wychowujące dzieci, dzieci po utracie jednego lub obojga rodziców [5, s. 64].

Na problem dysfunkcyjności rodziny rozbitej zwrócił uwagę K. Linowski pisząc: „Rozbicie rodziny przez śmierć, rozwód czy separację rodziców stanowi zawsze szok i pozostawia u dziecka trwałe uraz. Rodzina ulega rozbiciu, jeżeli czynniki ją scalające przestają prawidłowo funkcjonować” [15, s. 24]. W efekcie rozbicia wewnętrznej struktury rodziny przestają obowiązywać wcześniej ustalone normy. Dysfunkcyjność rodziny jest czynnikiem, który może prowadzić do prostytucji dzieci i młodzieży. Natomiast alkohol, narkotyki i zetknięcie się ze światem przestępczym sprzyjają prostytucji, a nawet można zaryzykować stwierdzenie, że prostytucja jest ich atrybutem.

Zjawisko prostytucji i jej skutki dla rozwoju młodzieży

Termin „prostytucja” oznacza uprawianie współżycia seksualnego w celach zarobkowych. Tradycyjnie odnosi się do kobiet świadczących usługi seksualne mężczyznom, ale możliwa jest także w relacjach homoseksualnych oraz jako odpłatne usługi mężczyznom wobec kobiet. Zjawisko to uwarunkowane jest różnorodnymi czynnikami: społecznymi, ekonomicznymi, kulturowymi i fizjologicznymi. Współcześnie prostytucja postrzegana i analizowana jest w wielu aspektach: społecznym, psychologicznym i medycznym. Bazując na definicji A. Giddensa [6, s. 156], mianem prostytutki określa się osobę, stale lub dorywczo zaspokajającą potrzeby seksualne przygodnych partnerów w zamian za korzyść materialną (pieniądze, wartościowe rzeczy np. w postaci upominków), bez zaangażowania uczuciowego i praktycznie bez możliwości wyboru partnerów. Przyczyną, dla której głównie kobiety oddają się prostytucji jest ubóstwo i nędza, pogoń za zyskiem, brak odpowiednich wzorców moralnych, dysfunkcjonalność rodziny, własna wola kobiety, przymus czy namowa innej osoby. Prostytucja wywołuje wiele następstw, między innymi: wzrost zachorowalności na choroby przenoszone drogą płciową, zaburzenia osobowości, zanik szacunku dla pracy

[17, s. 104]. Prostytycja polegająca na czerpaniu korzyści materialnych za świadczenie usług seksualnych, zwłaszcza uprawiana przez osoby nieletnie, jest procederem, który spotyka się ze znaczną krytyką społeczną. Pociąga za sobą negatywne konsekwencje [3, s. 120]. Młodociane prostytutki przejmują styl życia, którego podstawą są pieniądze uzyskane z nierządu a konsumpcja luksusowych dóbr materialnych jest dla nich najważniejsza.

Brak sensu życia może być czynnikiem warunkującym prostytucję, a powoduje go czasem brak zainteresowania w środowisku rodzinnym. Poczucie sensu życia w grupie nieletnich dziewcząt trudniących się nierządem zbadano metodą testu autorstwa J.C. Crumbaugh'a i L. Maholicka. Skala ta mierzy stopień uświadomienia sensu własnego życia. Badania przeprowadziła I. Moczydłowska. Średni wynik uzyskany w populacji nieletnich dziewcząt trudniących się prostytucją wynosi 91. Świadczy on o niższym niż przeciętny poziomie poczucia sensu życia. Zestawienie uzyskanego wyniku z wynikami uzyskanymi w badaniach innych grup patologicznych pozwala stwierdzić, że jest on wyższy niż u osób podejmujących próbę samobójczą (66) i toksykomanów (77) [3, s. 123-124].

Dziewczęta uprawiające prostytucję deklarują, że w ich życiu rzeczywiście ważna jest rodzina, pochodzenie, uzyskanie wykształcenia, osiągnięcie bliżej nie sprecyzowanego celu życiowego, a także miłość i szczęście oraz rodzina, którą planują założyć. Wyniki badań poziomu uświadomienia sensu życia w grupie dziewcząt uprawiających prostytucję wskazują, że jest on niższy niż przeciętny, co zdecydowanie negatywnie wpływa na szanse odejścia badanych dziewcząt od uprawianego procederu [3, s. 125].

Nieletnie prostytutki mają problem z precyzowaniem planów i celów życiowych, minimalizowaniem lęku przed przyszłością, podnoszeniem poczucia własnej wartości i wiary we własne możliwości, ujmowaniem życia w perspektywie czasu przyszłego. W Polsce zjawisko prostytucji nieletnich rozwija się coraz prężniej. Spowodowane jest toubożeniem niektórych grup społecznych, a co za tym idzie, znacznym obniżeniem standardów życia. Wyodrębnia się następujące modele dziecięcej prostytucji: dzieci sprzedające swe ciało pojawiają się w okolicach stacji kolejowych. Ich klientami są ludzie pochodzący z ubogich warstw społecznych, gdyż nie stać ich na droższe usługi seksualne, dzieci z polskich i rumuńskich domów dziecka zapraszane są przez szwedzkich pedofilów na wakacje, dziewczęta z domów publicznych z Polski, Rosji, Białorusi i Ukrainy są sprzedawane do zachodnich domów publicznych; dynamicznie rozwija się, głównie w Polsce i Czechach, prostytucja drogowa oraz międzynarodowy handel chłopcami – główny punkt to Bahnhof Zoo w Berlinie, gdzie chłopcy z Polski przyjeżdżają w czasie weekendów i ferii, najmłodsi mają 9 lat, ale średnia wieku jest trochę wyższa – 13-14 lat i chłopcy, którzy są również wykorzystywani do produkcji filmów pornograficznych [16, s. 114].

Większość dzieci, które uciekły z domu i nie mają środków utrzymania zarabiają na życie prostytutką. W prostytutce dziecięcej można wyróżnić trzy szerokie kategorie, są to: dzieci uciekające, które uciekły z domu i nikt ich nie szuka, albo takie które uparcie uciekają za każdym razem, kiedy zostaną doprowadzone do domu, dzieci wałęsające się, które zasadniczo mieszkają w domu, ale spędzają dłuższe okresy, np. czasem kilka nocy pod rząd, poza domem i dzieci odtrącone, których rodzice nie interesują się nimi lub wręcz wyrzucają je z domu [6, s. 159].

Prostytucja dotyczy zarówno chłopców, jak i dziewczynki. Jedną z poważnych konsekwencji prostytutki jest możliwość zachorowania na AIDS i choroby przenoszone drogą płciową. Często też wiąże się z nią przemoc, handel narkotykami, wyzysk i łamanie praw człowieka. Przykładem nastoletniej prostytutki są tzw. galerianki. Galerianki to młode, 14-16-letnie dziewczyny. Zamiast przebywać w szkole, spędzają czas w centrach handlowych. Zazwyczaj są wyzywająco ubrane, mają mocny makijaż, dzięki któremu wyglądają na znacznie starsze niż w rzeczywistości. Wyszukują dobrze ubranych i bogatych mężczyzn. W zamian za seks oczekują prezentów – pragną dostać nowy telefon, odtwarzacz mp4, markowe perfumy, drogie ubrania czy podwiezienie do szkoły superluksusowym samochodem. Taki sponsoring jest traktowany jako prostytutka [14, s. 54].

Prawdziwy wymiar prostytutki nie jest znany, ponieważ tylko odnotowane przypadki znajdują się w danych statystycznych policji. Rzeczywistych rozmiarów zjawiska nikt nie jest w stanie ocenić. W obrębie zjawiska prostytutki pojawiły się pewne zmiany, czyli: obniża się wiek dziewcząt zaczynających uprawiać nierząd (coraz częściej są to 14- i 15-latkami), poszerza się kategoria dziewcząt „dorabiających” (do kieszonkowego lub stypendium), prostytutka nastolatek w wieku okołomaturalnym, uczennic szkół średnich lub studentek, rodzime prostytutki zyskały konkurencję w osobach kobiet z Europy Wschodniej, głównie Rosjanek oraz nowym zjawiskiem jest rozpoczęcie prostytuowania się przez kobiety, które dotychczas „uczciwie pracowały”. Są to kobiety w wieku 25-32 lat, zwolnione w ostatnim czasie z pracy, nierzadko zmuszane do tego przez własnych mężów, którzy nie są w stanie utrzymać rodziny [12].

