

FORUM MEDYCYNY RODZINNEJ

Numer 1
Tom 16
Rok 2022



Czasopismo Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej



- **Ablacja w leczeniu migotania przedsionków. Jak prowadzić pacjenta w praktyce lekarza rodzinnego ręka w rękę z elektrofizjologiem? 1**
Edward Koźluk, Agnieszka Piątkowska, Dariusz Rodkiewicz, Karolina Rogala
- **Profilaktyka zakrzepowo-zatorowa u pacjentów z migotaniem przedsionków — w pytaniach i odpowiedziach 11**
Michał Bączek, Beata Wożakowska-Kapłon, Agnieszka Ciba-Stemplewska
- **Odleżyny u pacjentów geriatrycznych 18**
Ewa Rudnicka-Drożak, Paweł Królik, Martyna Drożak
- **Najczęściej rekomendowane szczepienia zalecane u dzieci przez lekarzy w podstawowej opiece zdrowotnej 24**
Maciej Pawłowski

Repetitorium z Kardiologii i Hipertensjologii 2022

◆ WIOSENNE

VIRTUAL MEETING



5 marca 2022 roku

◆ LETNIE

Trójmiasto

4–5 czerwca 2022 roku

◆ JESIENNE

Warszawa

15 października 2022 roku

Więcej informacji i rejestracja na stronie internetowej:

www.kardio.viamedica.pl



21-0562.001.011

Cykl konferencji jest skierowany do wszystkich osób zainteresowanych tematyką. Sesje satelitarne firm farmaceutycznych, sesje firm farmaceutycznych oraz wystawy firm farmaceutycznych są skierowane tylko do osób uprawnionych do wystawiania recept lub osób prowadzących obrót produktami leczniczymi — podstawa prawna: Ustawa z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2211. z późn. zm.).

ORGANIZATOR



VIA MEDICA

VIRTUAL MEETING



Cykl Virtual Meeting:
SERCE I PŁUCA 2022

- Piątek, 25 marca 2022 roku, godz. 17:55
- Piątek, 22 kwietnia 2022 roku, godz. 17:55
- Piątek, 20 maja 2022 roku, godz. 17:55

Szczegółowe informacje oraz bezpłatna rejestracja:

www.serce-pluca.viamedica.pl

serce-pluca@viamedica.pl



ORGANIZATOR



PATRONAT MEDIALNY

tvmed

PARTNER



Virtual Meeting jest skierowany tylko do osób uprawnionych do wystawiania recept lub osób prowadzących obrót produktami leczniczymi — podstawa prawna: Ustawa z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne (t. j. Dz.U. z 2019 r. poz. 499).



22-0007.001.002

VII Konferencja *online* czasopisma



FOLIACARDIOLOGICA

8–9 kwietnia 2022 roku

Przewodnicząca Komitetów Naukowego i Organizacyjnego
prof. dr hab. n. med. Beata Wożakowska-Kapłon
Redaktor Naczelna czasopisma „Folia Cardiologica”

VIRTUAL MEETING



**CZASOPISMU „FOLIA CARDIOLOGICA” PATRONUJĄ
SEKCJE POLSKIEGO TOWARZYSTWA KARDIOLOGICZNEGO:**

CHORÓB SERCA U KOBIET, ECHOKARDIOGRAFII, ELEKTROKARDIOLOGII NIEINWAZYJNEJ I TELEMEDYCYNY,
KARDIOLOGII DZIECIĘCEJ, KARDIOLOGII EKSPERYMENTALNEJ, INTERWENCJI SERCOWO-NACZYNIOWYCH,
NIEWYDOLNOŚCI SERCA, REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ I FIZJOLOGII WYSIŁKU, INTENSYWNEJ TERAPII
KARDIOLOGICZNEJ I RESUSCYTACJI, RYTMU SERCA, WAD ZASTAWKOWYCH SERCA
ORAZ FARMAKOTERAPII SERCOWO-NACZYNIOWEJ

Rejestracja oraz szczegółowe informacje na stronie internetowej:

www.cardiologica.viamedica.pl



ORGANIZATOR



PATRONAT MEDIALNY



tvmed

PARTNER



Virtual Meeting jest skierowany tylko do osób uprawnionych do wystawiania recept lub osób prowadzących obrót produktami leczniczymi — podstawa prawna: Ustawa z dnia 6 września 2001r. Prawo farmaceutyczne (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 499).

nadciśnienie tętnicze praktycznie

XX JUBILEUSZOWA KONFERENCJA PISM PTNT

arterial
hypertension

nadciśnienie
tętnicze
W P R A K T Y C E

Żnin, 6–7 maja 2022 roku

Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego:

dr hab. n. med. Jacek Wolf,

dr hab. n. med. Arkadiusz Niklas

www.ntkonf.viamedica.pl



nadciśnienie
tętnicze
W P R A K T Y C E

arterial
hypertension

PATRONAT MEDIALNY

tvmed

PARTNER

ikamed.pl

ORGANIZATOR

VIA MEDICA

Konferencja jest skierowana tylko do osób uprawnionych do wystawiania recept lub osób prowadzących obrót produktami leczniczymi — podstawa prawna: Ustawa z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne (t. j. Dz.U. z 2019 r. poz. 499).



21-0296.001.013

BEZPŁATNE UCZESTNICTWO

PATRONAT



X Forum Chorób Sercowo-Naczyniowych z Lipidologią 2022



PRZEWODNICZĄCY KOMITETU NAUKOWEGO:

prof. dr hab. n. med. Beata Wożakowska-Kapłon

prof. dr hab. n. med. Krzysztof J. Filipiak, FESC

VIRTUAL MEETING



10 lat z Forum!

Terminy spotkań:

- GDAŃSK 11.03.2022
- KIELCE 12.03.2022
- KRAKÓW 18.03.2022
- BYDGOSZCZ 19.03.2022
- POZNAŃ 25.03.2022
- OLSZTYN 26.03.2022
- KATOWICE 20.05.2022
- WARSZAWA 21.05.2022
- LUBLIN 30.09.2022
- BIAŁYSTOK 01.10.2022
- WROCŁAW 07.10.2022
- ŁÓDŹ 08.10.2022

www.forum.viamedica.pl

ORGANIZATOR



PARTNER



PATRONAT MEDIALNY



21-0658.001.002

Virtual Meeting jest skierowane tylko do osób uprawnionych do wystawiania recept lub osób prowadzących obrót produktami leczniczymi — podstawa prawna: Ustawa z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2211. z późn. zm.).

FORUM MEDYCyny RODZINNEJ



CZASOPISMO POLSKIEGO TOWARZYSTWA MEDYCyny RODZINNEJ

Patronat Polskie Towarzystwo Lekarskie

www.journals.viamedica.pl/forum_medycyny_rodzinnej

Redaktor Naczelny: Prof. dr hab. n. med. Janusz Siebert (Gdańsk)

Zastępca Redaktora Naczelnego: Prof. dr hab. n. med. Andrzej Jaroszyński (Lublin)

Rada Naukowa:

Prof. dr hab. n. med. Aleksander Araszkiwicz (Bydgoszcz)
Prof. dr hab. n. med. Anna Balcerska (Gdańsk)
Dr hab. n. med. Krzysztof Buczkowski, prof. UMK (Bydgoszcz)
Prof. dr hab. n. med. Sławomir Chłabcz (Białystok)
Prof. dr hab. n. med. Zbigniew Gaciong (Warszawa)
Prof. dr hab. n. med. Tomasz Grodzicki (Kraków)
Prof. dr hab. n. med. Władysław Grzeszczak (Zabrze)
Płk prof. dr hab. n. med. Krzysztof Korzeniewski (Warszawa)
Prof. dr hab. n. med. Jerzy Landowski (Gdańsk)
Prof. dr hab. n. med. Krzysztof Narkiewicz (Gdańsk)
Prof. dr hab. n. med. Roman Nowicki (Gdańsk)
Prof. dr hab. n. med. Walenty Nyka (Gdańsk)

Prof. dr hab. n. med. Grzegorz Opala (Katowice)
Dr hab. n. med. Anna Posadzy-Mańczyńska (Poznań)
Prof. dr hab. n. med. Grzegorz Raczak (Gdańsk)
Prof. dr hab. n. med. Jadwiga Roszkiewicz (Gdańsk)
Prof. dr hab. n. med. Bolesław Rutkowski (Gdańsk)
Prof. dr hab. n. med. Janusz Schabowski (Lublin)
Prof. dr hab. n. med. Jerzy Szaflik (Warszawa)
Prof. dr hab. n. med. Andrzej Tykarski (Poznań)
Prof. dr hab. n. med. Krystyna de Walden-Galuszko (Gdańsk)
Prof. dr hab. n. med. Andrzej Więcek (Katowice)
Prof. dr hab. n. med. Jerzy Woy-Wojciechowski (Warszawa)
Andrzej Zarowski, MD, PhD (Antwerpia)

Redaktor prowadzący:

Kamila Reclaw (Gdańsk)

Opinie prezentowane w artykułach nie muszą być zgodne z opiniami Redakcji.

Forum Medycyny Rodzinnej (ISSN 1897–3590, e-ISSN 1897–7839) jest czasopismem wydawanym sześć razy w roku przez VM Media sp. z o.o. VM Group sp.k.
ul. Świętokrzyska 73, 80–180 Gdańsk, tel.: 58 320 94 94;
faks: 58 320 94 60; e-mail: viamedica@viamedica.pl; <https://www.viamedica.pl/>
Wersja elektroniczna czasopisma znajduje się na stronie:
https://journals.viamedica.pl/forum_medycyny_rodzinnej

Adres Redakcji:

Redakcja „Forum Medycyny Rodzinnej”
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej GUMed
Międzyuczelniane Uniwersyteckie Centrum Kardiologii
ul. Dębinki 2, 80–211 Gdańsk
tel.: 58 349 15 75, tel./faks: 58 349 15 76
e-mail: kmr@gumed.edu.pl

Prenumerata: Odbiorcy indywidualni: prenumerata on-line: 120 zł. Instytucje: prenumerata on-line: 240 zł.
Zamówienia drogą elektroniczną: https://journals.viamedica.pl/forum_medycyny_rodzinnej/user/subscriptions

Reklamy: należy kontaktować się z Działem Sprzedaży VM Media sp. z o.o. VM Group sp.k., ul. Świętokrzyska 73, 80–180 Gdańsk, tel.: 58 320 94 94; e-mail: dsk@viamedica.pl
Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść reklam.

Wszelkie prawa zastrzeżone, włącznie z tłumaczeniem na języki obce. Żaden fragment tego czasopisma zarówno tekstu, jak i grafiki nie może być wykorzystywany w jakiegokolwiek formie. W szczególności zabronione jest dokonywanie reprodukcji oraz przekładanie na język mechaniczny lub elektroniczny, a także utrwalanie w jakiegokolwiek postaci, przechowywanie w jakimkolwiek układzie pamięci oraz transmitowanie, czy to w formie elektronicznej, mechanicznej czy za pomocą fotokopii, mikrofilmu, nagrań, skanów bądź w jakikolwiek inny sposób, bez wcześniejszej pisemnej zgody wydawcy. Prawa wydawcy podlegają ochronie przez krajowe prawo autorskie oraz konwencje międzynarodowe, a ich naruszenie jest ścigane pod sankcją karną.

Nota prawna: https://journals.viamedica.pl/forum_medycyny_rodzinnej/about/legalNote
Czasopismo jest indeksowane w bazie *Index Copernicus* (68,43) i MEIN (40).



Zasady edycji i informacje dla autorów zamieszczono na stronie https://journals.viamedica.pl/forum_medycyny_rodzinnej

Ilustracja na okładce: źródło: Adobe Stock



tvmed | OGLĄDAJ
TERAZ

MULTIMEDIALNA PLATFORMA WIEDZY MEDYCZNEJ

tvmed

- Ponad 5000 wyemitowanych nagrań
- Ponad 300 transmitowanych konferencji
- Ponad 2000 współpracujących z nami specjalistów
- Ponad 1600 godzin materiałów wideo

Dostęp do najlepszej wiedzy medycznej
w ramach jednej prostej opłaty.
Warto skorzystać już dziś!

www.tvmed.pl

Spis treści

INTERESUJĄCE PRZYPADKI KLINICZNE

Ablacja w leczeniu migotania przedsionków. Jak prowadzić pacjenta w praktyce lekarza rodzinnego ręką w rękę z elektrofizjologiem?

Ablation in the treatment of atrial fibrillation. How to keep a patient in family doctor's practice hand-in-hand with an electrophysiologist?

Edward Koźluk, Agnieszka Piątkowska, Dariusz Rodkiewicz, Karolina Rogala1

WYBRANE PROBLEMY KLINICZNE

Profilaktyka zakrzepowo-zatorowa u pacjentów z migotaniem przedsionków — w pytaniach i odpowiedziach

Thromboembolism prophylaxis in patients with atrial fibrillation: questions and answers

Michał Bączek, Beata Woźakowska-Kapton, Agnieszka Ciba-Stemplewska11

Odleżyny u pacjentów geriatrycznych

Pressure ulcers among geriatric patients

Ewa Rudnicka-Drożak, Paweł Królik, Martyna Drożak18

PRAKTYKA LEKARZA RODZINNEGO

Najczęściej rekomendowane szczepienia zalecane u dzieci przez lekarzy w podstawowej opiece zdrowotnej

The most frequent recommended vaccines by physicians in children in Primary Healthcare

Maciej Pawłowski24



dla lekarzy



dla pacjentów



dla studentów

Ogromna oferta wydawnicza obejmująca pozycje skierowane do lekarzy i pacjentów, książki autorów polskich i zagranicznych z dziedziny medycyny jest dostępna w jednym miejscu — księgarni internetowej IKAMED!



książki



czasopisma



e-booki



**rabaty dla
stałych klientów**



sprzęt medyczny



**książki sprowadzane
na zamówienie**

**Zapraszamy do zapoznania się
z ofertą IKAMED już teraz!**

www.ikamed.pl



**Prof. dr hab. n. med.
Janusz Siebert**
Redaktor naczelny

Drodzy Czytelnicy,

przekazujemy w wasze ręce pierwsze wydanie „Forum Medycyny Rodzinnej” w 2022 roku.

Nadal otacza nas pandemia SARS-CoV-2. Jednak to zjawisko nie zwalnia od rozwijania wiedzy we wszystkich dziedzinach medycyny.

Proponujemy omówienie bardzo interesujących tematów.

W dziale INTERESUJĄCE PRZYPADKI KLINICZNE prezentujemy Państwu kolejny artykuł z cyklu dotyczącego zaburzeń rytmu serca. Zespół kierowany przez dr. hab. n. med. Edwarda Koźluka opracował zagadnienie leczenia migotania przedsionków za pomocą ablacji: „Ablacja w leczeniu migotania przedsionków. Jak prowadzić pacjenta w praktyce lekarza rodzinnego ręka w rękę z elektrofizjologiem?”. To znakomicie opracowane tematy przedstawione w czytelny sposób.

Również z postępowaniem z pacjentami dotkniętymi przez migotanie przedsionków wiąże się publikacja Zespołu kierowanego przez prof. Beatę Wożakowską-Kapłon. Prawidłowe leczenie przeciwkrzepliwe u pacjentów z migotaniem przedsionków jest niezmiernie istotne. Redukuje częstość pojawiania się udarów niedokrwiennych, hospitalizacji i zgonów. Sądzę, że opracowanie tego zagadnienia w postaci pytań i odpowiedzi jest bardzo przyjazną formą przekazania informacji.

Pacjent w wieku podeszłym niezmiernie pozostaje w centrum uwagi lekarza POZ. Zespół doświadczonych geriatrów z Lublina dzieli się z nami doświadczeniem w leczeniu odleżyn u pacjentów geriatrycznych. Chcę zauważyć, że jest to kolejny artykuł z cyklu prowadzonego przez lekarzy z Katedry i Zakładu Medycyny Rodzinnej UM w Lublinie.

Szczepienia to również stały element w pracy lekarza POZ. Najczęściej rekomendowane szczepienia zalecane u dzieci przez lekarzy w podstawowej opiece zdrowotnej zostały opracowane przez Doktora Macieja Pawłowskiego i przedstawione w bieżącym wydaniu Forum.

Życzę zajmującej lektury.



**Od 30 lat aktywnie uczestniczymy
w rozwoju nauki i edukacji medycznej**



wydajemy ponad 1200
publikacji oraz broszur



wydajemy
ponad 40 czasopism



organizujemy ponad
180 konferencji rocznie



udostępniamy ponad
8000 godzin filmów edukacyjnych



prowadzimy ponad
40 serwisów internetowych

**Zapraszamy do zapoznania się z różnorodną ofertą produktów
proponowanych przez Via Medica już teraz!**

www.viamedica.pl

Znajdź nas na



Ablacja w leczeniu migotania przedsionków. Jak prowadzić pacjenta w praktyce lekarza rodzinnego ręka w rękę z elektrofizjologiem?

Ablation in the treatment of atrial fibrillation. How to keep a patient in family doctor's practice hand-in-hand with an electrophysiologist?

