

ZALECENIA

Marcin Wełnicki¹, Marcin Barylski²¹III Klinika Chorób Wewnętrznych i Kardiologii, II Wydział Lekarski Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie²Klinika Chorób Wewnętrznych i Rehabilitacji Kardiologicznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej – Centralny Szpital Weteranów

Pacjent po zawale mięśnia sercowego

Patients after heart infarction

Streszczenie

Choroby układu sercowo-naczyniowego wciąż stanowią główną przyczyną przedwczesnych zgonów. Manifestacją choroby niedokrwiennej serca, która ciągle budzi w pacjentach lęk, jest zawał mięśnia sercowego. W ostatnich dekadach śmiertelność okołozawałowa została zredukowana o połowę, przede wszystkim dzięki powszechnej możliwości inwazyjnego leczenia ostrych zespołów wieńcowych. Wciąż jednak wyzwaniem pozostaje przewlekła opieka na pacjentami po zawale serca. Autorzy niniejszego artykułu w formie zaleceń przedstawiają kluczowe aspekty terapii tej grupy chorych, odnosząc się zarówno do kwestii tak fundamentalnych, jak leczenie przeciwplateletowe czy kontrola rytmu serca, jak i problemów wciąż stanowiących swego rodzaju tabu, a mianowicie wybranych zagadnień kardioseksuologicznych.

Słowa kluczowe

zawał serca, opieka ambulatoryjna, kardioseksuologia

Abstract

Cardiovascular diseases remain the most common cause of death. Moreover, heart infarction is still a fearsome condition. Due to the availability of percutaneous coronary interventions mortality concerned with heart infarction has reduced by a half in the last two decades. Nevertheless, out-of-hospital medical care of patients after heart infarction remains a great challenge. In this article we try to give some practical advice concerning issues such as antiplatelet therapy and heart rhythm control. Moreover, we also try to move on some taboo issues, such as cardiosexuology.

Key words

heart infarction, out-of-hospital care, cardiosexuology

Wstęp

W ciągu ostatnich 15 lat liczba zgonów z powodu zawału serca w Polsce została zredukowana o połowę. Ten spektakularny sukces to przede wszystkim efekt rozpowszechnienia kardiologii interwencyjnej. Według raportu opracowanego na podstawie informacji z Narodowej Bazy Danych Zawałów Serca (AMI-PL 2009–2012) w 2012 r. z powodu zawału serca hospitalizowano 79,4 tys. pacjentów. W latach 2009–2012 współczynnik zachorowalności na zawał serca wynosił ok. 260 przypadków na 100 tys. mieszkańców rocznie. Śmiertelność wewnątrzszpitalna związana z zawałem serca w 2012 r. wynosiła od 2,5% w grupie 39–45 lat do 20% wśród osób po 85. roku życia i była niezależna od płci [1]. Autorzy raportu wyraźnie podkreślają, że ryzyko zgonu w każdym analizowanym przedziale czasowym – to jest wewnątrzszpitalne, w 1. miesiącu, w ciągu 3 miesięcy oraz po roku od zawału – było wyraźnie wyższe w przypadku pacjentów leczonych zachowawczo w porównaniu z leczonymi inwazyjnie. Ogólnie jednak wewnątrzszpitalne ryzyko zgonu było wyraźnie niższe (sumarycznie ok. 10%) niż ryzyko w kolejnych miesiącach, wynoszące ok. 19,5% w pierwszym roku po zawału (12% u leczonych inwazyjnie i 38% u leczonych zachowawczo) oraz ok. 28% w ciągu 3 lat od zawału (19,5% u leczonych inwazyjnie i 50% u leczonych zachowawczo). Dane te pokazują, jak istotna jest opieka poszpitalna nad pacjentem po zawałe mięśnia sercowego [1]. Opieka ta w praktyce jest sprawowana nie przez kardiologów, ale przez lekarzy rodzinnych. Dlatego postanowiliśmy w związku z formą podsumować najnowsze wytyczne Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego i Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego dotyczące różnych aspektów opieki ambulatoryjnej nad pacjentem po zawałe mięśnia sercowego.

