

Żyłaki kończyn dolnych

Lower limbs varicies

WSTĘP

Nowoczesna medycyna dysponuje wieloma metodami i technikami niosącymi choremu pomoc. Jednak istnieją schorzenia, których nie udaje się wyleczyć, a jedynie łagodzić ich przebieg. Do takich należy żylakowatość. Kłopoty z żyłami uchodzą za typowe skutki oddziaływań współczesnej cywilizacji. Przyczyny tkwią w niewłaściwym sposobie odżywiania się i w braku ruchu. W krajach uprzemysłowionych częstość występowania żylaków to ok. 40% w przypadku pacjentów bezobjawowych lub mało objawowych. Występowanie żylaków z niewielkimi malformacjami może sięgać nawet 80% pacjentów. Dotyczy to najczęściej kobiet, ale również mężczyzn. W przypadku żylaków pierwotnych problem dotyczy żył powierzchownych, a nie żył głębokich. Wraz z poszerzaniem żył głębokich posiadających połączenia z gałęziami żył powierzchownych powstają żylaki wtórne. Częstość występowania żylaków wzrasta wraz z wiekiem.

Jednocześnie z rozwojem chorób cywilizacyjnych powstają nowe dyscypliny medyczne. Do nich należy właśnie angiologia, która powstała z potrzeby oceny możliwości diagnostycznych i terapeutycznych pacjenta ze schorzeniami naczyń obwodowych.

Współczesna angiologia wykorzystuje nowe metody obrazowania, farmakoterapii i inwazyjnego leczenia śródnaczyniowego.

UKŁAD ŻYLNÝ

Układ żylny kończyn dolnych tworzą: żyły powierzchowne, głębokie i przesywające (perforatory), które łączą żyły powierzchowne z głębokimi, przebijając się przez powięź. To one zapewniają prawidłowy odpływ krwi z kończyn dolnych. Krew wypompowywana przez serce musi wrócić do niego właśnie żyłami. W ciągu 24 godzin przepływa 7000 litrów krwi.

Układ żylny głęboki odpowiada w 90% za odprowadzenie krwi z kończyn dolnych. Prawidłowe działanie układu żylnego zależy od żył głębokich, żył powierzchownych i żył przesywających. Niektóre żyły mają zdwojenia błony wewnętrznej tzw. zastawki. Nie posiadają ich żyły małe, trzewne i główne (górną i dolną). Więcej znajduje się ich w dolnej części ciała, gdzie rolą ich jest przeciwstawianie się ciśnieniu hydrostatycznemu. Zbudowane z kolagenu i włókien elastycznych, otwierają się, przepuszczając krew w kierunku serca. Składają się z dwóch płatków z bardzo mocną strukturą anatomiczną. Wytrzymują ciśnienie do 300 mmHg.

Układ żył powierzchownych zbiera krew żylną ze skóry i tkanki podskórnej i nazywany jest nadpowięziowym. Otacza go tkanka włóknisto-tłuszczowa. Naczynia te mogą przesuwac się wzdłuż własnej osi i są chronione w przypadku urazu, co jest istotne dla wytworzenia się krążenia obocznego w takich okolicznościach. Sieć żył części grzbietowej i podeszwowej stopy tworzą dwa

186 →

STRESZCZENIE ABSTRACT

W krajach uprzemysłowionych częstość występowania żylaków z niewielkimi malformacjami może sięgać nawet 80% pacjentów. Żylaki są najczęstszą postacią kliniczną niewydolności żylną wynikającą z procesów degeneracyjnych zachodzących w ścianie żylną pod wpływem wzrostu ciśnienia i naporu krwi. W efekcie dochodzi do rozciągania ścian naczyń i zastoju krwi, co prowadzi do procesów zapalnych. W prewencji i leczeniu stosuje się nowe metody obrazowania, farmakoterapii, leczenia zachowawczego oraz inwazyjnego leczenia śródnaczyniowego, m.in. skleroterapię, miniflebectomię i *stripping*.

SŁOWA KLUCZOWE: żylaki, przewlekła niewydolność żylna, *stripping*, skleroterapia

In industrialized countries, the incidence of varices with minor malformations may be as high as 80% of patients. Varices are the most common clinical form of venous insufficiency resulting from degenerative processes occurring in the venous wall due to the increase of blood pressure and stress. It leads to the stretching of veins and blood stasis with occurred inflammatory processes. In prevention and treatment the new methods of imaging, pharmacotherapy, maintenance treatment and invasive endovascular repair, including sclerotherapy, miniflebectomy or *stripping*, are applied.

