

Związek kardiomiopatii okołoporodowej z zaburzeniami psychicznymi – przegląd narracyjny

Association of peripartum cardiomyopathy with psychiatric disorders – a narrative review

Bartosz Bula¹, Magdalena Stencel¹, Magdalena Piegza²

¹Studenckie Koło Naukowe, Oddział Kliniczny Psychiatrii Katedry Psychiatrii, Wydział Nauk Medycznych w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

²Oddział Kliniczny Psychiatrii Katedry Psychiatrii, Wydział Nauk Medycznych w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Summary

Peripartum cardiomyopathy (PPCM) is a myocardial disease characterized by a decrease in left ventricular ejection fraction below 45%, developing at the end of pregnancy or within a few months after its termination. It is a condition with multifactorial etiology that remains incompletely elucidated. Presumed pathophysiological mechanisms include excessive oxidative stress and abnormal prolactin and tryptophan metabolism. These mechanisms may also underlie the development of psychiatric disorders, which occur more frequently in patients with PPCM than in women without the condition. Studies show that PPCM patients are characterized by mental deterioration and a higher risk of diseases such as depression and schizophrenia. Since bromocriptine indirectly inhibits prolactin secretion, the important role of this drug in the treatment of PPCM is highlighted. Recent studies also highlight the potential risks of using psychiatric drugs in patients with cardiovascular burden resulting from PPCM. This article provides an overview of current knowledge on the relationship between peripartum cardiomyopathy and psychiatric disorders.

Słowa kluczowe: kardiomiopatia okołoporodowa, zaburzenia psychiczne, depresja

Key words: peripartum cardiomyopathy, mental disorders, depression

Wstęp

Kardiomiopatie stanowią niejednorodną grupę chorób, które charakteryzują się nieprawidłowościami w funkcjonowaniu mięśnia sercowego, czemu towarzyszy zmiana w budowie tego narządu. Jednocześnie nie stwierdza się obecności choroby wieńcowej,

wad zastawkowych, nadciśnienia tętniczego ani wrodzonych wad serca, które mogłyby spowodować tę nieprawidłowość. Wyróżnia się wiele rodzajów kardiomiopatii, m.in. okołoporodową (nazywaną również połogową) [1]. Kardiomiopatia okołoporodowa (*Peripartum Cardiomyopathy* – PPCM) jest chorobą mięśnia sercowego, w której dochodzi do obniżenia frakcji wyrzutowej lewej komory poniżej 45% (*Left Ventricular Ejection Fraction* – LVEF). Schorzenie to diagnozowane jest pod koniec ciąży lub w ciągu kilku miesięcy po porodzie, w sytuacjach, gdy nie stwierdza się innych przyczyn niewydolności serca z obniżoną LVEF [2]. Objawy PPCM są zbliżone do tych występujących w lewokomorowej niewydolności serca i należą do nich duszność w pozycji leżącej oraz napadowa duszność nocna. Podczas badania fizykalnego u pacjentek z PPCM można stwierdzić takie objawy, jak: nadmierne poszerzenie żył szyjnych zewnętrznych, tachykardia, przesunięcie uderzenia koniuszkowego w lewo czy obrzęki obwodowe [3]. Częstość występowania PPCM jest istotnie zróżnicowana geograficznie i wynosi od 0,5 do 100 przypadków na 10 tysięcy żywych urodzeń [1, 2].

Do powikłań kardiomiopatii okołoporodowej należą: obrzęk płuc, konieczność zastosowania mechanicznego wspomagania krążenia lub przeszczepu serca, a także powikłania wynikające z nadkrzepliwości związanej z ciążą i zastojem żylnym [2]. Istnieje również ryzyko rozwoju kardiomiopatii rozstrzeniowej jako konsekwencji PPCM. Szansa na samoistne wyzdrowienie w wypadku PPCM wynosi około 50% [4]. Ze względu na możliwość wystąpienia ciężkich arytmii, takich jak migotanie komór czy częstoskurcz komorowy, PPCM stanowi poważne zagrożenie życia [2].

Śmiertelność związana z PPCM, podobnie jak zapadalność na tę chorobę, jest bardzo zróżnicowana i zależy od takich czynników, jak region geograficzny, rasa oraz długość okresu obserwacji. Kobiety pochodzenia afrykańskiego oraz zamieszkujące kraje o niższym poziomie rozwoju gospodarczego wykazują wyższe wskaźniki śmiertelności. Ponadto większy odsetek zgonów obserwuje się w grupach objętych dłuższą obserwacją, np. przez kilka lat po porodzie, w porównaniu z okresami ograniczonymi do czasu hospitalizacji. W zależności od wspomnianych czynników wskaźnik śmiertelności związany z PPCM waha się od 0% do 50% [1–3].