Leczenie przeciwplatekcyjne i przeciwkrzepliwne

Jednym z najważniejszych elementów farmakoterapii pacjentów po zawałe mięśnia sercowego jest schemat leczenia przeciwplatekowego z ewentualnym uwzględnieniem wskazań do jednoczesnego leczenia przeciwzakrzepowego.

Na podstawie aktualnie obowiązujących wytycznych należy przyjąć następujące zasady postępowania [2]:

1. Każdy pacjent po ostrym zespole wieńcowym leczonym inwazyjnie, niezależnie od zastosowanej metody reperuzji (stent powlekany lekiem, stent metalowy, bioresorbowalny czy balon powlekany

lekiem), jest kandydatem do rocznej terapii dwoma lekami przeciwplatekowymi.

2. Terapię kwasem acetylosalicylowym (75 mg na dobę) należy uzupełnić prasugrelem (1 × 10 mg lub 1 × 5 mg u osób po 75. roku życia lub z masą ciała poniżej 60 kg) albo tikagrelor (2 × 90 mg na dobę). W przypadku braku możliwości stosowania prasugrelu lub tikagreloru zaleca się stosowanie kłopidogrelu w dawce 75 mg na dobę.
3. Odradza się stosowania prasugrelu u pacjentów, u których nieznana jest anatomia naczyń wieńcowych. W praktyce dotyczy to przede wszystkim pacjentów po zawałe serca bez uniesienia odcinka ST, których leczono zachowawczo i u których nie wykonano koronarografii. Ostatecznie można więc przyjąć, że preferowany schemat podwójnej terapii przeciwplatekowej to jednoczesne stosowanie kwasu acetylosalicylowego i tikagreloru, a alternatywny to stosowanie kwasu acetylosalicylowego i kłopidogrelu. W naszym kraju ten ostatni schemat jest wciąż stosowany najczęściej.

W zależności od ryzyka powikłań krwotocznych w związku z podwójną terapią przeciwplatekową oraz po uwzględnieniu tolerancji takiego leczenia wytyczne przewidują możliwość zarówno skrócenia okresu terapii, jak i jej wydłużenia. U pacjentów z wysokim ryzykiem powikłań krwotocznych czas podwójnej terapii przeciwplatekowej można zredukować do 6 miesięcy od ostrego zespołu wieńcowego. Z kolei u pacjentów z niskim ryzykiem powikłań krwotocznych, u których tolerancja podwójnego leczenia przeciwplatekowego była dobra przez pierwsze 12 miesięcy, można rozważyć jego kontynuację. Zalecanym narzędziem do oceny ryzyka krwawienia jest skala PRECISE-DAPT – przy podejmowaniu decyzji o skróceniu leczenia, oraz DAPT – przy podejmowaniu decyzji o ewentualnym wydłużeniu leczenia. Obie skale są dostępne *on-line* w postaci kalkulatorów (odpowiednio: <http://www.precisedaptscore.com> oraz <http://www.daptstudy.org>) [3, 4].

Ocena ryzyka powikłań krwotocznych jest również istotna przy podejmowaniu decyzji dotyczącej czasu podwójnej terapii przeciwplatekowej u chorych po ostrym zespole wieńcowym leczonym zachowawczo. W tym przypadku podstawowe zalecenie jest podobne jak u pacjentów po leczeniu interwencyjnym – 12 miesięcy terapii podwójnej. Dodatkowo do kwasu acetylosalicylowego powinien być jednak tikagrelor lub kłopidogrel (nie prasugrel, gdyż nie znamy anatomii naczyń wieńcowych). W razie wysokiego ryzyka powikłań krwotocznych (PRECISE-DAPT ≥ 25) zaleca się skojarzenie kwasu acetylosalicylowego i kłopidogrelu, a czas leczenia podwójnego można skrócić do 1 miesiąca. Jeśli z kolei podwójna terapia jest dobrze tolerowana i krwawienie nie występuje przez 12 miesięcy, przy jednoczesnym

wysokim ryzyku powikłań zakrzepowych, czas terapii podwójnej można wydłużyć (w przypadku tikagreloru maksymalnie do 36 miesięcy).

