

Zaburzenia rytmu u kobiet w ciąży – postępowanie

MAREK DĄBROWSKI, TOMASZ SANIEWSKI

Zmiany zachodzące w obrębie układu krążenia u kobiet w ciąży (tab. 1) mogą powodować wiele nieswoistych dolegliwości, które wzbudzają niepokój zarówno pacjentek, jak i ich rodzin. W większości przypadków przyczyny tych dolegliwości są banalne i nie wymagają leczenia. W każdym jednak przypadku wymagają szczegółowej oceny lekarza prowadzącego ciążę, a w sytuacjach uzasadnionych także konsultacji kardiologa. W rozdziale dotyczącym zaburzeń rytmu podręcznika Heart Disease in Pregnancy autorzy zajmują następujące stanowisko¹ (tłumaczenie własne): „...u większości ciężarnych nie ma wywiadu wskazującego na wcześniejsze współistnienie choroby serca, niemniej jednak pojawienie się jakiegokolwiek problemu ze strony układu krążenia wzbudza na ogół alarm. (...) Większość zaburzeń rytmu występujących w czasie ciąży jest łagodna i są one bardziej dokuczliwe niż wymagające intensywnego leczenia. Należy oprzeć się pokusie empirycznej próby farmakoterapii, ponieważ często jest ona nieskuteczna, niewłaściwa i potencjalnie szkodliwa”.¹

Podstawową zasadą, którą należy się kierować w interpretacji zgłaszanych dolegliwości i ocenie ewentualnego ryzyka, jest wykluczenie ewentualnych chorób serca, które mogą być podstawą zaburzeń rytmu serca. Należy pamiętać, że wiele kobiet operowanych w dzieciństwie z powodu wad wrodzonych serca osiąga obecnie wiek odpowiedni do macierzyństwa. Stąd niepodważalne znaczenie ma zebranie szczegółowego wywiadu dotyczącego przebytych chorób. Także chorób i zgonów występujących w rodzinie, które mogłyby nasuwać podejrzenie kardiomiopatii rodzinnych.

W tej wstępnej diagnostyce nie do zastąpienia są badania elektrokardiograficzne (EKG) i echokardiograficzne. Ocenia się, że około 15% arytmii towarzyszy organicznej chorobie serca.² Ważne jest także wykluczenie chorób pozasercowych, którym może towarzyszyć arytmia – nadczynności tarczycy, zatorowości płucnej, zakażenia, chorób neurologicznych, także wpływu leków (sympatykomimetyki) i środków odurzających (kokaina).

W celu określenia rodzaju arytmii należy wykonać zapis EKG metodą Holtera. Istnieje wiele szczegółowych podziałów zaburzeń rytmu serca. Z praktycznego, terapeutycznego punktu widzenia można je podzielić na przebiegające z przyspieszeniem rytmu komór serca – tachyarytmie. Te z kolei dzielą się na nadkomorowe i komorowe (tab. 2).

Drugą grupę stanowią zaburzenia rytmu przebiegające ze zwolnioną czynnością komór serca – bradyarytmie.

Z patofizjologicznego punktu widzenia arytmie mogą powstawać w mechanizmie pojawienia się nieprawidłowego ogniska emitującego potencjały czynnościowe – nadpobudliwości lub zaburzeń przewodzenia typu reentry. Identyfikacji miejsca i pętli pobudzenia nawrotnego dokonuje się na podstawie analizy obrazu EKG. Na przykład inaczej w zapisie EKG wygląda częstoskurcz nawrotny w obrębie łącza przedsionkowo-komorowego (ryc. 1A), a inaczej częstoskurcz przedsionkowo-komorowy (ryc. 1B).

Bezpieczeństwo leków w czasie ciąży zostało skategoryzowane przez amerykańską Food and Drugs Administration (FDA) w pięciu klasach (tab. 3). Zdecydowana większość leków antyarytmicznych jest sklasyfikowana w klasie C lub D.² Oznacza to albo brak odpowiednich badań u ludzi potwierdzających (lub nie) bezpieczeństwo danego leku przy wykazaniu niekorzystnego działania u zwierząt, albo potwierdzony niekorzystny wpływ na płód i wobec tego dopuszczalne stosowanie tylko wobec zagrożenia życia matki. Wyjątkiem jest sotalol, sklasyfikowany w klasie B grupującej leki, dla których nie potwierdzono działania teratogennego u ludzi i zwierząt.