STRESZCZENIE

Niniejszy artykuł zamykający cykl poświęcony izolacji żył płucnych w leczeniu migotania przedsionków poświęcony jest zagadnieniom prowadzenia pacjentów przed i po zabiegu ablacji. Zaprezentowano w nim kluczowe zagadnienia, na które należy zwrócić uwagę przed skierowaniem pacjenta na zabieg ablacji oraz problemy i ich optymalne rozwiązywanie, które mogą wystąpić po zabiegu. Szczególną uwagę poświęcono powikłaniom odległym, takim jak późny płyn w worku osierdziowym i przetoka przedsionkowo-przetykowa. Występują one bardzo rzadko, jednak ich przeoczenie lub niewłaściwe postępowanie może mieć fatalne skutki dla pacjenta. W przypadku wątpliwości należy skontaktować się z ośrodkiem, w którym wykonano zabieg. Dobra współpraca pomiędzy elektrofizjologiem i lekarzem rodzinnym zwiększa szansę skutecznego i bezpiecznego leczenia pacjentów z tak wieloczynnikową i zróżnicowaną arytmia, jaką jest migotanie przedsionków.

Forum Medycyny Rodzinnej 2022, tom 16, nr 1, 1–10

Słowa kluczowe: migotanie przedsionków, ablacja, izolacja żył płucnych, powikłania odległe, leczenie przeciwrzepliwie

ABSTRACT

The current article concluding the cycle about pulmonary vein isolation in the treatment of atrial fibrillation is dedicated to the issues of patient management before and after ablation. We present the key issues that should be considered before referring the patient for ablation procedure as well as the problems and their optimal solution that may occur after the ablation. We paid particular attention to long-term complications such

Edward Koźluk¹,
Agnieszka Piątkowska^{2, 1},
Dariusz Rodkiewicz¹,
Karolina Rogala¹

¹Katedra i Klinika Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Warszawa

²Katedra i Klinika Medycyny Ratunkowej Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich, Wrocław

Adres do korespondencji:

Edward Koźluk
I Katedra i Klinika Kardiologii WUM
ul. Banacha 1a, 02-097 Warszawa
e-mail: elektrofizjologia@wum.edu.pl,
ekozluk@vp.pl

Copyright © 2022 Via Medica
ISSN 1897-3590
e-ISSN 1897-7839

as late fluid in the pericardium and the atrio-aesophageal fistula. They are very rare, but if missed or incorrectly treated, the consequences could be fatal for the patient. If any doubt, contact the center where the procedure was performed is indicated. Good cooperation between an electrophysiologist and a family doctor increases the chance of effective and safe treatment of patients with such a multifactorial and sophisticated arrhythmia as atrial fibrillation.

Forum Medycyny Rodzinnej 2022, vol 16, no 1, 1–10

Key words: atrial fibrillation, ablation, pulmonary vein isolation, late complications, anticoagulation

*I wespół w zespół, wespół w zespół,
By żądz moc móc wzmóc.
Kabaret Starszych Panów*

Zamykając cykl poświęcony izolacji żył płucnych u pacjentów z migotaniem przedsionków, autorzy pragną zwrócić uwagę na zagadnienia kluczowe dla lekarzy rodzinnych, zajmujących się tymi pacjentami przed i po zabiegu ablacji. Kwestię wskazań do różnych form leczenia i technik ablacji przedstawiono w poprzednich doniesieniach [1–3]. W obecnym odcinku zostaną one pokazane z innego punktu widzenia. W końcu leczenie pacjenta to nie tylko zabieg. Sukces w walce z migotaniem przedsionków ma wielu ojców.

PACJENT PRZED ABLACJĄ

■ Eliminacja czynników ryzyka

Zagadnienie to, już omówione [1], jest jednak na tyle istotne, że jeszcze raz warto zwrócić na nie uwagę. Oczywiście, ma ogromną wagę zarówno przed, jak i po zabiegu ablacji. Należy jednak wykorzystać aspekt psychologiczny — przed zabiegiem pacjent jest bardziej zdeterminowany i jest w stanie przyjąć wiele warunków wstępnych przed kwalifikacją do zabiegu. Należy wykorzystać ten moment, by (o ile to potrzebne) nakłonić go do redukcji masy ciała, rzucenia palenia, abstynencji i zoptymalizować leczenie hipotensyjne czy hipolipemizujące. Jeżeli w tym okresie zmienimy nawyki pacjenta, łatwiej będzie to konty-

nuować po zabiegu. Nie ulega wątpliwości, że niektóre aspekty będą dla pacjenta łatwiejsze po powrocie do normalnego funkcjonowania (np. optymalizacja wysiłku fizycznego, istotnego np. podczas redukcji masy ciała), ale należy je zainicjować już wcześniej, a potem konsekwentnie doradzać, jak lepiej osiągnąć założone cele, motywować pacjenta, przy każdej okazji, pytać o uzyskiwane wyniki (dotyczy to wszystkich lekarzy na drodze pacjenta, zarówno lekarza POZ, kardiologa, który go prowadzi i elektrofizjologa, który kwalifikuje pacjenta, a potem wykonuje mu zabieg), wspierać (szczególnie w okresie kryzysu).

Należy też zwrócić uwagę na czynniki predysponujące do migotania, które nie wymagają modyfikacji stylu życia, a po prostu leczenia (np. nadczynność tarczycy, wady zastawkowe, niewydolność serca). Leczenie to należy niezwłocznie wdrożyć i potem ponownie ocenić wskazania do ablacji.

■ Podstawowe aspekty związane z kwalifikacją

Podstawą rozpoznania i kwalifikacji do leczenia jest zapis EKG! (zarówno w czasie rytmu zatokowego, jak i w arytmii). Zapis powinien posiadać pacjent, by móc go okazać wszystkim lekarzom zaangażowanym w jego leczenie. Jest to niestety wciąż „pięta achillesowa” naszego systemu.

Kolejną kwestią jest wykluczenie odwracalnych przyczyn, a w przypadku ich stwierdze-



Podstawą rozpoznania i kwalifikacji do leczenia zaburzeń rytmu jest zapis EKG

nia leczenie przyczynowe [4]. Należy wykonać echo serca by wykryć ewentualne wady serca, zarówno wrodzone, jak i nabyte, obecność kardiomiopatii czy innych chorób strukturalnych. Należy wykluczyć choroby tarczycy, szczególnie przebiegające z jej nadczynnością [5]. Na szczególną uwagę zasługuje poamidaronowa nadczynność tarczycy, która znacznie utrudnia leczenie migotania przedsionków i zazwyczaj wymaga długiego czasu (co wiąże się z ryzykiem powstania formy długotrwałe przetrwałego migotania przedsionków). Z tego względu wydaje się optymalnym, by długotrwałe leczenie amidaronem rezerwować dla pacjentów, u których ablacja się nie powiodła, którzy zostali zdyskwalifikowani z leczenia inwazyjnego lub się na nie nie zgadzają (o czym autorzy pisali wcześniej [5]). Należy też zwrócić uwagę na ewentualną obecność zaburzeń elektrolitowych, stosowane używki i proarytmiczne aspekty stylu życia) [4].

■ **Sumowanie się czynników niekorzystnych rokowniczo**

Niektóre czynniki ryzyka nawrotu migotania przedsionków po ablacji są na tyle silne, że nawet pojedynczo stanowią przeciwwskazanie do zabiegu (należą tu istotne wady zastawkowe, szczególnie zastawki mitralnej, znaczne powiększenie lewego przedsionka, tyreotoksykoza). U większości pacjentów występuje różna konstelacja mniej istotnych czynników. Oczywiście, jeżeli to tylko możliwe, należy je korygować. Zwiększa to szanse pacjenta na utrzymanie rytmu zatokowego. W pojedynkę nie stanowią one przeciwwskazania do ablacji, jednak im większa liczba takich czynników, tym szanse na skuteczne leczenie inwazyjne stają się mniejsze [5].

■ **Leczenie przeciwkrzepliwie przed zabiegiem**

Ponieważ leczenie przeciwkrzepliwie będzie konieczne u wszystkich pacjentów w okresie bezpośrednio po ablacji, należy je włączyć przed zabiegiem [4]. Pozwala to zweryfikować

bezpieczeństwo i tolerancję leku, co zwiększa bezpieczeństwo okresu okołozabiegowego.

Należy podkreślić, że ze względu na istotny wzrost ryzyka poważnych krwawień zrezygnowano z popularnej kiedyś terapii pomocowej (odstawienie leku przeciwkrzepliwego kilka dni przed zabiegiem i zastąpienie go heparyną drobnocząsteczkową) [4]. W przypadku dostępnych środków neutralizujących działanie leków przeciwkrzepliwych preferuje się wykonywanie zabiegu bez odstawiania leku przeciwkrzepliwego [w przypadku antagonistów witaminy K (VKA, *vitamin K antagonist*) zabieg wykonuje się przy terapeutycznym międzynarodowym wskaźniku znormalizowanym (INR, *international normalized ratio*)]. Obecnie dotyczy to wszystkich VKA oraz dabigatranu [6]. Dla pozostałych NOAC (*novel oral anticoagulants*) opracowano już antidotum, jednak obecnie nie jest ono jeszcze w Polsce dostępne. W przypadku NOAC, dla których nie ma antagonisty można rozważyć korzyści i ryzyko wykonywania zabiegu bez przerywania terapii, zamianę leku na dabigatran lub podanie ostatniej dawki leku na dobę przed zabiegiem (w przypadku niewydolności nerek czas ten należy odpowiednio wydłużyć).

■ **PACJENT BEZPOŚREDNIO PO ABLACJI**

W okresie bezpośrednio po ablacji pacjent pozostaje pod opieką zespołu wykonującego zabieg lub lekarzy dyżurnych w szpitalu, w którym go wykonywano. Rzadko jednak się zdarza, że problemy pojawiają się nie bezpośrednio po zabiegu, za to w ciągu kilku pierwszych dni po wypisaniu ze szpitala lub po opanowaniu ich w warunkach szpitalnych nawracają u pacjenta w domu. Poniżej omówiono najważniejsze z nich.

■ **Bóle w klatce piersiowej**

Mogą one mieć związek z zabiegiem. Jak pisaliśmy we wstępnym odcinku ablacja to jest uszkodzenie miokardium i mogą występować bóle analogiczne do ostrych zespołów wieńcowych (ze względu na uszkodzone ablacją



Pacjent powinien posiadać zapis EKG, by móc go okazać wszystkim lekarzom zaangażowanym w jego leczenie



Przed rozpoczęciem leczenia chorego z migotaniem przedsionków należy włączyć jego odwracalne przyczyny, a w przypadku ich stwierdzenia wdrożyć leczenie przyczynowe

miokardium podwyższone też będą enzymy sercowe, co czyni ich oznaczanie bezużytecznym) [7]. Mogą również wynikać z podrażnienia worka osierdziowego, opłucnej czy torebki wątroby. Występują one u większości pacjentów. Sporadycznie mogą być zwiastunem lub objawem powikłań [4]. Obecność potencjalnych powikłań należy się starać wykluczyć przed wypisaniem pacjenta (zazwyczaj wystarcza badanie echokardiograficzne i zapis 12 odprowadzeniowego EKG). Ból w klatce piersiowej wymaga ponownej diagnostyki, gdy ulega on istotnemu nasileniu lub towarzyszą mu inne, nowe objawy kliniczne. Należy ponownie wykonać echo serca i 12-odprowadzeniowe EKG.

Bóle w klatce piersiowej mogą być związane z chorobami współistniejącymi (nasilonymi przez wielogodziną wymuszoną pozycją leżącą). Związane mogą być z chorobami kręgosłupa lub nerwobólami międzyżebrowymi. Mają charakter kłujący i zazwyczaj ustępują po niesteroidowych lekach przeciwbólowych.

Istotne mogą być bóle pochodzenia przełykowego. Wymagają one wdrożenia (o ile nie zostało to zrobione bezpośrednio po zabiegu) lub zwiększenia dawki (gdy nie była maksymalna) inhibitorów pompy protonowej. Działanie to zmniejsza ryzyko późnego powikłania w postaci przetoki przedsionkowo-przełykowej (o której będziemy pisać nieco niżej) [4].

■ **Miejscowe powikłania naczyniowe**

Najczęstszym powikłaniem jest krwiak w miejscu wkłucia [8]. Niewielki nie ma żadnego znaczenia. Pod wpływem grawitacji krew z niego rozplywa się wśród tkanek, sprawiając wrażenie, że się on powiększa. Jego większa powierzchnia (przy tej samej objętości) sprzyja jego szybszemu wchłonięciu. Ważne jest wykluczenie stałego krwawienia (brak zgrubienia w miejscu wkłucia, brak zasinienia w jego okolicy). W sytuacjach wątpliwych należy wykonać USG. W przypadku bardzo masywnych krwiaków należy oznaczyć mor-

fologię krwi. Rzadko zachodzi konieczność przetaczania krwi.

W przypadku utrzymującego się silnego krwawienia należy czasowo wstrzymać leczenie przeciwkrzepliwie.

Zdarza się, że do wtórnego krwawienia dojdzie po wypisie ze szpitala (np. wskutek nadmiernej aktywności fizycznej czy dźwigania ciężkich przedmiotów). Należy ucisnąć miejsce krwawienia, można rozważyć lokalną krioterapię (szczególnie przy współwystępującej dużej bolesności).

Jeżeli nie ma czynnego krwawienia, szybsze wchłanianie krwiaka można uzyskać, stosując maści heparynowe lub nalewkę z arniki. Gdy jest to potrzebne, należy wdrożyć leczenie przeciwbólowe.

Tętniak rzekomy jest zazwyczaj konsekwencją dużego krwiaka w miejscu wkłucia. W przeciwieństwie do tętniaka prawdziwego jego ściany nie stanowi ściana tętnicy, a jedynie wykrzepiona krew. W obrębie krwiaka odbywa się wciąż turbulentny przepływ krwi, który utrudnia jej wykrzepianie. Objawem tętniaka rzekomego jest szmer naczyniowy w miejscu wkłucia. Rozpoznanie stawia się na podstawie badania USG. Tętniaka rzekomego leczy się celowanym uciskiem jego wrót (manualnie lub za pomocą głowicy do USG), który umożliwia wykrzepienie krwi w tętniaku i jego zamianę w krwiaka. Zazwyczaj na kilka godzin pozostawia się jeszcze opatrunek uciskowy. Alternatywą (szczególnie w braku skuteczności tego postępowania) jest podanie do tętniaka rzekomego pod kontrolą USG preparatu trombiny, która powoduje natychmiastowe wykrzepienie tętniaka (należy uważać by trombina nie dostała się do naczynia, gdyż grozi to ostrą jego zakrzepicą). Rzadko może być konieczna interwencja chirurgiczna.

Przetoka tętniczo-żylna polega na utworzeniu się kanału, przez który przepływa krew z tętnicy (zazwyczaj jest to mała gałązka) do żyły. Podobnie jak w przypadku tętniaka rzekomego, objawia się ona szmerem naczyniowym w miejscu wkłucia, a rozpoznanie jest

stawiane na podstawie USG. Mała przetoka może zostać poddana obserwacji i zazwyczaj zamyka się samoistnie. Inne można leczyć uciskiem (warto rozważyć celowany ucisk głowicą do USG) lub zabiegowo (podanie od strony tętnicy kleju tkankowego, który zamyka tętniczkę odpowiedzialną za przetokę. W wyjątkowych sytuacjach może być konieczne leczenie chirurgiczne.

W leczeniu powikłań naczyniowych leczenie chirurgiczne traktuje się jako ostateczność, gdyż zmienia ono warunki anatomiczne i sprzyja zrostom, które znacznie utrudniają wykonanie kolejnego lub innego zabiegu z dostępu przez naczynia udowe.

■ **Napady migotania przedsionków w okresie 2–3 miesięcy po zabiegu**

Zabieg ablacji jest początkiem procesu prowadzącego do trwałej izolacji elektrycznej żył płucnych od lewego przedsionka. Oparzenie lub odmrożenie powoduje odczyn zapalny, dzięki któremu finalnie dochodzi do powstania blizny łącznotkankowej w miejscu spowodowanej ablacją martwicy. Odczyn zapalny w przedsionkach może wykazywać efekt proarytmiczny w postaci epizodów migotania przedsionków. Ich nasilenie może być bardzo różne. Od całkowitego braku arytmii (nieco ponad połowa pacjentów) po jej ustawiczny charakter. Zwykle jest to kilka napadów w okresie 2–3 miesięcy po zabiegu [4]. Mimo że skuteczność leków antyarytmicznych w tej formie migotania przedsionków jest mniejsza [9], w uporczywej formie stosuje się leki antyarytmiczne według ogólnych zasad opisanych we wcześniejszym artykule [2]. U innych pacjentów, o ile spontanicznie nie powróci rytm zatokowy, wykonuje się kardiowersję elektryczną lub farmakologiczną. W naszym ośrodku mamy dobre doświadczenia z dożylnie podawaną fenazoliną w dawce 100–400 mg (w przypadku przyspieszenia rytmu komór należy dołączyć beta-adrenolityk) [10]. Dużą skuteczność posiadają też flekainid i propafenon [4]. Oczywiście, należy pamiętać, że leki

te są przeciwwskazane u pacjentów z organiczną chorobą serca. Wtedy do kardiowersji farmakologicznej pozostaje jedynie amiodaron [4]. Należy dążyć do tego, by migotanie przedsionków w tym okresie się nie utrwaliło, a w razie utrwalenia, po tym okresie wykonać kardiowersję elektryczną.