Sytuację komplikuje współistnienie wskazań do jednoczesnego leczenia przeciwkrzepliowego, w praktyce najczęściej migotania przedsionków. Problem ten dotyczy 6–8% pacjentów po ostrym zespole wieńcowym, a jednoczesne stosowanie dwóch leków przeciwplatek i doustnego leku przeciwkrzepliowego zwiększa 2–3-krotnie ryzyko powikłań krwotocznych.

Warto pamiętać o następujących zasadach:

1. Jeśli po zawale serca istnieją wskazania od leczenia przeciwkrzepliowego, należy preferować leki niebędące antagonistami witaminy K.
2. W ramach leczenia przeciwplatekowego należy stosować kwas acetylosalicylowy i kłopidogrel.
3. Terapię potrójną należy stosować możliwie krótko. W większości wypadków oznacza to pierwszy miesiąc po ostrym zespole wieńcowym, jeśli jednak dominuje ryzyko powikłań zakrzepowo-zatorowych, okres ten powinien wynosić 6 miesięcy.
4. Przy wysokim ryzyku powikłań krwotocznych bezpośrednio po ostrym zespole wieńcowym można zastosować terapię podwójną – kłopidogrel oraz doustny lek przeciwkrzepliowy.
5. Po zaprzestaniu leczenia potrójnego w dalszym okresie należy stosować jeden lek przeciwplatekowy (kwas acetylosalicylowy lub kłopidogrel, chociaż coraz więcej danych wskazuje na ten drugi) oraz doustny lek przeciwkrzepliowy do 12 miesięcy po ostrym zespole wieńcowym.
6. Po upływie roku od zawału należy poprzestać na stosowaniu doustnego leku przeciwkrzepliowego.
7. Rutynowym postępowaniem u pacjentów wymagających leczenia przeciwplatekowego i przeciwkrzepliowego jest stosowanie inhibitora pompy protonowej [2, 5–6].

Kontrola gospodarki lipidowej

Kolejnym elementem postępowania u pacjentów po zawale mięśnia sercowego jest skuteczna terapia hipolipemizująca. Omawiana grupa chorych z definicji jest obciążona bardzo wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym.

Za cel terapeutyczny należy uznać redukcję stężenia LDL do wartości poniżej 70 mg/dl. U pacjentów nieprzyjmujących dotychczas leków hipolipemizujących i z wyjściowym stężeniem LDL w zakresie 70–135 mg/dl celem jest redukcja wyjściowego stężenia LDL o przynajmniej 50% [7].

Aktualne wytyczne dotyczące postępowania w dyslipidemiach są wyraźnie skoncentrowane na LDL i równie wyraźnie wskazują na kluczowe znaczenie silnych statyn w dążeniu do uzyskania założonych celów terapeutycznych. Postępowaniem z wyboru

w zdecydowanej większości przypadków powinno być stosowanie silnej statyny w maksymalnej tolerowanej dawce. W praktyce oznacza to wybór pomiędzy rosuwastatyną i atorwastatyną [7]. Obie cząsteczki mogą być stosowane niezależnie od pory dnia. Rosuwastatyna jest lekiem silniejszym, z kolei atorwastatyna wyróżnia się symbolicznym udziałem nerek w metabolizmie, co jest argumentem za częstszym jej stosowaniem u pacjentów z przewlekłą niewydolnością nerek. Aktualne wytyczne zalecają, aby w ramach postępowania okołozawałowego stosować silne statyny w dużych dawkach, a lipidogram oznaczyć w ciągu pierwszych 1–4 dni od epizodu wieńcowego. Skuteczność zastosowanej dawki należy skontrolować 4–6 tygodni po zawału i wówczas rozważyć intensyfikację terapii. Jeśli nie istnieje już możliwość zwiększenia dawki statyny, a afekt leczenia wciąż jest niezadowolający, należy rozważyć terapię skojarzoną z zastosowaniem statyny oraz ezetymibu lub jednego z inhibitorów PCSK-9 (ewolokumab lub alirokumab) [7].

