

KRYSTYNA PIEKUT, BOŻENA E. KULESZA-BROŃCZYK, DOROTA I. PIECHOCKA,
SŁAWOMIR J. TERLIKOWSKI

Znaczenie edukacji w profilaktyce żylnych choroby zakrzepowo-zatorowej w położnictwie

The role of education in venous thromboembolism prevention in obstetrics

Streszczenie

Każdego roku w Polsce odnotowuje się 50 – 90 tysięcy nowych przypadków zachorowań na żylną chorobę zakrzepowo-zatorową (ŻChZZ). Wśród głównych czynników klinicznych predysponujących do wystąpienia choroby wymienia się ciążę oraz połóg. Fizjologiczne zmiany ustrojowe pojawiające się w tym okresie sprzyjają powstawaniu nieprawidłowości w układzie żylnym co sprawia, że ryzyko wystąpienia schorzenia wzrasta 5-6 krotnie. Rozpoznanie choroby w ciąży jest trudne. Charakterystyczne objawy mogą towarzyszyć kobietom ciężarnym nie pozostając w związku z patologią. Profilaktyka ŻChZZ obejmuje podawanie heparyny oraz stosowanie metod fizycznych, które znacznie ograniczają jej częstość oraz powikłania, nie wpływają jednak istotnie na eliminację czynników odpowiedzialnych za występowanie schorzenia. Ważną rolę odgrywa badanie podmiotowe, które pomaga ustalić czynniki ryzyka oraz przyporządkować pacjentkę do jednej z trzech grup ryzyka. Wczesne określenie zagrożeń, podjęcie działań pozwalających na ich eliminację to zadania edukacji zdrowotnej, której celem jest dostarczenie wiedzy i umiejętności niezbędnych do przyjęcia zachowań korzystnych dla zdrowia. Szczególnie ważne jest zwrócenie uwagi na te czynniki ryzyka, które można zminimalizować lub całkowicie usunąć. Praca prezentuje istotną rolę edukacji w ograniczaniu zagrożeń wynikających z ŻChZZ.

Słowa kluczowe: żylna choroba zakrzepowo-zatorowa, ciąża, profilaktyka, edukacja.

Summary

Every year 50 – 90 thousand cases of venous thromboembolism (VTE) are reported in Poland. Pregnancy and puerperium are recognized as the main clinical factors making it more possible to occur. Physiological changes that appear in these situations create favourable conditions for abnormalities in circulatory system to develop and consequently the risk of illness increases five- or six-fold. The diagnosis during pregnancy is extremely difficult. Some typical symptoms may appear without any relation to pathological changes. In the prevention of VTE, heparin and physical methods are applied. They considerably reduce the disease frequency and possible complications but at the same time they do not influence the elimination of some key factors that cause the illness. Subject examination also plays an important role in the disease prevention, as it helps to identify risk factors and place a patient in one of the three risk groups. Early identification of threats and taking actions aimed at eradicating them are the main objectives of health education. Its goal is to provide people with knowledge and skills which are essential in adopting a positive health behavior. What is particularly important is focusing on those risk factors that can be easily reduced or eliminated. The study presents a significant role of education in reducing threats connected with VTE.

Key words: venous thromboembolism, pregnancy, prevention, education.

WSTĘP

Pojęcie żylnych chorób zakrzepowo-zatorowych (ŻChZZ) obejmuje zarówno zakrzepicę żył głębokich (ZŻG) jak i najgroźniejsze jej powikłanie w postaci zatoru tętnicy płucnej (ZTP). Schorzenie to dotyczy znacznej liczby chorych i stanowi istotny problem interdyscyplinarny współczesnej medycyny [1-3]. Nierozpoznana i nieleczona ZŻG może prowadzić do poważnych odległych następstw, których leczenie jest kosztowne [1,4,5].