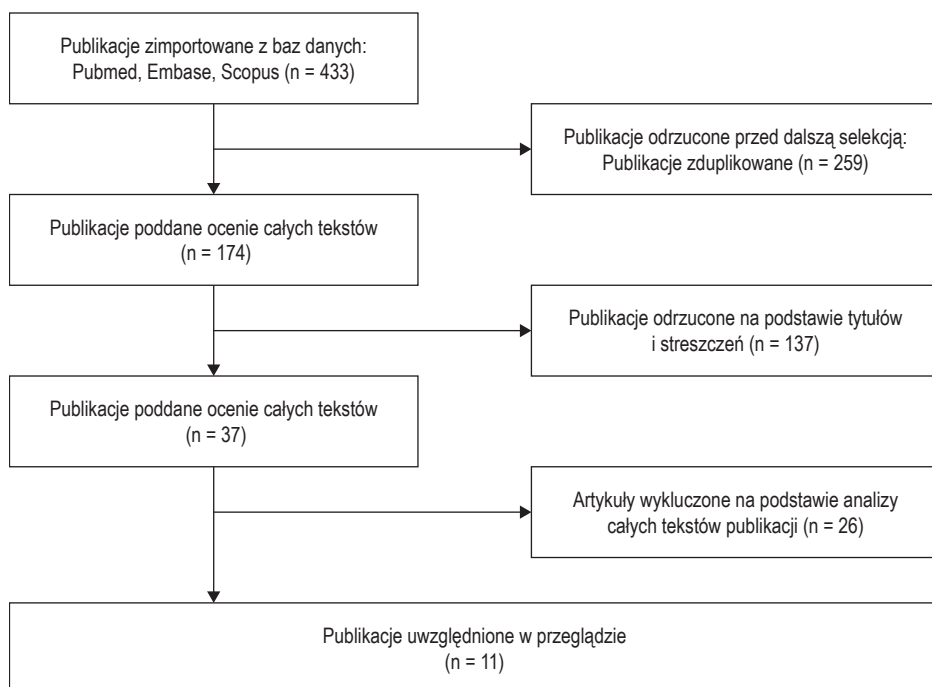
Czynniki predysponujące do wystąpienia kardiomiopatii okołoporodowej, o nieznanej zależności przyczynowo-skutkowej, obejmują: wiek matki powyżej 30 lat, ciążę bliźniaczą, wielorództwo, pochodzenie afrykańskie, nadciśnienie tętnicze u matki, wcześniejsze zaburzenia psychiczne oraz stosowanie leków psychotropowych i obecność zaburzeń rytmu serca [5–7]. Ponadto wykazano związek między wystąpieniem PPCM a mutacjami genetycznymi [6].

Najnowsze badania zwracają uwagę na związek między występowaniem kardiomiopatii okołoporodowej a obecnością zaburzeń psychicznych. Istnieje jedynie przypuszczalny patomechanizm łączący te schorzenia [8].

Cel i metoda

W niniejszym opracowaniu, na podstawie aktualnej wiedzy medycznej, autorzy podejmują próbę przeanalizowania wzajemnych zależności między kardiomiopatią okołoporodową i najczęściej współistniejącymi z nią problemami psychiatrycznymi.

W tym celu dokonano analizy baz PubMed, Scopus i Embase, posługując się frazami: „peripartum cardiomyopathy”, „postpartum cardiomyopathy” i „depression”, „anxiety”, „post-traumatic stress disorder”, „psychosis”, „schizophrenia”, „mental health”. Znalaziono 433 rekordy, z czego 259 okazało się duplikatami. Spośród pozostałych 174 wyników wykluczono te, które nie przedstawiały zależności między PPCM a zaburzeniami psychicznymi. Na podstawie tytułów i abstraktów wykluczono 137 publikacji, a po analizie całych tekstów wykluczono kolejne 26 pozycji. Do przeglądu włączono ostatecznie 11 prac badawczych. Dodatkowo opisano prace związane z patofizjologią zaburzeń psychicznych i kardiomiopatii okołoporodowej w celu zaprezentowania potencjalnego wspólnego patomechanizmu. Proces selekcji publikacji użytych do opracowania przeglądu pokazano na rysunku.