Znaczenie fibratów w świetle aktualnych wytycznych zmalało. W kontekście omawianego problemu są one stosowane przede wszystkim w terapii skojarzonej u pacjentów z cukrzycą typu 2 i dyslipidemią aterogenną, u których uzyskano już docelowe stężenie LDL. Wystąpienie zawału serca u chorego z tego typu obciążeniami wpisuje się w hipotezę tzw. ryzyka rezydualnego i w takiej sytuacji zapewne można rozważyć terapię skojarzoną statyną i fibratem [5–7].

Kontrola częstości rytmu serca

Pacjent po zawale mięśnia sercowego staje się ponownie lub *de novo* pacjentem ze stabilną chorobą niedokrwienną serca. Redukcja czynności serca jest więc jednym z mechanizmów leczenia przeciwdławicowego, a lekami z wyboru są β -adrenolityki. Badania wykazały, że czynność serca (*heart rate* – HR) powyżej 70/min u pacjentów ze stabilną chorobą niedokrwienną serca jest niezależnym negatywnym czynnikiem rokowniczym. Od lat zaleca się, aby w tej grupie chorych dążyć do HR poniżej 60/min [8, 9].

Kontrola spoczynkowego HR powinna być rutynowym elementem każdej oceny pacjenta po zawale mięśnia sercowego. W przypadku stwierdzenia HR powyżej 60/min należy w pierwszej kolejności rozważyć możliwość zwiększenia dawki stosowanego β -adrenolityku. W przypadku braku zadowolającego efektu chronotropowo ujemnego przy stosowaniu maksymalnej tolerowanej dawki β -adrenolityku u pacjentów z zachowanym rytmem zatokowym należy rozważyć wdrożenie dodatkowo iwabradyny.

Sytuacja jest nieco odmienna u pacjentów ze współistnieniem utrwalonego migotania przedsionków (*atrial fibrillation* – AF). Badania nie potwierdzają korzystnego wpływu β -adrenolityków na rokowanie w tej populacji, niemniej wciąż jest to grupa leków z wyboru, jeśli chodzi o kontrolę rytmu komór w obrębie AF. Lekami alternatywnymi są digoksyna oraz werapamil lub diltiazem.

W przypadku pacjenta po zawale serca ze współistniejącym AF należy kierować się następującymi zasadami [8, 9]:

1. Za docelowe uznaje się obecnie spoczynkowe HR poniżej 110/min.
2. Należy unikać bradykardii.
3. Wydaje się, że lekami z wyboru wciąż są β -adrenolityki.
4. W razie braku skuteczności β -adrenolityków należy rozważyć dołączenie werapamilu, diltazemu lub digoksyny u pacjentów z frakcją wyrzutową (*ejection fraction* – EF) co najmniej 40% lub digoksyny u pacjentów z EF poniżej 40%.