Ryzyko zachorowania na ŻChZZ w jednakowej mierze odnosi się do chorych leczonych zabiegowo jak i zachowawczo podczas hospitalizacji i wypisanych ze szpitala [3,5]. Niebezpieczeństwo wystąpienia zakrzepicy uwarunkowane jest obecnością wrodzonych i nabytych czynników ryzyka. Czynniki wrodzone powodują zaburzenia krzepnięcia krwi natomiast nabyte - zmiany krzepnięcia i zwolnienie przepływu krwi [6]. Główne czynniki kliniczne predysponujące do ŻChZZ to: unieruchomienie, uraz, operacja, zakażenie, ciąża oraz połów [3].

Dostrzegając skalę zjawiska na świecie i w Polsce, eksperci z różnych dziedzin medycyny opracowali wytyczne postępowania w ŻChZZ. Wskazują one główne czynniki i kategorie ryzyka oraz zalecenia dotyczące profilaktyki i leczenia.

Ciąża, poród i połów należą do istotnych czynników ryzyka ŻChZZ [3]. Mimo, iż są to okresy fizjologiczne, powodują zmiany ustrojowe sprzyjające wystąpieniu nieprawidłowości w układzie żylnym. Prawie połowa incydentów ŻChZZ ma miejsce już przed 15 tygodniem ciąży [7-10]. Zagrożenie utrzymuje się do 6 tygodni po porodzie [10,11]. Stąd, identyfikacja czynników ryzyka przed ciążą pozwala wstępnie ocenić prawdopodobieństwo wystąpienia choroby oraz odpowiednio wcześniej wdrożyć postępowanie profilaktyczne. Jest to niezwykle ważne, ponieważ współcześnie ZTP jest najczęstszą niepołożniczą przyczyną zgonów okołoporodowych matek [7,8,11,12].

EPIDEMIOLOGIA

Zapadalność na ZŻG w Stanach Zjednoczonych oceniana jest na 16/1000 osób/rok. W Polsce liczba zachorowań wynosi 50 – 90 tysięcy nowych przypadków w ciągu roku [1, 2]. W położnictwie statystyki zachorowalności zależą od okresu ciąży, w którym choroba wystąpi, jak również od wieku pacjentek. W okresie przedporodowym u kobiet w wieku poniżej 35 lat wskaźnik ten wynosi 0,615/1000. W tym samym okresie ciąży u kobiet powyżej 35 roku życia wzrasta do 1,216/1000. W połogu zachorowalność kobiet do 35 roku życia kształtuje się na poziomie 0,304/1000. Powyżej 35 roku życia wynosi 0,72/1000 kobiet. ZTP występuje pięć razy częściej u kobiet ciężarnych niż u kobiet w tym samym wieku nie będących w ciąży. Częstość występowania ZTP oceniana jest na 1:1000 - 1:2000. Wiadomym jest, że powikłanie to w większości występuje po porodzie i w 80% dotyczy położnic po cięciu cesarskim [7-13].

PATOGENEZA

Podstawą wystąpienia ŻChZZ jest obecność tzw. triady Virchowa (tj. czynników odpowiedzialnych za powstanie zakrzepu). Należą do nich: uszkodzenie ściany naczynia, zwolnienie przepływu krwi oraz zmiany w jej składzie.

Wystarczy współistnienie przynajmniej dwóch czynników, aby doszło do powstania zakrzepicy [2, 6, 8-14].

Ciąża jest okresem predysponującym do szeregu zmian fizjologicznych. Najważniejsze wśród nich zachodzą w układzie sercowo - naczyniowym, zwłaszcza w komponencie żylnym. Charakterystyczne przemiany białkowe i czynników krzepnięcia, powodujące stan względnej nadkrzepliwości jak również zastój żylny spowodowany uciskiem ciężarnej macicy na żyłę główną dolną oraz działaniem hormonów (estrogeny, progesteron), a także różnego stopnia uszkodzenia śródbłonna naczyń powstające podczas porodu drogami natury lub cięcia cesarskiego sprawiają, że w sposób istotny wzrasta prawdopodobieństwo wystąpienia ŻChZZ. Może się ona pojawić na każdym etapie ciąży, porodu i połogu. Szacuje się, że ryzyko jej wystąpienia jest 5-6 razy wyższe u ciężarnych niż u kobiet w tym samym wieku poza ciążą. Operacyjne rozwiązanie ciąży dodatkowo zwiększa to ryzyko kilkakrotnie. Dodatkowo, ryzyko wzrasta w przypadku otyłości, przebytego wcześniej epizodu ŻChZZ, trombofilii oraz uwarunkowań rodzinnych [9-14].