Rysunek. Schemat selekcji publikacji naukowych, które zostały włączone do artykułu

Patofizjologia

Na podstawie danych z badania przeprowadzonego na gryzoniach wynika, że przypuszczalny mechanizm patofizjologiczny łączący kardiomiopatię okołoporodową występującą u myszy z objawami lękowymi i depresyjnymi opiera się na aktywności katepsyny D, enzymu aktywowanego w wyniku stresu oksydacyjnego. Katepsyna D

rozszczepia prolaktynę (która pod koniec ciąży i podczas laktacji jest wytwarzana przez przysadkę mózgową w dużych ilościach) do fragmentu o masie 16 kDa. Fragment ten wykazuje właściwości proapoptotyczne wobec komórek śródbłónka naczyniowego, ogranicza wazodylatację zależną od tych komórek oraz działa antyangiogennie, co prowadzi do uszkodzenia naczyń włosowatych mięśnia sercowego i rozwoju PPCM. Badania Hilfiker-Kleiner i wsp. [9] wykazały również, że ryzyko uszkodzeń spowodowanych przez fragment prolaktyny o masie 16 kDa jest większe w wypadku obniżonej ekspresji białka STAT3 (*Signal Transducer and Activator of Transcription 3*) u myszy. STAT3 stymuluje bowiem syntezę dysmutazy ponadtlenkowej zależnej od manganu, która neutralizuje wolne rodniki, ograniczając powstawanie kardiotoksycznego produktu rozkładu prolaktyny [9]. W badaniach kolejnej grupy naukowców na szczurach wykazano, że podaż egzogennych fragmentów prolaktyny o masie od 14 kDa do 18 kDa wywoływała u gryzoni zachowania wskazujące na występowanie stanów lękowych i depresyjnych [10].

Nadmierny stres oksydacyjny, wynikający m.in. z osłabionej zdolności organizmu do neutralizowania reaktywnych form tlenu, odgrywa kluczową rolę nie tylko w patogenezie PPCM, lecz także w rozwoju objawów depresji, zespołu stresu pourazowego (*Post-traumatic Stress Disorder* – PTSD) oraz zaburzeń lękowych. Potencjalnie wspólny mechanizm patofizjologiczny mógłby wyjaśniać powiązanie PPCM z wymienionymi zaburzeniami psychicznymi [11–13].

U pacjentek z jednoczesnym występowaniem kardiomiopatii okołoporodowej i zaburzeń psychicznych zaobserwowano podwyższone osoczowe poziomy kinureniny i wolnego krążącego mikroRNA (*Ribonucleic Acid*) – miR-30e, przy jednoczesnym obniżeniu poziomu serotoniny. Wysokie stężenie kinureniny oraz niski poziom serotoniny łączą się z upośledzonym metabolizmem tryptofanu. W warunkach fizjologicznych tryptofan jest przekształcany do serotoniny, jednak u pacjentek z PPCM szlak ten ulega zaburzeniu, a tryptofan przekształcany jest w kinureninę. Upośledzenie przemiany tryptofanu może być związane z pojawieniem się stanów depresyjnych, podczas gdy wzrost poziomu kinureniny zaobserwowano w schizofrenii i innych zaburzeniach psychicznych. Dodatkowo, na skutek odpowiedzi organizmu na rozwój choroby serca, prawdopodobnie dochodzi do uwalniania miR-30e, który hamuje funkcje receptora 5-HT_{1a} (*5-hydroxytryptamine receptor 1a*), odpowiedzialnego za przekaznictwo serotoniny. Zahamowanie tego szlaku może wyjaśniać występowanie objawów depresyjnych u pacjentek z PPCM, stanowiąc mechanizm łączący obie jednostki chorobowe [14].

Problemy emocjonalne u pacjentek z PPCM

Występowanie objawów depresyjnych i lękowych oraz pogorszenie jakości życia u pacjentek z kardiomiopatią okołoporodową zostały opisane w nielicznych badaniach. W niektórych wypadkach mogą one być na tyle intensywne i niepokojące, że ich obecność uprawnia do postawienia diagnozy klinicznej. Mukona i wsp. [15] zaprezentowali wyniki uzyskane z półustrukturyzowanych wywiadów przeprowadzonych z sześcioma pacjentkami z rozpoznaną PPCM. Wyniki wykazały, że pacjentki doświadczają znacz-

nego obciążenia psychicznego. Diagnoza PPCM jest często postrzegana jako szokująca, wywołuje depresyjny nastrój oraz uczucia strachu i niepewności. Kobiety obawiają się śmierci i pozostawienia dzieci, co dodatkowo potęguje napięcie emocjonalne. Ponadto diagnoza wpływa na ich decyzje dotyczące planowania rodziny, ograniczając możliwość posiadania kolejnych dzieci, co stanowi źródło frustracji i smutku. Obciążenie psychiczne jest również związane z trudnościami finansowymi oraz zawodowymi, ponieważ część kobiet traci pracę w wyniku problemów zdrowotnych. Kluczową rolę w łagodzeniu tych trudności odgrywa wsparcie psychospołeczne, zarówno ze strony rodziny, jak i pracowników systemu ochrony zdrowia. Zidentyfikowano też znaczenie wsparcia religijnego oraz wiary jako istotnych czynników pomagających pacjentkom radzić sobie z chorobą [15].