Z powodu tego zjawiska, we wszystkich doniesieniach oceniających skuteczność ablacji migotania przedsionków, pierwsze 3 miesiące po zabiegu uznawane są za „okres zaślepienia” [4]. Występowanie napadów w tym okresie wiąże się co prawda ze statystycznie istotnym, ale klinicznie nieistotnym, wyższym ryzykiem nawrotu migotania przedsionków w okresie późniejszym [4, 9]. Dlatego napady migotania przedsionków w okresie do 3 miesięcy po ablacji nie stanowią wskazania do ponownego zabiegu.

W przypadku kołatania serca (zarówno w tym okresie, jak i w wieloletniej obserwacji) należy wykonać EKG i pozostawić zapis lub jego kopię pacjentowi. Jest to istotne, ponieważ nie każde kołatanie serca oznacza nawrót migotania przedsionków. Pacjent może w podobny sposób odczuwać każdą inną arytmie, a nawet wahania rytmu zatokowego. Przypięta wcześniej „łatka” migotania może prowadzić do niewłaściwego rozpoznania i nieprawidłowego leczenia.

W przypadku chorych z nadczynnością tarczycy (najczęściej są to chorzy z poamiodaronową nadczynnością tarczycy, u których uzyskano istotne zmniejszenie stężenia hormonów, ale normalizacja zachodzi powoli, a arytmia jest źle tolerowana) okres napadów pozabiegowych może być dłuższy, nawet około 6 miesięcy (nieco dłużej niż uzyskanie stabilnej eutyreozy) [5].

■ **Późny plyn worku osierdziowym**

Tamponada serca jest jednym z najczęstszych powikłań izolacji żył płucnych [8]. Wynika z uszkodzenia ściany serca lub dużych naczyń, w wyniku czego krew wypływa do worka osierdziowego, powodując wzrost ci-

”
Napady migotania przedsionków w okresie 2–3 miesięcy po ablacji nie świadczą o nieskuteczności zabiegu. Należy jednak zapobiegać utrwaleniu się arytmii



Po izolacji żył płucnych
wszyscy pacjenci
wymagają leczenia
przeciwwkrzepliwego przez
2 miesiące

śnienia w worku osierdziowym z następowym uciskiem na duże naczynia (w pierwszej kolejności żyły główne) i prawy przedsionek, co powoduje gwałtowny spadek powrotu żylnego (finalnie do jego ustania), wtórny do niego spadek ciśnienia tętniczego (finalnie do zatrzymania krążenia w mechanizmie rozkojarzenia elektromechanicznego). W dużych rejestrach ryzyko tamponady serca wynosi 1–2% [4, 8, 11], w doświadczonych ośrodkach jest ono poniżej 1% [11]. Jego ryzyko rośnie w starszej grupie wiekowej [11]. Jest to powikłanie ostre i występuje w trakcie lub w pierwszych godzinach po zabiegu i wymaga nakłucia, następnie drenażu worka osierdziowego. U niektórych pacjentów konieczna jest interwencja kardiochirurgiczna.

Do późnego odczynu w worku osierdziowym dochodzi w innym mechanizmie. Reakcja zapalna na oparzenie może powodować gromadzenie się płynu wysiękowego lub przesiękowego w osierdziu (istnieje pewna analogia do pozawałowego zespołu Dreslera czy zespołu po perikardiotomii). Jego narastanie jest mniej dynamiczne, jednak w skrajnych przypadkach może prowadzić do powstania tamponady. Sygnałem ostrzegawczym może być stopniowe obniżanie ciśnienia tętniczego, tachykardia zatokowa, obniżanie tolerancji wysiłkowej, duszność (najpierw wysiłkowa potem spoczynkowa), zastój w żyłach obwodowych. Późnym objawem jest sinica kołnierзова. W przypadku podejrzenia takiego powikłania badaniem rozstrzygającym jest echo serca (informacje o tym uzyskamy również w tomografia komputerowa/magnetyczny rezonans jądrowy, ale są to badania trudniej dostępne). W mniej nasilonym odczynie stosuje się niesteroidowe leki przeciwzapalne, kolchicynę, ewentualnie sterydy. W późno zdiagnozowanych i nasilonych odczynach może być konieczny drenaż worka osierdziowego. To powikłanie jest na szczęście rzadkie, jednak należy je uwzględnić w diagnostyce różnicowej. Może wystąpić w kilka dni lub tygodni po zabiegu. Sporadycz-

nie płyn w osierdziu (bez narastania) może się utrzymywać nawet kilka miesięcy (w naszym ośrodku tego typu problem obserwowaliśmy dotychczas u 3 pacjentów, przy czym u żadnego z nich nie było konieczności nakłuwania worka osierdziowego).

■ Ryzyko powikłań zakrzepowo-zatorowych

Migotanie przedsionków zwiększa ryzyko udaru mózgu [4]. Indywidualne ryzyko tego powikłania arytmii zależy od liczby innych czynników predysponujących i powinno być oszacowane przy postawieniu rozpoznania [4]. Na podstawie korzyści i ryzyka włączane jest leczenie przeciwwkrzepliwie, co było szczegółowo omawiane we wcześniejszym artykule [2]. Pacjenci z niskim ryzykiem udaru nie mają wskazań do leczenia przeciwwkrzepliwego. Sam zabieg ablacji i związane z nim uszkodzenie wsierdza generują dodatkowe ryzyko powikłań zakrzepowo-zatorowych. Według dużych rejestrów ryzyko udaru mózgu w okresie okołozabiegowym wynosi nieco powyżej 1% [4, 8, 11]. Od czasu, gdy zabiegi wykonywane są bez przerywania leczenia przeciwwkrzepliwego ryzyko to zostało istotnie zredukowane. Jest ono również niższe przy krioablacji balonowej.

Ze względu na podwyższone ryzyko powikłań zakrzepowo-zatorowych wszyscy pacjenci po ablacji (bez względu na ryzyko udaru określone przed zabiegiem) otrzymują leki przeciwwkrzepliwie na okres dwóch miesięcy [4]. Po tym czasie należy na nowo oszacować ryzyko pacjenta (np. przy użyciu skali CHA2DS2-VasC). W zależności od istniejącego ryzyka pozostawia się lub odstawia leczenie przeciwwkrzepliwie. Skuteczność zabiegu nie wpływa na powyższą decyzję. Wynika to stąd, że nie do końca wiadomo, czy ryzyko powikłań zakrzepowo-zatorowych wymaga występowania migotania przedsionków u chorych po ablacji, czy wystarczają pozostałe czynniki ryzyka. Ponadto trudno mieć pewność, że pacjent nie ma żadnych napadów. Ablacja zmniejsza odczuwanie tej arytmii. Około 30% napadów migotania przedsionków pozostaje bezobja-

wowych i ani pacjent, ani lekarz prowadzący mogą o nich nie wiedzieć.

■ **Leki**

Po ablacji, o ile nie ma innych wskazań, należy odstawić leki antyarytmiczne. Jeżeli w okresie pierwszych 2-3 miesięcy sporadycznie nawracają napady, nie ma potrzeby stałego leczenia antyarytmicznego. Można wykorzystywać wtedy strategię „tabletki w kieszeni” (*pill in the pocket*) lub doraźnie przerywać napady kardiowersją farmakologiczną lub elektryczną. Jeżeli napady migotania przedsionków w tym okresie są bardzo liczne należy rozważyć czasowe leczenie antyarytmiczne, z próbą jego odstawienia po 3 miesiącach od zabiegu. Jeżeli występują inne zaburzenia rytmu (najczęściej trzepotanie przedsionków) można rozważyć wcześniejsze leczenie inwazyjne.

Inne leki, korygujące istotne czynniki ryzyka nawrotu arytmii (np. leki hipotensyjne, hipolipemizujące) pozostają z pacjentem na stałe. Podobnie leczenie innych chorób współistniejących nie ulega zmianie. O utrzymaniu leczenia przeciwkrzepliwego pisaliśmy wyżej.

DALSZA OBSERWACJA

■ **Leczenie przeciwkrzepliwie**

Po upływie trwającego 2 miesiące okresu gojenia dalsze leczenie przeciwkrzepliwie zależy nie od skuteczności zabiegu, a od ryzyka powikłań zakrzepowo-zatorowych. Obowiązują tu takie same zasady, jak u pacjentów niepoddanych ablacji. Również wybór leku i jego dawkowanie podlega tym samym zasadom.

■ **Monitorowanie rytmu**

Według aktualnych wytycznych minimalne monitorowanie pacjenta obejmuje 4 zapisy 24 godzinowego EKG metodą Holtera w pierwszym roku oraz po 2 w każdym kolejnym [4]. Z elektrofizjologicznego punktu widzenia migotanie przedsionków można rozpoznać, gdy pojedynczy epizod trwa dłużej niż 30 se-

kund. To skринingowe monitorowanie służy dokumentacji bezobjawowych napadów migotania przedsionków, które mogą dotyczyć nawet 30% pacjentów (u części z nich występują również napady odczuwane przez pacjenta).

Należy również wykonać EKG, gdy pacjent odczuwa kołatanie serca lub zgłasza inne objawy arytmii. Zapis ten jest o tyle istotny, że u 30% pacjentów zgłaszających kołatanie serca po ablacji za objawy odpowiadają wahania rytmu zatokowego lub pobudzenia przedwczesne przedsionkowe lub komorowe.

■ **Kiedy myśleć o ponownym zabiegu (czy zawsze ablacja?)**

Wskazania do ponownego zabiegu są analogiczne jak przy pierwszym. Przed kolejnymi sesjami jesteśmy jednak bogatsi o doświadczenie z poprzednich. Trudne warunki anatomiczne, znaczne zwłóknienie przedsionka lub potwierdzona pełna izolacja żył płucnych sugerują, że współczynnik korzyści do ryzyka staje się niekorzystny i stanowią silny argument przeciwko kolejnej ablacji. Alternatywą mogą być różne formy stałej stymulacji łączone z bardziej agresywną farmakoterapią lub ablacją łącza przedsionkowo-komorowego.

■ **Przetoka przedsionkowo-przetykowa**

To najbardziej niebezpieczne, choć bardzo rzadkie powikłanie zabiegu izolacji żył płucnych [4, 8]. Duża śmiertelność tego powikłania wynika z tego, że występuje ono bardzo rzadko (mniej niż 1 na 1000 zabiegów) i dopiero kilka tygodni po ablacji, kiedy pacjent jest w domu. Szanse pacjenta zależą od tego, czy zostanie odkryte i szybko wdrożone właściwe postępowanie. Kiedy występują potencjalna przetoka przedsionkowo-przetykowa? Jeżeli u pacjenta w 2–6 (8) tygodni po izolacji żył płucnych nasilają się bóle w klatce piersiowej, występują stany podgorączkowe lub gorączka, leukocytoza, ogólne osłabienie czy pojawiają się objawy neurologiczne należy wykonać angioCT lewego przedsionka z oceną, czy nie występuje przetoka. Nie należy wykonywać ezofagogoskopii/gastroskopii czy

”
Kontynuacja leczenia przeciwkrzepliwego powyżej 2 miesięcy od ablacji nie zależy od skuteczności zabiegu a od ryzyka powikłań zakrzepowo-zatorowych

”
**Stany podgorączkowe,
nasilające się bóle
w klatce piersiowej
i objawy neurologiczne
występujące 4–8 tygodni
po ablacji wymagają
wykonania angioCT
celem wykluczenia
przetoki przedsionkowo-
przełykowej**

echa przezprzełykowego, gdyż wprowadzane do przełyku urządzenia działają jak pompka rowerowa (zwiększają ciśnienie w przełyku ułatwiając powstanie przetoki lub nasilając jej konsekwencje). Jeżeli potwierdzimy obecność przetoki należy jak najszybciej wdrożyć leczenie (stentgraft do przełyku na poziomie przetoki, operacja torakochirurgiczna zamknięcia przetoki). Późnym objawem przetoki są septyczne ogniska udarowe w ośrodkowym układzie nerwowym spowodowane przedostawaniem się treści przełyku do lewego przedsionka a następnie do układu tętniczego ośrodkowego układu nerwowego. Na tym etapie choroby niewiele już można pomóc.

■ Ryzyko onkologiczne

Diagnostyka obrazowa oparta na promieniowaniu jonizującym jest obecnie szeroko stosowana w różnych gałęziach medycyny, co może zwiększać ryzyko onkologiczne pacjentów. Promienie rentgenowskie wpływają na strukturę DNA oraz upośledzają procesy naprawcze jego struktury. Nie ma bezpiecznej dawki promieniowania jonizującego [12, 13]. Dlatego w 2005 Hirsfeld i wsp. [15] wprowadzili strategię ALARA (*as low as reasonably achievable* — „tak mało jak jest rozsądnie osiągalne”), która polega na wykorzystaniu różnych technik w celu zmniejszenia fluoroskopii [14]. Jest przede wszystkim ważne u dzieci [15], pacjentów z wywiadem onkologicznym, a także u młodych kobiet i u ciężarnych [16–19].

W zakresie ablacji redukcję fluoroskopii (przy sprzyjających warunkach nawet do zera) można osiągnąć, wykorzystując systemy elektroanatomiczne, koszulki transseptalne obrazowane przez te systemy czy techniki echokardiograficzne (szczególnie echo wewnątrzsercowe lub przezprzełykowe). Zaprezentowano to bardziej szczegółowo w poprzednim artykule [3].

ILUSTRACJA KLINICZNA

Mężczyzna, lat 61, ze stwierdzonym od około 10 lat napadowym migotaniem przed-

sionków opornym na leczenie farmakologiczne beta-adrenolitykami i propafenonem. Arytmia uległa znacznemu nasileniu w ostatnim okresie. Napady występują średnio raz na miesiąc i trwają do kilkunastu godzin. Ich uciążliwość w skali EHRA (*European Heart Rhythm Association*) oceniona na 3. Ustępują zazwyczaj po dodatkowych dawkach propafenonu. Pacjent z nadciśnieniem tętniczym i hiperlipidemią dobrze kontrolowanymi farmakologicznie, po angioplastyce z implantacją stentu do gałęzi przedniej zstępującej przed 4 laty. W wywiadach choroba wrzodowa. Dnia 29 kwietnia 2010 roku wykonano ablację za pomocą prądu o częstotliwości radiowej w obrębie ujęć żył płucnych metodą opisaną przez Haissaguerre (ogniskowa ablacja przepustów mięśniowych do pełnej izolacji żył płucnych stwierdzanej na elektrodzie laso umieszczonej w ich proksymalnym odcinku). Nakłucie transseptalne wyzwoliło migotanie przedsionków. Kardiowersja elektryczna skuteczna na kilkanaście sekund. Z tego względu ablacja wykonana podczas arytmii. Wykonano ablację okrężną wokół żyły płucnej górnej lewej, izolację segmentu tylnego i górnego żyły płucnej dolnej lewej, segmentu przednio-górnego żyły płucnej górnej prawej i segmentów tylnego i dolnego żyły płucnej dolnej prawej. Po ablacji podano 150 mg amiodaronu, następnie podłączono jego wlew. Powrót rytmu zatokowego w pierwszym dniu po zabiegu. Pacjent został wypisany w dobrym stanie ogólnym. Niestety, objawowe napady migotania przedsionków nawracały z uciążliwością zbliżoną do tej przed zabiegiem. Pacjent został zakwalifikowany do ponownej ablacji. Dnia 26 października 2010 roku przez otwór w przegrodzie po poprzednim zabiegu wprowadzono starowalną koszulkę transseptalną. Wykonano angiografię żył płucnych. Po prawej stronie stwierdzono wspólny pień żylny o wczesnym podziale. Wykorzystując okrężną wielopunktową elektrodę ablacyjną (PVAC, *pulmonary vein ablation electrode*) wykonano izolację pnia żył płucnych prawych, izolację

żyły płucnych lewych górnej i dolnej oraz ablację obszaru pofragmentowanych potencjałów w obszarze przegrody od strony lewego przedsionka (wokół dołu owalnego). Podczas aplikacji w pniu żył prawych wzbudzone samoograniczające się, następnie długotrwałe migotanie przedsionków, które ustąpiło podczas aplikacji przy żyłę płucnej dolnej lewej. Po ustąpieniu migotania obserwowano liczne przedwczesne pobudzenia przedsionkowe, które uległy wyciszeniu po izolacji żyły płucnej górnej lewej. Wykonano izolację żyły głównej górnej (z wyjątkiem obszaru, gdzie stymulowano nerw przeponowy) oraz żyły głównej dolnej. Pacjent został wypisany z zaleceniem kontynuowania przyjmowania leków: acenokumarol według INR 2,0–3,0, atorwastatynę 20 mg/d., bisoprolol 5 mg/d., ramipril 2,5 mg/d. Zalecono monitorowanie EKG metodą Holtera co 2 miesiące (w kolejnych latach 2 razy w roku). W okresie 12 lat obserwacji nie występują napady zaburzeń rytmu serca.