Z powyższego wynika, że każde leczenie antyarytmiczne z zastosowaniem farmakoterapii, może z wyjątkiem sotalolu, wiąże się z ryzykiem uszkodzenia płodu. W 2011 r. Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne sformułowało i opublikowało zalecenia dotyczące postępowania u kobiet w ciąży w przypadku współistnienia chorób sercowo-naczyniowych. Zwyczajowo zalecenia te są w całości zaakceptowane i przyjęte do stosowania przez Polskie Towarzystwo Kardiologiczne i stanowią wytyczne postępowania także u ciężarnych z zaburzeniami rytmu serca.²

Nadkomorowe zaburzenia rytmu

Zalecenia dotyczące leczenia nadkomorowych tachyarytmii przedstawiono w tabeli 4. Każda z wymienionych szczegółowych pozycji zawiera klasę zalecenia i poziom

Dr hab. n. med. Marek Dąbrowski, Kliniczny Oddział Kardiologii II Wydziału Lekarskiego WUM, Oddział Fizjoterapii, Szpital Bielański, Warszawa, Zespół Kliniczno-Badawczy Chorób Układu Krążenia IMDiK PAN, Warszawa
Dr n. med. Tomasz Saniewski, Zespół Kliniczno-Badawczy Chorób Układu Krążenia IMDiK PAN, Warszawa

dowodów. Klasa zalecenia I oznacza zgodność ekspertów co do proponowanego postępowania. Uznaje się opisany sposób postępowania za korzystny, użyteczny i skuteczny. Klasa II oznacza rozbieżne opinie lub niejednoznaczne wyniki badań klinicznych dotyczące zalecanego sposobu postępowania. Wyróżnia ona dwojaki typy opinii:

- IIa – oznacza przewagę opinii pozytywnych
- IIb – opinie rozbieżne w stosunku do konkretnego zalecenia

Klasa III oznacza zgodną opinię, że określony sposób postępowania jest nieskuteczny i może być szkodliwy.

Każde zalecenie zawiera poziom dowodów, na podstawie którego dana opinia ekspertów została sformułowana. Poziom A oznacza, że jest ono oparte na klinicznych badaniach randomizowanych lub metaanalizach, poziom B, że jest oparte na jednym badaniu randomizowanym lub wielu dużych badaniach nierandomizowanych, poziom C oznacza, że zalecenie oparto na zgodnej opinii ekspertów, rejestrach lub niewielkich badaniach klinicznych.²

Szczególną postacią nadkomorowych zaburzeń rytmu jest migotanie przedsionków (tab. 5). W przypadku napadowego migotania przedsionków przebiegającego z szybkością komór nie należy się wahać przed wykonaniem kardiowersji elektrycznej (ryc. 2).^{3,5}

W przypadku wykonywania kardiowersji w zaawansowanej ciąży praktyczne jest umieszczenie jednej z elektrod w okolicy międzyłopatkowej. Należy zawsze się upewnić, czy elektrody są dokładnie pokryte żelem i dobrze przylegają do klatki piersiowej. Szybkie rytmy w migotaniu przedsionków należy przerywać tak wcześnie, jak to możliwe, zbyt długie ich tolerowanie może być przyczyną zaburzeń hemodynamicznych i prowadzić do niedokrwienia płodu.^{3,5}

Przed wykonaniem kardiowersji należy stosować leczenie przeciwzakrzepowe heparyną (UFH lub LMWH). Jeżeli czas wystąpienia migotania/trzepotania przedsionków jest nieznan lub przekracza 48 h, leczenie przeciwzakrzepowe LMWH lub warfaryną powinno się prowadzić co najmniej przez 3 tygodnie przed wykonaniem kardiowersji. W przypadku stosowania warfaryny lub acenokumarolu wskaźnik INR kontrolowany w okresie leczenia nie powinien spadać poniżej 2 (zasady leczenia przeciwzakrzepowego w tab. 7). W przypadku wskazań do pilnej kardiowersji przed zabiegiem należy wykonać echokardiograficzne badanie przezprzelykowe i ocenić, czy w lewym przedsionku nie ma materiału zakrzepowo-zatorowego. W przypadkach skutecznego umiarowania – powrotu rytmu zatokowego po każdego typu kardiowersji (także farmakologicznej) – leczenie przeciwzakrzepowe należy kontynuować co najmniej przez 4 tygodnie.^{2,3}

U wszystkich chorych z migotaniem przedsionków istnieje zwiększone ryzyko zakrzepowo-zatorowe, a tym samym zwiększone ryzyko wystąpienia powikłań zatorowych, w tym udaru niedokrwiennego mózgu i zatorów obwodowych. Jest ono zdecydowanie większe w przypadku

TABELA 1

Zmiany fizjologiczne w ciąży

1. Wzrost objętości krwi krążącej (o około 40-50%) – wpływ na redystrybucję leków
2. Wzrost rzutu minutowego
3. Zwiększenie częstości rytmu serca (o ok. 20%)
4. Spadek ciśnienia tętniczego (o ok. 10-12 mm Hg)
5. Zwiększenie stężenia estrogenów i progesteronu we krwi
6. Wzrost wrażliwości kardiomiocytów na endogenne aminy katecholowe
7. Zmiana wrażliwości elektrofizjologicznej kardiomiocytów
8. Zmiana reaktywności układu wegetatywnego