W innym badaniu wykorzystano ustrukturyzowane wywiady kliniczne do analizy stanu psychicznego 19 pacjentek z rozpoznaną kardiomiopatią okołoporodową. Uzyskane dane poddano analizie, która ujawniła, że 17 spośród badanych pacjentek doświadczyło uczucia lęku i strachu [16].

Dodatkowych informacjami temat stresu psychologicznego oraz jakości życia pacjentek po przebytych PPCM dostarcza badanie Rosman i wsp. [17]. Przebadano 149 kobiet w różnym czasie od diagnozy, stosując takie narzędzia, jak *Generalized Anxiety Disorder-7* (GAD-7), *Cardiac Anxiety Questionnaire* (CAQ) oraz *Medical Outcomes Study Short Form 12* (SF-12) *Health Survey*. U 53% badanych odnotowano klinicznie istotny poziom lęku. Szczególnie podwyższone wskaźniki lęku obserwowano u pacjentek, u których PPCM zostało niedawno zdiagnozowane.

Zaburzenia psychiczne u pacjentek z PPCM

Współwystępowanie zaburzeń psychicznych wraz z kardiomiopatią okołoporodową zostało opisane w stosunkowo niewielu badaniach. W jednym z nich analizowano dane medyczne od 48 pacjentek, które doświadczyły kardiomiopatii okołoporodowej. Grupę kontrolną stanowiły pacjentki o podobnych danych demograficznych i klinicznych bez rozpoznania tej choroby. W badaniu wykazano, że pacjentki ze zdiagnozowanymi zaburzeniami lękowymi częściej doświadczają PPCM [18].

W drugim starano się określić wzajemne zależności między kardiomiopatią okołoporodową a zaburzeniami psychicznymi na podstawie ustrukturyzowanych wywiadów i danych laboratoryjnych. W badaniu tym przeanalizowano dane 40 pacjentek ze zdiagnozowaną PPCM i porównano je z kobietami po porodzie, u których nie stwierdzono tej choroby. Przeprowadzono ustrukturyzowane wywiady kliniczne oraz zmierzono poziomy kinureny, serotoniny i miR-30e we krwi. U 26 pacjentek (60% badanych) z grupy z PPCM zdiagnozowano zaburzenia psychiczne, takie jak depresja, zaburzenia adaptacyjne, PTSD oraz zespół lęku uogólnionego. Dla porównania, zaburzenia te występowały jedynie u 11,6% kobiet w okresie okołoporodowym bez współistniejącej PPCM. Analiza wykazała istotne statystycznie zwiększenie częstości występowania wyżej wymienionych zaburzeń psychicznych (z wyjątkiem zespołu lęku uogólnionego, który obserwowano rzadziej w grupie badawczej niż w grupie kontrolnej) u pacjentek z kardiomiopatią okołoporodową. Dodatkowo pacjentki z PPCM charakteryzowały

się większym nasileniem objawów depresyjnych ocenionych za pomocą skali Becka. Wyniki dotyczące poziomów kinureny, serotoniny i miR-30e zostały omówione w wcześniejszej części tego artykułu, w podrozdziale dotyczącym patofizjologii [14].

W kolejnym badaniu analizowano dane ponad 119 tysięcy kobiet rodzących w latach 2007–2019. Z analizy wykluczono pacjentki, u których przed ciążą zdiagnozowano choroby układu sercowo-naczyniowego (z wyjątkiem nadciśnienia tętniczego), pacjentki w ciąży bliźniaczej oraz kobiety, które nie posiadały ważnego ubezpieczenia medycznego przez cały okres badania (tj. przez 24 miesiące od dnia porodu). Porównywano częstość występowania kardiomiopatii okołoporodowej, niewydolności serca, choroby wieńcowej, udaru mózgu, arytmii (w tym nagłego zatrzymania krążenia) oraz nadciśnienia tętniczego u kobiet z depresją poporodową i bez tego rozpoznania. Wyniki przedstawiono w postaci współczynnika ryzyka (*Hazard Ratio*– HR), gdzie czynnikiem różnicującym badane grupy było współwystępowanie depresji poporodowej. Wartości HR skorygowano o różnorodne potencjalnie istotne zmienne, takie jak: wiek matki, występowanie depresji, cukrzyca lub nadciśnienia przed ciążą, otyłość oraz palenie papierosów. Analiza wykazała, że skorygowany współczynnik ryzyka przekraczał 1 dla każdej analizowanej choroby układu sercowo-naczyniowego. Dla kardiomiopatii HR wyniósł 1,61, co stanowiło drugi najwyższy wynik po chorobie niedokrwiennej serca (HR= 1,83). W badaniu nie wykazano istotnej zależności między współwystępowaniem nadciśnienia tętniczego a zaburzeniami psychicznymi [19].