OMÓWIENIE

Metody ablacji omówiono w poprzednim odcinku. Pierwszy zabieg wykonano najbardziej oszczędzającą metodą i wczesny nawrót migotania świadczy o niepełnej izolacji żył płucnych. Drugi zabieg wykonano elektrodą okrężną. By zmniejszyć ryzyko ablacji w obrębie żył, co wiąże się z ryzykiem ich stenoz, ablację poprzedzono angiografią. Ze względu na kołnierze mięśniowe w obrębie żył głównych, również te żyły poddano izolacji. W jednej z poprzednich prac wykazano, że dodatkowa izolacja żyły głównej górnej zwiększa skuteczność ablacji [20]. Należy zachować jednak szczególną ostrożność, by nie uszkodzić nerwu przeponowego, który zazwyczaj przebiega pomiędzy żyłą płucną górną prawą i bocznym brzegiem żyły głównej górnej. Dlatego nie wykonuje się tej izolacji rutynowo, a rezerwuje ją dla pacjentów z dużą ilością tkanki mięśniowej w tych żyłach lub gdy istnieją połączenia mięśniowe

pomiędzy żyłami płucnymi a żyłą główną górną. Elektroda PVAC, dzięki wykorzystaniu prądu wielofazowego łączy elementy ablacji jedno- i dwubiegunowej, co zwiększa prawdopodobieństwo szczelnej linii. Jak wykazano w badaniu wieloośrodkowym cechuje się ona bardzo wysoką skutecznością [21].

U opisywanego pacjenta obserwowano wieloletnią skuteczność izolacji żył płucnych i głównych, co potwierdza ogniskowy charakter arytmii u opisywanego pacjenta.

PODSUMOWANIE

U pacjenta z kołataniem serca (zarówno przed, jak i po ablacji) kluczowe jest wykonanie zapisu EKG w czasie występujących objawów. Na tej podstawie stawiamy rozpoznanie. W przypadku migotania przedsionków kluczowe dla dalszego postępowania jest stwierdzenie lub wykluczenie jego odwracalnych przyczyn oraz modyfikacja czynników ryzyka nawrotów migotania. Do decyzji o leczeniu inwazyjnym istotne jest również nasilenie objawów arytmii i częstość występowania napadów (im częstsze i bardziej objawowe napady, tym silniejsze wskazanie do leczenia inwazyjnego). Do wyboru strategii leczenia (leki czy ablacja) ma znaczenie nastawienie pacjenta, przy czym należy zaznaczyć, że leczenie inwazyjne ma zdecydowanie wyższą skuteczność.

Pacjent po ablacji migotania wymaga dalszej obserwacji, gdyż nawroty tej arytmii nie należą do rzadkości. Ablacja jest metodą powtarzalną, jednak przed każdym kolejnym zabiegiem należy rozważyć korzyści i ryzyko, korzystając również z informacji uzyskanych podczas poprzedniego/poprzednich zabiegów. W obserwacji pacjenta po ablacji bardzo ważne jest również zwracanie uwagi na objawy, mogące świadczyć o wczesnych lub późnych powikłaniach zabiegu. W przypadku wątpliwości należy skontaktować się z ośrodkiem, w którym wykonywano zabieg. Dobra współpraca pomiędzy lekarzem prowadzącym a elektrofizjologiem jest kluczowa do optymalnego prowadzenia naszych wspólnych pacjentów.



U pacjentów z podejrzeniem przetoki przedsionkowo-przelykowej bezwzględnie przeciwwskazane jest wykonywanie ezofagoskopii/gastroskopii i echa przezprzelykowego



U pacjentów z migotaniem przedsionków ablacja jest metodą powtarzalną

PIŚMIENNICTWO:

1. Koźluk E, Piątkowska A, Rodkiewicz D, et al. Migotanie przedsionków ma więcej twarzy od Greya. Wiadomości wprowadzające w to złożone zagadnienie. *Forum Medycyny Rodzinnej*. 2021; 15(3): 103–123.
2. Koźluk E, Piątkowska A, Rodkiewicz D, et al. Metody leczenia migotania przedsionków. Jak się poruszać po tym labiryncie? *Forum Medycyny Rodzinnej*. 2021; 15(4).
3. Koźluk E, Rodkiewicz D, Piątkowska A, et al. Izolacja żył płucnych w leczeniu pacjentów z migotaniem przedsionków — jak dobrać optymalną technikę dla indywidualnego pacjenta? *Forum Medycyny Rodzinnej*. 2021; 15(6): 223–244.
4. Hindricks G, Potpara T, Dagres N, et al. ESC Scientific Document Group. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2021; 42(5): 373–498, doi: 10.1093/eurheartj/ehaa612, indexed in Pubmed: 32860505.
5. Koźluk E, Zyśko D, Piątkowska A, et al. Modele kliniczno-anatomiczne ablacji podłoża migotania przedsionków u pacjentów ze wspólnym pniem żył płucnych - doniesienie wstępne. *Polski Przegląd Kardiologiczny*. 2013; 15(4): 241–249.
6. Koźluk E, Rodkiewicz D, Piątkowska A, et al. Safety of pulmonary vein isolation in atrial fibrillation patients treated with dabigatran when idarucizumab is available (RCDD code: VIII). *Journal of Rare Cardiovascular Diseases*. 2019; 3(8), doi: 10.20418/jrcd.vol3no8.337.
7. Koźluk E, Piątkowska A, Rodkiewicz D, et al. Ablacja – tajemnicze słowo brzmiące jak cudowne zaklęcie. Kilka słów o tym jak to się robi (i jak się robiło kiedyś)? *Forum Medycyny Rodzinnej*. 2020; 14(6): 245–264.
8. Cappato R, Calkins H, Chen SA, et al. Updated worldwide survey on the methods, efficacy, and safety of catheter ablation for human atrial fibrillation. *Circ Arrhythm Electrophysiol*. 2010; 3(1): 32–38, doi: 10.1161/CIRCEP.109.859116, indexed in Pubmed: 19995881.
9. Lodziński P, Kiliszek M, Koźluk E, et al. Does a blanking period after pulmonary vein isolation impact long-term results? Results after 55 months of follow-up. *Cardiol J*. 2014; 21(4): 384–391, doi: 10.5603/CJ.a2013.0144, indexed in Pubmed: 24142681.
10. Balsam P, Koźluk E, Peller M, et al. Antazoline for termination of atrial fibrillation during the procedure of pulmonary veins isolation. *Adv Med Sci*. 2015; 60(2): 231–235, doi: 10.1016/j.advms.2015.03.002, indexed in Pubmed: 25919055.
11. Deshmukh A, Patel NJ, Pant S, et al. In-hospital complications associated with catheter ablation of atrial fibrillation in the United States between 2000 and 2010: analysis of 93 801 procedures. *Circulation*. 2013; 128(19): 2104–2112, doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.003862, indexed in Pubmed: 24061087.
12. Kozluk E, Rodkiewicz D, Piątkowska A, et al. Safety and efficacy of cryoablation without the use of fluoroscopy. *Cardiol J*. 2018; 25(3): 327–332, doi: 10.5603/CJ.a2017.0065, indexed in Pubmed: 28612907.
13. Koźluk E, Gawrysiak M, Piątkowska A, et al. Radiofrequency ablation without the use of fluoroscopy - in what kind of patients is it feasible? *Arch Med Sci*. 2013; 9(5): 821–825, doi: 10.5114/aoms.2013.38676, indexed in Pubmed: 24273563.
14. Hirshfeld JW, Balter S, Brinker JA, et al. American College of Cardiology Foundation, American Heart Association/, HRS, SCAI, American College of Physicians Task Force on Clinical Competence and Training. ACCF/AHA/HRS/SCAI clinical competence statement on physician knowledge to optimize patient safety and image quality in fluoroscopically guided invasive cardiovascular procedures: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association/American College of Physicians Task Force on Clinical Competence and Training. *Circulation*. 2005; 111(4): 511–532, doi: 10.1161/01.CIR.0000157946.29224.5D, indexed in Pubmed: 15687141.
15. Bigelow AM, Arnold BS, Padrucc GC, et al. Non-fluoroscopic cardiac ablation of neonates with CHD. *Cardiol Young*. 2017; 27(3): 592–596, doi: 10.1017/S1047951116001554, indexed in Pubmed: 27766996.
16. Szumowski L, Szufladowicz E, Orczykowski M, et al. Ablation of severe drug-resistant tachyarrhythmia during pregnancy. *J Cardiovasc Electrophysiol*. 2010; 21(8): 877–882, doi: 10.1111/j.1540-8167.2010.01727.x, indexed in Pubmed: 20158563.
17. Stec S, Krynski T, Baran J, et al. "Rescue" ablation of electrical storm in arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy in pregnancy. *BMC Cardiovasc Disord*. 2013; 13: 58, doi: 10.1186/1471-2261-13-58, indexed in Pubmed: 23937302.
18. Koźluk E, Piątkowska A, Kiliszek M, et al. Catheter ablation of cardiac arrhythmias in pregnancy without fluoroscopy: A case control retrospective study. *Adv Clin Exp Med*. 2017; 26(1): 129–134, doi: 10.17219/acem/68275, indexed in Pubmed: 28397444.
19. Kozluk E, Tokarczyk M, Kozłowski D, et al. Radiofrequency catheter ablation during pregnancy. *Folia Cardiol*. 2005; 12(5): 338–342.
20. Koźluk E, Balsam P, Peller M, et al. Efficacy of multi-electrode duty-cycled radiofrequency ablation in patients with paroxysmal and persistent atrial fibrillation. *Cardiol J*. 2013; 20(6): 618–625, doi: 10.5603/CJ.2013.0162, indexed in Pubmed: 24338539.
21. Boersma L, Koźluk E, Maglia G, et al. Paroxysmal and persistent atrial fibrillation ablation outcomes with the pulmonary vein ablation catheter GOLD duty-cycled phased radiofrequency ablation catheter: quality of life and 12-month efficacy results from the GOLD Atrial Fibrillation Registry. *Europace*. 2020; 22(6): 888–896, doi: 10.1093/europace/euaa042, indexed in Pubmed: 32219388.

Profilaktyka zakrzepowo-zatorowa u pacjentów z migotaniem przedsionków — w pytaniach i odpowiedziach

Thromboembolism prophylaxis in patients with atrial fibrillation: questions and answers

STRESZCZENIE

Migotanie przedsionków to nieregularny i często bardzo szybki rytm serca, który może prowadzić do powstawania skrzepin w jamach serca. Migotanie przedsionków zwiększa ryzyko udaru, niewydolności serca i innych powikłań sercowo-naczyniowych. Migotanie przedsionków może również przebiegać bezobjawowo, jednak arytmia może powodować kołatanie serca, ból w klatce piersiowej, zawroty głowy, duszność lub osłabienie oraz zmniejszoną zdolność do wykonywania wysiłków. Podczas leczenia przeciwzakrzepowego migotania przedsionków pojawia się wiele wątpliwości. Przedstawiamy najczęściej zadawane pytania i praktyczne rozwiązania problemów związanych z tą arytmia.

Forum Medycyny Rodzinnej 2022, tom 16, nr 1, 11–17

Słowa kluczowe: profilaktyka zakrzepowo-zatorowa, migotanie przedsionków, powikłania sercowo-naczyniowe

ABSTRACT

Atrial fibrillation is an irregular and often very rapid heart rhythm that can lead to blood clots in the heart. A-fib increases the risk of stroke, heart failure and other heart-related complications. Atrial fibrillation may have no symptoms. However, arrhythmia may cause palpitations, chest pain, dizziness, shortness of breath or weakness and reduced ability to exercise. Many doubts arise during the anticoagulant therapy of atrial fibrillation. We present the most frequently asked questions and practical solutions to problems related to this arrhythmia.

Forum Medycyny Rodzinnej 2022, vol 16, no 1, 11–17

Key words: thromboembolism prophylaxis, atrial fibrillation, heart-related complications

Michał Bączek^{1, 2},
Beata Wożakowska-Kapłon^{1, 2},
Agnieszka Ciba-Stemplewska³

¹Klinika Kardiologii i Elektroterapii,
Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach

²Collegium Medicum, Uniwersytet
Jana Kochanowskiego w Kielcach

³Klinika Chorób Wewnętrznych, Wojewódzki
Szpital Zespolony w Kielcach

Adres do korespondencji:

Beata Wożakowska-Kapłon
I Klinika Kardiologii i Elektroterapii
Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach
e-mail: bw.kaplon@poczta.onet.pl

Tabela 1. Skala CHA₂DS₂-VASc

Czynnik ryzyka	Punkty
Objawy niewydolności serca lub zmniejszenie frakcji wyrzutowej lewej komory, lub kardiomiopatia przerostowa	1
Nadciśnienie tętnicze	1
Wiek ≥ 75 lat	2
Cukrzyca	1
Przebyty udar mózgu lub przemijający udar niedokrwieny, lub inny incydent zakrzepowo-zatorowy	2
Choroba naczyniowa	1
Wiek 65–74 lat	1
Płeć żeńska	1

WSTĘP

Migotanie przedsionków (AF, *atrial fibrillation*) jest jednym z najczęściej występujących zaburzeń rytmu serca na świecie, dotyczącym ponad 30 milionów chorych [1]. Wiąże się z 2-krotnym u kobiet i 1,5-krotnym u mężczyzn zwiększeniem śmiertelności, a także istotnym pogorszeniem jakości życia. W ciągu ostatnich lat największy postęp w przeciwdziałaniu śmiertelności wśród pacjentów z AF dokonał się w prewencji powikłań zakrzepowo-zatorowych. Występowanie AF zwiększa ryzyko udaru mózgu 5-krotnie, przez co stosowanie leczenia przeciwkrzepliowego stanowi obecnie jeden z głównych elementów zintegrowanej ścieżki postępowania u osób z AF [2].

CZY RYZYKO POWIKŁAŃ ZAKRZEPOWO-ZATOROWYCH JEST TAKIE SAMO U WSZYSTKICH PACJENTÓW Z AF?

Ryzyko powikłań zakrzepowo-zatorowych nie jest jednorodne wśród pacjentów z AF i zależy od wieku, płci oraz schorzeń współistniejących. Główne czynniki ryzyka udaru mózgu zostały zidentyfikowane w dużych kohortowych badaniach z randomizacją, a następnie zostały podsumowane w klinicznej skali CHA₂DS₂-VASc [3]. Skala CHA₂DS₂-VASc opiera się na systemie punktowym, w którym 2 punkty otrzymują pacjenci w wieku ≥ 75 lat oraz po przebytych udarach mózgu lub przemijającym udarze niedokrwienym, a 1 punkt przyznawany jest w przypadku: zastoinowej niewydol-

ności serca, nadciśnienia tętniczego, cukrzycy, wieku 65–74 lat, choroby naczyniowej oraz płci żeńskiej (tab. 1). Punkt przyznany za płeć żeńską jest punktem „modyfikującym” i pojedynczo nie stanowi wskazania do zastosowania leczenia przeciwkrzepliowego. Zastosowanie skali CHA₂DS₂-VASc umożliwia przydzielenie pacjentów do grupy małego, pośredniego i wysokiego ryzyka udaru mózgu raz ułatwia decyzję o włączeniu lub zaniechaniu leczenia przeciwkrzepliowego.

CZY WSZYSCY PACJENCI Z AF POWINNI OTRZYMAĆ LECZENIE PRZECIWKRZEPLIWE?

Pacjenci z izolowanym migotaniem przedsionków, do których zalicza się osoby poniżej 65 roku życia bez chorób towarzyszących (kobiety — 1 pkt oraz mężczyźni — 0 pkt w skali CHA₂DS₂-VASc), nie wymagają leczenia przeciwkrzepliowego. Wyjątek stanowią pacjenci przygotowani do zabiegu kardiowersji elektrycznej oraz ablacji podłoża AF. W przypadku kardiowersji elektrycznej oraz epizodu AF trwającego powyżej 48 godzin, leczenie przeciwkrzepliowe powinno zostać włączone 3 tygodnie przed zabiegiem oraz kontynuowane przez 4 tygodnie po kardiowersji. Z kolei w przypadku ablacji podłoża AF zaleca się prowadzenie terapii przeciwkrzepliowej przez 3 tygodnie przed zabiegiem oraz 8 tygodni po zabiegu [4]. W przypadku pacjentów z grupy pośredniego ryzyka (kobiety — 2 pkt; mężczyźni — 1 pkt) należy

**”
Ryzyko powikłań
zakrzepowo-zatorowych
nie jest jednorodne wśród
pacjentów z AF i zależy od
wieku, płci oraz schorzeń
współistniejących**

rozważyć korzyści z zastosowania leczenia przeciwkrzepliwego w stosunku do ryzyka powikłań krwotocznych i osobistych preferencji pacjenta. U osób z grupy wysokiego ryzyka (kobiety — 3 pkt; mężczyźni — 2 pkt) zaleca się włączenie leczenia zapobiegającemu udarowi mózgu.

Stosowanie doustnej antykoagulacji jest bezwzględnie przeciwwskazane w przypadku aktywnego, poważnego krwawienia, ciężkiej małopłytkowości < 50 tys. płytek/mcl lub niedawnego krwawienia dużego ryzyka (krwawienie wewnątrzczaszkowe).

CZY POSTAĆ AF POWINNA MIEĆ WPŁYW NA DECYZJĘ DOTYCZĄCĄ WŁĄCZENIA LECZENIA PRZECIWKRZEPLIWEGO?

Postać AF nie została ujęta w stratyfikacji ryzyka wystąpienia powikłań zakrzepowo-zatorowych i nie powinna być brana pod uwagę przy włączaniu leczenia przeciwkrzepliwego [5]. O wdrożeniu leczenia decyduje uzyskana punktacja w skali CHA₂DS₂-VASc, a nie postać migotania, co oznacza, że migotanie napadowe, przetrwałe i utrwalone są traktowane na równi przy podejmowaniu decyzji o wdrożeniu czy zaprzestaniu antykoagulacji.

W JAKI SPOSÓB OSZACOWAĆ RYZYKO POWIKŁAŃ KRWOTOCZNYCH?