Monitorowanie gospodarki węglowodanowej

Współistnienie cukrzycy u pacjenta po zawale mięśnia sercowego jest czynnikiem pogarszającym rokowanie, a także utrudniającym ocenę skuteczności leczenia przeciwdławicowego. U osób z cukrzycą, zwłaszcza wieloletnią, częściej niż w populacji ogólnej występują nietypowe dolegliwości dławicowe lub ich ekwiwalenty – duszność i obniżenie tolerancji wysiłku. U tych chorych częściej obserwuje się zjawisko niemego niedokrwienia. Warto przypomnieć, że u pacjentów z wieloletnią cukrzycą, często dodatkowo obciążonych otyłością, dyslipidemią aterogenną i nadciśnieniem tętniczym, relatywnie częściej stwierdza się mnogie zmiany miażdżycowe w naczyniach wieńcowych. Częste współistnienie przewlekłej choroby nerek może z kolei stanowić ograniczenie dla badań obrazowych z wykorzystaniem kontrastu jodowego – na przykład dla kontrolnej koronarografii [5, 6, 8].

W kontekście monitorowania parametrów gospodarki węglowodanowej u pacjentów po zawale serca należy pamiętać o następujących zasadach:

1. U osób bez rozpoznanej dotychczas cukrzycy należy wykonać test doustnego obciążenia glukozą (OGTT) przed wypisaniem ze szpitala (dotyczy hospitalizacji związanej z ostrym zespołem wieńcowym). Jeśli z jakichś przyczyn to badanie nie zostało wykonane, należy je w trybie pilnym wykonać ambulatoryjnie.
2. Stwierdzenie zaburzeń gospodarki węglowodanowej u pacjenta po zawale mięśnia sercowego wymaga konsultacji diabetologicznej.

3. Lekiem z wyboru w omawianej grupie chorych jest metformina (w okresie hospitalizacji najczęściej konieczna jest insulinoterapia).
4. W przypadku wskazań do dołączenia do metforminy kolejnego leku preferowane są cząsteczki wykazujące korzystny wpływ na ryzyko sercowo-naczyniowe. Obecnie dane z badań klinicznych wskazują w tym kontekście na jednego z przedstawicieli inhibitorów SGLT-2 (empagliflozyny) oraz jednego z przedstawicieli antagonistów receptora GLP-1 (liraglutyd).

Zasada czujnej diagnostyki obowiązuje w dwie strony, co oznacza, że pacjenci z cukrzycą typu 2 wymagają rutynowych badań w kierunku ewentualnego współwystępowania choroby niedokrwiennej serca (ocena czynników ryzyka, test wysiłkowy, echokardiografia wysiłkowa, a w uzasadnionych przypadkach koronarografia) [5, 6, 9, 10].

Aktywność seksualna po zawale mięśnia sercowego

Według cytowanego we wstępie raportu mediana wieku mężczyzn hospitalizowanych z powodu zawału serca wynosi 63 lata [1]. Zawał serca dotyczy więc często osób wciąż aktywnych seksualnie. Szczegółowe omówienie zagadnień dotyczących kardioseksuologii przekracza ramy niniejszego opracowania, warto jednak być świadomym kilku podstawowych zasad dotyczących aktywności seksualnej mężczyzn po zawale serca oraz możliwości leczenia zaburzeń potencji w tej grupie [11–13].

Według aktualnych wytycznych do aktywności seksualnej można powrócić:

- po upływie tygodnia od niepowikłanego zawału serca,
- po kilku dniach po przezskórnej angioplastyce wieńcowej (pod warunkiem prawidłowego gojenia się miejsca wprowadzenia cewników naczyniowych),
- po 6–8 tygodniach po pomostowaniu aortalno-wieńcowym lub innej operacji torakochirurgicznej, nad warunkiem prawidłowego gojenia się ran i stabilności mostka [11–13].

Akt seksualny to wysiłek rzędu 3–5 MET (*metabolic equivalent*), a więc dla większości pacjentów po niepowikłanym zawale serca, bez niewydolności mięśnia sercowego, nie powinien stanowić zagrożenia.