Projekt badawczy opracowany przez Rosman i wsp. [7] obejmował 177 pacjentek z rozpoznaną kardiomiopatią okołoporodową, u których sprawdzano natężenie objawów depresyjnych. Nasilenie objawów depresji oceniono za pomocą skali *Patient Health Questionnaire Depression Scale* – 8 (PHQ-8), uzyskując średni wynik $8,27 \pm 6,86$ punktu, przy czym klinicznie istotną depresję zdiagnozowano u 32,3% badanych. Autorzy badania zwrócili szczególną uwagę na konieczność przestrzegania zaleceń lekarskich przez pacjentki. Do zaleceń tych należały: regularne wizyty kontrolne, stosowanie się do zaleceń dotyczących farmakoterapii, przestrzeganie diety niskotłuszczowej i niskosodowej, zaprzestanie palenia papierosów, rezygnacja z alkoholu oraz regularna aktywność fizyczna. Większość pacjentek ($\geq 87,7\%$) stosowała się do większości zaleceń, ale tylko 50,9% z nich stosowało dietę niskotłuszczową i niskosodową, a zaledwie 18,7% regularnie wykonywało ćwiczenia fizyczne. Przestrzeganie tych zaleceń zmniejsza ryzyko wystąpienia zdarzeń sercowo-naczyniowych w przyszłości oraz poprawia ogólny stan zdrowia, podczas gdy ich nieprzestrzeganie zwiększa ryzyko depresji i podnosi koszty leczenia [7].

Również inni badacze podkreślają znaczenie regularnej współpracy pacjentek w zakresie przestrzegania przez nie zaleceń lekarskich. W kolejnym badaniu dokonano oceny stopnia przestrzegania zaleceń lekarskich przez pacjentki z PPCM na podstawie analizy realizacji recept oraz wskaźników świadczących o obecności przepisanych leków we krwi pacjentek, co sprawdzono za pomocą wysokorozdzielczej spektrometrii masowej. Pacjentki przyjmujące każdy z przepisanych leków zostały zaklasyfikowane do grupy całkowicie przestrzegających zaleceń, z kolei te, które przyjmowały jedynie część przepisanych leków, zaklasyfikowano do grupy częściowo ich przestrzegających, a nieprzyjmujące żadnego leku do grupy nieprzestrzegających zaleceń. Stan

zdrowia badanych oceniono z użyciem skal EQ-5D-5L (*European Quality of Life – 5 Dimensions – 5 Levels*) oraz HADS-A/D (*Hospital Anxiety and Depression Scale*). Wyniki wskazały, że pacjentki z grupy całkowicie przestrzegających zaleceń lekarskich wykazują mniejsze nasilenie objawów depresji i lęku w porównaniu z pacjentkami przestrzegającymi zaleceń częściowo lub nieprzestrzegającymi ich w ogóle [20].

Celem badania opublikowanego w 2020 roku było ustalenie zależności między stresem pourazowym i depresją a jakością życia kobiet z PPCM, co zbadano za pomocą kwestionariuszy *Impact of Event Scale* (IES), gdzie większość z badanych 28 kobiet wskazała, że odczuwa silny lub ciężki wpływ PPCM na swoje życie, a u wszystkich pacjentek, za pomocą skali *Center for Epidemiology Scale – Depression* (CES-D), zdiagnozowano przesiewowo depresję. Nasilenie objawów depresji koreluje dodatnio z poziomem stresu wynikającego z traumy [21].

W retrospektywnym badaniu Wolfe i wsp. [22] analizowano dane medyczne pacjentek hospitalizowanych w latach 1999–2015 w celu określenia występowania różnych cech w populacji kobiet, które doświadczyły kardiomiopatii okołoporodowej. Wyniki porównano z grupą kontrolną o podobnych cechach demograficznych, klinicznych i położniczych. Częstość występowania zdiagnozowanych, wcześniejszych lub aktualnych, zaburzeń psychicznych była podobna w obu grupach, jednak odnotowano zwiększoną częstość objawów depresyjnych wśród kobiet z PPCM. U kobiet tych występują także częściej objawy związane z lękiem.

Szerszy pogląd analizowanego problemu opiera się na ocenie jakości życia oraz stanu zdrowia psychicznego kobiet, które doświadczyły chorób serca w ciąży i w pierwszych 12 miesiącach po porodzie. Rekrutacja pacjentek odbywała się przez media społecznościowe (Facebook) oraz placówki kardiologiczne, co pozwoliło na zbadanie 43 kobiet. W badaniu nie podano szczegółowych jednostek chorobowych, na które cierpiały pacjentki. Kobiety z chorobami serca w ciąży i w pierwszym roku po porodzie zgłaszały obniżenie jakości życia, a wyniki badania kwestionariuszowego wykazały występowanie u nich objawów depresji, lęku i stresu. W skali *Depression, Anxiety, and Stress Scales-21* (DASS-21) 24% pacjentek poddanych badaniu osiągnęło wyniki świadczące o umiarkowanej, ciężkiej lub bardzo ciężkiej depresji, z kolei 22% pacjentek osiągnęło podwyższone wyniki w skali lęku, a 19,5% w skali stresu. Pacjentki zdiagnozowane kardiologicznie w trakcie ciąży prezentują wyższe parametry depresji i stresu, natomiast kobiety, u których choroby serca zdiagnozowano przed ciążą, wykazują wyższy poziom lęku. W skali CAQ 44,5% pacjentek osiągnęło co najmniej umiarkowany poziom lęku [23].