Jak pokazują badania seksuologa Z. Izdebskiego, w ciągu ostatnich 10 lat podwoił się procent nieletnich rozpoczynających życie erotyczne. Obniża się też wiek ich inicjacji. I rośnie liczba tych, dla których seks staje się towarem wymiennym: za gadżety, za doładowanie komórki... Jest jeszcze i trzeci problem: co o tej „zaradności” pociech wiedzą ich rodzice? Może i pytają, co słycać w szkole. Ale już nie mają czasu się zastanowić, skąd córka ma nową komórkę, kozaki, torebkę” [36, s. 69].

Zjawiskiem, które coraz częściej się obserwuje jest uprawianie prostytutki przez dziewczęta z tzw. dobrych domów. W rodzinach żyjących na wy-

sokim poziomie materialnym zaczyna panować układ emocjonalny, który powoduje poczucie wyobcowania wśród nieletnich, skutkujące poszukiwaniem akceptacji poprzez prostytutkę, a zdobycie dodatkowych pieniędzy czy innych rzeczy jest dodatkiem do braku poczucia bezpieczeństwa i miłości ze strony rodziców. Problem prostitucji i czynników, które przyczyniają się do podejmowania decyzji przez nieletnich o prostytuowaniu się musi być nagłaśniany ze względu na wysoką szkodliwość oraz zagrożenie dla rozwoju i socjalizacji młodzieży. Prostytucja może bowiem wywrzeć negatywny wpływ na całe dalsze życie dziecka lub nastolatka.

Podsumowanie

Wybór tematu trudnego i kontrowersyjnego był podyktowany tym, że prostytutka jest niezwykle destrukcyjnym zagrożeniem dla rozwoju dzieci i młodzieży oraz ich socjalizacji. Odkrycie, że dziecko lub nastolatek uprawia prostytutkę jest często szokiem dla rodziców, czy też dla nauczycieli, ale to właśnie oni pozostają obojętni na sygnały jakie wysyła do nich dziecko lub nastolatek, który czuje się osamotniony, niekochany, zagubiony w świecie dorosłych. Jeszcze raz potwierdzają się opinie pedagogów, socjologów i psychologów, że rodzina jest najważniejszym środowiskiem, które kształtuje osobowość dziecka i daje mu wzorce prawidłowego pełnienia ról społecznych, wyposaża je w zasady moralne i uczy przestrzegania obowiązujących prawa.

Piśmiennictwo

- [1] Adamski F., *Socjologia małżeństwa i rodziny*, PWN, Warszawa 2008.
- [2] Dąbrowska-Bąk M., *Szkoła – klimaty bezprawia*, „Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze” 1996, nr 3.
- [3] Dymek-Balcerek K., *Dziecko w obliczu patologii społecznej dnia codziennego – rzeczywistość lat dziewięćdziesiątych*, t. II, Politechnika Radomska, Radom 1999.
- [4] *Encyklopedia pedagogiczna XXI wieku*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2005.
- [5] Gębuś D., *Rodzina. Tak, ale jaka?*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2006.
- [6] Giddens A., *Socjologia*, PWN, Warszawa 2006.
- [7] Grzegorzewska M., *Pedagogika specjalna*, PIPS, Warszawa 1964.
- [8] Hołyst B., *Kryminologia*, PWN, Warszawa 1999.
- [9] Jałowiecki B., *Z problemów patologii wielkiego miasta*, „Studia Socjologiczne” 2007, nr 4.
- [10] Karkowska M., Czarnecka W., *Przemoc w szkole*, Oficyna Wydawnicza IMPULS, Kraków 2000.
- [11] Konopnicki J., *Powodzenia i niepowodzenia szkolne*, PWN, Warszawa 2000.

- [12] Kowalczyk A., *Prostytucja coraz częstsza wśród nastolatków*, <http://wolnemedi.net/seks/prostytucja-coraz-czestsza-wsrod-nastolatkow/> (online: 15.09.2017).
- [13] Krukowski A., *Przestępczość jako zjawisko patologiczne* [w:] Podgórecki A. (red.), *Zagadnienia patologii społecznej*, PWN, Warszawa 2010.
- [14] Kurzępa J., *Młodzież pogranicza – „świnki”, czyli o prostytucji nieletnich*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2001.
- [15] Linowski K., *Warunkowe zwolnienie i jego korelaty socjopedagogiczne*, Wydawnictwo ASPRA-JR, Warszawa 2009.
- [16] Migdała P., *Wybrane elementy patologii społecznej w aspekcie ich uwarunkowań*, Wydawnictwo WSGE Józefów 2011.
- [17] Pilch T., *Encyklopedia pedagogiczna XXI w*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2004.
- [18] Pytka L., *Pedagogika resocjalizacyjna. Wybrane zagadnienia teoretyczne i metodyczne*, Wydawnictwo WSPS, Warszawa 1995.
- [19] Robinson B., Rhoden J., *Pomoc psychologiczna dla dzieci alkoholików*, PARPA, Warszawa 2005. Rocznik statystyczny GUS, 2000.
- [20] Rostowski J., *Współczesne przemiany rozumienia związku małżeńskiego*, Difin, Warszawa 2009.
- [21] Tyszka Z., *Rodzina we współczesnym świecie*, Wydawnictwo UAM, Poznań 2008.
- [22] Tyszka Z. [w:] Szlachta B., *Słownik społeczny*, Wydawnictwo Impuls, Kraków 2004.
- [23] Urban B., Stanik J. M. (red.), *Resocjalizacja*, t. I, PWN, Warszawa 2008.
- [24] Wódz J., *Zjawiska patologii społecznej a sankcje społeczne i prawne*, Ossolineum, Wrocław-Gdańsk 2015.
- [25] Żeromska-Charlińska J., Śniadkowski M., *Samotność emocjonalna młodzieży jako sytuacja graniczna* [w:] Apanel D. (red.), *Opieka i wychowanie*, Impuls, Kraków 2016.
- [26] Ćwikliński A., *Agresja i przemoc w środowisku szkolnym „Nowa Szkoła”* 2016, nr 10, ss. 10-18.
- [27] Jankowska D., *Agresywne zachowanie dzieci w codziennym życiu szkoły*, „Nauczyciel i Szkoła” 2015, nr 1, ss. 141-148.
- [28] Gardian-Miałkowska R., *Prostytucja nieletnich*, „Remedium” 2015, nr 1, ss. 1-4.
- [29] Niedźwiecka A., *Ryzykowne zachowania seksualne adolescentów*, „Nowa Szkoła” 2012, nr 9, ss. 38-42.
- [30] Andrzejewska A., *Dzieci i młodzież w sieci zagrożeń realnych i wirtualnych: aspekty teoretyczne i empiryczne*, Difin, Warszawa 2014.
- [31] Zwoliński A., *Krzywdzone dzieci: zagrożenia współczesnego dzieciństwa*, Wydawnictwo WAM, Kraków 2012.
- [32] Kurzępa J., *Młodzi, piękne i niedrody...: młodość w objęciach seksbiznesu*, Rubikon, Kraków 2012.
- [33] Charkowska-Giedrys K., *Zjawisko prostytucji w doświadczeniach prostytuujących się kobiet*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2012.
- [34] Gardian-Miałkowska R., *Zjawisko sponsoringu jako forma prostytucji kobiecej*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2010.
- [35] Alkohol i alkoholizm. Seria sprawozdań Komitetu Ekspertów Zdrowia Psychicznego Światowej Organizacji Zdrowia, Warszawa 1967.
- [36] Rakowska-Barcinek, *Galerianki, margines czy... zaniedbanie dzieci*, „Claudia” 2010, nr 1.

Autor

mgr Dorota Wawrzkowicz
Szkoła Podstawowa nr 60
im. Powstania Listopadowego
w Warszawie

16

PRZEMOC DOMOWA JAKO ZAGROŻENIE ROZWOJOWE I SPOŁECZNE DZIECI I MŁODZIEŻY

Dorota Wawrzkowicz

Słowa kluczowe: dzieci, młodzież, przemoc domowa, zagrożenie, rozwój psychofizyczny, rozwój społeczny, rodzina, ofiara przemocy, sprawca przemocy.

Wprowadzenie

Dzieci i młodzież powinno otaczać się opieką i miłością, dawać im poczucie bezpieczeństwa oraz dbać o ich prawidłowy rozwój psychiczny i społeczny, przygotować odpowiedzialnie do pełnienia ról społecznych. Przemoc domowa jest zagrożeniem szczególnym, ponieważ wiąże się ona z krzywdzeniem dzieci i młodzieży: emocjonalnym, fizycznych, a także seksualnym. Przemoc domowa nie jest tematem łatwym, ponieważ obliguje ona do wieloaspektowej analizy środowiska rodzinnego, które kształtuje rozwój dzieci i młodzieży.