W razie potrzeby stosowania leków poprawiających sprawność seksualną, w praktyce najczęściej inhibitorów fosfodiesterazy typu 5 (*phosphodiesterase-5* – PDE-5), należy pamiętać o następujących zasadach:

1. Stosowanie inhibitorów PDE-5 jest przeciwwskazane [11–13]:
- przez pierwsze 6 miesięcy od wystąpienia zawału serca, udaru mózgu lub groźnych dla życia zaburzeń rytmu serca,

- w przypadku hipotensji spoczynkowej (< 90/50 mm Hg),
 - w przypadku źle kontrolowanego nadciśnienia tętniczego (> 170/100 mm Hg),
 - w przypadku niestabilnej dławicy piersiowej,
 - w przypadku wywiadu wskazującego na występowanie dolegliwości dławicowych w trakcie stosunku seksualnego,
 - u osób z przewlekłą niewydolnością serca w klasie II lub wyższej według NYHA (*New York Heart Association*).
2. Bezwzględnie przeciwwskazane jest jednoczesne stosowanie inhibitorów PDE-5 i azotanów lub nitrogliceryny. Przerwa pomiędzy podaniem jednego z tych leków a zastosowaniem inhibitora PDE-5 powinna wynosić [11–13]:
- minimum 12 godz. w przypadku awanafilu,
 - minimum 24 godz. w przypadku sildenafilu i wardenafilu,
 - minimum 48 godz. w przypadku tadalafilu.

Rehabilitacja kardiologiczna

Według danych z AMI-PL 2009–2012 w okresie roku od zawału serca rehabilitacji kardiologicznej poddawanych jest tylko ok. 22% pacjentów. Są to przede wszystkim młodzi mężczyźni (poniżej 65. roku życia). Wyraźnie częściej z rehabilitacji korzystają także pacjenci leczeni inwazyjnie w ośrodkach kardiologicznych niż leczeni zachowawczo lub w ośrodkach innych niż *stricte* kardiologiczne. Warto jednak pamiętać o znaczeniu rehabilitacji dla poprawy rokowania omawianej grupy chorych – prawidłowo przeprowadzony program rehabilitacyjny może o 1/5 zredukować śmiertelność sercowo-naczyniową w pierwszym roku po zawale mięśnia sercowego [5]. Rehabilitacja pacjentów po zawale serca może być prowadzona zarówno w trybie stacjonarnym, jak i ambulatoryjnym. Poza pozostawiającym jak zawsze wiele do życzenia systemem świadczeń refundowanych przez narodowego płatnika istnieje również wiele ośrodków oferujących komercyjne programy rehabilitacyjne. Wybór zawsze zależy od pacjenta, od jego stanu oraz możliwości finansowych, zdecydowanie jednak należy przynajmniej poinformować chorego o tym, że rehabilitacja kardiologiczna powinna stanowić integralny element wczesnego postępowania terapeutycznego po zawale mięśnia sercowego.

Podsumowanie

Pacjent po zawale mięśnia sercowego to duże wyzwanie dla lekarza POZ. Ostry zespół wieńcowy jest często pierwszą kliniczną manifestacją choroby wieńcowej. Pacjent jest więc nie tylko zupełnie nań nieprzygotowany, ale zwykle także nie stosował wcześniej żadnych leków redukujących ryzyko sercowo-naczyniowe. Obecnie większość pacjentów

z ostrym zespołem wieńcowym jest leczona zgodnie z najnowszymi wytycznymi – szybko i inwazyjnie – skutecznie. Przynajmniej w okresie wewnątrzszpitalnym. Z uwagi na niedostateczny dostęp do ambulatoryjnej opieki kardiologicznej większość tych chorych w praktyce pozostaje pod stałą opieką lekarzy rodzinnych. To właśnie na tej grupie lekarzy spoczywa więc ciężar weryfikacji i optymalizacji schematu leczenia rozpoczętego w okresie okołozawałowym. Choroba niedokrwienności serca jest swoistym kontinuum, jej leczenie wymaga więc od lekarza plastyczności, umiejętności dostosowania się do zmiennych okoliczności klinicznych. Ostatecznie wytyczne są tworzone dla populacji, a lekarz zawsze ma przed sobą konkretnego pacjenta i musi do niego dostosować rekomendacje, nigdy odwrotnie.