Metody terapii PPCM z uwzględnieniem dobrostanu psychicznego

Jak wspomniano powyżej, istotnym elementem poprawy stanu psychicznego chorej na PPCM jest przestrzeganie zaleceń lekarskich. Zdaniem Hoevelmanna i wsp. [20] ważną rolę w opiece nad chorą odgrywa właściwa edukacja, szczególnie w odniesieniu do kobiet zamieszkujących biedniejsze kraje rozwijające się, gdzie PPCM pojawia się częściej. Istnieje również konieczność wprowadzenia odpowiednich, systemowych rozwiązań, które ułatwiłyby przestrzeganie zaleceń [7, 20]. Podobne wnioski doty-

czące korzyści wynikających z przestrzegania zaleceń lekarskich w procesie terapeutycznym przedstawili Rosman i wsp. [7], co zostało omówione w części poświęconej zaburzeniom psychicznym u pacjentek z PPCM. Na podstawie tych dwóch artykułów można wnioskować, że przestrzeganie zaleceń lekarskich stanowi kluczowy element skutecznej terapii.

Do leków stosowanych w leczeniu PPCM należą leki standardowo wykorzystywane w leczeniu innych form niewydolności serca. Są to: beta-blokery, inhibitory konwertazy angiotensyny (ACEI) lub blokery receptora dla angiotensyny (ARB) oraz leki redukujące obciążenie wstępne, takie jak antagoniści aldosteronu, diuretyki pętlowe i azotany. Należy pamiętać, że ACEI i ARB wykazują się wysoką teratogennością, dlatego są one przeciwwskazane w ciąży. Szczególną ostrożność należy zachować podczas terapii diuretykami pętlowymi, ponieważ ich stosowanie może spowodować zmniejszenie przepływu krwi przez łożysko. Spośród beta-blokerów u kobiet w ciąży preferuje się podawanie selektywnych antagonistów receptora beta-1, gdyż blokada receptora beta-2 może wywołać aktywność skurczową macicy. Do leków o wysokim profilu bezpieczeństwa w ciąży należą digoksyna, hydrochlorotiazyd i chlorotiazyd, które można włączyć do terapii kardiomiopatii okołoporodowej jeszcze przed rozwiązaniem ciąży. Autorzy wskazują również możliwość użycia lewozymendanu w terapii PPCM, jednak jego wpływ na ciążę jest obecnie dyskutowany. Inną grupą leków, która znalazła zastosowanie w terapii PPCM, są leki przeciwkrzepliwne. Ich przyjmowanie bywa konieczne, ponieważ u pacjentek z tą chorobą często występują powikłania zakrzepowo-zatorowe. Przykłady leków z tej grupy to warfaryna, która jest przeciwwskazana w ciąży, oraz heparyny drobnocząsteczkowe – nie mają one działania teratogennego, w związku z czym można je stosować również w ciąży [2, 24].

W kontekście zaburzeń psychicznych współwystępujących z kardiomiopatią okołoporodową szczególną uwagę należy zwrócić na leki wykorzystywane w psychiatrii, które wydłużają odstęp QT. Ich używanie wymaga szczególnej ostrożności, ponieważ wydłużenie odstępu QT stwarza ryzyko wystąpienia śmiertelnych arytmii, np. typu *torsade de pointes* [25]. Z tego powodu u kobiet z PPCM, którym podawane są leki wydłużające odstęp QT, bezwzględnie konieczne jest monitorowanie EKG, a w razie stwierdzenia wydłużenia tego odstępu konieczne jest zmniejszenie dawki lub całkowite odstawienie kardiotoksycznego leku. W takiej sytuacji możliwe jest wdrożenie leku z grupy benzodiazepin lub elektrowstrząsów. Należy także rozważyć wszczepienie podskórnego kardiowertera-defibrylatora, który zmniejsza ryzyko nagłego zgonu sercowego spowodowanego arytmia, lub założenie kamizelki defibrylującej [26].