TABELA 2

Podział zaburzeń rytmu serca**Rodzaj arytmii****Tachyarytmie**

1. Częstoskurcze nadkomorowe (SVT):

- Nawrotny częstoskurcz w węźle AV (AVNRT)
- Nawrotny częstoskurcz przedsionkowo-komorowy (AVRT) i zespół WPW

Częstoskurcz przedsionkowy

Migotanie przedsionków

Trzepotanie przedsionków

2. Komorowe zaburzenia rytmu serca

- Częstoskurcz komorowy
- Zespół długiego QT

Bradyarytmie

Bradykardia zatokowa

Zespół wazowagalny

Choroba węzła zatokowego

Zaburzenia przewodnictwa przedsionkowo-komorowego

zmian anatomicznych w obrębie jam i zastawek serca. Szczególnie duże u kobiet w ciąży (tab. 6).

Stosowane są różne skale oceny ryzyka wystąpienia udaru niedokrwiennego mózgu. Prezentujemy tu prostą skalę CHA₂DS₂ – VASc, która uwzględnia zarówno ryzyko związane z płcią, jak i ciążą u kobiet w wieku >35 r.ż., co obecnie nie należy do rzadkości.² Ryzyko udaru niedokrwiennego zależy od liczby punktów i jest wyrażone w procentach w dolnym wierszu tabeli (tab. 6). Podejście takie nakazuje u każdej ciężarnej z migotaniem przedsionków prowadzić długotrwałe leczenie przeciwzakrzepowe (tab. 7).

Nie wszyscy zgadzają się z opinią, że każda ciężarna z migotaniem przedsionków wymaga leczenia przeciwzakrzepowego. Część autorytetów uważa, że można z takiego leczenia zrezygnować, jeśli nie ma zmian organicznych

TABELA 3

Klasyfikacja bezpieczeństwa leków antyarytmicznych wg FDA³

Kategoria FDA	Definicja
A	Badania z grupą kontrolną nie wykazały ryzyka dla płodu w I trymestrze, możliwość uszkodzenia płodu wydaje się mało prawdopodobna
B	Badania na zwierzętach nie wskazują na istnienie ryzyka dla płodu, ale nie przeprowadzono badań z grupą kontrolną u ludzi lub badania na zwierzętach wykazały działanie niepożądane na płód, ale badania w grupie kobiet ciężarnych nie potwierdziły ryzyka dla płodu
C	Badania na zwierzętach wykazały działanie teratogenne lub zabójcze dla płodu, ale nie przeprowadzono badań z grupą kontrolną kobiet lub nie przeprowadzono odpowiednich badań ani na zwierzętach, ani u ludzi
D	Istnieją dowody na niekorzystne działanie leku na płód, ale w pewnych sytuacjach klinicznych potencjalne korzyści z jego zastosowania przewyższają ryzyko (np. w stanach zagrażających życiu lub chorobach, w których inne, bezpieczne leki nie mogą być zastosowane lub są nieskuteczne)
X	Badania przeprowadzone na zwierzętach lub u ludzi wykazały nieprawidłowości płodu w wyniku stosowania danego leku bądź istnieją dowody na niekorzystne działanie leku na płód ludzki i ryzyko zdecydowanie przewyższa potencjalne korzyści z jego zastosowania

TABELA 4

Zalecenia ESC dotyczące leczenia arytmii nadkomorowych²

Zalecenie	Klasa	Poziom dowodów
Pilne odwrócenie napadowego SVT – zwiększyć napięcie nerwu błędnego przez masaż zatoki szyjnej. Podać adenozyne dożylnie (kategoria C wg FDA)	I	C
Natychmiastową kardiowersję zaleca się w każdej tachyarii przebiegającej z niestabilnością hemodynamiczną	I	C
Do leczenia długotrwałego (kontrola rytmu) SVT zaleca się doustnie digoksynę ^a (kategoria C wg FDA) lub metoprolol/propranolol ^{a,b} /esmolol (kategoria C wg FDA)	I	C
Do konwersji SVT można stosować β-adrenolityk ^a dożylnie	IIa	C
Do przewlekłej kontroli rytmu w SVT rozważyć sotalol ^c (FDA – B) lub flekainid, ^d jeśli digoksyna ^a (FDA – C) lub β-adrenolityk ^a (FDA – C) zawodzi	IIa	C
Do przywrócenia rytmu zatokowego można zastosować werapamil ^a (FDA – C) dożylnie	IIb	C
Do przewlekłego leczenia SVT można rozważyć propafenon ^d (FDA – C) lub prokainamid (FDA – C) jako ostatnią opcję, jeśli wcześniej wymienione leki zawiodą i przed decyzją o włączeniu amiodaronu ^c (FDA – D)	IIb	C
Do leczenia długotrwałego, kontroli częstości rytmu, można stosować werapamil (FDA – C), jeśli inne leki blokujące przewodzenie w łączu AV zawiodą	IIb	C
Atenololu (FDA – D) nie należy stosować do leczenia jakiegokolwiek arytmii u kobiet w ciąży	III	C