Celem rozdziału jest analiza i ocena uwarunkowań, przyczyn i okoliczności przemocy w środowisku rodzinnym wobec dzieci i młodzieży, jak również skutków jej doświadczania lub obserwowania przez najmłodszych w kontekście ich rozwoju, w tym funkcjonowania w społeczeństwie.

Przemoc – ujęcia definicyjne

Rodzina jest dla dziecka najważniejszym środowiskiem wychowawczym. To w niej następuje proces jego socjalizacji, uczenia się ról społecznych. Podstawą prawidłowego rozwoju dziecka jest poczucie bezpieczeństwa, jakie powinna dawać mu rodzina [9, s. 12]. Współcześnie wiele rodzin nie realizuje prawidłowo swoich funkcji, coraz częściej dochodzi w nich do aktów przemocy wobec dzieci. Stąd tak ważna jest diagnoza środowisk rodzinnych, gdzie przemoc ta może mieć miejsce i określenie jej rodzajów oraz przyczyn. Wczesne rozpoznanie problemu oraz udzielenie odpowiedniego wsparcia może pomóc takiej rodzinie, a przede wszystkim dziecku, które stało się ofiarą przemocy. Dziecko nie zawsze jest ofiarą przemocy fizycznej, której ślady mogą być zauważone w otoczeniu. Przemoc psychiczna, jakiej doświadcza dziecko niszczy jego osobowość, psychikę, pozostawia

wia trwałe ślady. Dlatego tak ważna jest obserwacja zachowań dzieci, zwłaszcza w szkole, gdzie zaburzone relacje w środowisku rodzinnym są zawsze zauważalne. Dzieci nawet jeśli chcą to ukryć, wykazują reakcje, które dowodzą, że są one krzywdzone, że są ofiarami przemocy ze strony najbliższych [10, ss. 74-76].

Przemoc należy do zjawisk niepokojących we współczesnym świecie. Jest ona obiektem analizy wielu badaczy z dziedziny psychologii, pedagogiki, czy socjologii. Jest koniecznym, aby przemoc rozpatrywać w kategoriach nie tylko problemu indywidualnego, ale jako zjawisko społeczne. Pojęcie przemocy kojarzy się z agresją. W przypadku przemocy nie zawsze stosująca ją osoba traktuje te działania jako przemoc, może to być w jej intencjach pomoc, skuteczna technika lub konieczny składnik wychowania, zapewniający np. autorytet lub warunki niezbędne do nauczania. W psychologii społecznej przemoc interpersonalna to czynności intencjonalne podejmowane przez ludzi, stanowiące zagrożenie lub powodujące szkody w fizycznym, psychicznym i społecznym dorastaniu innych osób, czyli wywołujące ból, cierpienie, destrukcję, prowadzące do utraty cenionych wartości [6, s. 30].

I. Pospiszyl definiuje przemoc, jako: „wykorzystanie w kontaktach międzyludzkich przewagi sprawcy, aby realizować jego własne cele. Dokonuje się ona przez naruszenie praw osobistych drugiego człowieka, manipulowanie, nieliczenie się z dobrem osoby poddanej przemocy, powodowaniem cierpienia” [5, s. 57].

Sprawcy przemocy często definiują swoje zachowanie jako działanie na rzecz ofiary, dla jej dobra. Przemocą są wszelkie nieprzypadkowe akty wykorzystujące przewagę sprawcy, które godzą w osobistą wolność jednostki, przyczyniają się do jej fizycznej lub psychicznej szkody i wykraczają poza społeczne normy wzajemnych kontaktów, albo też wszelkie akty udręczenia i okrucieństwa [5, s. 57].

Definicja przemocy uwzględnia zarówno osoby krzywdzące, jak i zaniechanie zachowania, jeżeli skutkiem tego zaniechania jest szkoda ofiary. Podkreśla ona celowość krzywdzącego działania sprawcy. Koncentruje się na skutkach, a nie na motywacji działań sprawcy, które jest często nie do ustalenia lub wynika z zaniedbań obowiązków sprawcy, np. z obowiązku opieki nad dzieckiem. Uwzględnia także pewne normy kulturowe, których przestrzeganie decyduje o asymilacji jednostki w grupie. Przemoc jest określona przez warunki społeczne i gospodarcze oraz przez integralność, nieprzypadkowość działań ludzkich. Dotyczy sfery fizycznej i psychicznej funkcjonowania człowieka zarówno w odniesieniu do działań sprawczych, jak i do ich skutków [3, s. 27].

Rodzaje i przyczyny przemocy

B. Urban podaje, że istnieje dość ścisły związek między agresją a przemocą, choć niektórzy badacze dokonują rozróżnienia tych dwóch pojęć: „agresja jest działaniem świadomym i celowym, motywowanym pragnieniem zaszkodzenia drugiemu człowiekowi lub sprawienia mu cierpienia”, a przemoc jest przede wszystkim motywowana potrzebą wywarcia określonego wpływu na jednostkę. Aby mogła być nazwana przemocą, musi być działaniem szkodliwym. W efekcie granica pomiędzy agresją a przemocą jest często płynna [7, s. 58].

Ciekawą typologię przemocy zaproponował B. Urban za Mellibrudą wyodrębniając przemoc gorącą i przemoc chłodną (zimną). Przemoc gorąca jest spontaniczna, często reaktywna, pojawia się bez planu, w sytuacji silnego pobudzenia emocjonalnego sprawcy, utraty kontroli nad zachowaniem, w furii. Natomiast przemoc zimna jest efektem pewnej strategii działania, jest zaplanowana i wykalkulowana. Może nastąpić dużo później niż sytuacja, która ją sprowokowała [7, s. 59].

Analizując różne definicje a także stanowiska dotyczące pojęć agresji i przemocy, można stwierdzić, że przemoc ma zawsze charakter intencjonalny, sprawca podejmuje ją świadomie. Problem etiologii przemocy pozostaje nadal dla badaczy nie do końca wyjaśniony, co wynika m.in. z dynamiki tego zjawiska. Przemoc ma swoje źródło w sposobie wychowania danej jednostki, w kształtowaniu postawy społecznych i nabyciu określonych nawyków. Bardzo trafnie o przemocy napisał J. Millebrauda: „Moc i miłość to najważniejsze ze spraw w życiu ludzi. Obie mają swoją jaśniejszą i ciemniejszą stronę. Jeżeli drugą stroną miłości jest nienawiść, to ciemną stroną mocy jest przemoc” [3, s. 25].

Przemoc nie bierze się z niczego, zawsze ma jakąś przyczynę, jest efektem określonych doświadczeń życiowych. Źródła przemocy są różne, można wyróżnić trzy modele: makro-, mezo-, i mikrostrukturalny. W modelu makrostrukturalnym szkoła jest miejscem manifestowania przemocy zarówno przez uczniów, jak i nauczycieli. Jest formą odreagowania stresów, frustracji i napięć będących wynikiem przemian społecznych. Za przyczynę występowania przemocy uznaje się tu obecne warunki środowiskowo-społeczne, tj. szybkie zmiany społeczno-polityczne, nierównowagę ekonomiczną, brutalne wzory zachowań lansowane przez media. Model mezostrukturalny w centrum swych badań stawia szkolny „system uśmiercania”, pełen przemocy strukturalnej i symbolicznej, której poddany jest przede wszystkim dziecko-uczeń. Model mikrostrukturalny upatruje przyczyn przemocy w szkolnej organizacji, w negatywnym stosunku nauczycieli do uczniów, wadliwych sposobach oceniania czy niskich kwalifikacjach niektórych nauczycieli [6, s. 56].

Przemoc objawia się konkretnymi formami. Najczęściej występujące formy przemocy są najtrudniejsze do zdiagnozowania, chodzi tu o przemoc psychiczną (emocjonalną) i nadmierną kontrolę jednostki. Przemoc psychiczna często nie budzi zastrzeżeń, bywa nawet oceniana jako zachowanie godne pochwały, będące wyrazem troski lub wysokich standardów sprawcy. Jej skutki są najbardziej widoczne dopiero po latach, najczęściej wtedy, gdy jednostka zyskuje pewną samodzielność. Często ujawniają się one w postaci konfliktowości, agresywności, skłonności do uzależnień, rozwoju osobowości typu borderline, nadmiernej zależności od innych. Bezpośrednie objawy doświadczonej przemocy psychicznej są często niespecyficzne, mogą uchodzić ze efekt nadopiekuńczości lub wrodzonych predyspozycji ofiary, np. nieufność, nieśmiałość, skłonność do wycofania lub nadpobudliwość, niedojrzałość, niezawodność. Najłatwiej jest określić i zidentyfikować ofiary przemocy fizycznej [7, ss. 60-61]

Chcąc odpowiedzieć na pytanie, dlaczego w danej relacji zrodziła się przemoc, należy w każdym przypadku rozpocząć analizę od konkretnego źródła (najczęściej rodziny), środowiska w którym dana jednostka się wychowywała lub wychowuje (tj. w którym dojrzewała i zdobywała doświadczenia życiowe zarówno te pozytywne, jak i te negatywne). Każdy człowiek wchodzi w dorosłe życie z określonym bagażem doświadczeń i wyuczonych nawyków, a przemoc jest uzewnętrznieniem tego, co w sobie kryje, tego co gromadził w swojej psychice od najmłodszych lat. W pierwszych latach życia dziecka kształtują się określone wartości, postawy, stosunek do siebie i do innych ludzi, które później stanowią fundament dla podejmowanych decyzji, wyborów, a więc dla losów człowieka.