Szczególnie interesującym lekiem stosowanym w leczeniu kardiomiopatii okołoporodowej jest bromokryptyna – jej wykorzystanie wydaje się uzasadnione ze względu na hamowanie wydzielania prolaktyny, która może mieć istotny wpływ na rozwój PPCM [9]. Jednak przy podawaniu tego leku należy zachować ostrożność, gdyż istnieją doniesienia, wedle których bromokryptyna może wywołać psychozę, w szczególności u pacjentek obciążonych wywiadem psychiatrycznym [27]. Warto jednak zaznaczyć, że użycie bromokryptyny rzadko wiąże się z pogorszeniem stanu psychicznego, co potwierdza praktyka kliniczna.

Podsumowanie

Kardiomiopatia okołoporodowa jest rzadką chorobą serca, która występuje pod koniec ciąży lub do kilku miesięcy po niej i cechuje się obniżeniem frakcji wyrzutowej lewej komory. Częstość występowania tej choroby jest zróżnicowana w zależności od regionu geograficznego, a czynniki ryzyka obejmują m.in. zaawansowany wiek matki, pochodzenie afrykańskie i nadciśnienie tętnicze. Jest to ciekawa jednostka chorobowa również pod względem psychiatrycznym. Interesujące jest powiązanie PPCM z zaburzeniami psychicznymi, zwłaszcza z depresją. Przypuszcza się, że za taki stan odpowiedzialny jest proces rozszczepiania prolaktyny przez Katepsynę D, aktywowaną stresem oksydacyjnym, dlatego jedną ze skutecznych metod leczenia PPCM jest zastosowanie bromokryptyny – leku pośrednio zmniejszającego wytwarzanie prolaktyny. U kobiet z rozpoznaną PPCM należy zwrócić szczególną uwagę na stan psychiczny i wdrożyć odpowiednie leczenie zarówno kardiomiopatii, jak i ewentualnych zaburzeń psychicznych, mając jednocześnie na uwadze fakt, że znaczna część leków wykorzystywanych w psychiatrii wydłuża odstępowanie QT, co może sprzyjać powstawaniu groźnych dla życia arytmii. Wśród kobiet z PPCM zaobserwowano zwiększoną częstość występowania objawów depresyjnych, nierzadko wymagających leczenia. Czynnikiem, który również wpływa znacząco na stan zdrowia, jest przestrzeganie zaleceń lekarskich, takich jak wdrożenie diety niskosodowej i niskotłuszczowej, zaprzestanie stosowania używek, regularne wykonywanie ćwiczeń fizycznych, przyjmowanie leków zgodnie z zaleceniem lekarza i pojawianie się regularnie na wizytach kontrolnych. Wprowadzenie rozwiązań systemowych, które mogłyby pomóc spełnić powyższe wymagania pacjentkom z PPCM, przede wszystkim w krajach rozwijających się, stanowi wyzwanie dla systemu opieki zdrowotnej.

Piśmiennictwo

1. Schauffelberger M. *Cardiomyopathy and pregnancy*. Heart 2019; 105(20): 1543–1551.
2. Davis MB, Arany Z, McNamara DM, Golland S, Elkayam U. *Peripartum cardiomyopathy: A JACC State-of-the-Art Review*. J. Am. Coll. Cardiol. 2020; 75(2): 207–221.
3. Arany Z, Elkayam U. *Peripartum cardiomyopathy*. Circulation 2016; 133(14): 1397–1409.
4. Gajewski P, Budaj A, Leśniak W, Dąbrowki A, Hartleb M, Nowakowska-Duńska E i wsp. *Interna Szczeklika 2024*. Kraków: Medycyna Praktyczna; 2024.
5. Bhattacharyya A, Basra SS, Sen P, Kar B. *Peripartum cardiomyopathy: A review*. Tex. Heart Inst. J. 2012; 39(1): 8–16.
6. Rieke-Hoch M, Pfeffer TJ, Hilfiker-Kleiner D. *Peripartum cardiomyopathy: Basic mechanisms and hope for new therapies*. Cardiovasc. Res. 2020; 116(3): 520–531.
7. Rosman L, Salmoirago-Blotcher E, Cahill J, Wuensch KL, Sears SF. *Depression and health behaviors in women with peripartum cardiomyopathy*. Heart Lung. 2017; 46(5): 363–368.
8. Schnabel RB, Hasenfuß G, Buchmann S, Kahl KG, Aeschbacher S, Osswald S i wsp. *Heart and brain interactions: Pathophysiology and management of cardio-psycho-neurological*