KEY WORDS: varices, chronic venous insufficiency, *stripping*, sclerotherapy

główne pnie żyłne powierzchowne: żyła odpiszczelowa i żyła odstrażkowa.

Układ żył głębokich położony jest w obrębie przedziałów mięśniowych i nazywany jest podpowięziowym. Prawie 90% krwi odpływa drogą układu głębokiego, dzięki uciskaniu naczyń przez kurczące się mięśnie (głównie łydki nazywanej „sercem obwodowym”).

Żyły przeszywające leżą między układem powierzchownym a głębokim i w warunkach fizjologicznych zapewniają przepływ krwi pomiędzy układami. Może się to odbywać dzięki jednokierunkowym zastawkom i pompie mięśniowej. Dysfunkcja tego układu powoduje odwrócenie krwi i wzrost ciśnienia w układzie powierzchownym.

NAJCZĘSTSZE CHOROBY UKŁADU ŻYLNEGO

Żylaki we wczesnym okresie powodują jedynie defekt kosmetyczny. Zmiany żyłne zajmują małe obszary i występują najczęściej u osób z wywiadem rodzinnym tej choroby. Jeżeli oboje rodzice mają żylaki, ryzyko wystąpienia tej choroby u ich dzieci sięga 90%. Jeżeli żylaki miało tylko jedno z rodziców, ryzyko u dzieci wynosi: 60% u kobiet i 25% u mężczyzn. Długotrwała praca stojąca lub siedząca uznawana jest za oczywisty czynnik zwiększający ryzyko pojawienia się żylaków.

Innymi czynnikami ryzyka są: brak wysiłku fizycznego, dieta ubogoresztkowa powodująca zaparcia, palenie tytoniu, stosowanie doustnych środków antykoncepcyjnych i wiek. Przyjmuje się też, że zasadnicze znaczenie mają czynniki hormonalne. Zwiększona rozciągliwość ścian żył może być wynikiem działania estrogenów, powodujących zmniejszenie napięcia ścian mięśni gładkich i włókien kolagenowych. Nieprawidłowości w obrębie układu żylnego ujednoliciła klasyfikacja CEAP (*Clinical Etiologic Classyficatio Anatomic Patophysilogic*) z 1994 r.

Objawom przedmiotowym przyporządkowano cyfrę od 0 do 6 i uzupełniono literą S - dla chorych z objawami podmiotowymi lub A - dla pacjentów bez dolegliwości. Obecnie zmodyfikowana klasyfikacja określa spectrum morfologicznych i czynnościowych anomalii układu żylnego, od teleangiektazji do zmian martwiczych i owrzodzeń żylnych CVD (*Chronic Venous Disorder*).

○ Żyły siateczkowate

Niebieskawe żyły podskórne o średnicy >1-3 mm. Teleangiektazje - spływy poszerzonych śródskórnych żyłek >1 mm. Żylaki - to podskórne poszerzenia ponad 3 mm. Obrzęk - wzrost objętości płynu w skórze i tkance podskórnej. Przebarnienia - ciemnobrązowe zabarwienie skóry spowodowane wydostaniem się krwi poza naczynie.

Tabela 1. Klasyfikacja chorób układu żylnego

C0	brak widocznych i badanych objawów chorób żył
C1	teleangiektazje lub żyły siateczkowate
C2	żylaki różniące się od żył siateczkowatych minimum 3 mm różnicą
C3	obrzęki
C4	zmiany skórnej tkanki podskórnej
C5	wygojone owrzodzenie żyłne,
C6	czynne owrzodzenie żyłne.

○ Żylaki pierwotne

Stanowią 95% wszystkich żylaków, występują przy prawidłowym stanie żył głębokich. Przyczyną ich powstawania prawdopodobnie są predyspozycje rodzinne-genetyczne. Powstają na skutek defektu syntezy kolagenu i elastyny w ścianie żyłnej lub wrodzonego braku zastawek czy zaburzonego procesu angiogenezy. Żylaki wtórne stanowią 5% i tworzą się po przebytej zakrzepicy żył głębokich. Są następstwem niedrożności tych żył.

○ Żylaki

Rozszerzone żyły układu powierzchownego; są oznaką przeciążenia naczyń położonych głębiej. W takiej sytuacji dochodzi do spiętrzenia i cofnięcia się krwi poprzez żyły przeszywające do żył powierzchniowych, które nie są anatomicznie przystosowane do przyjęcia dodatkowej porcji płynu i reagują poszerzeniem. Może się tak zdarzyć w przypadku długotrwałego stania czy pracy siedzącej.

Wyróżnia się żylaki pierwotne, które występują przy prawidłowym stanie żył układu głębokiego, a dotyczące żył powierzchniowych, oraz wtórne, będące następstwem niewydolności żył głębokich.