Typy przemocy wewnątrzrodzinnej i jej wpływ na dzieci i młodzież

Przemoc rodzi się stosunkowo często jako przejaw patologii życia codziennego. Jest uwarunkowana zjawiskami patologii społecznej, takimi jak: alkoholizm, narkomania czy dopalacze, wykazującymi tendencje wzrostowe. Problem uzależnienia od wymienionych substancji prowadzi do niedostosowania społecznego. Jednostka niedostosowana społecznie, nie respektuje norm obowiązujących w społeczeństwie, zarówno tych moralnych, jak i prawnych. Często miejscem patologii życia codziennego staje się rodzina. Szczególnie zagrożone przemocą są dzieci i członkowie rodzin tzw. dysfunkcyjnych (np. rodzina z problemem alkoholowym, rodzina niepełna, rodzina wielodzietna, rodzina „bez miłości”) [4, s. 93].

W literaturze przedmiotu najczęściej opisuje się cztery formy złego traktowania jednostki w rodzinie: przemoc fizyczna, znęcanie psychiczne lub

emocjonalne, wykorzystywanie seksualne i zaniedbywanie [5, s. 13]. Przemoc fizyczna wobec dziecka obejmuje całą gamę form zachowania, które mogą występować w postaci czynnej lub biernej. Czynne formy przemocy fizycznej to przede wszystkim bicie (od klapsów, policzków począwszy, przez bicie pięścią, przedmiotem, bicie „na oślep”) oraz kopanie, zmuszanie do uwłaczających posług, zachowania o wyjątkowej brutalności, jak: oparzenia, zadawanie ran ciętych, szarpanych, duszenie, usiłowanie lub dokonanie zabójstwa.

Przemoc fizyczna bierna przejawia się przede wszystkim w postaci różnego rodzaju zakazów: mówienia, chodzenia, załatwiania potrzeb fizjologicznych w określonym czasie, aresztu domowego itp. Psychiczne krzywdzenie jednostki jest najbardziej nieuchwytną i zdradliwą formą maltretowania. Organizacja Amnesty International, zajmująca się ochroną praw człowieka, psychiczne znęcanie ujmuje jako: izolację, ograniczanie snu i pożywienia, narzucanie własnych sądów, degradację werbalną (wyzywanie, poniżanie, upokarzanie), narkotyzowanie lub groźbę zabójstwa [5, ss. 94-103; 8, ss. 11-13]. Szczególnie okrutną formą przemocy wewnątrzrodzinnej jest seksualne wykorzystanie dzieci.

Problem wykorzystywania seksualnego ma także miejsce w relacjach między dorosłymi osobami w rodzinie, gdzie dochodzi do nadużyć seksualnych, najczęściej dotyczy to gwałtu oraz zmuszania lub nakłaniania do prostytucji. Inną formą przemocy jest zaniedbywanie. Wśród opisanych form krzywdzenia jednostki zaniedbywanie jest w pewnym sensie zjawiskiem nietypowym. Owa nietypowość przejawia się co najmniej w dwóch aspektach. Po pierwsze, mamy tu raczej czynienia z zaniechaniem, niewystąpieniem czynności prawidłowej, podczas gdy pozostałe rodzaje krzywdzenia przejawiają się wystąpieniem czynności nieprawidłowej. Po drugie, o ile w poprzednich formach sprawca zawsze ponosi winę, o tyle w przypadku zaniedbania dopuszcza się pewien element niewinności sprawcy. Może być ono aktem wyboru lub efektem braku możliwości. To, że dziecko chodzi głodne, może świadczyć zarówno o biedzie rodziców, jak i o całkowitym braku zainteresowania dzieckiem [5, ss. 108-112; 11, ss. 4-7]. Zaniedbanie rozumiane jest jako niezapewnienie lub uniemożliwienie zaspokojenia potrzeb jednostce zależnej.

Przemocą w rodzinie są wszystkie akty naruszające osobistą wolność i godność jednostki, które powodują psychiczne lub fizyczne szkody. Przemoc w rodzinie można rozpoznać po określonych symptomach. Stosowanie przemocy wobec jednostek w większości wypadków nie pozostawia widocznych śladów fizycznych, chyba że dokonywane jest z dużą brutalnością. Ponadto wiele śladów na ciele, które powstają na skutek przemocy, trudno jednoznacznie zidentyfikować. Jeżeli jednak ślady te pojawiają się z pewną regularnością, wówczas warto zwrócić na nie baczniejszą uwagę.

Dorośla ofiara znajduje się w nieco lepszej sytuacji niż dziecko, ponieważ z reguły wie, gdzie zwrócić się po pomoc w sytuacji pokrzywdzenia, zna placówki opieki medycznej, ma lepszą praktykę w korzystaniu z pomocy instytucji. Dziecko pozbawione jest tych szans i zwykle musi liczyć na pomoc osoby dorosłej, która nie zawsze jest zainteresowana zapewnieniem mu wsparcia, bo pomoc specjalistyczna może wiązać się z ryzykiem ujawnienia przemocy. Warto jednak pamiętać, że przemoc jest zachowaniem, którego szkodliwość psychiczna i fizyczna ujawnia się – jak już sygnalizowano – często po latach i dlatego reagować na jej przejawy powinny osoby odpowiedzialne za rozwój dziecka, czyli opiekunowie, nauczyciele i wychowawcy [5, s. 39]. Nie wszystkie symptomy stosowania przemocy muszą występować jednocześnie, jednak ich kumulacja zwiększa prawdopodobieństwo tego, że są efektem złego traktowania nieletniego. Objawy te będą bardziej czytelne dla osoby, która ma stały kontakt z dzieckiem, dlatego warto zasięgnąć opinii kogoś, kto nie jest bezpośrednio zaangażowany w system rodzinny, a jednocześnie regularnie styka się z dzieckiem (np. ktoś z dalszej rodziny, nauczyciel, pielęgniarka itp.) Kiedy ofiarą przemocy staje się osoba dorosła, fizyczne objawy są łatwiejsze do zdiagnozowania, chociażby dlatego, że łatwiej je powiązać z konkretnym zdarzeniem. Natomiast spontaniczna aktywność dziecka sprawia, że dość często chodzi ono „poobijane”, dlatego nie zawsze łatwo odróżnić urazy powstałe w wyniku samodzielnej aktywności dziecka od tych, które są skutkiem przemocy. Pewne ułatwienie stanowić może fakt, że zadrapania, siniaki, obrzęki powstałe w wyniku własnej aktywności występują najczęściej na wystających częściach ciała, tzn. łokciach, kolanach, policzkach, w okolicach kości piszczelowych itp., ale nie można wykluczyć, że także te powstały na skutek przemocy. Natomiast wysoce niepokojące są ślady w nietypowych miejscach, a także pewna ich różnorodność, np. siniaki, złamania i zaburzenia przewodzenia pokarmowego jednocześnie [5, ss. 39-40; 12, ss. 12].

W przypadku przemocy w rodzinie powinno zwracać się uwagę na szereg objawów. Wśród objawów fizycznych wymienić trzeba: sińce i obrzęki na twarzy, ramionach, klatce piersiowej, plecach, pod pachami, po wewnętrznej stronie ud i ramion, otarcia naskórka po wewnętrznych stronach kończyn, pod pachami, na żebrach, na plecach, krwawe pręgi i regularne przebarwienia skóry na plecach, pośladkach (czasem są odbiciem ręki lub przedmiotu, którym dziecko było bite), na nogach, stopach, dłoniach, krwawe plamy na bieliźnie, obrzęki na dłoniach i stopach, nietypowe ślady po oparzeniach, np. punktowe po gaszeniu papierosa na skórze, oparzenia w innych miejscach niż kończyny, ale także „oparzenia skarpetkowe” na stopach małego dziecka, rany cięte i kłute, szczególnie w okolicach innych niż stopy i dłonie, blizny na ciele (szczególnie jeżeli jest ich wiele) oraz blizny za uszami, na głowie, trwałe ubytki włosów (powstałe w wyni-

ku wyrwania włosów razem ze skórą) [5, ss. 40-41].