CZYNNIKI RYZYKA ŻCHZZ

Do czynników ryzyka występujących przed ciążą zalicza się:

- Wiek > 35 lat
 - Długotrwałe unieruchomienie, niedowład kończyn dolnych
 - Przebyta ŻChZZ
 - ŻChZZ w wywiadzie rodzinnym
 - Nowotwory złośliwe i leczenie przeciwnowotworowe
 - Rozległe zabiegi operacyjne, szczególnie w obrębie kończyn dolnych, miednicy i jamy brzusznej
 - Urazy
 - Otyłość (BMI > 30kg/m²)
 - Żyłaki kończyn dolnych
 - Niewydolność serca III i IV klasy wg NYHA
 - Obecność cewnika w dużych żyłach
 - Choroba Leśniowskiego i Crohna oraz wrzodziejące zapalenie jelita grubego
 - Zespół nerczycowy
 - Czerwieńca prawdziwa, nadpłytkowość samoistna i nocna napadowa hemoglobinuria
 - Ciąża i połów, stosowanie doustnych środków antykoncepcyjnych i hormonalnej terapii zastępczej
 - Przebyte ciąże (> 4)
 - Krótkie odstępy pomiędzy ciążami (< 12 miesięcy)
 - Trombofilia wrodzona
 - Obecność przeciwciał antyfosfolipidowych
 - Zespół antyfosfolipidowy [1, 3, 11, 13].
- Czynniki ryzyka związane z ciążą, porodem i połogiem:
- Unieruchomienie (> 4 dni)
 - Zespół hiperstymulacji jajników
 - Siedzący tryb życia
 - Palenie papierosów
 - Obciążający wywiad rodzinny dotyczący ZŻG i ZTP
 - Nadmierny przyrost masy ciała (> 12% wyjściowej masy ciała określonej przed ciążą)
 - Odwodnienie
 - Zakażenia w czasie ciąży
 - Przedwczesne oddzielenie łożyska
 - Stan przedrzucawkowy

- Zabiegi chirurgiczne w czasie ciąży lub połogu
- Duża utrata krwi związana z ciążą, porodem i pościem
- Zakrzepowe zapalenie żył powierzchownych
- Operacyjne ukończenie ciąży (cięcie cesarskie w trybie nagłym)
- Przedłużony poród [7, 9, 11-13].

Rozpoznanie powikłania ŻChZZ w ciąży jest trudne. Choroba może mieć przebieg bezobjawowy i manifestować się dopiero jako zator tętnicy płucnej [6, 8, 9, 11]. Duża liczba przypadków ŻChZZ w czasie ciąży i połogu bywa przeoczona lub rozpoznana zbyt późno [14]. Charakterystyczne objawy takie jak: bolesność i obrzęk kończyn dolnych, nadmierne wypełnienie żył powierzchownych, utrudnione oddychanie, dolegliwości bólowe w dolnej części brzucha, często towarzyszą kobietom ciężarnym nie pozostając w związku z patologią [10, 11, 14]. W rozpoznaniu i zakwalifikowaniu pacjentek do grup ryzyka ŻG pomocna jest skala Wellsa [2].