^aLeków blokujących łącze przedsionkowo-komorowe (AV) nie należy podawać pacjentkom z obrazem preekscytacji w EKG spoczynkowym.
^bβ-adrenolityki podawać ostrożnie w pierwszym trymestrze. Lepiej kardioselektywne.
^cKlasy III leków nie stosować w wydłużonym QTc.
^dRozważyć połączenie z lekami blokującymi przewodzenie w łączu AV.
SVT – częstoskurcz nadkomorowy

w sercu (lone atrial fibrillation), ponieważ wtedy ryzyko powikłań zatorowych jest niewielkie.³ Brakuje jednak badań potwierdzających którekolwiek z tych stanowisk. Strategię postępowania w migotaniu przedsionków przedstawiono na rycinie 2.

Komorowe zaburzenia rytmu

Nie wszystkie komorowe zaburzenia rytmu należy leczyć. Wskazaniem do leczenia są zaburzenia rytmu zagrażające życiu lub powodujące groźne dla matki lub płodu zabu-

żenia hemodynamiczne na skutek zmniejszenia rzutu minutowego serca. Szczegółowe zalecenia dotyczące leczenia komorowych tachyarytmii przedstawiono w tabeli 8.

W zaleceniach zwraca się uwagę na możliwość leczenia zabiegowego z wykorzystaniem zarówno ablacji prądem o częstotliwości radiowej (RF), jak i z użyciem wszczepianych urządzeń, o ile istnieją odpowiednie wskazania. Do groźnych komorowych zaburzeń rytmu rzadko dochodzi w tzw. zdrowym sercu. W przypadku braku zmian anatomicznych, z którymi można by wiązać częstoskurcze komorowe, są one najczęściej pochodzenia prawokomo-

TABELA 5

Zalecenia dotyczące postępowania w migotaniu przedsionków (AF) u kobiet w ciąży²

Zalecenie	Klasa ^a	Poziom ^b
Kardiowersję elektryczną można bezpiecznie wykonać w każdym okresie ciąży, zaleca się wykonanie KE u pacjentek niestabilnych hemodynamicznie oraz w przypadkach, kiedy uważa się, że AF może stanowić zagrożenie dla matki lub dziecka	I	C
W ciąży u pacjentek z AF i w przypadku dużego ryzyka powikłań zakrzepowo-zatorowych zaleca się profilaktyczne leczenie przeciwzakrzepowe, wyboru leku (heparyna lub warfaryna) należy dokonać zależnie od okresu ciąży	I	C
Podawanie doustnego antagonisty witaminy K można rozpocząć od II trymestru ciąży i kontynuować do jednego miesiąca przed oczekiwanym rozwiązaniem	I	B
W ciągu pierwszego trymestru ciąży oraz ostatniego miesiąca przed porodem zaleca się podawanie LMWH w dawkach dostosowanych. Alternatywnie można podać UFH w dawkach pozwalających na 1,5-krotne wydłużenie czasu częściowej tromboplastyny po aktywacji	I	B
Przy konieczności kontroli częstości rytmu komór należy rozważyć zastosowanie β -adrenolityku lub niedihydropirydynowego antagonisty wapnia. Stosując β -adrenolityki w czasie ciąży, należy uwzględnić zarówno korzyści, jak i potencjalnie ujemny wpływ na płód	IIa	C
U pacjentek stabilnych hemodynamicznie, bez strukturalnej choroby serca, można rozważyć dożylne podanie flekainidu lub ibutyliidu w celu przerwania AF o krótkim czasie trwania, jeśli jest konieczne przywrócenie rytmu zatokowego, a nie ma wskazań do KE	IIb	C
W przypadku wskazań do kontroli częstości rytmu komór, a przeciwwskazań do podania leków β -adrenolitycznych lub niedihydropirydynowych antagonistów wapnia można rozważyć podanie digoksyny	IIb	C

^aKlasa zaleceń ESC/PTK
^bPoziom dowodów/wiarygodności wyrażonych opinii
KE – kardiowersja elektryczna, LMWH – heparyna drobnocząsteczkowa, UFH – heparyna niefrakcjonowana.