Inne objawy to objawy emocjonalne, społeczne i wykorzystywania seksualnego. Objawy emocjonalne to: wzrost napięcia emocjonalnego, wzmożona czujność, niezdolność do rozluźnienia, wzrost lęku, niepokoju, „zamrożony strach” (*frozen watchfulness*), brak żywej reakcji w sytuacjach emotogennych, np. przy okazji skaleczenia czy bolesnego zabiegu medycznego. Podkreśla się, że u dzieci – ofiar przemocy często brak jest reakcji w sytuacjach, które u innych dzieci wywołują płacz, tłumiony płacz lub ciche popłakiwanie w ukryciu, niska samoocena, obniżone poczucie własnej wartości, poczucie odrzucenia, opuszczenia, wycofanie, skłonność do izolacji, chroniczny smutek, poczucie odrętwienia, depresja, wzrost natręctw, tików, przyruchów, zachowań kompulsywnych, np. porządkowanie swoich rzeczy, sprawdzanie zapachów, unikanie niektórych pomieszczeń itp. [5, s. 42]

Objawy społeczne to: nieufność wobec innych, brak komunikatywności, nieumiejętność nawiązywania kontaktu, podtrzymania więzi, pozyskania przyjaciół, wrogość, wzrost irytacji w przypadku różnych trudności, niekontrolowane wybuchy złości, wyuczona bezradność, nieumiejętność radzenia sobie z codziennym, zadaniami, np. ze zdyscyplinowaniem dziecka, załatwianiem spraw w urzędach, utrzymaniem pracy i spadek poczucia kompetencji [5, s. 42].

Dziecko, które jest ofiarą przemocy wszczyna: bójkę z innymi dziećmi, cechuje je wzrost agresywności w sytuacjach niekontrolowanych lub niezagrożonych karą, np. w stosunku do rówieśników czy młodszych dzieci oraz zobojętnienie na karę. Ponadto występuje u niego drażliwość, złośliwość, hałaśliwość w zabawach grupowych, brak dystansu wobec dorosłych oraz odrzucanie innych osób znaczących w otoczeniu (np. dziadków, nauczycieli, sąsiadów), kurczowe trzymanie się rodzica, szczególnie w wypadku małego dziecka, uzależnienie od agresora, ucieczki z domu (im mniejsze dziecko, tym bardziej symptomatyczne), „bezinteresowne” niszczenie sprzętów i przedmiotów, krnąbrność, opór, negatywne nastawienie oraz nieposłuszeństwo dziecka wobec większości osób, które nie stanowią bezpośredniego zagrożenia [5, s. 43].

K. Browne i M. Herbert zaproponowali wieloczynnikowy model przemocy w rodzinie, według którego czynniki stresowe, wpływy środowiskowe oraz czynniki związane ze statusem rodziny pośredniczą w relacjach interpersonalnych w rodzinie [2, ss. 43-44].

Model zakłada istnienie czterech grup „sytuacyjnych czynników stresowych”. Są to: stosunki pomiędzy opiekunami, relacje z dziećmi i starszymi podopiecznymi, stres strukturalny (złe warunki mieszkaniowe, bezrobocie, izolacja społeczna, zagrożenie autorytetu opiekuna, systemu wartości i samooceny opiekuna) oraz stres wywołowany przez podopiecznych (np. nie-

chciane dziecko) [2, ss. 43-44].

Skutki przemocy w rodzinie, szczególnie te doświadczane przez dzieci, mogą mieć wpływ na całe życie dorosłe. Dla osób dorosłych powodują one dezorganizację w życiu i poczucie krzywdy, choroby psychiczno-somatyczne, czasem popadanie w nałogi. Incydenty przemocy między członkami rodziny są dosyć łatwe do ukrycia w początkowej fazie występowania. Dla kogoś z zewnątrz stają się widoczne dopiero wówczas, kiedy dochodzi do zagrożenia życia ofiary, gdy nasilają się problemy wychowawcze lub gdy proces degradacji psychicznej rodziny jest już na tyle zaawansowany, że partnerom nie zależy na utrzymaniu pozytywnej oceny w opinii społecznej. Objawy bezpośredniej reakcji ofiar na przemoc to: płacz, krzyk, groźby, próba zastraszenia agresora, ucieczka do innego pomieszczenia, ucieczka z domu, bójka z agresorem, zagrożenie rozwodem czy wezwanie policji [2, s. 30].

Przemoc domowa jest szczególnym rodzajem zagrożenia rozwojowego oraz społecznego dzieci i młodzieży ze względu na konsekwencje, które powoduje. Często trwa latami przemilczana przez najbliższe otoczenie. Kumulacja przemocy psychicznej, fizycznej, a niekiedy i seksualnej, może doprowadzić do nieodwracalnych zaburzeń osobowościowych u dzieci i młodzieży i uniemożliwić w życiu dorosłym pełnienie ról społecznych w sposób prawidłowy i satysfakcjonujący.

Podsumowanie

Dzieci i młodzież stają we współczesnym świecie przed wieloma zagrożeniami, które mogą wpływać negatywnie na ich rozwój i uspołecznienie. Problem przemocy (jej etiologii, przebiegu, skutków) jest już w literaturze tematu dobrze rozpoznany. Jednak rozwiązania teoretyczne nie zawsze z pożądanym skutkiem wdrażane są w praktyce zarówno przez jednostki, które doświadczyły przemocy czy ją zaobserwowały w środowisku rodzinnym; jak i instytucje, których zadaniem jest niesienie pomocy ofiarom przemocy. Podjęty w opracowaniu temat przemocy domowej jest wskazaniem na zagrożenia płynące ze środowiska rodzinnego, które mogą zdeformować kształtującą się psychikę dzieci i młodzieży przez najbliższe im osoby. Zagrożenia te nie stanowią katalogu zamkniętego, a podlegają ewolucji. Dlatego też zagadnienie przemocy domowej jest i będzie ważnym tematem rozpraw naukowych i praktycznych rozwiązań wspomagających profilaktykę przemocy wewnątrzrodzinnej i obronę ofiar przemocy.

Przemoc domowa jest zagrożeniem rozwojowym, które często zauważa się za późno. To kolejny powód dla wzmożenia zainteresowania tym problemem. Symptomatyczne jest, że problem ten wyraźnie nagłaśnia się

(w szczególności w mediach) dopiero wtedy, gdy dochodzi do tragedii rodzinnych, np. dziecko zostaje pobite i trafia do szpitala lub nastolatek podejmuje próbę samobójczą. Zbyt często symptomy świadczące o tym, że w danej rodzinie dzieje się coś złego są pomijane przez otoczenie, czy instytucje publiczne np. szkoła i przedszkole lub Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej. Osobny problem to lęk ofiar, które nierzadko nie chcą mówić o zaobserwowaniu lub doświadczeniu przemocy w rodzinie. Dlatego tak ważna jest reakcja ze strony otoczenia i ochrona ofiara przemocy domowej poprzez udzielenie im specjalistycznej pomocy oraz odizolowanie od sprawcy przemocy.

Podjęcie tematu było uwarunkowane potrzebą zwrócenia uwagi na problem przemilczania spraw trudnych, których rozwiązanie nierzadko wiąże się z koniecznością uruchomienia szeregu działań pomocowych dla ofiary przemocy, co wymaga odwagi i konsekwencji. Przemoc domowa prowadzi do szczególnie okrutnego krzywdzenia dzieci i młodzieży biorąc pod uwagę występujące jej formy: przemoc emocjonalną, fizyczną czy też seksualną. Zagrożenia rozwojowe i społeczne przemocy domowej dla dzieci i młodzieży rodzą nie tylko konsekwencje bieżące, ale mają długofalowy charakter, który przekłada się na ich dorosłe życie.