Żylakami nazywa się trwałe poszerzenia żył powierzchownych w postaci węzowatych sznurów, splotów lub kłębow z balonowymi uwypukleniami. Dotyczy to żył powierzchownych odpiszczelowej i odstrażkowej oraz ich odgałęzień. Odróżnia się żylaki pierwotne, o nieznannej etiologii, oraz wtórne, pojawiające się po zapaleniach lub urazach żył powierzchownych lub jako powikłanie niewydolności żył głębokich, przeszywających albo przetok tętniczo-żylnych. Żylaki są najczęstszą postacią kliniczną niewydolności żyłnej. Przyczyną ich powstawania są procesy degeneracyjne, zachodzące w ścianie żyłnej pod wpływem wzrostu ciśnienia i naporu krwi. Dochodzi wówczas do ich rozciągania oraz zastojów krwi, odbywa się to na drodze procesów zapalnych. Monocyty początkowo zalegają w kieszeniach zastawek, następnie przedostają się do ściany żyłnej, przeobrażają się w makrofagi uwalniające substancje toksyczne, które mogą osłabiać ścianę żylną i zastawki.

U większości chorych z zajęтым odcinkiem żylnym w okolicy kolana lub stawu skokowego występują jedynie dolegliwości bólowe. Do typowych objawów należą: tępy ból, uczucie ciężaru lub ucisku w obszarze żyły, pieczenie zwłaszcza przy długotrwałym staniu, a ustępującym przy uniesieniu kończyny. Objawy nasilają się pod koniec dnia i w okresie letnim. Niewielki odsetek pacjentów z zaawan-

sowaną pierwotną niewydolnością żylną wykazuje objawy egzem i owrzodzenia na wysokości stawu skokowego. Niektóre żyłki narażone na urazy mogą ulec pęknięciu i być przyczyną krwawień. Z uwagi na skąpy charakter i ryzyko przeoczenia, tego typu krwawienia są niebezpieczne. Powikłaniem żyłaków mogą być inne choroby naczyń.

○ Przewlekła niewydolność żylna (PNŻ)

Określana jako utrwalone zaburzenie odpływu krwi żyłami. Dotyczy żył powierzchownych i głębokich. W pierwszej fazie rozpoczyna się pojawieniem teleangiektazji, czyli tzw. pajęczek, drobnych rozszerzeń spłotów żylnych podskórnych lub śródskórnych. Pajęczki znajdują się najczęściej na bocznych powierzchniach ud, bocznych okolicach kolan i okolic dołów podkolanowych. Często są problemem kosmetycznym, ale nie należy ich lekceważyć, gdyż mogą być przyczyną dolegliwości i obrzęków. Nieleczona PNŻ może prowadzić do powstania trudno gojących się owrzodzeń.

Przy zapaleniu zakrzepowym żył powierzchownych żyła jest pogrubiała, dominuje ból, obrzęk i zaczerwienienie, może wystąpić wysoka temperatura. Groźna może być postać wędrująca zapalenia. Są to stany zapalne układu żylnego powierzchownego. Obejmują najczęściej żyłę odpiszczelową. Istnieje realna groźba przejścia procesu zakrzepowego na układ żylny głęboki. Balotująca skrzeplina w świetle żyły udowej stwarza ryzyko zatorowości płucnej. To samo dotyczy zapalenia żyły odstrzałkowej z możliwością przejścia na żyłę podkolanową.

○ Zapalenie żył jatrogenne

Powstaje w zakresie żył kończyn górnych i jest następstwem długotrwałych wlewów dożylnych płynów hipertonicznych, cytostatyków, soli potasu czy antybiotyków.

○ Żylna choroba zakrzepowo-zatorowa (zakrzepica żylna)

Zlokalizowana jest w żyłach głębokich kończyn dolnych, w żyłach biodrowych i przeszywających. Ze względu na możliwość wystąpienia zatorowości płucnej nosi nazwę żylnych chorób zakrzepowo-zatorowych. Stwierdza się, że u prawie 95% chorych z zatorowością płucną materiał zatorowy pochodzi z proksymalnego odcinka żył głębokich kończyn dolnych. Do objawów zakrzepicy żył głębokich należą: bolesny obrzęk kończyny oraz bolesny siniczny obrzęk kończyny. Zakrzepowe zapalenie żył może być skutkiem urazu lub podawania leków drażniących. Zapalenie samoistne pojawia się wyłącznie w żyłkach. Objawia się zaczerwienieniem, przeczulicą wzdłuż przebiegu żyły; może się rozszerzać przez perforatory do żył głębokich, prowadząc do ich

zakrzepicy i zatorowości płucnej. Leczenie polega na podawaniu leków przeciwbólowych, przeciwzapalnych, kompresjoterapii i fizykoterapii. Po ustąpieniu stanu zapalnego korzystne jest usunięcie żyłaków, gdyż nawroty są częste. Rozszerzanie się zakrzepicy wymaga leczenia heparyną.