W położnictwie wyróżnia się trzy grupy ryzyka, a przyporządkowanie do jednej z nich opiera się na ocenie kryteriów takich jak: masa ciała, objawy przewlekłej niewydolności żyłnej według klinicznej klasyfikacji CEAP, parametry krzepnięcia i fibrynolizy, wywiad w kierunku zakrzepicy, mobilność, trombofilie oraz choroby układu krążenia. Nie ma jednak powszechnie uznanego i jednolitego schematu postępowania w profilaktyce przeciwzakrzepowej. Wymaga to indywidualnych ustaleń dla każdej ciężarnej [14].

PROFILAKTYKA I EDUKACJA

Profilaktyka zdrowotna według WHO to „podtrzymywanie i wzmacnianie zdrowia jednostki i populacji oraz utrzymywanie naturalnych układów środowiska życia” [15]. Pod tym pojęciem należy rozumieć nie tylko czynności mające na celu wczesne rozpoznanie choroby czy też leczenie jej skutków, ale również wszystkie działania mające na celu utrzymanie i poprawę stanu zdrowia poprzez promocję zachowań prozdrowotnych, eliminację czynników ryzyka i niedopuszczenie do powstania choroby. Istotną częścią takiego postępowania jest edukacja zdrowotna, której zadaniem jest dostarczenie wiedzy i umiejętności, zarówno osobom zdrowym, jak i chorym, które są niezbędne do przyjęcia zachowań korzystnych dla zdrowia [15].

W profilaktyce ŻChZZ wyróżnia się metody farmakologiczne i fizyczne (mechaniczne) [3, 16, 17]. Pierwsza – zastosowanie heparyny w różnych grupach ryzyka i sytuacjach klinicznych. Niepodważalnym jest fakt dużej skuteczności tego typu profilaktyki, szczególnie u ciężarnych i położnic z grup podwyższonego ryzyka. Metody fizyczne to aktywność fizyczna, stosowanie pończoch elastycznych o stopniowanym ucisku (PSU) czy też pneumatyczny ucisk kończyn dolnych powtarzany sekwencyjnie (PUP) [16, 17].

Wydaje się, że zbyt mało uwagi poświęca się nadal edukacji pacjentek w zakresie czynników ryzyka ŻChZZ, ich wczesnemu określeniu oraz działaniom podejmowanym w celu ich eliminacji.

W położnictwie przygotowaniem do świadomego macierzyństwa zajmuje się opieka przedkonieczna. Powinna ona obejmować wszystkie kobiety w okresie prokreacyjnym. W obszarze jej działania leży promocja zdrowia, ocena indywidualnego ryzyka (wiek, masa ciała, styl życia, choroby) a także interwencje, takie jak: przygotowanie kobiet chorych

do zajścia w ciążę poprzez zmianę lub dawkowanie leków oraz wpływ na wyeliminowanie niekorzystnych zachowań [18]. Kobieta, znając prawidłowe funkcjonowanie własnego ciała oraz istniejące zagrożenia i ich objawy, może wcześniej zwrócić uwagę na odstępstwa od normy. Zauważone w porę, pozwalają na zapobieganie chorobie lub umożliwiają szybszy powrót do zdrowia.

Prowadząc badanie podmiotowe w ramach porady przedkoniecznej, bądź też we wczesnej ciąży, należy zwrócić szczególną uwagę na obecność czynników ryzyka ŻChZZ. Niektóre z nich (nadwaga i otyłość, liczba ciąż i krótki czas pomiędzy nimi, siedzący tryb życia, palenie tytoniu) można zminimalizować lub całkowicie wyeliminować. Natomiast przebyty epizod ŻChZZ, choroby wymagające stosowania antykoagulantów, trombofilie, obciążający wywiad rodzinny czy obecność żyłaków kończyn dolnych wymagają zastosowania heparyny niefrakcjonowanej lub drobnocząsteczkowej. W okresie ciąży nie zaleca się podawania antykoagulantów doustnych ze względu na ich opisane działanie teratogenne [9, 11, 13].