Piśmiennictwo

- [1] Biała M., *Problemy z zachowaniem dzieci i młodzieży*, Fraszka Edukacyjna, Warszawa 2006.
- [2] Browne K., Herbert M., *Zapobieganie przemocy w rodzinie*, WSiP, Warszawa 2003.
- [3] Dymek-Balcerek K., *Patologia społeczna wśród dzieci i młodzieży – rzeczywistość lat dziewięćdziesiątych*, t. I, Politechnika Radomska, Radom 1999.
- [4] Dymek-Balcerek K., *Patologia społeczna wśród dzieci i młodzieży – rzeczywistość lat dziewięćdziesiątych*, t. II, Politechnika Radomska, Radom 1999.
- [5] Pospiszyl I., *Przemoc w rodzinie*, WSiP, Warszawa 2008.
- [6] Pufal-Struzik J., *Agresja dzieci i młodzieży. Uwarunkowania indywidualne, codzienne i szkolne*, WP, Kielce 2007.
- [7] Urban B., Stanik J. M. (red.), *Resocjalizacja*, t. I, PWN, Warszawa 2008.
- [8] Machnowska A., *Uraz psychiczny u osób doświadczających przemocy w rodzinie – implikacje dla praktyki terapeutycznej*, „Świat Problemów” 2017, nr 7, ss. 11-13.
- [9] Goetz M., *Bezpieczna, czyli jaka?*, „Głos Nauczycielski” 2016, nr 5, s. 12.
- [10] Zmarzlik J., *Jak poznać, że dziecko jest ofiarą?*, „Dyrektor Szkoły” 2016, nr 3, s. 74-76.
- [11] Matysek W., *Sprawca przemocy w rodzinie – czyli kto?*, „Niebieska Linia” 2015, nr 1, ss. 4-7.
- [12] Goetz M., *Gdy dziecko jest ofiarą*, „Głos Nauczycielski” 2014, nr 9, s. 12.

16. PRZEMOC DOMOWA JAKO ZAGROŻENIE ROZWOJOWE I SPOŁECZNE DZIECI
I MŁODZIEŻY

Autor

mgr Dorota Wawrzkowicz
Szkoła Podstawowa nr 60
im. Powstania Listopadowego
w Warszawie

17

TECHNOLOGIA CYFROWA JAKO ŹRÓDŁO ZAGROŻEŃ DLA POZNAWCZEGO, EMOCJONALNEGO I SPOŁECZNEGO ROZWOJU DZIECI I MŁODZIEŻY – PRZEGLĄD WSPÓŁCZESNYCH BADAŃ

*Maryna Kołeczek
Michał Wereszczyński*

Słowa kluczowe: Internet, technologia, rozwój, dzieci, młodzież.

Wprowadzenie

Technologia jest coraz powszechniejsza w życiu dzieci i młodzieży. Wyraźnie obrazują to raporty z badań nad aktywnością cyfrową młodych ludzi z krajów członkowskich Unii Europejskiej (UE) [5]. W 2005 r. jedynie 34% przebadanych dzieci w wieku 6-7 lat regularnie korzystało z Internetu. Natomiast badania z 2008 r. wykazały, że już 42% 6-latków i 52% 7-latków korzystało z sieci. Późniejszy raport, z 2010 r., wskazuje na jeszcze wyższe wartości, pokazując, że aż 93% 9-16-latków z krajów członkowskich UE regularnie korzysta z Internetu [13]. Według danych z 2013 r., 50% szwedzkich dzieci między 3. a 4. rokiem życia korzystało z tableta, zaś 25% ze smartfona [3].

Przytoczone dane obrazują, że technologia coraz częściej stanowi integralny element środowiska, w którym przebiega rozwój młodej osoby. Celem rozdziału jest przegląd współczesnych badań skupiających się na zagrożeniach dla rozwoju psychicznego dzieci i młodzieży, które mogą wynikać z postępującej cyfryzacji życia. Biorąc pod uwagę dynamikę rozwoju technologii, skupiono się głównie na analizie wyników wybranych badań zrealizowanych do 2010 r. Punktem wyjścia do tej decyzji było założenie, że technologia cyfrowa sprzed tego roku dawała inne możliwości aktywności, co mogłoby się przełożyć na nieadekwatność opisywanych wyników do współczesnej rzeczywistości.

Model Techno-Mikrosystemu

Koncepcją dobrze wyjaśniającą rolę nowych mediów w rozwoju dzieci oraz młodzieży jest model Techno-Mikrosystemu [8, pp. 32-43]. Punktem wyjścia do wykształcenia go była ekologiczna teoria rozwoju Bronfenbrennera, która podkreśla znaczenie interakcji dziecka ze środowiskiem w kształtowaniu przebiegu jego rozwoju [1]. Bronfenbrenner zakłada, że elementy środowiska tworzą 5 swoistych, współzależnych systemów, różniących się bezpośredniością oddziaływania na rozwój. Najbliższy dziecku jest jego Mikrosystem, na który składa się między innymi rodzina, rówieśnicy i szkoła. Drugi pod względem siły oddziaływania jest Mezosystem. Składają się na niego interakcje pomiędzy elementami mikrosystemu, na przykład relacje rodziców z nauczycielami. Kolejny jest Egozsystem, który zawiera elementy nie oddziałujące bezpośrednio na rozwój dziecka (na przykład sytuacja rodziców na rynku pracy). Najogólniejszy zasięg oddziaływań mają natomiast Makrosystem (m.in. kultura i sytuacja polityczna kraju) oraz Chronosystem (m.in. istotne zdarzenia historyczne oraz osobiste przebiegające w trakcie rozwoju dziecka).

Model Techno-Mikrosystemu zakłada, że technologia również odgrywa istotną rolę w rozwoju dziecka, umożliwiając mu interakcję zarówno z ożywionymi (np. mediami społecznościowymi), jak i nieożywionymi (np. grami komputerowymi) elementami środowiska cyfrowego, które tworzą w tej koncepcji osobny subsystem, na podobieństwo tych, które zostały opracowane przez Bronfenbrennera [1].

Badania nad negatywnym wpływem technologii na rozwój dzieci i młodzieży

Kwestia negatywnych skutków oddziaływania technologii na rozwój dziecka zajmuje ważne miejsce w debacie naukowej, o czym świadczy ilość badań poświęconych zgłębieniu skali nieadaptacyjnych wzorców użytkowania technologii wśród młodych ludzi. Raport z badań w ramach projektu *EU Kids Online z 2012* [20, pp. 191-203] wykazał, że 29% przebadanych dzieci z 23 krajów członkowskich UE zdradzało częściowe symptomy nadmiernego użytkowania Internetu. Niepokój mogą też wzbudzać dane z badań brytyjskich z 2013 r., w których ponad 50% uczniów przebadanych Testem Uzależnienia od Internetu, uzyskało wyniki, które autorzy określają jako wyrażające w pewnym stopniu problematyczne zachowanie [17]. Przyniesione dane mają charakter epidemiologiczny, nie mówią jednak o konkretnych wymiarach, na jakich rozwój młodych ludzi zostaje poddany

wpływowi technologii. Poniżej zostaną opisane wyniki badań, skupiające się na negatywnym wpływie technologii na poznawczy, emocjonalny oraz społeczny rozwój dzieci i młodzieży.

Rozwój poznawczy

Duża część badań skupia się na kwestii oddziaływania technologii na rozwój poznawczy dzieci i młodzieży. W jednym z nich skoncentrowano się na roli telewizji i gier wideo w wykształcaniu deficytów wśród młodzieży [23, pp. 214-221]. Przebadano 1323 dzieci między 8 a 11 rokiem życia. Analizie zostały poddane dane z dwóch źródeł: tworzone przez rodziców raporty odnośnie częstotliwości korzystania przez dzieci z telewizji i gier oraz informacje ze szkoły odnośnie problemów z koncentracją dziecka w trakcie zajęć. Analiza wyników wykazała istotną korelację między ogólnym czasem, który dziecko spędza przed ekranem a deficytami poznawczymi. W badaniu kontrolowano, czy u danego dziecka już wcześniej występowały deficyty uwagowe. Wykluczono tym samym hipotezę, że uzyskane istotne dane wynikają z faktu, iż dzieci z wstępnie obniżoną umiejętnością koncentracji, częściej spędzają czas przed ekranem.

Dane te wydają się być spójne z wynikami badania na grupie studentów z Uniwersytetu Stanfordzkiego, gdzie stwierdzono obniżoną umiejętność filtrowania nieistotnych informacji u osób, które poświęcają dużo czasu na korzystanie jednocześnie z różnych rodzajów mediów [14, pp. 15583-87]. Poza wpływem na uwagę wskazuje się również na inne deficyty w rozwoju poznawczym, które wydają się być związane z nadmiernym korzystaniem z technologii. Wykazano, że grupa studentów zdradzających oznaki uzależnienia od Internetu miała istotnie niższy iloraz inteligencji od grupy, która nie przejawiała tego typu tendencji [15, pp. 275-281]. Wykryto również negatywny wpływ dostępu do informacji z sieci wśród adolescentów na ich umiejętność analitycznego myślenia [16] – autorzy stawiają przypuszczenie, iż mając dostęp do gotowych odpowiedzi, młodzi ludzie nie uczą się jak samodzielnie dochodzić do pewnych wniosków. Zwraca się także uwagę na negatywny wpływ dostępu do Internetu wśród umiejętności przywołania z pamięci specyficznych informacji [21, pp. 776-778].