TABELA 6

Skala CHA₂DS₂ stosowana do oceny ryzyka udaru niedokrwienego mózgu u chorych z migotaniem przedsionków bez wady organicznej serca

Czynnik ryzyka	Punkty
Zastoinowa niewydolność serca/dysfunkcja lewej komory	1
Nadciśnienie tętnicze	1
Wiek ≥ 75 lat	2
Cukrzyca	1
Przebyty udar mózgu/TIA/incydent zakrzepowo-zatorowy	2
Choroba naczyniowa ^a	1
Wiek 65-74 lat (w ciąży > 35 lat)	1
Płeć żeńska	1

Suma punktów – roczne ryzyko udaru
0 pkt – 0%, 1 pkt – 1,3%, 2 pkt – 2,2%, 3 pkt – 3,2%, 4 pkt – 4,0%, 5 pkt – 6,7%, 6 pkt – 9,8%, 7 pkt – 9,6%, 8 pkt – 6,7%, 9 pkt – 15,2%
^aPrzebyty zawał serca, miażdżycowa choroba tętnic obwodowych, blaszki miażdżycowe w aortalii

rowego, szczególnie często pochodzą z drogi odpływu prawej komory. W każdym takim przypadku należy wykonać diagnostykę pogłębioną o rezonans magnetyczny, w celu wykluczenia poronnych postaci kardiomiopatii prawej komory (arytmogennej dysplazji prawej komory). Różny stopień nasilenia tej choroby może nie dawać zmian anatomicznych widocznych w badaniu echokardiograficznym i dopiero badanie rezonansem magnetycznym pozwoli ustalić rozpoznanie. Ciąża nie jest przeciwwskazaniem do wykonania tego badania, łącznie z podaniem gadolinu.

Skąpoobjawowa arytmogenna dysplazja prawej komory może ujawniać się dopiero w okresie ciąży i charakteryzować, poza wystąpieniem częstoskurczów komorowych, ujemnymi załamkami T w komorowych odprowadzeniach V2-V4 oraz występowaniem różnego stopnia hipokinezy koniuszka prawej komory. Wprawdzie dość powszechnie w piśmiennictwie zaleca się w tych sytuacjach podanie β -adrenolityków, jednak w tym zespole nie udowodniono skuteczności leczenia farmakologicznego. Potwierdzenie rozpoznania arytmogennej dysplazji może wymagać im-

TABELA 7

Zasady prowadzenia leczenia przeciwzakrzepowego u kobiet w ciąży

- Nie podawać (odstawić) warfaryny do 12 tyg. ciąży, podać LMWH (FDA – B), np. enoksaparynę 0,75-1 mg/kg masy ciała lub 6000 j. co 12 h
- Po 12 tygodniu ciąży warfaryna (FDA – D) – utrzymywać INR 2-3*
- Od 36 tygodnia ciąży odstawić warfarynę, podać LMWH
- Włączyć UFH 36 h przed planowanym porodem (bolus 80 j./kg, następnie wlew 18 j./kg/h), odstawić LMWH (uzyskać wydłużenie aPTT x 1,5-2,5)
- Ponownie włączyć heparynę 6 h po porodzie pochwowym, 12 h po cięciu cesarskim
- Warfarynę podać od 2 dnia po porodzie „na zakładkę” z heparyną, do uzyskania terapeutycznego INR (2,0-3,0) – takie leczenie nie wyklucza karmienia piersią

*Warfaryna przenika przez łożysko, co stwarza ryzyko przedawkowania u płodu, nawet przy prawidłowych wartościach INR ciężarnej
LMWH – heparyna drobnocząsteczkowa, UFH – heparyna niefrakcjonowana, aPTT – czas częściowej tromboplastyny po aktywacji

TABELA 8

Leczenie tachyarytmii komorowych

Zalecenie	Klasa	Poziom dowodów
Wszczepienie ICD, jeśli jest klinicznie zasadne, zaleca się przed ciążą, ale także jeśli są wskazania w czasie ciąży	I	C
Do długotrwałego leczenia wrodzonego zespołu wydłużonego QT zaleca się leki blokujące receptory β -adrenergiczne zarówno w okresie ciąży, jak i po porodzie, kiedy dają największe korzyści	I	C
Do długotrwałego leczenia idiopatycznego przetrwałego częstoskurczu komorowego stosuje się metoprolol, ^{a,b} propranolol, ^{a,b} esmolol lub werapamil ^a	I	C
Natychmiastową kardiowersję elektryczną częstoskurczu komorowego zaleca się w przetrwałym, niestabilnym lub stabilnym VT	I	C
Do przerwania VT monomorficznego, stabilnego hemodynamicznie, rozważyć dożylnie sotalol ^c lub prokainamid	IIa	C
Implantację układu stymulującego serce lub ICD (wskazanie na jednojamowe) należy rozważyć pod kontrolą ECHO, szczególnie w ciąży przed upływem 8 tygodni	IIa	C
Do konwersji przetrwałego VT monomorficznego, niestabilnego hemodynamicznie, opornego na kardiowersję oraz farmakoterapię rozważyć podanie amiodaronu dożylnie (FDA – D)	IIa	C
Do leczenia przewlekłego przetrwałego idiopatycznego VT rozważyć sotalol, ^c flekainid, ^d propafenon, ^d jeśli inne leki są nieskuteczne	IIa	C
Rozważyć ablację RF przy nieskuteczności farmakoterapii i złej tolerancji tachyarytmii	IIb	C