Nadwaga i otyłość obecna przed ciążą (zwłaszcza gdy wskaźnik BMI > 30kg/m²), jak również pojawiająca się w jej przebiegu (> 12% wyjściowej masy ciała) sprzyja występowaniu stanów chorobowych, takich jak cukrzyca ciężarnych, nadciśnienie indukowane ciążą oraz stan przedrzucawkowy. Otyłość predysponuje do powstania żyłaków kończyn dolnych i zastój żylny, skłania do ograniczenia aktywności fizycznej lub nawet jej zaniechania [19-21]. Cięższe kobiety otyłych, zarówno w czasie trwania jak i podczas porodu, częściej wiążą się z powikłaniami. Problemem jest również występująca u otyłych matek makrosomia płodu, która jest wskazaniem do cięcia cesarskiego. Zwiększona utrata krwi, trudności w obkurczaniu się mięśnia macicy, nieprawidłowe gojenie się rany, problemy związane z uruchamianiem i rehabilitacją po zabiegu stanowią w pościu u otyłych znaczne ryzyko wystąpienia ŻG i ZTP [20]. Redukcja masy ciała przed ciążą oraz starania o utrzymanie jej na właściwym poziomie podczas ciąży to zadania stojące przed kobietami z nadwagą i otyłością, które pragną zostać matkami. Pomocnym w realizacji tego celu jest przekazanie im wiedzy dotyczącej zasad prawidłowego żywienia, stosowania zbilansowanej diety uwzględniającej indywidualne zapotrzebowanie energetyczne oraz motywacja płynąca z eliminacji zagrożeń spowodowanych otyłością nie tylko dla matki, ale przede wszystkim dziecka [22].

Ciąża nie zawsze kończy się porodem drogami natury. W przebiegu ciąży i porodu występują sytuacje stwarzające zagrożenie życia matki i/lub dziecka. Postępowaniem z wyboru jest wówczas wykonanie cięcia cesarskiego. W ostatnich latach dużo uwagi poświęca się problematyce cięcia cesarskiego na życzenie pacjentki (elekttywne cięcie cesarskie). Chęć odbycia porodu drogą operacyjną deklaruje wiele kobiet. Prawdopodobnie decyduje o tym brak wiedzy na temat możliwych zagrożeń. Należy podkreślić, że cięcie cesarskie (w trybie planowym lub nagłym) zwiększa do 10 razy ryzyko wystąpienia powikłań zakrzepowo-zatorowych [9].

Liczba przebytych ciąż (> 4) i krótki okres czasu między nimi (< 12 miesięcy) to czynniki ryzyka zakrzepicy, podobnie jak stosowanie antykoncepcji hormonalnej [1, 3, 11, 13]. Edukacja w zakresie metod kontroli płodności, właściwy dobór środków antykoncepcyjnych, znajomość objawów

niepożądanych w trakcie ich przyjmowania oraz wskazanie niebezpieczeństw z tego wynikających z pewnością może przyczynić się do skutecznego zmniejszenia zagrożenia zakrzepicą.

Praca zawodowa wymagająca długotrwałego przebywania zarówno w pozycji siedzącej jak i stojącej, a także pozbawiony aktywności fizycznej tryb życia, ograniczają wykorzystanie pompy mięśniowej korzystnie wpływającej na prawidłowe funkcjonowanie krążenia żylnego. Umiarkowana aktywność fizyczna zalecana jest zarówno ciężarnym jak i położnicom, szczególnie po cięciu cesarskim. Zapobiega ona zastojowi krwi, ogranicza możliwość wystąpienia powikłań w układzie naczyniowym, przyczynia się do prawidłowego przebiegu ciąży i rozwoju płodu oraz pozwala na wzrost wydatkowania energii, przez co ogranicza wystąpienie nadwagi lub otyłości [23]. Wczesne uruchamianie to istotny element profilaktycznego postępowania pooperacyjnego we wszystkich dyscyplinach zabiegowych [3].