Piśmiennictwo

1. AMI-PL Grup. Występowanie, leczenie i prewencja wtórna zawałów serca w Polsce. Ocena na podstawie Narodowej Bazy Danych Zawałów Serca AMI-PL 2009-2012. Warszawa, Zabrze, Gdańsk 2014. Dostęp: <http://www.rehabilitacjakardiologicznaptk.pl/wp-content/uploads/2015/02/2014-05-11-Raport-ZS-w-PI-ost.pdf>.
2. Valgimigli M i wsp.; Grupa Robocza Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC) i Europejskiego Stowarzyszenia Chirurgii Serca i Klatki Piersiowej (EACTS) do spraw stosowania podwójnej terapii przeciwplatek w chorobie wieńcowej. Uaktualnione stanowisko ESC dotyczące stosowania podwójnej terapii przeciwplatek w chorobie wieńcowej w 2017 roku, przygotowane we współpracy z EACTS. *Kardiologia Polska* 2017; 75: 1217-1299.
3. PRECISE DAPT Score. Dostęp: <http://www.precisedapt-score.com>.
4. DAPT Score. Dostęp: <http://www.daptstudy.org>.
5. Ibanez B, James S i wsp.; Grupa Robocza Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC) do spraw postępowania w ostrym zawale serca z uniesieniem odcinka ST. Wytyczne ESC dotyczące postępowania w ostrym zawale serca z uniesieniem odcinka ST w 2017 roku. *Kardiologia Polska* 2018; 76: 229-313.
6. Roffi M, Patrono C i wsp.; Grupa Robocza Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC) do spraw postępowania w ostrym zespole wieńcowym bez przetrwałego uniesienia odcinka ST. Wytyczne ESC dotyczące postępowania w ostrym zespole wieńcowym bez przetrwałego uniesienia odcinka ST w 2015 roku. *Kardiologia Polska* 2015; 73: 1207-1294.
7. Catapano LA, Graham I i wsp.; Grupa Robocza Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC) i Europejskiego Towarzystwa Miażdżycowego (EAS) do spraw leczenia zaburzeń lipidowych. Wytyczne ESC/EAS dotyczące leczenia zaburzeń lipidowych w 2016 roku. *Kardiologia Polska* 2016; 74: 1234-1318.
8. Kirchhof P, Benussi S i wsp.; Grupa Robocza Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC) do spraw leczenia migotania przedsionków. Wytyczne ESC dotyczące leczenia migotania przedsionków w 2016 roku, opracowane we współpracy z EACTS. *Kardiologia Polska* 2016; 74: 1359-1469.

9. Długaszek M, Bujak K, Reguła R i wsp. Kontrola częstości rytmu serca w wybranych chorobach serca. *Choroby Serca i Naczyń* 2015; 12: 144-153.
10. Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2017. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego. *Diabetol Prakt* 2017; 3, supl. A.
11. Levine GN, Steinke EE, Bakaeen FG i wsp. Sexual activity and cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2012; 125: 1058-1072.
12. Jackson G, Rosen RC, Kloner RA i wsp. The second Princeton consensus on sexual dysfunction and cardiac risk: new guidelines for sexual medicine. *J Sex Med* 2006; 3: 28-36.
13. Hatzimouratidis K, Eardley I, Giuliano F i wsp. Guidelines on male sexual dysfunction: erectile dysfunction and premature ejaculation. *European Association of Urology* 2015. Dostęp: http://uroweb.org/wp-content/uploads/14-Male-Sexual-Dysfunction_LR1.pdf.

Adres do korespondencji:

dr n. med. Marcin Wełnicki
Międzyleski Szpital Specjalistyczny
ul. Bursztynowa 2
04-749 Warszawa
e-mail: welnicki.marcin@gmail.com