Podobnie jak w przypadku ryzyka powikłań zakrzepowo-zatorowych, ryzyko krwawienia zależy od występowania swoistych czynników, które zostały skategoryzowane jako modyfikowalne, częściowo modyfikowalne i niemodyfikowalne (tab. 2). Dzięki ich identyfikacji opracowano różne skale ryzyka krwawienia, pośród których najpowszechniej używaną jest skala HAS-BLED [6]. Uwzględniono w niej takie czynniki, jak między innymi: źle kontrolowane nadciśnienie tętnicze, zaburzenia czynności nerek i wątroby, przebyte udar mózgu lub przejściowe niedokrwienie mózgu, przebyte krwawienie lub predyspozycja do krwawień (skazy krwotoczne), labilne wartości międzynarodowego wskaźnika znormalizowanego (INR, *international normalized ratio*), wiek, przyjmowanie niektórych leków oraz nadużywanie alkoholu (tab. 3). Skala HAS-BLED dzieli ryzyko krwawienia na małe (0–2 pkt) oraz wysokie (≥ 3 pkt). Potencjalnie wysokie ryzyko krwawienia nie powinno prowadzić do zaprzestania leczenia przeciwkrzepliwego. Prowadzenie pacjenta z grupy wysokiego ryzyka



Postać AF nie została ujęta w stratyfikacji ryzyka wystąpienia powikłań zakrzepowo-zatorowych i nie powinna być brana pod uwagę przy włączaniu leczenia przeciwkrzepliwego

Tabela 2. Czynniki ryzyka krwawienia

Niemodyfikowalne	Potencjalnie modyfikowalne	Modyfikowalne
Wiek > 65 lat	Bardzo nasilona kruchość ± nadmierne ryzyko upadków	Nadciśnienie tętnicze/podwyższone ciśnienie rozkurczowe
Przebyte duże krwawienie	Niedokrwistość	Jednoczesne stosowanie leków przeciwplatek/niesteroidowych leków przeciwzapalnych
Ciężkie zaburzenia czynności nerek (dializa lub przeszczepienie nerek)	Zmniejszona liczba lub funkcja płytek krwi	Nadmierne spożycie alkoholu
Ciężkie zaburzenia czynności wątroby (marskość)	Zaburzenia czynności nerek z klirensiem kreatyniny < 60 ml/min	Nieprzestrzeganie zaleceń dotyczących doustnych antykoagulantów
Nowotwory złośliwe	Strategia leczenia antagonistami witaminy K	Niebezpieczne hobby/zawód
Czynniki genetyczne (np. Polimorfizmy CYP 2C9)		Terapia pomostowa heparynami
Przebyte udar mózgu, choroba małych naczyń itp.		Kontrola międzynarodowego czynnika znormalizowanego (docelowo 2,0–3,0), docelowy odsetek czasu leczenia > 70%
Cukrzyca		Właściwy wybór doustnych antykoagulantów i prawidłowe dawkowanie
Upośledzenie funkcji poznawczych/otępienie		

Tabela 3. Skala HAS-BLED

Czynniki ryzyka	Punkty
Niekontrolowane nadciśnienie tętnicze	1
Nieprawidłowa czynność nerek i/lub wątroby	1 pkt za każde
Dializy, przeszczep nerki, stężenie kreatyniny w surowicy > 200 μmol/l, marskość wątroby, stężenie bilirubiny > 2 × górna granica normy, aminotransferazy asparaginowej/aminotransferazy alaninowej/fosfatazy zasadowe > 3 × górna granica normy	
Udar mózgu	1
Przebyty udar niedokrwienny lub krwotoczny	1
Krwawienia w wywiadzie lub predyspozycja do krwawień	
Przebyty poważny krwotok lub niedokrwistość, lub ciężka trombocytopenia	1
Labilny międzynarodowy czynnik znormalizowany	1
Odsetek czasu leczenia < 60% u pacjenta otrzymującego antagonisty witamy K	
Podeszły wiek	1
Wiek > 65 lat lub bardzo nasiloną kruchość	
Leki lub nadmierne spożycie alkoholu	1 pkt za każde
Jednoczesne stosowanie leków przeciwplatek lub niesteroidowych leków przeciwzapalnych i/lub nadmierne tygodniowe spożycie alkoholu	

”
Zgodnie z zaleceniami Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego, włączając leczenie przeciwkrzepliwie należy wybrać lek z grupy nowych doustnych antykoagulantów

wymaga od lekarza zachowania szczególnej ostrożności oraz planowania częstszych wizyt kontrolnych. Należy zwrócić szczególną uwagę na modyfikowalne czynniki ryzyka i ograniczać ich potencjalnie negatywny wpływ na zdrowie chorego (np. poprzez dobrą kontrolę ciśnienia tętniczego).

KTÓRY OAC WYBRAĆ?

Zgodnie z zaleceniami Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego, włączając leczenie przeciwkrzepliwie należy wybrać lek z grupy nowych doustnych antykoagulantów (NOAC, *novel oral anticoagulants*). W badaniach z randomizacją, w których porównywano skuteczność oraz profil bezpieczeństwa NOAC z warfaryną, NOAC wykazały się równoważną lub wyższą skutecznością w zapobieganiu udaru niedokrwiennemu mózgu, zmniejszeniu ryzyka dużych krwawień oraz zmniejszeniu ryzyka śmiertelności całkowitej, natomiast wszystkie okazały się bezpieczniejsze od leków będących antagonistami witaminy K (VKA, *vitamin K antagonist*) w kontekście ryzyka krwawień wewnątrzczaszkowych [7–10].

KTÓRY NOAC WYBRAĆ?

Obecnie w armamentarium lekarza praktyka znajdują się trzy leki z grupy NOAC dostępne w Polsce i stosowane w profilaktyce powikłań zakrzepowo-zatorowych u chorych z AF. Są to: apiksaban, dabigatran i rivaroksaban. Autorzy wytycznych nie pozycjonują poszczególnych leków względem siebie, pozostawiając ostateczną decyzję co do wyboru odpowiedniego preparatu lekarzowi prowadzącemu. Z danych uzyskanych z polskiego rejestru POL-AF wynika, iż najczęściej wybieranym lekiem przeciwkrzepliwym niebędącym VKA, u pacjentów hospitalizowanych z powodu AF, był rivaroksaban, natomiast pacjenci otrzymujący apiksaban mieli najwyższy wynik w skali CHA₂DS₂-VASc oraz HAS-BLED, co oznacza, że lek ten był wybierany u chorych o najwyższym ryzyku udaru i powikłań krwotocznych [11].

JAKIE SĄ WSKAZANIA DO REDUKCJI DAWKI POSZCZEGÓLNYCH NOAC?

Prowadząc pacjenta z AF, należy pamiętać, aby zoptymalizować dawkę NOAC na podstawie profilu skuteczności i bezpieczeń-

Tabela 4. Kryteria doboru dawki nowych doustnych antykoagulantów

	Apiksaban	Dabigatran	Edoksaban	Rywaroksaban
Dawka standardowa	5 mg 2 x dz.	150 mg 2 x dz.	60 mg 1 x dz.	20 mg 1 x dz.
Mniejsza dawka		110 mg 2 x dz.	30 mg 1 x dz.	
Dawka zredukowana	2,5 mg 2 x dz.		30 mg 1 x dz./15 mg 1 x dz.	15 mg 1 x dz.
Kryteria redukcji dawki	<p>≥ 2 z 3 kryteriów:</p> <ul style="list-style-type: none"> wiek ≥ 80 lat masa ciała ≤ 60 kg lub kreatynina w surowicy ≥ 1,5 mg/dl (133 μmol/l) 	<p>Dabigatran 110 mg 2 × dz. U pacjentów:</p> <ul style="list-style-type: none"> w wieku ≥ 80 lat jednocześnie stosujących werapamil lub ze zwiększonym ryzykiem krwawienia 	<p>Jeśli jest spełnione którekolwiek z poniższych kryteriów:</p> <ul style="list-style-type: none"> klirens kreatyniny 30–50 ml/min masa ciała ≤ 60 kg jednoczesne stosowanie werapamilu, chinidyny lub dronedarону 	<p>Klirens kreatyniny 15–49 ml/min</p>

stwa. Podstawowym czynnikiem wpływającym na dawkowanie NOAC jest obecność i zaawansowanie przewlekłej choroby nerek. Podczas oceny funkcji nerek należy zwrócić uwagę na ryzyko przeszacowania wskaźnika przesączania kłębuszkowego (GFR, *glomerular filtration rate*) w przypadku zastosowania wzoru MDRD (*modification of diet in renal disease*). W badaniach klinicznych z randomizacją, w których oceniano skuteczność i bezpieczeństwo NOAC, posługiwano się wzorem Cockcrofta-Gaulta do oszacowania GFR i tym wzorem powinni posługiwać się lekarze przy ocenie funkcji nerek u pacjentów z AF kwalifikowanych do leczenia przeciwkrzepliwego lekiem z grupy NOAC [12]. Wskazania do redukcji dawki NOAC zostały przedstawione w tabeli 4.

JAKIE JEST OBECNIE MIEJSCE VKA W TERAPII PRZECIWKRZEPLIWEJ U PACJENTÓW Z AF?

Antagoniści witaminy K wciąż pozostają wartościową opcją terapeutyczną u pacjentów z niezastawkowym AF. W porównaniu z grupą placebo, zastosowanie VKA zmniejsza ryzyko udaru mózgu o 64% oraz o 26% zmniejsza śmiertelność [13]. Niestety, terapia VKA wiąże się z ograniczeniami, przede wszystkim w

skim indeksem terapeutycznym, licznymi interakcjami lekowymi oraz ryzykiem poważnych krwawień, w tym krwawień śródczaszkowych. Utrzymanie wskaźnika INR w zakresie terapeutycznym (2,0–3,0) przez co najmniej 70% czasu leczenia istotnie zwiększa skuteczność i bezpieczeństwo terapii. U pacjentów z niskim odsetkiem czasu skutecznego leczenia, zaleca się zmianę leczenia na NOAC.

Antagoniści witaminy K są również lekami z wyboru u osób z mechanicznymi zastawkami serca, reumatyczną chorobą zastawki mitralnej pod postacią umiarkowanej lub ciężkiej stenozы mitralnej oraz u pacjentów z estymowanym GFR < 15 ml/min.

JEDNĄ Z GŁÓWNYCH WAD VKA SĄ LICZNE INTERAKCJE Z LEKAMI I POŻYWIENIEM. JAKIE SĄ INTERAKCJE Z LEKAMI I POŻYWIENIEM W PRZYPADKU LEKÓW Z GRUPY NOAC?

Leki z grupy NOAC zasadniczo nie wchodzi w interakcje z pożywieniem, niemniej jednak w przypadku riwaroksabanu jego dostępność zależy od pory przyjęcia leku, dlatego to jedyny spośród leków niebędących VKA, który powinniśmy przyjmować z pożywieniem. Interakcje leków z grupy NOAC z innymi lekami są co prawda daleko rzadsze w porównaniu



VKA pozostają wartościową opcją terapeutyczną u pacjentów z niezastawkowym AF



W trakcie przyjmowania antykoagulacji najczęściej dochodzi u chorych do niewielkich krwawień niewymagających interwencji medycznej, jak na przykład krwawienie z dziąseł lub z nosa

z warfaryną czy acenokumarolem, ale również zdarzają się, zarówno w kierunku zwiększenia jak i zmniejszenia siły działania antykoagulacyjnej tych leków. Werapamil stanowi wskazanie do redukcji dawki dabigatranu. Z uwagi na jego farmakokinetykę (współzawodnictwo do glikoproteiny P i hamowanie izoenzymu CYP3A4 cytochromu P450) dronedaron nie powinien być kojarzony z lekami grupy NOAC, chociaż z punktu widzenia praktyki taki zestaw leków byłby czasami pożądany dla pacjenta z migotaniem przedsionków. Również kojarzenie NOAC z lekami przeciwgrzybiczymi nie jest wskazane. Pacjent przyjmujący NOAC powinien wstrzymać się od stosowania popularnego preparatu ziołowego, tj. dziurawca. Tu jednak podobnie jak w przypadku rifampicyny zachodzi obawa nie o zwiększenie, ale o zmniejszenie siły działania leku NOAC [14].

JAKIE BADANIA LABORATORYJNE POWINIEN REGULARNIE WYKONYWAĆ LEKARZ U PACJENTA Z AF STOSUJĄCEGO NOAC?

Przede wszystkim należy wyraźnie podkreślić, że pomiar INR nie ma zastosowania u chorych przyjmujących NOAC. Leki z grupy NOAC wpływają na INR, ale nie w taki sposób, jak warfaryna czy acenokumarol. Pomiar INR u chorych przyzwyczajonych do modyfikacji dawki leku w przypadku VKA mogą być mylące i prowadzić do nieprawidłowych zachowań i zwiększania dawki leku bądź konstatacji, że lek „nie działa”.

Natomiast konieczna jest u chorych przyjmujących NOAC systematyczna kontrola parametrów funkcji nerek, okresowa kontrola morfologii i parametrów funkcji wątroby.

CZY MOŻNA ŁĄCZYĆ LEK NOAC Z LEKAMI PRZECIWPŁYTKOWYMI I JAK PROWADZIĆ TAKĄ TERAPIĘ?

Kojarzenie leków przeciwplatek z lekami przeciwkrzepliwymi zwiększa ryzyko powikłań krwotocznych, dlatego uzasad-

nione jest tylko w konkretnych sytuacjach klinicznych. Jedną z nich jest terapia chorych z ostrymi zespołami wieńcowymi, którzy mają również wskazania do antykoagulacji. Należy wówczas pamiętać, aby terapię potrójną stosować jak najkrócej (do tygodnia, maksymalnie do miesiąca), natomiast jeśli u chorego występują dodatkowe czynniki ryzyka krwawień należy zredukować dawkę zarówno dabigatranu, jak i riwaroksabanu. Jedynie apiksaban może być wówczas stosowany w pełnej dawce.

JAK POSTĄPIĆ U CHOREGO PRYJMĄCEGO LEKI PRZECIWKRZEPLIWE I ZGŁASZAJĄCEGO KRWAWIENIE?

W trakcie przyjmowania antykoagulacji najczęściej dochodzi u chorych do niewielkich krwawień niewymagających interwencji medycznej, jak na przykład krwawienie z dziąseł lub z nosa. Należy wówczas uspokoić pacjenta, zidentyfikować i omówić możliwe strategie zapobiegawcze (np. kontrolę ciśnienia tętniczego, wyeliminowanie leków przyjmowanych przez pacjenta samodzielnie jak choćby kwas acetylosalicylowy czy alkoholu), można rozważyć pominięcie jednej lub dwóch dawek NOAC. W przypadku krwawienia do przewodu pokarmowego czy moczowo-płciowego zawsze należy zidentyfikować źródło krwawienia, ponieważ może być pierwszym symptomem innej poważnej choroby.

DOKUMENT WYTYCZNYCH EUROPEJSKICH DOTYCZĄCY AF MÓWI O ZINTEGROWANYM PODEJŚCIU DO TERAPII TEJ ARYTMI — CO ONO OZNACZA W PRAKTYCE?

Zintegrowane podejście do terapii migotania przedsionków to strategia ABC oznaczająca unikanie udaru (*avoid stroke*), kontroli objawów (*better symptom control*) oraz diagnozowanie i terapię czynników ryzyka i schorzeń towarzyszących (*cardiovascular risk factors and concomitant diseases*). Autorzy wytycznych podkreślają konieczność

modyfikacji czynników ryzyka AF zwłaszcza w kontekście utrzymania rytmu zatokowego. Należy do nich właściwa terapia i kontrola nadciśnienia tętniczego, kontrola glikemii i dyslipidemii, unikanie nadwagi i leczenie otyłości, zaprzestanie palenia tytoniu, ograniczenie lub zaprzestanie picia alkoholu, utrzymywanie i optymalizacja aktywności fizycznej, diagnozowanie i leczenie obturacyjnego bezdechu podczas snu. Każdy pacjent z nadciśnieniem tętniczym prezentuje nieco inny problem i wielu wymaga opieki multidyscyplinarnej [15].