Analizując czynniki predysponujące do wystąpienia ŻChZZ, nie można pominąć negatywnego wpływu palenia papierosów. Ciąża to okres szczególnie, obejmujący odpowiedzialność matki nie tylko za zdrowie własne, ale również dziecka. Należy zatem zachęcać kobiety do zerwania z nałogiem najlepiej jeszcze przed zajściem w ciążę akcentując szkodliwy wpływ palenia tytoniu na rozwój płodu i przebieg ciąży [23].

Rodzinne występowanie chorób układu żylnego i obecność żyłaków nie zawsze oznaczają, że choroba ŻChZZ wystąpi. Jednak świadomość zagrożenia powinna skłonić ciężarne do podejmowania działań ograniczających, nawet w niewielkim stopniu, ryzyko zachorowania. Zapewnienie poradnictwa w zakresie zdrowego stylu życia, podkreślenie konieczności utrzymywania właściwej masy ciała, ruchu na świeżym powietrzu, gimnastyka i ćwiczenia oddechowe, unikanie nadmiernego przegrzewania (opalenie się na słońcu, sauna, solarium), rezygnacja z noszenia obcisłej bielizny i ubrań oraz dobranie odpowiedniego obuwia, ma w świetle współczesnych badań istotne znaczenie dla prawidłowego przebiegu ciąży [23].

PODSUMOWANIE

Ciąża jest okresem, w którym ryzyko wystąpienia ŻChZZ staje się kilkakrotnie wyższe. Zmiany fizjologiczne pojawiające się podczas ciąży obciążają organizm kobiety sprawiając, że jest on bardziej podatny na wystąpienie nieprawidłowości, także w układzie żylnym. Wykorzystywane współcześnie metody profilaktyczne (farmakologiczne i fizyczne) nie wpływają istotnie na eliminację czynników odpowiedzialnych za występowanie ŻChZZ. Rozpoznanie czynników ryzyka, najlepiej jeszcze przed ciążą, ocena zagrożenia ŻChZZ, edukacja kobiet dotycząca prawidłowych zachowań zdrowotnych, porzucenie nałogów, znajomość i wczesne zgłaszanie niepokojących objawów, to istotne elementy profilaktyki ŻChZZ w położnictwie.

PIŚMIENNICTWO

1. Polskie wytyczne profilaktyki i leczenia żylnych chorób zakrzepowo-zatorowej. Med Prakt. 2009;4:5-14.
2. Gutknecht P, Łuszczńska-Nitka G, Siebert J. Żyłna choroba zakrzepowo-zatorowa w praktyce lekarza rodzinnego. Forum Med Rodz. 2007;1(2):115-23.