- disorders[Wechselwirkungen zwischen Herz und Hirn:Pathophysiologie und Behandlung kardio-psycho-neurologischer Gesundheitsstörungen]. Herz 2021; 46(2): 138–149.
9. Hilfiker-Kleiner D, Kaminski K, Podewski E, Bonda T, Schaefer A, Sliwa K i wsp. *A cathepsin D-cleaved 16 kDa form of prolactin mediates postpartum cardiomyopathy*. Cell 2007; 128(3): 589–600.
 10. Zamorano M, Ledesma-Colunga MG, Adán N, Vera-Massieu C, Lemini M, Méndez I i wsp. *Prolactin-derived vasoinhibins increase anxiety – and depression-related behaviors*. Psycho-neuroendocrinology 2014; 44: 123–132.
 11. Bhatt S, Nagappa AN, Patil CR. *Role of oxidative stress in depression*. Drug Discov. Today 2020; 25(7): 1270–1276.
 12. Peruzzolo TL, Pinto JV, Roza TH, Shintani AO, Anzolin PA, Gnielka V i wsp. *Inflammatory and oxidative stress markers in post-traumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis*. Mol. Psychiatry 2022; 27(8): 3150–3163.
 13. Fedoce ADG, Ferreira F, Bota RG, Bonet-Costa V, Sun PY, Davies KJA. *The role of oxidative stress in anxiety disorder: Cause or consequence?* FreeRadic. Res. 2018; 52(7): 737–750.
 14. Pfeiffer TJ, Herrmann J, Berliner D, König T, Winter L, Ricke-Hoch M i wsp. *Assessment of major mental disorders in a German peripartum cardiomyopathy cohort*. ESC Heart Fail. 2020; 7(6): 4394–4398.
 15. Mukona DM, Tsiko B, Zvinavashe M. *Lived experiences of mothers with peripartum cardiomyopathy*. Int. J. Afr. Nurs. Sci. 2024; 21: 100812.
 16. Patel H, Berg M, Barasa A, Begley C, Schaufelberger M. *Symptoms in women with peripartum cardiomyopathy: A mixed method study*. Midwifery 2016; 32: 14–20.
 17. Rosman L, Salmoirago-Blotcher E, Cahill J, Sears SF. *Psychosocial adjustment and quality of life in patients with peripartum cardiomyopathy*. J. Cardiovasc. Nurs. 2019; 34(1): 20–28.
 18. Douglass EJ, Cooper LT Jr, Morales-Lara AC, Adedinsowo DA, Rozen TD, Blauwet LA i wsp. *A case-control study of peripartum cardiomyopathy using the Rochester Epidemiology Project*. J. Card. Fail. 2021; 27(2): 132–142.
 19. Ackerman-Banks CM, Lipkind HS, Palmsten K, Pfeiffer M, Gelsinger C, Ahrens KA. *Association of prenatal depression with new cardiovascular disease within 24 months postpartum*. J. Am. Heart Assoc. 2023; 12(9): e028133.
 20. Hoevelmann J, Sliwa K, Schaar JM, Briton O, Böhm M, Meyer MR i wsp. *Adherence to heart failure treatment in patients with peripartum cardiomyopathy*. ESC Heart Fail. 2024; 11(3): 1677–1687.
 21. Donnenwirth JA, Hess R, Ross R. *Post-traumatic stress, depression, and quality of life in women with peripartum cardiomyopathy*. MCN Am. J. Matern. Child Nurs. 2020; 45(3): 176–182.
 22. Wolfe DS, Liu C, Alboucai J, Karten A, Mushi J, Yellin S i wsp. *Maternal outcomes in women with peripartum cardiomyopathy versus age and race-matched peers in an urban US community*. J. Cardiovasc. Dev. Dis. 2022; 9(8): 250.
 23. Hutchens J, Frawley J, Sullivan EA. *Quality of life and mental health of women who had cardiac disease in pregnancy and postpartum*. BMC Pregnancy Childbirth 2022; 22(1): 797.
 24. Robbins KS, Krause M, Nguyen AP, Almelhisi A, Meier A, Schmidt U. *Peripartum cardiomyopathy: Current options for treatment and cardiovascular support*. J. Cardiothorac. Vasc. Anesth. 2019; 33(10): 2814–2825.
 25. Curtis LH, Østbye T, Sendersky V, Hutchinson S, LaPointe NMA, Al-Khatib SM i wsp. *Prescription of QT-prolonging drugs in a cohort of about 5 million outpatients*. Am. J. Med. 2003; 114(2): 135–141.

-
26. Duncker D, Westenfeld R, Konrad T, Pfeffer T, Correia de Freitas CA, Pfister R i wsp. *Risk for life-threatening arrhythmia in newly diagnosed peripartum cardiomyopathy with low ejection fraction: A German multi-centre analysis*. Clin. Res. Cardiol. 2017; 106(8): 582–589.
 27. Snellen M, Power J, Blankley G, Galbally M. *Pharmacological lactation suppression with D2 receptor agonists and risk of postpartum psychosis: A systematic review*. Aust. N. Z. J. Obstet. Gynaecol. 2016; 56(4): 336–340.

Autor korespondencyjny: Bartosz Bula
e-mail: bartosz.bula22@gmail.com