^aLeków blokujących łącze przedsionowo-komorowe (AV) nie należy podawać pacjentkom z obrazem preekscytacji w EKG spoczynkowym.
^b β -adrenolityki podawać ostrożnie w pierwszym trymestrze, lepiej kardioselektywne.
^cKlasy III leków nie stosować w wydłużonym QTc.
^dRozważyć połączenie z lekami blokującymi przewodzenie w łączu AV.
ICD – implantowany kardiowerter-defibrylator, VT – częstoskurcz komorowy, RF – prąd o częstotliwości radiowej

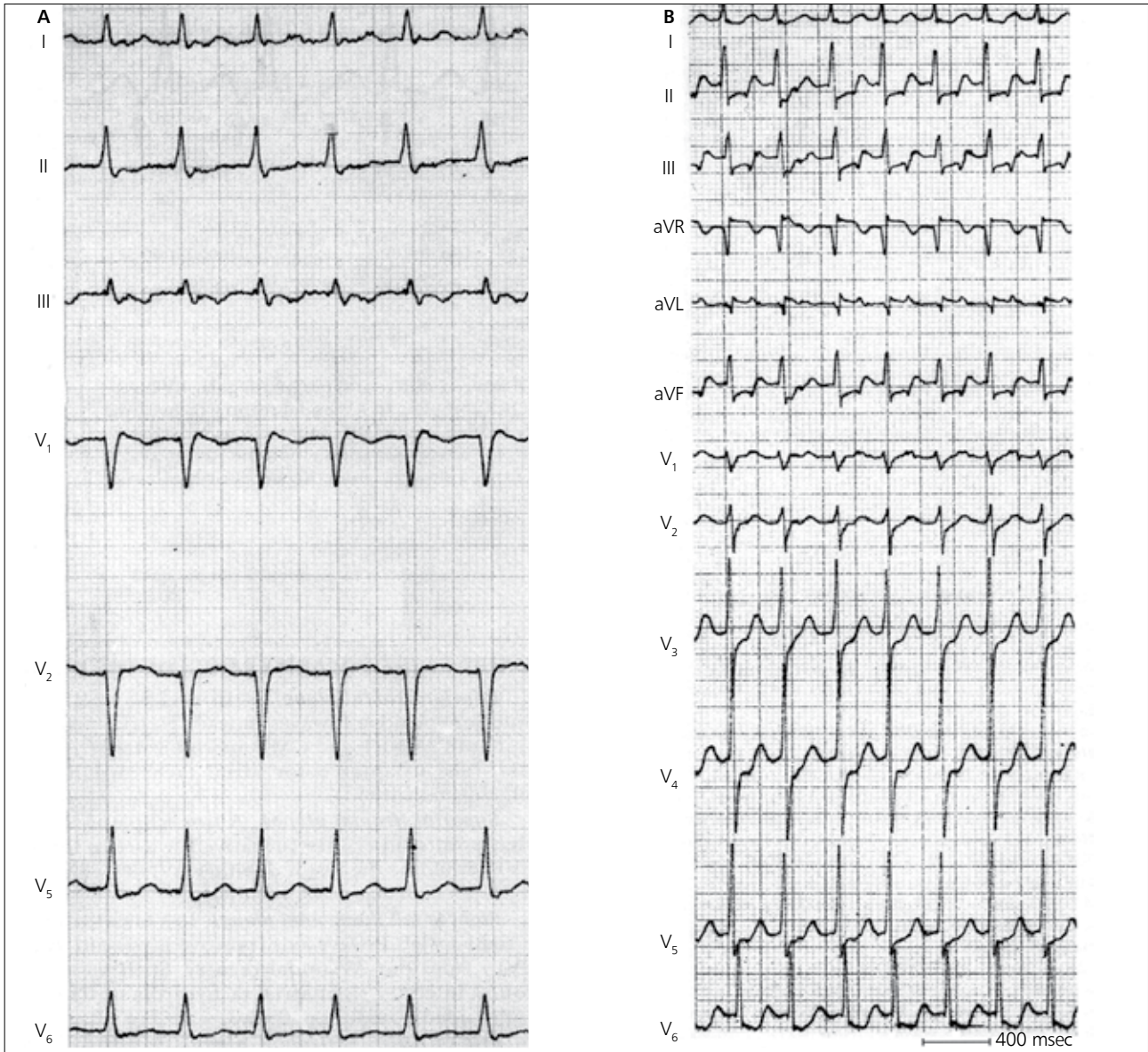
plantacji kardiowertera-defibrylatora (ICD). Należy unikać wykonywania tego zabiegu w pierwszym trymestrze ciąży z uwagi na ryzyko uszkodzenia płodu.²

Z kolei w końcowym okresie ciąży i po porodzie może dojść do wystąpienia arytmii towarzyszącej kardiomiopatii pęłogowej (okołoporodowej). Należy o niej myśleć, jeśli zaburzenia komorowe rytmu występują po raz pierwszy w końcowych 6 tygodniach ciąży lub wcześniej po porodzie.²

To groźne powikłanie ciąży i porodu wiąże się ostatnio z nieprawidłowym stężeniem prolaktyny. Istnieją doniesienia o korzystnym działaniu bromokryptyny podawanej w zale-

ności od sytuacji w dawce 5-20 mg. Takie leczenie ma poprawić czynność lewej komory i szanse na przeżycie chorych.