3. Profilaktyka i leczenia żylnych chorób zakrzepowo-zatorowej „Konsensus Polski-aktualizacja styczeń 2009”. Zalecenia oparte na dowodach z badań naukowych oraz opiniach polskich ekspertów. www.thrombosis.pl
4. Orlewska E, Lis J. Profilaktyka żylnych chorób zakrzepowo-zatorowych u chorych hospitalizowanych w Polsce: aktualna praktyka i koszty. Farmakoekonomika. 2006;10(1):9-18.
5. Wszola M. Profilaktyka pierwotna żylnych chorób zakrzepowo-zatorowych. www.chirurg.pl
6. Kuleszyński J. Praktyczne aspekty postępowania w żylnych chorobach zakrzepowo-zatorowych. Cz. I. Zator tętnicy płucnej. Lekarz. 2005; (7/8):63-73.
7. Greer IA, Walker ID. Układ krzepnięcia i zakrzepica. W: Greer IA, Nelson-Piercy C, Walters B, red. Choroby internistyczne i inne zaburzenia zdrowotne w ciąży. Wrocław: Elsevier Urban & Partner; 2009. s. 164-91.
8. Burakowski J, Burakowska B, Torbicki A. Zatorowość płucna i zakrzepica żylna w położnictwie. W: Chazan B, Leibschang J, red. Postępowanie w nagłych stanach w położnictwie i ginekologii. Warszawa: PZWL; 2002. s. 45-57.
9. Bothamley J. Choroba zakrzepowo-zatorowa w ciąży. W: Iwanowicz-Palus G, red. Stany nagłe w okresie okołoporodowym. Warszawa: PZWL; 2008. s. 48-77.
10. Oszkinis G, Męczekalski B, Pukacki F, Zieliński M. Żyłna choroba zatorowo-zakrzepowa. W: Bręborowicz GH, red. Ciąża wysokiego ryzyka. Poznań: Wielkopolski Oddział Polskiego Towarzystwa Medycyny Perinatalnej; 2006. s. 1007-26.
11. Sajdak S, Rybak Z, Oszkinis G. Wytyczne profilaktyki i leczenia żylnych chorób zakrzepowo-zatorowych w ciąży. Przegl Ginekol Poł. 2006;6(4):205-16.
12. Calderwood CJ. Thromboembolism and thrombophilia in pregnancy. Curr Obstet Gynaecol. 2006;16:321-6.
13. Sajdak S, Moszyński R. Profilaktyka żylnych chorób zakrzepowo-zatorowych w położnictwie. Przegl Ginekol Poł. 2009; 9(3):157-62.
14. Krasowski G, Pichurski J, Rybak Z. Zakrzepica żylna w ciąży i połogu. Przegl Flebol. 2002;10(2):33-43.
15. Widomska-Czekajka T, Górąjek-Jóźwik J. Przewodnik encyklopedyczny dla pielęgniarek. Warszawa: PZWL; 1996. s. 137-8, 485-6.
16. Kaczyńska A, Pruszczyk P, Gaciong Z. Zapobieganie żylnych chorobom zakrzepowo-zatorowym w różnych sytuacjach klinicznych w oparciu o wytyczne dotyczące profilaktyki żylnych chorób zakrzepowo-zatorowych (ACCP7). Standardy Medyczne. 2004;1(11):1122-35.
17. Barchnicka A. Zapobieganie żylnym chorobom zakrzepowo-zatorowym metodami fizycznymi oraz farmakologicznymi, www.chirurg.pl
18. Chazan B. Opieka przedkoncepcyjna W: Chazan B. red. Położnictwo w praktyce lekarza rodzinnego. Warszawa: PZWL; 1997. s. 34-41.
19. Krasowski G, Rybak Z, Niemczyk W, Tukiendorf A, Kornacki W. Wpływ przyrostu masy ciała w ciąży na stan funkcjonowania układu żylnego kończyn dolnych. Przegl Flebol. 2007;15(1):1-4.
20. Polska Z. Wpływ masy ciała na płodność kobiety oraz przebieg ciąży, porodu i połogu. www.forumginekologiczne.pl
21. Adamiec R. Otyłość jako czynnik zagrożenia rozwojem żylnych chorób zakrzepowo-zatorowych. Przegl Flebol. 2004;12(2):69-72.
22. Krzyszycha R, Bień AM, Grudzińska M. Dieta kobiety ciężarnej. W: Bień AM, red. Opieka nad kobietą ciężarną. Warszawa: PZWL; 2009. s. 213-41.
23. Grudzińska M, Bień AM. Styl życia kobiety ciężarnej. W: Bień AM, red. Opieka nad kobietą ciężarną. Warszawa: PZWL; 2009. s. 183-212.

Informacje o Autorach

Mgr pol. KRYSZYNA PIEKUT – wykładowca, dr n. med. BOŻENA E. KULESZA-BRONCZYK – asystent, mgr DOROTA I. PIECHOCKA – instruktor, prof. dr hab. n. med. SŁAWOMIR J. TERLIKOWSKI – kierownik, Zakład Pielęgniarstwa Położniczo- Ginekologicznego, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku.

Adres do korespondencji

Zakład Pielęgniarstwa Położniczo-Ginekologicznego
Uniwersytet Medyczny w Białymstoku
ul. Warszawska 15, 15-062 Białystok, tel. (85) 748 88 69