Związki rozwojowych deficytów poznawczych z nadużywaniem technologii widoczne są także na poziomie neuronalnym – w badaniach z użyciem neuroobrazowania, u adolescentów ze stwierdzonym uzależnieniem od gier komputerowych wykryto mniejszą objętość istoty szarej w obszarach związanych z kontrolą poznawczą [24] – dodatkowym potwierdzeniem roli kontroli poznawczej w zaburzeniu był fakt, iż osoby z tej grupy osiągały istotnie niższe wyniki w teście Stroopa niż osoby bez stwierdzonego uzależnienia.

Rozwój emocjonalny

Również sfera emocjonalna dzieci i młodzieży nie pozostaje bez związku z wykorzystywaniem przez nie nowych technologii. Część badaczy doszukuje się źródła problemu w korzystaniu ze smartfonów, konkretnie w używaniu ich bezpośrednio przed snem. Z badań Lemola i wsp. wynika, że wykorzystywanie telefonu w łóżku, przed zaśnięciem może wpływać niekorzystnie na jakość snu (na przykład poprzez skrócenie czasu snu, zwiększenie poziomu pobudzenia czy emitowane światło), co zaś przekłada się na nastrój i może zwiększać ryzyko wystąpienia zaburzeń afektywnych [11, pp. 405-418]. Badacze potwierdzili to w tym samym badaniu, wyprowadzając modele regresji, które wskazują na to, że związek między używaniem smartfonów przed snem i zaburzeniami depresyjnymi jest mediowany przez długość snu i problemy związane ze snem i zasypianiem.

Pozytywną korelację w występowaniu zaburzeń afektywnych wykazuje również uzależnienie od Internetu i wiele aktywności związanych z korzystaniem z Internetu. Lin i wsp. zaobserwowali, iż adolescenti uzyskujący wyższe wyniki na skali mierzącej uzależnienie od Internetu wykazywali silniejsze skłonności samobójcze [12, pp. 504-510]. Relacja ta utrzymywała się również przy kontroli takich zmiennych, jak: charakterystyki demograficzne, depresja, wsparcie ze strony rodziny i samoocena. Pozytywny związek ze skłonnościami samobójczymi miały takie czynności wykonywane w przestrzeni internetowej, jak: granie, rozmowy na czacie, uprawianie hazardu, a nawet zakupy i oglądanie filmów.

Negatywny związek użytkowania nowych technologii z rozwojem społeczno-emocjonalnym można zaobserwować już u dzieci 5-letnich. Seo, Chun, Jwa i Choi przeprowadzili badanie na 179 przedszkolakach, mierząc poziom ich rozwoju w zakresie samokontroli i interakcji z rówieśnikami oraz poziom nałogowego korzystania przez nie z Internetu [18, pp. 245-265]. Dzieci o wyższych wynikach na skali uzależnienia od Internetu, wykazywały niższy poziom rozwoju społeczno-emocjonalnego.

Rozwój społeczny

Cyfryzacja życia dzieci i młodzieży oddziałuje również na ich rozwój społeczny. Amerykańskie badania wykazały, że 71% przebadanych nastolatków posiada więcej niż jedno konto na różnych portalach społecznościowych [4]. W tym samym badaniu 24% młodych ludzi uznało, że jest *on-line* praktycznie bez przerwy. Fakt przenoszenia się wielu relacji do sieci może nie pozostawać obojętny względem rozwoju społecznego dzieci.

We wspomnianym już wcześniej badaniu wykryto, że dzieci o wyższym wyniku w skali uzależnienia od Internetu osiągnęły niższe wyniki w skali rozwoju socjo-emocjonalnego [18, pp. 245-265]. Wyniki te są spójne z danymi pochodzącymi z innego badania, w którym fobia społeczna okazała się być silnym predykatorem pojawienia się u nastolatka problematycznego wzorca korzystania z Internetu [10, pp. 197-205]. Dodatkowo wykryto związek między stopniem uzależnienia od korzystania ze smartfona a poczuciem samotności wśród przebadanych studentów [25]. Podobne wyniki otrzymał również inny zespół naukowców, którzy wykazali dodatnią korelację między stopniem uzależnienia od Internetu a odczuwaną samotnością [26, pp. 164-170].

Związek nowych mediów z rozwojem społecznym wykrywa się również na poziomie neuronalnym. Wskazują na to wyniki badania z użyciem neuroobrazowania metodą funkcjonalnego rezonansu magnetycznego (fMRI, ang. *functional magnetic resonance imaging*), w którym zadanie badanych adolescentów polegało na przeglądaniu zdjęć za pośrednictwem aplikacji imitującej portal społecznościowy [19, pp. 1027-35]. Zauważono, że podczas przeglądania zdjęć z dużą liczbą „polubień”, zwiększała się aktywność w ośrodkach mózgowych związanych z przetwarzaniem nagrody, społecznym poznaniem oraz imitacją zachowań. Co więcej, efekt ten utrzymywał się, nawet gdy prezentowane były zdjęcia związane z ryzykownymi czynnościami (m.in. palenie papierosów czy zażywanie narkotyków). Niepokój może również budzić fakt, iż podczas przeglądania zdjęć z niebezpiecznymi czynnościami zauważono istotnie zmniejszoną aktywność w rejonach odpowiadających za kontrolę poznawczą. Wyniki te mogą wyjaśniać mechanizm działania wpływu rówieśników na adolescenta oraz rolę mediów społecznościowych jako pośrednika w tej relacji. Dane zwracają również uwagę na ryzyko związane z naśladowaniem przez adolescentów zaobserwowanych w Internecie nieadaptacyjnych wzorców zachowania.

Technologia jako źródło możliwości rozwojowych

Obecność nowych technologii w życiu dzieci i młodzieży stwarza coraz to nowe problemy. Jednakże nowe technologie wnoszą – oprócz niebezpieczeństw – wiele możliwości związanych z rozwojem młodego człowieka. Pracując nad ograniczeniem zagrożeń dla rozwoju dzieci i młodzieży winno się mieć je na względzie.

Głównie rozwój poznawczy dzieci i młodzieży wydaje się być mocno związany z użytkowaniem nowych technologii. Badania Johnson nad związkiem wykorzystywania Internetu ze sprawnością funkcjonowania poznawczego wykazały, że: 10,9% zmienności w sprawności pamięci słuchowej

wyjaśniało wykorzystanie Internetu do nauki oraz grania; 13,5% zmienności w zdolności do metapoznawczego planowania wyjaśniało używanie Internetu do komunikowania się i nauki; w końcu 28,7% zmienności zdolności werbalnych wyjaśniały takie formy korzystania z Internetu jak komunikowanie i uczenie się [8, pp. 32-43].

Wyniki uzyskane przez Johnson mogą sugerować, że używanie Internetu generalnie jest związane z dobrym funkcjonowaniem poznawczym. Inne dane wskazują jednakże, że sposób jego wykorzystania nie pozostaje bez znaczenia. Zaobserwowano, iż o ile używanie Internetu do nauki było związane z dobrymi wynikami w szkole, o tyle „ogólne” używanie Internetu (w różnych celach), przez 3 i więcej godzin dziennie okazało się być negatywnie skorelowane z wynikami szkolnymi [9].

Używanie technologii informatycznej w celach rozrywkowych również może wpływać pozytywnie na rozwój poznawczy. Pod tym względem gry komputerowe oddziałują na dzieci w podobny sposób, co tradycyjne [2, pp. 67-72]. Doniesienia z badań wskazują również na pozytywny związek między kreatywnością dzieci a graniem przez nie w gry wideo [7, pp. 370-376]. Nie wykazano jednocześnie podobnej korelacji dla innych rodzajów korzystania z technologii informacyjnej. Dodatnia korelacja kreatywności i grania w gry wideo utrzymywała się przy kontroli zmiennych socjodemograficznych [6, pp. 19-24]. Dodatkowe korzyści z używania gier komputerowych czy wideo mogą wynikać z faktu, iż niektóre z nich wymagają od gracza fizycznej aktywności (tzw. *exergames*), która to pozytywnie wpływa na funkcjonowanie poznawcze [22, pp. 337-342].

Podsumowanie

Wyniki wielu badań wskazują na związki obcowania z nowymi technologiami ze specyficznym funkcjonowaniem poznawczym, emocjonalnym czy społecznym, lecz ich wyniki nie są jednoznaczne. Pojęcia, takie jak nowe technologie czy technologia informacyjna są bardzo szerokie, a ich granice rozmyte. Nawet samo użytkowanie Internetu wiąże się z tak dużą ilością czynności, że trudno mówić o jednoznacznie zagrażającym lub wspierającym jego wpływie. Nie dziwi więc fakt, że różne podejścia badawcze czy sposoby operacjonalizowania zmiennych dają różne, często sprzeczne wyniki.