W przypadku rozpoznania wrodzonego zespołu długiego QT należy pamiętać, że do wystąpienia zagrażających życiu zaburzeń komorowych rytmu może dojść dopiero po porodzie.² Takie chore wymagają systematycznego podawania β -adrenolityków w okresie ciąży i porodu. Ciężarne leczone przewlekłe β -adrenolitykami wymagają częstszej kontroli ultrasonograficznej, szczególnie w trzecim trymestrze ciąży. Te leki mogą hamować wzrost płodu i dlatego leczenie nimi wymaga szczególnej uwagi położników.³ W przypadku niedostatecznej reakcji



RYCINA 1 A. Częstoskurcz nawrotny w łączy przedsionkowo-komorowym (AVNRT).
B. Częstoskurcz przedsionkowo-komorowy (AVRT).

na leczenie β -adrenolitykami należy rozważyć wszczęcie ICD.

Zaburzenia rytmu przebiegające z wolną czynnością serca – bradyarytmie

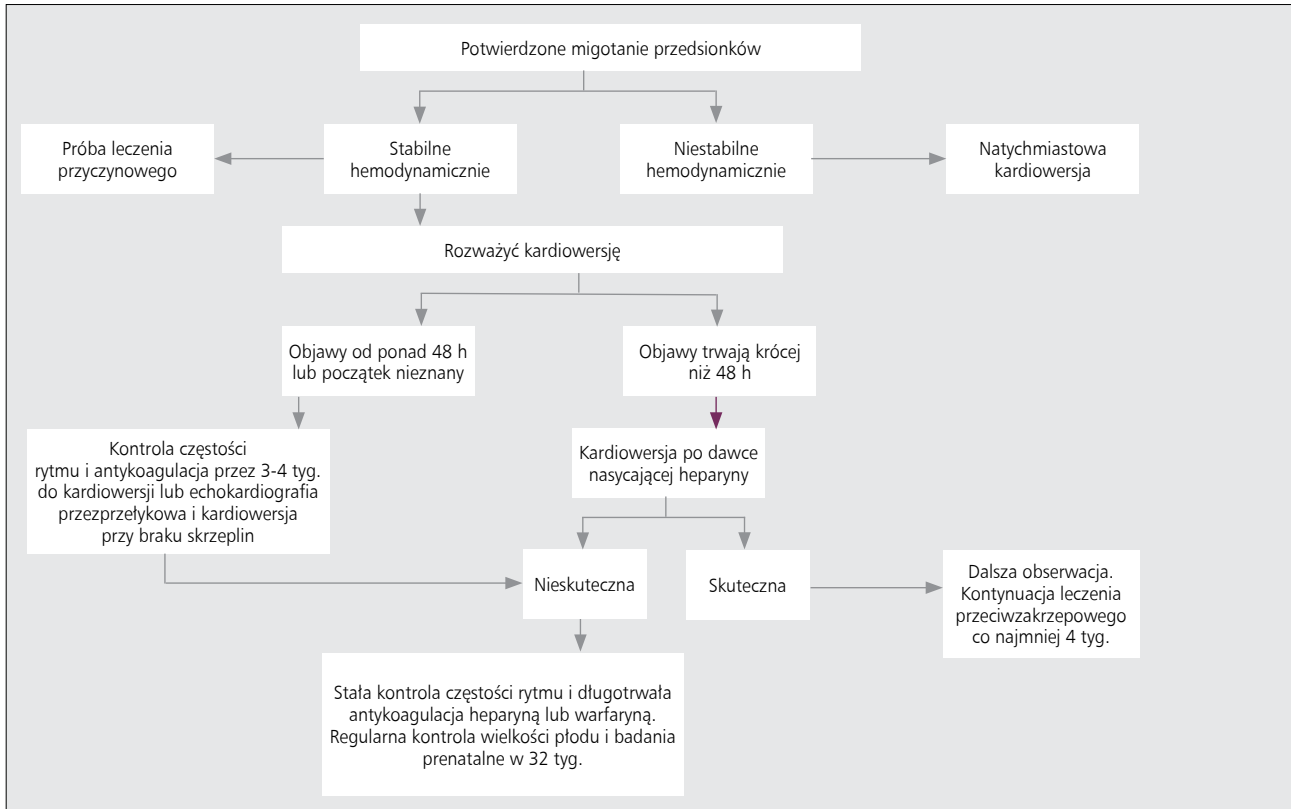
W tabeli 2 przedstawiono najczęstsze przyczyny zaburzeń rytmu serca przebiegające z wolną czynnością komórek. Podobnie jak w przypadku tachyarytmii, podstawowe znaczenie ma rozpoznanie, czy bradykardia towarzyszy organicznej chorobie serca, czy jest zjawiskiem izolowanym. Zasady postępowania diagnostycznego są w obydwu stanach podobne.