PIŚMIENNICTWO

1. Haim M, Hoshen M, Reges O, et al. Prospective national study of the prevalence, incidence, management and outcome of a large contemporary cohort of patients with incident non-valvular atrial fibrillation. *J Am Heart Assoc.* 2015; 4(1): e001486, doi: 10.1161/JAHA.114.001486, indexed in Pubmed: 25609415.
2. Pisters R, Nieuwlaat R, Lane DA, et al. Refining clinical risk stratification for predicting stroke and thromboembolism in atrial fibrillation using a novel risk factor-based approach: the euro heart survey on atrial fibrillation. *Chest.* 2010; 137(2): 263–272, doi: 10.1378/chest.09-1584, indexed in Pubmed: 19762550.
3. Lip GY, Giugliano R. Can we predict stroke in atrial fibrillation? *Clin Cardiol.* 2012; 35: 21–27.
4. Sticherling C, Marin F, Birnie D, et al. Antithrombotic management in patients undergoing electrophysiological procedures: a European Heart Rhythm Association (EHRA) position document endorsed by the ESC Working Group Thrombosis, Heart Rhythm Society (HRS), and Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS). *Europace.* 2015; 17(8): 1197–1214, doi: 10.1093/europace/euv190, indexed in Pubmed: 26105732.
5. Ganesan AN, Chew DP, Hartshorne T, et al. The impact of atrial fibrillation type on the risk of thromboembolism, mortality, and bleeding: a systematic review and meta-analysis. *Eur Heart J.* 2016; 37(20): 1591–1602, doi: 10.1093/eurheartj/ehw007, indexed in Pubmed: 26888184.
6. Pisters R, Lane DA, Nieuwlaat R, et al. A novel user-friendly score (HAS-BLED) to assess 1-year risk of major bleeding in patients with atrial fibrillation: the Euro Heart Survey. *Chest.* 2010; 138(5): 1093–1100, doi: 10.1378/chest.10-0134, indexed in Pubmed: 20299623.
7. Connolly S, Ezekowitz M, Yusuf S, et al. Dabigatran versus Warfarin in Patients with Atrial Fibrillation. *New England Journal of Medicine.* 2009; 361(12): 1139–1151, doi: 10.1056/nejmoa0905561.
8. Patel MR, Mahaffey KW, Garg J, et al. ROCKET AF Investigators. Rivaroxaban versus warfarin in nonvalvular atrial fibrillation. *N Engl J Med.* 2011; 365(10): 883–891, doi: 10.1056/NEJMoa1009638, indexed in Pubmed: 21830957.
9. Granger C, Alexander J, McMurray J, et al. Apixaban versus Warfarin in Patients with Atrial Fibrillation. *New England Journal of Medicine.* 2011; 365(11): 981–992, doi: 10.1056/nejmoa1107039.
10. Giugliano RP, Ruff CT, Braunwald E. ENGAGE AF TIMI Investigators. Edoxaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med.* 2013; 369(22): 2093–2104, doi: 10.1056/NEJMoa1310907, indexed in Pubmed: 24251359.
11. Gorczyca I, Jelonek O, Uziębło-Życzkowska B, et al. Trends in the Prescription of Non-Vitamin K Antagonist Oral Anticoagulants for Atrial Fibrillation: Results of the Polish Atrial Fibrillation (POL-AF) Registry. *J Clin Med.* 2020; 9(11), doi: 10.3390/jcm9113565, indexed in Pubmed: 33167503.
12. Siontis KC, Zhang X, Schaubel DE, et al. Outcomes Associated With Apixaban Use in Patients With End-Stage Kidney Disease and Atrial Fibrillation in the United States. *Circulation.* 2018; 138(15): 1519–1529, doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.118.035418, indexed in Pubmed: 29954737.
13. Hart RG, Pearce LA, Aguilar MI. Meta-analysis: antithrombotic therapy to prevent stroke in patients who have nonvalvular atrial fibrillation. *Ann Intern Med.* 2007; 146(12): 857–867, doi: 10.7326/0003-4819-146-12-200706190-00007, indexed in Pubmed: 17577005.
14. Steffel J, Collins R, Antz M, et al. External reviewers. 2021 European Heart Rhythm Association Practical Guide on the Use of Non-Vitamin K Antagonist Oral Anticoagulants in Patients with Atrial Fibrillation. *Europace.* 2021; 23(10): 1612–1676, doi: 10.1093/europace/euab065, indexed in Pubmed: 33895845.
15. Hindricks G, Potpara T, Dagres N, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Russian Journal of Cardiology.* 2021; 26(9): 4701, doi: 10.15829/1560-4071-2021-4701.

Ewa Rudnicka-Drożak¹,
Paweł Królik²,
Martyna Drożak³

¹Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej
Uniwersytet Medyczny w Lublinie

²Oddział Geriatryczny Szpital
Specjalistyczny w Jasle

³Koło Naukowe Katedry i Zakładu Medycyny
Rodzinnej Uniwersytetu Medycznego
w Lublinie

Odleżyny u pacjentów geriatrycznych

Pressure ulcers among geriatric patients

STRESZCZENIE

Odleżyny są znaczącym problemem medycznym i społecznym szczególnie u pacjentów geriatrycznych. Stanowią nie tylko źródło dolegliwości bólowych, ale także znacząco obniżają jakość życia. Priorytetowym działaniem jest identyfikacja pacjentów z grupy ryzyka, a w przypadku wystąpienia odleżyn zastosowanie kompleksowego leczenia.

Forum Medycyny Rodzinnej 2022, tom 16, nr 1, 18–23

Słowa kluczowe: pacjent geriatryczny, odleżyna, lekarz rodzinny

ABSTRACT

Pressure ulcers are a significant medical and social problem among geriatric patients. Not only are they a source of pain, but also they effectively reduce the quality of patients' life. The priority action is to identify patients mostly at risk of developing bedsores and, in case of a diagnosis, immediate application of a comprehensive treatment.

Forum Medycyny Rodzinnej 2022, vol 16, no 1, 18–23

Key words: geriatric patients, pressure ulcer, general practitioner

WSTĘP

Skóra jest najbardziej zewnętrznym organem ludzkiego ciała i podstawowym systemem obrony organizmu przed urazami fizycznymi i termicznymi, promieniowaniem ultrafioletowym, czynnikami utleniającymi, inwazją drobnoustrojów i utratą wody. Jest też ważnym elementem ochrony immunologicznej. Wraz ze starzeniem się dochodzi między innymi do zmniejszenia gęstości melanocytów, włókien elastycznych, kolagenu, fibroblastów, komórek Langerhansa i tucznych. Występuje

zanik naczyń krwionośnych, gruczołów łojotokowych i potowych oraz nieprawidłowości w zakończeniach nerwów. Skóra osób starszych w sytuacji powtarzającego się uszkodzenia niedokrwiennie-reperfuzyjnego (miejsce niedotlenienie) jest szczególnie podatna na powstanie niegojących się ran. Patogeneza odleżyn jest wieloczynnikowa, obejmuje obok upośledzonej perfuzji, procesy zapalne, immunologiczne i hormonalne oraz zmiany zwyrodnieniowe. Miejscowe środowisko odleżyny, bogate między innymi w cytokiny

Adres do korespondencji:
dr hab. n. med. Ewa Rudnicka-Drożak
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej UM
ul. Langiewicza 6 A, 20–032 Lublin
e-mail: ewa.rudnicka-drozak@umlub.pl

Copyright © 2022 Via Medica
ISSN 1897–3590
e-ISSN 1897–7839

prozapalne oraz metaloproteinazy macierzy pozakomórkowej prowadzi ostatecznie do przewlekłego stanu zapalnego z niskim poziomem czynników wzrostu oraz wysokim stopniem zanieczyszczenia mikroorganizmami [1].

PACJENT GERIATRYCZNY

U osób w podeszłym wieku odleżyny stanowią jeden z zespołów geriatrycznych, na który składają się obok unieruchomienia i niedożywienia, choroby przewlekłe predysponujące starzejącą się skórę do zwiększonej wrażliwości na miejscowe niedokrwienie, uszkodzenie reperfuzyjne, upośledzony drenaż limfatyczny i długotrwała deformacja komórek. Odleżyny nie są więc odosobnionym problemem zdrowotnym, ale końcowym etapem nagromadzenia się u starszych pacjentów z zespołem frailty, sarkopenią oraz już niepełnosprawnych wielu, zazwyczaj skrajnie zaawansowanych stanów chorobowych [2–4]. Towarzyszą im zwykle ciężkie powikłania, w tym ból, depresja i infekcje. Powikłania te powodują dalsze pogorszenie stanu ogólnego, przedłużające się cierpienie, dłuższe hospitalizacje i wyższą, szczególnie w przypadku chorych z zaawansowaną demencją, śmiertelność [5, 6]. Niektóre odleżyny u osób w podeszłym wieku, szczególnie u tych z chorobami przewlekłymi i niewydolnością funkcjonalną narządów, takich jak serce, nerki czy płuca prowadzącą do niestabilności hemodynamicznej z niedostateczną perfuzją obwodową oraz ciężkim niedożywieniem, mogą być nieuniknione, co oznacza, że wystąpią pomimo optymalnej opieki i monitorowania [7, 8].

NIEWYDOLNOŚĆ SERCA

Identyfikacja chorób współistniejących ma kluczowe znaczenie dla zrozumienia i zapobiegania rozwojowi odleżyn. Zaawansowana niewydolność serca z niską pojemnością minutową powoduje niedociśnienie, zmniejszoną perfuzję i niedokrwienie oraz opóźnioną reperfuzyję tkanek obwodowych, wreszcie zaburza drenaż limfatyczny. Warto też pamiętać

o potencjalnym negatywnym wpływie leków na przykład odwadniających czy hipolipemizujących, które mogą dodatkowo powodować niedociśnienie i ból mięśni. Brak percepcji sensorycznej w neuropatii cukrzycowej jest głównym czynnikiem ryzyka niegojących się ran, zwłaszcza cukrzycowych owrzodzeń stóp i odleżyn (rozróżnienie odleżyn od owrzodzeń cukrzycowych i niedokrwiennych może być trudne, zwłaszcza że często występują objawy nakładania). Glikozylacja naczyń zaburza perfuzję oraz przyspiesza proces miażdżycowy, powodując miejscowe niedokrwienie tkanek, zwiększa się też ryzyko infekcji. Przewlekły proces zapalny (powtarzające się infekcje i częste hospitalizacje), zwiększona praca mięśni oddechowych, brak apetytu oraz zmniejszona aktywność fizyczna spowodowana przewlekłą chorobą obturacyjną płuc prowadzą często do unieruchomienia, zaników mięśni i zaburzenia krążenia obwodowego. Wśród leków, szczególną rolę odgrywają steroidy, które zwiększają obrzęk tkanki podskórnej i wpływają na strukturę skóry. Z kolei u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek dochodzi do zaburzenia homeostazy płynów ustrojowych i elektrolitów, niedokrwistości, zmian w tkankach miękkich, kseroderмии i zaburzenia gojenia się ran [2].

CHOROBA ALZHEIMERA

Jeszcze do niedawna uważano procesy otępienne, w tym chorobę Alzheimera za schorzenia neurodegeneracyjne, bez implikacji ogólnoustrojowych. Okazało się jednak, że choroba Alzheimera poprzez wpływ na stres oksydacyjny i dysfunkcję mitochondriów, może wywoływać zmiany motoryczne, czuciowe, autonomiczne, poznawcze i behawioralne predysponujące min. do rozwoju odleżyn [9]. Odleżyny mogą się rozwinąć niemal u 40% pacjentów z zaawansowaną demencją [10]. Bezpośrednim czynnikiem ryzyka jest w tym przypadku długotrwałe unieruchomienie z obserwowaną w zaawansowanej postaci choroby ciężką spastycznością, pośrednio złe odżywia-

**”
Odleżyny nie są więc odosobnionym problemem zdrowotnym, ale końcowym etapem nagromadzenia się u starszych pacjentów z zespołem frailty, sarkopenią oraz już niepełnosprawnych wielu, zazwyczaj skrajnie zaawansowanych stanów chorobowych**



**Niedożywienie
powoduje sarkopenię,
w konsekwencji
zmniejszenie siły
mięśni kończyn dolnych,
zwiększenie ryzyka
upadków, hospitalizacji
oraz unieruchomienia**



**Niedokrwistość
w przebiegu chorób
przewlekłych
predysponuje do rozwoju
zespołu kruchości**

nie (upośledzenie funkcji poznawczych oraz izolacja społeczna w początkowym okresie, zaburzenia połykania w końcowym etapie choroby), zaburzenia propriocepcji i czucia powierzchniowego oraz dodatkowo leki uspokajające, problemy z utrzymaniem higieny, infekcje oraz upadki [11]. Demencja jest predykatorem częstości występowania odleżyn, pomimo nawet konsekwentnie dobrej opieki i pielęgnacji [8]. Wczesne interwencje poprzez monitorowanie spożycia kalorii i białka, regularną aktywność fizyczną, ograniczanie leżenia w łóżku, zapobieganie upadkom oraz unikanie leków uspokajających może jednak spowolnić rozwój chorób współistniejących, w tym również odleżyn [2]

SARKOPENIA

Niedożywienie powoduje sarkopenię, w konsekwencji zmniejszenie siły mięśni kończyn dolnych, zwiększenie ryzyka upadków, hospitalizacji oraz unieruchomienia. Osłabia funkcje immunologiczne i hormonalne, hamuje syntezę kolagenu, zmniejsza wytrzymałość na rozciąganie, wywołuje zmiany skórne (naskórek, skóra właściwa), redukuje tkankę podskórną, zaburza proces gojenia się ran. Odleżyny, dla których jedną z głównych przyczyn w podeszłym wieku jest właśnie niedożywienie, same wywołują stan katabolizmu (hipermetabolizm), pogłębiając tym samym niedożywienie białkowo-energetyczne oraz odwodnienie. W tej sytuacji organizm szybko zużywa kalorie, czerpiąc najpierw z istniejących zapasów glikogenu, a później z magazynów białka. Interleukiny, głównie 1 i 6 oraz cytokiny prozapalne powodują upośledzenie produkcji albumin, zmniejszenie rezerw azotu, zanik mięśni i anoreksję [3].

NIEDOKRWISTOŚĆ

Niedokrwistość w przebiegu chorób przewlekłych predysponuje do rozwoju zespołu kruchości, jest istotnie związana z ryzykiem powstania odleżyn oraz wpływa na proces ich gojenia. Niedożywienie, dysfagia i cew-

niki moczowe, które są częstymi problemami u starszych pacjentów z zaawansowanymi chorobami przewlekłymi stanowią ryzyko zakażenia, między innymi aspiracyjnego zapalenia płuc, zakażeń dróg moczowych oraz zakażeń związanych z odleżynami, w tym tkanek miękkich, posocznicy i zapalenia szpiku. Zakażenie z inwazją bakteryjnych patogenów wywołujących stan katabolizmu, powoduje rozpad tkanek, zapobiega gojeniu się ran, znacznie zwiększa ryzyko powstania odleżyn. Wilgoć związana z nietrzymaniem moczu, które występuje u ponad 70% pacjentów z odleżynami, może powodować bezpośrednio chemiczne uszkodzenie skóry i może też działać pośrednio, zmniejszając potrzebne do jej uszkodzenia obciążenie. Wiele odleżyn rozwija się w czasie nieplanowanych, nagłych hospitalizacji. Ich unikanie, poprzez intensywną opiekę ambulatoryjną i domową może zapobiegać spadkowi sprawności funkcjonalnej oraz niedożywieniu, które prowadzą do odleżyn [1].

UTRATA MASY CIAŁA

Nieplanowana utrata masy ciała na poziomie 5% w ciągu jednego miesiąca lub 10% w ciągu sześciu miesięcy, według minimalnego zestawu danych, jest głównym wyznacznikiem ryzyka niedożywienia i rozwoju odleżyn. Warto jednak podkreślić, że ani pomiary antropometryczne (masa ciała, indeks masy ciała), ani żaden test laboratoryjny (stężenie albumin, prealbumin, transferyny, białek wiążących retinol), mimo że pomocne w ustaleniu ogólnego rokowania, nie mogą dokładnie określić stanu odżywienia konkretnej osoby. Udokumentowano zwiększone, w celu przyspieszenia gojenia się odleżyn, zapotrzebowanie na energię oraz białko, cynk, witaminy A, C i E, a także aminokwasy argininę i glutaminę. Nawodnienie odgrywa kluczową rolę w zachowaniu i naprawie integralności skóry. Odwodnienie zaburza metabolizm komórek i gojenie ran. Wypijanie odpowiedniej ilości płynów jest konieczne, aby wspomagać prze-

pływ krwi do zranionych tkanek i zapobiegać dodatkowemu jej uszkodzeniu [3].

Koncepcyjny model rozwoju odleżyn u starszych osób dorosłych przedstawiono na rycinie 1.