Innym problemem badań nad oddziaływaniem nowych technologii na ludzi jest to, iż trudno jest ich wpływ wyodrębnić z życia codziennego badanych, co często uniemożliwia wnioskowanie o przyczynowości. Rozumienie interakcji młodzieży w techno-mikrosystemie wciąż jest znikome, toteż

dalsza eksploracji tego zagadnienia jest niezbędna dla lepszego wspierania rozwoju młodych użytkowników nowych technologii.

Piśmiennictwo

- [1] Bronfenbrenner U., Morris P.A., *The Bioecological Model of Human Development*, „Handbook of Child Psychology” 2006.
- [2] Cecilia M.R., Di Giacomo D., Vittorini P., *Influence of Gaming Activities on Cognitive Performances* [in:] T. Mascio, R. Gennari, P.Vittorini, F. de la Prieta (eds.), *Methodologies and Intelligent Systems for Technology Enhanced Learning*, Springer International Publishing, Szwajcaria 2015, pp. 67-72.
- [3] Findahl O., *Swedes and the Internet 2013*, „Stockholm: The Internet Infrastructure Foundation” 2013.
- [4] Lenhart A., *Teens, Social Media & Technology Overview 2015*, <http://www.pewinternet.org/2015/04/09/teens-social-media-technology-2015/> (online: 30.10.2017).
- [5] Holloway D., Green, L., Livingstone S., *Zero to eight. Young children and their internet use*, „LSE, London: EU Kids Online” 2013.
- [6] Jackson L.A., Witt E.A., Fitzgerald H.E., von Eye A., Zhao Y., *Parent behavior, children's technology use and creativity: Videogames count but parents don't* [in:] *Proceedings of the 5th WSEAS international conference on Communications and information technology*, World Scientific and Engineering Academy and Society (WSEAS), 2011, July, pp. 19-24.
- [7] Jackson L.A., Witt E.A., Games A.I., Fitzgerald H.E., von Eye A., Zhao Y., *Information technology use and creativity: Findings from the Children and Technology Project*, „Computers in Human Behavior” 2012, vol. 28, issue 2, pp. 370-376.
- [8] Johnson G., *Internet use and child development: The techno-microsystem*, „Australian Journal of Educational and Developmental Psychology” 2010, vol. 10, pp. 32-43.
- [9] Kim S.Y., Kim M.S., Park B., Kim J.H., Choi H.G., *The associations between internet use time and school performance among Korean adolescents differ according to the purpose of internet use*, „PloS One” 2017, no. 12.
- [10] Lee B.W., Stapinski L.A., *Seeking safety on the internet: Relationship between social anxiety and problematic internet use*, „Journal of Anxiety Disorders” 2012, vol. 26, no. 1, pp. 197-205.
- [11] Lemola S., Perkinson-Gloor N., Brand S., Dewald-Kaufmann J.F., Grob A., *Adolescents' electronic media use at night, sleep disturbance, and depressive symptoms in the smartphone age*, „Journal of Youth and Adolescence” 2015, vol. 44, no. 2, pp. 405-418.
- [12] Lin I.H., Ko C.H., Chang Y.P., Liu T.L., Wang P.W. et al., *The association between suicidality and Internet addiction and activities in Taiwanese adolescents*, „Comprehensive Psychiatry” 2014, vol. 55, no. 3, pp. 504-510.
- [13] Livingstone S., Haddon L., Görzig A., Ólafsson K., *Risks and safety on the internet: The perspective of European children. Full Findings*, „LSE, London: EU Kids Online” 2011.
- [14] Ophir E., Nass C., Wagner A.D., *Cognitive control in media multitaskers*, „Proceedings of the National Academy of Sciences” 2009, vol. 106, no. 37, pp. 15583-87.
- [15] Park M.H., Park E.J., Choi J., Chai S., Lee J.H., Lee C., Kim D.J., *Preliminary study of Internet addiction and cognitive function in adolescents based on IQ tests*, „Psychiatry Research” 2011, vol. 190, no. 2-3, pp. 275-281.

- [16] Rahwan I., Krasnoshtan D., Shariff A., Bonnefon J.F., *Analytical reasoning task reveals limits of social learning in networks*, „Journal of The Royal Society Interface” 2014, vol. 11, no. 93.
- [17] Romano M., Osborne L.A., Truzoli R., Reed P., *Differential psychological impact of internet exposure on internet addicts*, „PLoS One” 2013, vol. 8, no. 2.
- [18] Seo H.A., Chun H.Y., Jwa S.H., Choi M.H., *Relationship between young children's habitual computer use and influencing variables on socio-emotional development*, „Early Child Development and Care” 2011, vol. 181, issue 2, pp. 245-265.
- [19] Sherman L.E., Payton A.A., Hernandez L.M., Greenfield P.M., Dapretto M., *The power of the like in adolescence: Effects of peer influence on neural and behavioral responses to social media*, „Psychological Science” 2016, vol. 27, no. 7, pp. 1027-35.
- [20] Šmahel D., Blinka L., *Excessive Internet Use among European children* [in:] S. Livingstone, L. Haddon, A. Görzig (eds.), *Children, risk and safety on the internet: Research and policy challenges in comparative perspective*, The Policy Press, Bristol 2012, pp. 191-203.
- [21] Sparrow B., Liu J., Wegner D.M. *Google effects on memory: Cognitive consequences of having information at our fingertips*, „Science” 2011, vol. 333, no. 6043, pp. 776-778.
- [22] Staiano A.E., Abraham A.A., Calvert S.L., *Competitive versus cooperative exergame play for African American adolescents' executive function skills: short-term effects in a long-term training intervention*, „Developmental Psychology” 2012, vol. 48, no. 2, pp. 337-342.
- [23] Swing E.L., Gentile D.A., Anderson C.A., Walsh D.A., *Television and video game exposure and the development of attention problems*, „Pediatrics” 2010, vol. 126, no. 2, pp. 214-221.
- [24] Wang H., Jin C., Yuan K., Shakir T.M., Mao C., Niu X. et al., *The alteration of gray matter volume and cognitive control in adolescents with internet gaming disorder*, „Frontiers in Behavioral Neuroscience” 2015, no. 9.
- [25] Wong K.C., Tho F.L., Sin H.N., *A Study of The Relationship Between Smarthphone Addiction and Loneliness Among Male and Female Undergraduates in UTAR*, (Doctoral dissertation, UTAR) 2016.
- [26] Yao M.Z., Zhong, Z.J., *Loneliness, social contacts and Internet addiction: A cross-lagged panel study*, „Computers in Human Behavior” 2014, vol. 30, pp. 164-170.

Autorzy

Maryna Kołeczek
Uniwersytet Jagielloński

Michał Wereszczyński
Uniwersytet Jagielloński

O Wydawnictwie

EXANTE

⇒ Profil wydawniczy

Wydawnictwo Naukowe Exante specjalizuje się w publikacjach akademickich i publikacjach naukowych.

Nakładem Wydawnictwa Naukowego Exante ukazują się publikacje książkowe i publikacje elektroniczne, przede wszystkim: monografie naukowe autorskie, współautorskie i wieloautorskie.

W dorobku Wydawnictwa znajdują się publikacje naukowe z obszaru nauk społecznych, humanistycznych, ekonomicznych, prawnych, medycznych i innych.

Misją Wydawnictwa Naukowego Exante to popularyzacja dorobku naukowego Autorów publikacji.

⇒ Współpraca

Exante współpracuje z uczonymi z różnych ośrodków naukowych w kraju i za granicą w charakterze autorów, redaktorów i recenzentów. Obsługuje konferencje, targi, kongresy i sympozja.

⇒ Adresaci oferty wydawniczej

Oferta Wydawnictwa skierowana jest do studentów, doktorantów, pracowników naukowych i wszystkich zainteresowanych publikowaniem naukowym.

⇒ Oferta

Exante specjalizuje się w wydawaniu publikacji i prac naukowych w formie książkowej oraz elektronicznej.

Oferujemy możliwość wydania:

- monografii autorskiej,
- monografii współautorskiej lub rozdziału w monografii współautorskiej,
- rozdziału w ramach monografii naukowej wieloautorskiej,
- publikacji naukowej innej niż monografia,
- publikacji pokonferencyjnej,
- publikacji będącej rezultatem innych wydarzeń naukowych,
- prac habilitacyjnych i doktorskich (również w formie monografii naukowych),
- prac promocyjnych: magisterskich, inżynierskich, licencjackich (również w formie monografii naukowych).

Zapraszamy do współpracy

eISBN 978-83-65374-51-6
ISBN 978-83-65374-50-9