Kolejnym ważnym elementem jest ustalenie na podstawie wywiadu, czy bradykardia jest objawowa, czy bezobjawowa. Wystąpienie objawów małego rzutu w przebiegu

bradykardii zdecydowanie wzmacnia wskazania do wszczęcia układu stymulującego niezależnie od przyczyny. Zawsze też należy wykluczyć przyczyny jatrogenne związane z ewentualnym przyjmowaniem leków, co u kobiet w ciąży zdarza się rzadko, ale jest możliwe.

Nadmierne zwolnienie częstości rytmu może być groźne zarówno dla matki, jak i płodu, jeśli prowadzi do zmniejszenia rzutu minutowego serca. Dzieje się tak zwykle przy bradykardiach przebiegających ze zwolnieniem rytmu poniżej 50/min.⁵ Do niedokrwienia płodu mogą prowadzić też dłuższe przerwy w czynności serca. Za graniczne zwykło się przyjmować przerwy R-R w elektrokardiogramie przekraczające 2,5 s.

Należy też pamiętać, że samo zwolnienie częstości rytmu serca może sprzyjać występowaniu groźnych dla



RYCINA 2 Algorytm postępowania w migotaniu przedsionków u kobiet w ciąży.

życia tachyarytmii komorowych. Obecność takich zaburzeń, jak liczne pobudzenia przedwczesne komorowe, pobudzenia gromadne, częstoskurcze komorowe występujące na tle bradykardii, może stanowić zagrożenie życia matki i płodu. W przypadku decyzji o wszczęciu urządzeń stymulujących serce, podobnie jak w przypadku kardiowerterów-defibrylatorów i ablacji wewnątrzsercowych, należy zachować szczególne środki zabezpieczające płód przed promieniowaniem jonizującym.

Dobłą praktyką jest przykrycie brzucha ciężarnej fartuchem ołowiowym oraz skrócenie czasu promieniowania do minimum. Ważne jest także unikanie „twardego” promieniowania używanego zwykle w trakcie rejestracji obrazu. Zabieg powinien być przeprowadzony przez lekarza legitymującego się dużą liczbą wykonanych podobnych procedur, odznaczającego się dużą sprawnością, co może gwarantować skrócenie czasu ekspozycji na promieniowanie jonizujące.

Istnieje grupa kobiet z różnymi postaciami miopatii i zaburzeniami przewodzenia różnego stopnia – zwykle łagodnymi przed ciążą – które zaostrzają się w przebiegu ciąży, determinując konieczność implantacji układów stymulujących. U takich kobiet, np. z dystrofiami mięśniowymi, należy rozważyć wszczęcie układu stymulującego przed ciążą.⁵ Podobne zasady dotyczą wrodzonego bloku przedsionkowo-komorowego, nawet bezobjawowego, którego

pierwszym objawem w okresie ciąży może być zatrzymanie krążenia.⁵

Dlatego też, mimo podzielonych opinii, część autorów uważa, że nawet w przypadku bloków bezobjawowych takim kobietom należy wszczepić stymulator przed ciążą, a jeśli tego nie zrobiono, to w czasie ciąży.^{2,5}

Na zakończenie przytoczę opinię Raos Hesselik J.W. (Rotterdam) wyrażoną na sesji poświęconej chorobom serca u kobiet w ciąży podczas Kongresu Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego w Paryżu w 2011 roku. Stwierdziła ona, że choroby serca dotyczą wprawdzie 0,5-1% kobiet w ciąży, ale są najniebezpieczniejszym „zabójcą” w tej grupie w krajach rozwiniętych. Zaskakujące jest, że nie obserwuje się zmniejszenia zagrożenia z tego powodu z perspektywy minionych dekad.

Piśmiennictwo

1. Lefroy D, Adamson D. Heart Rhythm Disorders. In: Heart Disease in Pregnancy. Blackwell Publishing, 2007:217-242.
2. ESC Guidelines on the management of cardiovascular diseases during pregnancy 2011. *Europ Heart J.* 10.1093/eurheartj/ehr 218.
3. Di Carko-Meacham A, Dahlke J. Atrial Fibrillation in Pregnancy. *Obstet Gynecology.* 2011;117:489-492.
4. Krzezińska-Pakuła M, Kurpesa M. Leki antyarytmiczne stosowane u kobiet w ciąży. W: *Choroby serca u kobiet w ciąży.* Red. G. Świątecka, Z. Kornacewicz-Jach. *Via Medica* 2006:159-175.
5. Świątecka G. Zaburzenia rytmu serca u kobiet w ciąży. W: *Choroby serca u kobiet w ciąży.* Red. G. Świątecka, Z. Kornacewicz-Jach. *Via Medica* 2006:136-158.