Wśród chorób przewlekłych, cukrzyca, udar mózgu i zaawansowana demencja wydają się najbardziej związane z rozwojem odleżyn. U chorych leżących, z niskim indeksem masy ciała, niskim stężeniem albumin i hemoglobiny, wysokimi wartościami białka C-reaktywnego i OB (które nie wynikają z dodatkowych chorób), z niestabilnością hemodynamiczną (mała pojemność minutowa serca, niedociśnienie) ryzyko rozwoju odleżyn jest najprawdopodobniej nieuniknione [12]. Kluczowe w opiece nad osobami starszymi jest zrozumienie drogi prowadzącej od unieruchomienia do niedokrwienia tkanek, niedożywienia i rozwoju odleżyn. Skuteczna poprawa jako-

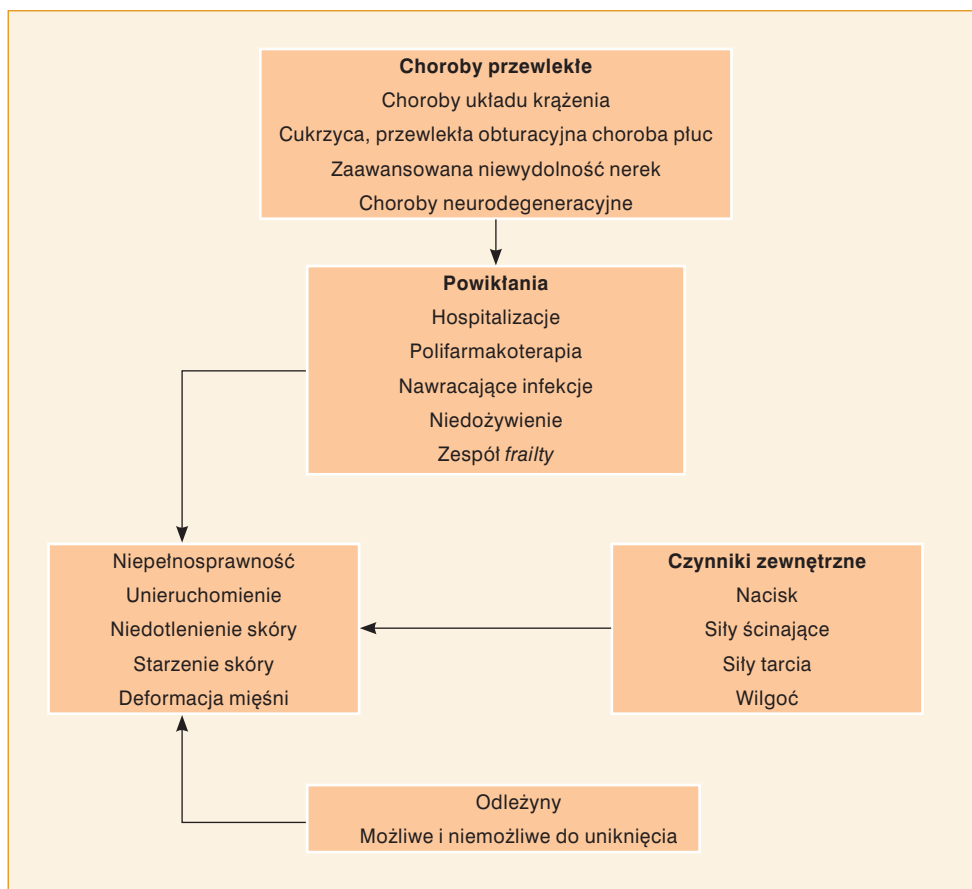
ści życia i zapobieganie powstawaniu odleżyn polega między innymi na utrzymaniu mobilności i siły ich mięśni, ograniczaniu długości przebywania w łóżku, zapobieganiu udarom, rozsądnym stosowaniu antybiotyków oraz z ostrożnością co do działań niepożądanych również innych leków, optymalizacji odżywiania z leczeniem niedokrwistości, stosowaniu urządzeń obniżających ciśnienie (materace przeciwoodleżynowe) oraz częstej zmianie pozycji ciała. Ważna jest też zmiana priorytetów leczenia (kontrolowanie objawów) w sytuacji nieuniknionych odleżyn [2].

ZASADY POSTĘPOWANIA

Do oceny ryzyka rozwoju odleżyn stosuje się wystandaryzowane narzędzia, między innymi Skalę Norton (tab. 1) [13].

Postępowanie profilaktyczne obejmuje wielokierunkową strategię uwzględniającą in-

”
Wśród chorób przewlekłych, cukrzyca, udar mózgu i zaawansowana demencja wydają się najbardziej związane z rozwojem odleżyn



Rycina 1. Koncepcyjny model rozwoju odleżyn u starszych osób dorosłych [2]

Tabela 1. Ocena ryzyka rozwoju odleżyn — skala Norton [13]

Czynniki ryzyka	Punktacja			
	4	3	2	1
Stan fizyczny	Dobry	Dość dobry	Ciężki	Bardzo ciężki
Stan świadomości	Pełna przytomność i świadomość	Apatia	Zaburzenia świadomości	Stupor lub śpiączka
Aktywność — zdolność przemieszczania się	Chodzi samodzielnie	Chodzi z asekuracją	Siedzi	Leży w łóżku
Ruchliwość — stopień samodzielności przy zmianie pozycji ciała	Pełna	Ograniczona w małym stopniu	Ograniczona bardzo	Całkowita niesprawność
Czynność zwieraczy odbytu/cewki moczowej	Pełna sprawność zwieraczy	Sporadyczne moczenie się	Nietrzymanie moczu częste	Całkowite nietrzymanie moczu i stolca

Interpretacja: 20–15 punktów — bez ryzyka; ≤ 14 punktów — zwiększone ryzyko



Skrining pacjentów geriatrycznych pozwoli identyfikować osoby zagrożone

dywidualne czynniki ryzyka. Wśród nich można wymienić: odciążanie (materace, poduszki, podkłady, nakładki, częsta zmiana pozycji ciała), wzmacnianie i utrzymanie integralności skóry (preparaty natłuszczające i odżywcze), minimalizację wilgoci, utrzymanie optymalnego stanu odżywienia i minimalizację infekcji.

Niezależnie od rodzaju ran przewlekłych, istnieją powszechnie akceptowane, opracowane przez *Wound Healing Society* ogólne zasady postępowania miejscowego objęte akronimem TIME-E (*Tissue management, Inflammation and infection control, Moisture balance, Epithelial Edges epidermization stimulation*). Pierwszym krokiem jest usunięcie lokalnych przeszkód w gojeniu się poprzez dokładne i racjonalne oczyszczenie łożyska odleżyny. Następnie, stosując miejscowo środki przeciwbakteryjne należy dążyć do zmniejszenia obciążenia biologicznego do poziomu subinfekcji (podawane ogólnoustrojowo antybiotyki nie zmniejszają skutecznie ilości bakterii w miejscu odleżyny). Utrzymanie wilgotnego środowiska jest akceptowane jako najbardziej optymalne dla przewlekłych ran. Postęp gojenia (charakter brzegów odleżyny, zmniejszenie się jej rozmiarów) powinien być regularnie monitorowany, optymalnie za każdym razem przez tego samego opiekuna [1].

PODSUMOWANIE

Skrining pacjentów geriatrycznych w postaci oceny ryzyka rozwoju odleżyn i znajomość schorzeń charakterystycznych dla pacjentów wieku podeszłego predysponujących dla tej patologii pozwoli identyfikować osoby zagrożone. Ocena ta jest integralną częścią tak zwanej oceny geriatrycznej, która powinna być stosowana przez lekarzy pracujących w podstawowej opiece zdrowotnej. Identyfikacja pacjentów oraz wczesne wdrożenie profilaktyki pozwoli na uniknięcie pogorszenia jakości ich życia.

PIŚMIENNICTWO:

1. National Institute for Health and Care Excellence NICE: Medicines Optimisation: The Safe and Effective Use of Medicines to Enable the Best Possible outcomes 2015.
2. Fage BA, Chan CCH, Gill SS, et al. Mini-Cog for the diagnosis of Alzheimer's disease dementia and other dementias within a community setting. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015(2): CD010860, doi: 10.1002/14651858.CD010860.pub2, indexed in Pubmed: 25922857.
3. Barnitt K, Mercer SW, Norbury M. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. *Lancet.* 2012; 380(9836): 37–43, doi: 10.1016/S0140-6736(12)60240-2, indexed in Pubmed: 22579043.
4. Yarnall AJ, Sayer AA, Clegg A, et al. New horizons in multimorbidity in older adults. *Age Ageing.* 2017; 46(6): 882–888, doi: 10.1093/ageing/afx150, indexed in Pubmed: 28985248.

5. Kennedy M, Enander RA, Tadiri SP, et al. Delirium risk prediction, healthcare use and mortality of elderly adults in the emergency department. *J Am Geriatr Soc.* 2014; 62(3): 462–469, doi: 10.1111/jgs.12692, indexed in Pubmed: 24512171.
6. Cassell A, Edwards D, Harshfield A, et al. The epidemiology of multimorbidity in primary care: a retrospective cohort study. *Br J Gen Pract.* 2018; 68(669): e245–e251, doi: 10.3399/bjgp18X695465, indexed in Pubmed: 29530918.
7. Chong MS, Chan M, Tay L, et al. Outcomes of an innovative model of acute delirium care: the Geriatric Monitoring Unit (GMU). *Clin Interv Aging.* 2014; 9: 603–612, doi: 10.2147/CIA.S60259, indexed in Pubmed: 24748778.
8. Balan S, Leibovitz A, Freedman L, et al. Seasonal variation in the incidence of delirium among the patients of a geriatric hospital. *Archives of Gerontology and Geriatrics.* 2001; 33(3): 287–293, doi: 10.1016/s0167-4943(01)00192-3.
9. Ahmed S, Laurent B, Sampson EL. Risk factors for incident delirium among older people in acute hospital medical units: a systematic review and meta-analysis. *Age and Ageing.* 2014; 43(3): 326–333, doi: 10.1093/ageing/afu022.
10. Jordan RE, Hawker JL, Ayres JG, et al. Effect of social factors on winter hospital admission for respiratory disease: a case-control study of older people in the UK. *Br J Gen Pract.* 2008; 58(551): 400–402, doi: 10.3399/bjgp08X302682, indexed in Pubmed: 18505611.
11. Rolden HJ, Rohling JH, van Bodegom D, et al. Seasonal Variation in Mortality, Medical Care Expenditure and Institutionalization in Older People: Evidence from a Dutch Cohort of Older Health Insurance Clients. *PLoS One.* 2015; 10(11): e0143154, doi: 10.1371/journal.pone.0143154, indexed in Pubmed: 26571273.
12. Guthrie B, Payne K, Alderson P, et al. Adapting clinical guidelines to take account of multimorbidity. *BMJ.* 2012; 345: e6341, doi: 10.1136/bmj.e6341, indexed in Pubmed: 23036829.
13. Bień B, Broczek K. Pomocnicze materiały szkoleniowe dla uczestników szkoleń z zakresu opieki geriatrycznej 2012.

Maciej Pawłowski

Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej
„Ledan” w Łodzi

Najczęściej rekomendowane szczepienia zalecane u dzieci przez lekarzy w podstawowej opiece zdrowotnej

**The most frequent recommended vaccines by
physicians in children in Primary Healthcare**

STRESZCZENIE

Celem pracy jest ocena, jakie szczepienia zalecane są najczęściej rekomendowane u dzieci przez lekarzy w podstawowej opiece zdrowotnej (POZ).

Lekarze pracujący w POZ w grudniu 2021 roku wzięli udział w ankiecie opartej a autorskim kwestionariuszu dotyczącym szczepień zalecanych u dzieci. Ankieta została umieszczona na portalu społecznościowym Facebook na grupach skupiających lekarzy pracujących w POZ.

W ankiecie wzięło udział 103 lekarzy, 88 kobiet i 15 mężczyzn, większość z nich (40,6%) pracowała w mieście o liczbie ludności ponad 500 tys. mieszkańców. Najczęściej rekomendowanymi szczepieniami zalecanymi były szczepienia przeciwko meningokokom serotyp B.

Ankietowani najczęściej rekomendowali szczepienia przeciwko meningokokom. Często zalecano także szczepienia przeciwko ospie wietrznej i grypie. Przy ewentualnym rozszerzaniu kalendarza szczepień u dzieci można te dane wziąć pod uwagę.

Forum Medycyny Rodzinnej 2022, tom 16, nr 1, 24–29

Słowa kluczowe: szczepienie, lekarz, ankieta

ABSTRACT

The aim of the study is to assess which vaccinations are recommended by physicians most often in children in Primary Health Care.

Physicians working in primary healthcare in December 2021 took part in a survey based on author's questionnaire on vaccinations recommended in children. The questionnaire was published on the Facebook social network groups of physicians working in Primary Healthcare.

Adres do korespondencji:
Maciej Pawłowski
NZOZ „Ledan”
ul. Północna 1/3, 91–420 Łódź
e-mail: macpaw3@wp.pl

Copyright © 2022 Via Medica
ISSN 1897–3590
e-ISSN 1897–7839

103 physicians, 88 women and 15 men took part in the survey, most of them (40,6%) worked in a city with a population of over 500,000 inhabitants. The most frequently recommended vaccination was the meningococcal vaccination serotype B.

The respondents most often recommended meningococcal vaccinations. Vaccinations against chickenpox and influenza were also frequently recommended. These data can be taken into consideration when extending the vaccination schedule in children.

Forum Medycyny Rodzinnej 2022, vol 16, no 1, 24–29

Key words: vaccination, physician, survey

WSTĘP

Informacje o tym, jakie szczepienia są realizowane w Polsce i w jakim terminie, zawiera „Program szczepień ochronnych” (PSO). Co roku publikowany jest nowy kalendarz, który obejmuje zarówno szczepienia obowiązkowe (bezpłatne), jak i zalecane (płatne). Opublikowano już kalendarz szczepień na rok 2022 [1]. Do szczepień obowiązkowych zalicza się obecnie te przeciwko: gruźlicy, wirusowemu zapaleniu wątroby typu B, rotawirusom, błonicy, tężcowi, krztuścowi, *Haemophilus Influenzae typu b*, pneumokokom, *poliomyelitis*, odrze, śwince, różyczce. W ostatnich latach kalendarz szczepień został poszerzony o szczepienia przeciwko pneumokokom, a rok temu przeciwko rotawirusom [2]. Każdy kraj ma swój własny kalendarz szczepień, zależy to wielu czynników, na przykład stopnia zamożności danego państwa i epidemiologii. Pewne szczepienie może być zalecane w Polsce, a obowiązkowe w innym kraju, i odwrotnie. Zdecydowana większość szczepień w Polsce prowadzona jest w podstawowej opiece zdrowotnej (POZ), zarówno te obowiązkowe, jak i zalecane. W związku z powyższym to personel medyczny pracujący w POZ w dużym stopniu wpływa na to, na jakie szczepienia decydują się rodzice dzieci. Działania profilaktyczne są jednym z najważniejszych zadań stojących przed lekarzem POZ [3]. Szczepienia zalecane są bardzo ważne, ponieważ ich realizacja powoduje niższą zapadalność na groźne

choroby i rzadszą konieczność hospitalizacji, co jest także bardzo istotne z punktu widzenia ekonomicznego. Istnieją liczne badania naukowe oceniające opinie rodziców dzieci o szczepieniach zalecanych oraz to, na jakie szczepienia się decydują, natomiast brakuje badań oceniających rekomendacje lekarzy POZ odnośnie do poszczególnych szczepień zalecanych.

Celem pracy była ocena jakie szczepienia zalecane u dzieci są najczęściej rekomendowane przez lekarzy POZ.

BADANIE ANKIETOWE

W ankiecie opartej na autorskim kwestionariuszu, dotyczącej szczepień zalecanych u dzieci, wzięło udział 103 lekarzy pracujących w POZ w grudniu 2021 roku. Ankieta została umieszczona na portalu społecznościowym Facebook na grupach skupiających lekarzy pracujących w POZ. Lekarzom zadano pytanie o płeć, miejsce pracy (wieś/małe, duże miasto — pytanie wielokrotnego wyboru), zalecane przez nich szczepienia (pytanie wielokrotnego wyboru, wybór szczepienia z listy — meningokoki serotyp B, inne serotypy, ospa wietrzna, grypa, wirusowe zapalenie wątroby typu A, wirus brodawczaka ludzkiego, kleszczowe zapalenie mózgu), w przypadku braku szczepienia zalecanego na liście, należało wpisać jakie inne szczepienia lekarze polecają, istniała też możliwość wyboru dotycząca braku rekomendowania szczepień zalecanych.



Personel medyczny pracujący w POZ w dużym stopniu wpływa na to, na jakie szczepienia decydują się rodzice dzieci



Do szczepień obowiązkowych obecnie zalicza się te przeciwko: gruźlicy, wirusowemu zapaleniu wątroby typu B, rotawirusom, błonicy, tężcowi, krztuścowi, *Haemophilus influenzae* typu b, pneumokokom, poliomyelitis, odrze, śwince, różyczce

WYNIKI

W badaniu wzięły udział 103 osoby: 88 osób (85,4%) kobiet i 15 (14,6%) mężczyzn.

Ankietowanych zapytano, gdzie udzielają świadczeń zdrowotnych jako lekarze POZ, możliwe było udzielenie więcej niż 1 odpowiedzi. Wyniki przedstawiono w tabeli 1.

Kolejne pytanie dotyczyło tego, jakie szczepienia zalecane u dzieci rekomendują ankietowani, było to pytanie wielokrotnego wyboru (tab. 2).

Wśród innych szczepień dominowały odpowiedzi: przeciwko COVID-19 (najwięcej ankietowanych) oraz przeciwko pneumokokom — preparatem Prevenar 13 (w kalendarzu szczepień obowiązkowych znajduje się Synflorix — szczepionka 10-walentna).

OMÓWIENIE

W Polsce kwestie szczepień reguluje corocznie publikowany PSO. Zawiera on informacje dotyczące szczepień obowiązkowych i zalecanych. Do szczepień obowiązkowych obecnie zalicza się te przeciwko: gruźlicy, wirusowemu zapaleniu wątroby typu B, rotawirusom, błonicy, tężcowi, krztuścowi,

Haemophilus influenzae typu b, pneumokokom, poliomyelitis, odrze, śwince, różyczce. Pomimo rozszerzania kalendarza szczepień u dzieci w ciągu ostatnich lat, nadal nie ma w nim części ważnych szczepień, które są obecne w innych krajach. Przykładowo, w 14 państwach europejskich (Litwa, Belgia, Cypr, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Islandia, Luksemburg, Niemcy, Portugalia, Włochy, Wielka Brytania) szczepienia przeciwko meningokokom (grupy B i/lub C, i/lub A, C, W-135, Y) obejmują populację ogólną dzieci i są finansowane ze środków publicznych [4]. Również wiele krajów wprowadziło szczepienia przeciwko ludzkiemu wirusowi brodawczaka (HPV, *herpes virus*) — do 2019 roku niemal wszystkie kraje UE wprowadziły szczepienie przeciwko HPV do krajowych programów szczepień. Programy powszechnych szczepień dziewcząt prowadzi większość krajów, a w 11 z nich realizowane są także programy szczepień wychwytyjących w starszych grupach wiekowych. W kilkunastu krajach programy powszechnych szczepień rozszerzono na populację chłopców (Austria, Belgia, Chorwacja, Czechy, Dania, Finlandia,

Tabela 1. Miejsce udzielania świadczeń przez lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej

Miejsce udzielenia świadczeń	Wieś i/lub miasto < 10 000 mieszkańców	Miasto z liczbą mieszkańców 10 001–50 000	Miasto z liczbą mieszkańców 50 001–250 000	Miasto > 250 000 mieszkańców
Liczba i odsetek ankietowanych	18 (17%)	11 (10,4%)	43 (40,6%)	43 (40,6%)

Tabela 2. Szczepienia zalecane u dzieci rekomendowane według ankietowanych

Szczepienie	Liczba ankietowanych i procent
Meningokoki — serotyp B	104 (98,1%)
Meningokoki — inne serotypy	88 (83%)
Ospa wietrzna	86 (81,1%)
Grypa	76 (71,7%)
<i>Herpes virus</i> (wirus brodawczaka ludzkiego)	55 (51,9%)
Kleszczowe zapalenie mózgu	43 (40,6%)
Inne szczepienia	36 (34%)
WZW A (wirusowe zapalenie wątroby)	32 (30,2%)
Nie rekomenduję szczepień dodatkowych	0 (0%)

Niemcy, Irlandia, Włochy, Holandia, Norwegia, Szwecja, Wielka Brytania), a w wielu innych planuje to zrobić w najbliższej przyszłości. W większości krajów szczepienia są w całości finansowane ze środków publicznych, a w kilku krajach pacjent pokrywa część kosztów (głównie dotyczy to szczepień wychwytyjących) [5]. Poniżej omówiono choroby, przed którymi chronią zalecane szczepienia.

Meningokoki to bakterie, które powodują groźną inwazyjną chorobę meningokokową przebiegającą najczęściej, jako:

- sepsa meningokokowa — uogólnione zakażenie krwi z ciężkimi objawami ze strony wielu narządów (śmiertelność 20–30%);
- meningokokowe zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych (śmiertelność ok. 5–13%); często u jednego chorego występują jednocześnie objawy sepsy i zapalenia opon.

Spośród 5 rodzajów meningokoków, w Polsce dominują grupy B i C. Najwyższa zapadalność na inwazyjną chorobę meningokokową występuje w pierwszym roku życia (dotyczy to zarówno grupy B, jak i C). Dominują wtedy meningokoki grupy B. Od 2. roku życia znacząco zwiększa się udział odsetkowy zachorowań wywołanych grupą C, który zbliża się do poziomu grupy B w następnych grupach wiekowych [6]. Dostępne są szczepionki przeciw meningokokom serogrupie B, serogrupie C oraz skojarzone przeciw serogrupom A, C, W135 oraz Y. Szczepienia zalecane są niemowlętom, młodzieży i młodym dorosłym, osobom z niedoborami odporności oraz podróżującym do krajów zwiększonego ryzyka zakażeń meningokokowych. Niektóre szczepionki można podawać dzieciom od 2 miesiąca życia [7].

Wirusy brodawczaka ludzkiego są częstymi czynnikami zakaźnymi przenoszonymi drogą płciową między ludźmi. Typy genitalne HPV są najważniejszą przyczyną raka szyjki macicy. Wirusy brodawczaka ludzkiego występują powszechnie na całym świecie. Szacuje się, że w ciągu życia kontakt z wiru-

sem ma przynajmniej 50% osób aktywnych seksualnie. W Polsce dostępne są różne szczepionki przeciwko wirusom brodawczaka ludzkiego w postaci zastrzyków do podawania domięśniowego, przykładowe z nich to: Cervarix przeciwko 2 rakotwórczym typom wirusa: HPV16 i HPV18; Gardasil 9 — przeciwko 7 rakotwórczym typom HPV (HPV16, 18, 31, 33, 45, 52 i 58) oraz dwóm typom HPV6 i HPV11 odpowiedzialnym za brodawki płciowe (kłykciny kończyste) [8].

Ospa wietrzna to choroba zakaźna wywołana przez wirusa ospy wietrznej i półpaśca. Źródłem zakażenia jest chory człowiek. Wirus przenosi się drogą kropelkową oraz z ruchem powietrza na odległość do kilkudziesięciu metrów – stąd nazwa ospa wietrzna. Zakaźna jest także treść pęcherzyków ospowych. Ospa wietrzna jest najczęstszą chorobą zakaźną wieku dziecięcego. W Polsce każdego roku notuje się około 200 tys. zachorowań. Na rynku dostępna jest skuteczna szczepionka chroniąca przed zakażeniem. W niektórych krajach szczepienie przeciwko ospie wietrznej jest obowiązkowe, natomiast w Polsce jest to szczepienie zalecane dla wszystkich, którzy jeszcze nie chorowali, szczególnie zaś dla dzieci z ostrą białaczką limfoblastyczną w okresie remisji. Jeżeli szczepienie zostanie wykonane w ciągu 72 godzin po kontakcie z osobą chorą, może ochronić przed zachorowaniem lub złagodzić przebieg choroby. Chorzy na ospę powinni być separowani, aby nie rozprzestrzeniać infekcji [9]. Warto również nadmienić, że zgodnie z PSO na rok 2022 u pewnej grupy dzieci szczepienie przeciwko ospie wietrznej jest bezpłatne, a mianowicie dla dzieci do ukończenia 12. roku życia z następujących grup ryzyka: 1) z upośledzeniem odporności o dużym ryzyku ciężkiego przebiegu choroby, z ostrą białaczką limfoblastyczną w okresie remisji, z zakażeniem HIV, przed leczeniem immunosupresyjnym lub chemioterapią; 2) dzieci, które nie chorowały na ospę wietrzną, z otoczenia osób z upośledzeniem odporności wymienionych



Spośród 5 rodzajów meningokoków, w Polsce dominują grupy B i C. Najwyższa zapadalność na inwazyjną chorobę meningokokową występuje w pierwszym roku życia



Wirusy brodawczaka ludzkiego są częstymi czynnikami zakaźnymi przenoszonymi drogą płciową między ludźmi



Wirusowe zapalenie wątroby typu A (WZW A) jest chorobą o ostrym przebiegu, szczególnie ciężkim u osób dorosłych, natomiast u dzieci zwykle przebiega bezobjawowo lub bardzo łagodnie



Kleszczowe zapalenie mózgu to ostra choroba wirusowa, która często wiąże się z powikłaniami neurologicznymi

powyżej (w pkt. 1); 3) dzieci, inne niż wymienione w pkt 1. i 2., przebywające w: zakładach pielęgnacyjno-opiekuńczych, zakładach opiekuńczo-leczniczych, rodzinnych domach dziecka, domach dla matek z małoletnimi dziećmi i kobiet w ciąży, domach pomocy społecznej, placówkach opiekuńczo-wychowawczych, regionalnych placówkach opiekuńczo-terapeutycznych, interwencyjnych ośrodkach preadopcyjnych; 4) dzieci inne niż wymienione w pkt 1–3 przebywające w żłobkach lub klubach dziecięcych (wg interpretacji Głównego Inspektora Sanitarnego pojęcie to dotyczy instytucji podobnych do żłobków, które funkcjonują na podstawie ustawy o opiece nad dziećmi do lat 3, np. kluby i klubiki małego dziecka, akademie juniora, itp.) [10].

Grypa jest ostrą chorobą zakaźną, wywoływaną przez wirusy grypy. Do zakażenia dochodzi drogą kropelkową lub przez kontakt ze skażoną powierzchnią. Objawy grypy są podobne do wielu innych ostrych chorób infekcyjnych (kaszel, ból gardła, katar), oraz w postaci nagłej: wysoka gorączka powyżej 38°C, dreszcze, bóle mięśniowo-stawowe, bóle głowy, bóle w klatce piersiowej, złe samopoczucie, brak łaknienia, nudności i wymioty. W Polsce dostępne są szczepionki inaktywowane domięśniowe oraz żywa szczepionka donosowa. Szczepienia przeciw grypie zapobiegają zachorowaniom u około 40–70% szczepionych osób, w zależności od sezonu i grupy osób szczepionych. Zapewniają wysoką ochronę przed powikłaniami pogrypowymi. Szczepionki przeciw grypie mogą być podane każdemu już od 6 miesiąca życia (w zależności od składu szczepionki), o ile nie ma przeciwwskazań medycznych [11].

Kleszczowe zapalenie mózgu to ostra choroba wirusowa, która często wiąże się z powikłaniami neurologicznymi. Źródłem infekcji może być ukąszenie przez zakażonego kleszcza, poprzez spożycie niepasteryzowanego mleka zakażonego zwierzęcia lub znacznie rzadziej poprzez transfuzję krwi lub przeszczep narządu od osoby w fazie wirerii.

Początkowo, zakażenie przebiega bezobjawowo lub wywołuje objawy podobne do grypy. U części osób zakażonych, po kilku lub kilkunastu dniach dochodzi do zajęcia ośrodkowego układu nerwowego (OUN), a u części chorych z zajęciem OUN dochodzi do trwałych powikłań neurologicznych. Dostępne są inaktywowane szczepionki przeciw kleszczowemu zapaleniu mózgu. Aby skutecznie ochronić się przed zakażeniem konieczne jest przyjęcie 3 dawek szczepienia pierwotnego oraz dawek przypominających co 3–5 lat [12].

Wirusowe zapalenie wątroby typu A (WZW A) jest chorobą o ostrym przebiegu, szczególnie ciężkim u osób dorosłych, natomiast u dzieci zwykle przebiega bezobjawowo lub bardzo łagodnie. Do objawów tej choroby należą objawy grypopodobne (w pierwszym okresie) oraz objawy ze strony układu pokarmowego, na przykład odbijanie, zgaga, nudności, wzdęcia, uczucie wczesnej sytości, ciemny mocz, zażółcenie skóry, białkówki oczu czy błon śluzowych. Choroba ma z reguły nagły początek i ciężki przebieg, wymagający hospitalizacji. Choroba szerzy się głównie przez brudne ręce (podczas spożycia zakażonej żywności lub wody, mycia rąk w skażonej wodzie), a także drogą kontaktów seksualnych. Istnieją szczepienia — zawierają inaktywowanego wirusa WZW A. Występują w postaci szczepionek pojedynczych lub skojarzonych — w jednym wkluciu przeciw WZW A i WZW B [13].

Cieszy natomiast fakt, że nie było ankietowanych, którzy nie polecają w gabinecie szczepień zalecanych.

Mimo że szczepień zalecanych jest całkiem sporo, brakuje w Polsce badań na temat, które szczepienia zalecane są najczęściej rekomendowane przez personel medyczny. Istnieją natomiast liczne artykuły medyczne na temat tego, jakie szczepienia zalecane wybierają rodzice dzieci. Na pierwszym miejscu plasują się szczepienia przeciwko meningokokom, ale jak pokazuje wynik badania Lipskiej i wsp. [14], tylko 57% rodziców podało,

że decydujący wpływ na szczepienie zalecane miała opinia lekarza [14].

Ważną rolę w zachęcaniu do szczepień odgrywa, jak już wspomniano, personel medyczny, ale konieczne są również akcje promocyjne skierowane do pacjentów. W przypadku szczepień przeciwko meningokokom część samorządów wychodzi z taką ofertą dla dzieci, oferując bezpłatne szczepienia [15, 16]. Dodatkowo, kampanie medialne propagujące szczepienia mogą przynieść wiele korzyści, jak chociażby kampania edukacyjna profilaktyki zakażeń meningokokowych pt. „Stop! Meningokokom!”. Należy jednak zauważyć, że na mediach spoczywa także ogromna odpowiedzialność, ponieważ szokujący nagłówek lub dramatyczna historia o rzadkim odczynie poszczepiennym może skutecznie zniechęcić rodziców do szczepienia dzieci szczepionkami zalecanymi.

Podsumowując, warto rozważyć rozszerzenie kalendarza szczepień obowiązkowych u dzieci w przyszłości. Aby wdrożyć szczepienia najbardziej potrzebne i najczęściej zalecane, należy przeprowadzić kolejne badania ankietowe w celu sprawdzenia, jakie są opinie i potrzeby w tym zakresie.

PODSUMOWANIE

Lekarze najczęściej rekomendują szczepienia przeciwko meningokokom, więc w przypadku rozszerzenia kalendarza szczepień obowiązkowych w pierwszej kolejności należy rozważyć właśnie te szczepienia.

Często rekomendowane są także szczepienia przeciwko ospie wietrznej i grypie, więc w dalszej kolejności można je uwzględnić w kalendarzu obowiązkowych szczepień.

PIŚMIENNICTWO

1. KOMUNIKAT GŁÓWNEGO INSPEKTORA SANITARNEGO z dnia 28 października 2021 r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2022; Warszawa, 28.10.2021, poz. 85.
2. KOMUNIKAT GŁÓWNEGO INSPEKTORA SANITARNEGO z dnia 22 grudnia 2020 r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2021; Warszawa, 22.12.2020, poz. 117.
3. Music T. Protecting patients, protecting healthcare workers: a review of the role of influenza vaccination. *Int Nurs Rev.* 2012; 59(2): 161–167, doi: 10.1111/j.1466-7657.2011.00961.x, indexed in Pubmed: 22591085.
4. Ściubisz M. Programy powszechnych szczepień przeciwko meningokokom w Europie. <https://www.mp.pl/szczepienia/specjalne/186450,programy-powszechnych-szczepien-przeciwko-meningokokom-w-europie> (5.01.2022).
5. Ściubisz M. Szczepienia przeciwko HPV w krajach Unii Europejskiej. <https://www.mp.pl/szczepienia/artykuly/przegladowe/241652,szczepienia-przeciwko-hpv-w-krajach-unii-europejskiej> (5.01.2022).
6. Konior R. Szczepienie przeciwko meningokokom. <https://www.mp.pl/pacjent/szczepienia/szczepienia-i-szczepionki/65157,szczepienie-przeciwko-meningokokom>.
7. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego, „Podsumowanie – szczepionka przeciwko meningokokom”, Meningokoki - Szczepienia. pzh.gov.pl(5.01.2022).
8. Kuchar E. Szczepienie przeciwko wirusowi brodawczaka ludzkiego. <https://www.mp.pl/pacjent/szczepienia/szczepienia-i-szczepionki/65352,szczepienie-przeciwko-wirusowi-brodawczaka-ludzkiego-hpv> (5.01.2022).
9. Milewska-Bobula B, Lipka B. Ospa wietrzna. <https://www.mp.pl/pacjent/pediatrica/choroby/chorobyzakazne/67573,ospa-wietrzna> (5.01.2022).
10. Rywczak I, Ściubisz M. Cz. I. Szczepienia obowiązkowe i zalecane, *Medycyna Praktyczna Szczepienia* grudzień 2021, Cz. I. Szczepienia obowiązkowe i zalecane - Polska - Program Szczepień Ochronnych - Szczepienia - Medycyna Praktyczna dla lekarzy. mp.pl (9.02.2022).
11. NIZP-PZH Szczepionka przeciwko grypie. pzh.gov.pl (6.01.2022).
12. NIZP-PZH. Szczepionka przeciw kleszczowemu zapaleniu mózgu. pzh.gov.pl (6.01.2022).
13. NIZP-PZH Podsumowanie – szczepionka przeciw wz A. pzh.gov.pl (6.01.2022).
14. Lipska E, et al. Realizacja szczepień zalecanych u dzieci i opinie rodziców na temat tych szczepień. *Nowa Medycyna.* 2013; 2.
15. Bezpłatne szczepienia przeciwko meningokokom typu B dla mieszkańców Gminy Tarnów, CenterMed Zgłobice.
16. Załącznik nr 4a do Zarządzenia nr 120.107.2018 Wójta Gminy Kleszczów z dnia 10 grudnia 2018.

Cykl *Virtual Meetings*

Symposium Gastroenterologiczne



**Przewodniczący Komitetu Naukowego
i Organizacyjnego**
prof. Krystian Adrych

TERMINY SPOTKAŃ:

- 24 marca 2022 roku
- 26 maja 2022 roku
- 28 kwietnia 2022 roku
- 16 czerwca 2022 roku

Szczegółowe informacje i bezpłatna rejestracja na stronie:

www.gastroentero.viamedica.pl

ORGANIZATOR



Virtual Meeting jest skierowany tylko do osób uprawnionych do wystawiania recept lub osób prowadzących obrót produktami leczniczymi — podstawa prawna: Ustawa z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2211 z późn. zm.).



22-8104.001.004

Forum Medycyny Rodzinnej — Konferencja Czasopisma **Forum Medycyny Rodzinnej**

1–2 lipca 2022 roku

VIRTUAL MEETING



Przewodniczący Komitetu Naukowego:
prof. dr hab. n. med. Janusz Siebert



Szczegółowe informacje oraz bezpłatna rejestracja:

www.fmrkonf.viamedica.pl

Virtual Meeting jest skierowany tylko do osób uprawnionych do wystawiania recept lub osób prowadzących obrót produktami leczniczymi — podstawa prawna: Ustawa z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne (t. j. Dz.U. z 2019 r. poz. 499).

PATRONAT



ORGANIZATOR



VIA MEDICA



21-0326.001.011