METODY LECZENIA

Żyłki można leczyć zachowawczo, wówczas celem jest kontrola objawów chorobowych oraz powstrzymanie procesu rozszerzania się żyłaków. Najlepsze efekty terapeutyczne osiąga się, łącząc kompresjoterapię z farmakoterapią.

Do środków kompresjoterapii należą wyroby uciskowe ułatwiające aktywność zawodową, jak rajstopy i pończochy uciskowe dla mężczyzn i kobiet. Można stosować również podkolanówki uciskowe. Rozróżnia się cztery stopnie ucisku:

- **I (20-30 mmHg).** Wyroby stosowane profilaktycznie u osób pracujących zawodowo w pozycji stojącej z niewielkimi żyłkami bez obrzęków.
- **II (30-40 mmHg).** Ucisk ten powinien być stosowany u chorych z dużymi żyłkami, obrzękiem i zmianami skórnymi wg. CEAP (C2-C6) oraz po operacjach żyłaków i skleroterapii.
- **III (40-50 mmHg).** Ucisk zalecany w bardziej zaawansowanych stadiach niewydolności żylnych, np. uszkodzenie zastawek żył głębokich (C4-C6).
- **IV (50-60 mmHg).** Zalecany w obrzękach chłonnych.

○ **Skuteczność rajstop** zależy od stopnia ucisku – od największego dystalnie do najmniejszego proksymalnie (tzn. na poziomie kostki 20-60 mmHg). U pacjentów z zapaleniem skóry i egzemą zaleca się odpowiednie środki higieny i kremy nawilżające. Wczesnym zapaleniom zapobiega krem steroidowy stosowany miejscowo.

○ **Leczenie farmakologiczne** za pomocą leków flebotropowych przynosi korzyści terapeutyczne, takie jak: przywracanie ścianie naczyniowej elastyczności, zmniejszanie obrzęku, poprawa krążenia limfatycznego, zmniejszenie odczynu zapalnego, poprawa przepływu włosniczkowego i żylnego. Leki flebotropowe dzieli się na: preparaty pochodzenia roślinnego oraz syntetyczne. Benzopireny, pochodzenia roślinnego, powodują efekt przeciwobrzękowy (przedstawicielem jest kumaryna). Półsyntetycznym benzopirenem jest diosmina, hesperdyna, rutyna. To grupa leków znana jako antykoagulanty. Należą do nich takie leki jak: Detralex, Otrex, Phlebodia, Rutinoscorbin, Troxerutin, Venescin, Rutoven.

Po nieskutecznym leczeniu przeciwzapalnym stosuje się doustne antykoagulanty oraz inne leki, jak Vessel-Due F, stanowiący drobnocząsteczkową frakcję heparynową. Łączy ona działanie przeciwzakrzepowe i fibrynolityczne oraz zmniejsza lepkość krwi. Nie jest zatem konieczna kontrola krzepnięcia krwi w trakcie farmakoterapii. W przypadku nawracających stanów zapalnych żył powierzchownych zaleca się ablację chirurgiczną.

- **Leczenie chirurgiczne** – ablacja. Polega na tym, że do poszerzonego żyłakowo naczynia wstrzykuje się środek indukujący zapalenie i zamykający światło naczynia. Najbardziej skutecznym leczeniem tzw. pańczków po ablacji jest obliteracja.
- **Obliteracja** – skleroterapia, polega na ostrzyknięciu, podaniu do światła żyły środka obliterującego, który powoduje jej zamknięcie. Skleroterapia może być wykonana płynem lub pianką. Wczesnymi objawami leczenia obliteracyjnego żyłaków są odczyny alergiczne, nadmierny odczyn zapalny żyły, martwica skóry w miejscu wstrzyknięcia, rozległe zapalenie żył powierzchownych, zakrzepica żył głębokich i zatorowość płucna. Powikłania późne to: przebarwienia skórne, zespół pozakrzepowy, owrzodzenia goleni.
- **Leczenie laserem.** Zastępuje bolesny zabieg wrywania żyły odpiszczelowej tzw. *stripping*. Trwa ok. 45 minut, po czym pacjent jest gotowy do powrotu do domu.
- **Miniflebectomia.** Zabieg polegający na usuwaniu żyłaków kończyn dolnych za pomocą specjalnych haczyków chirurgicznych poprzez nacięcia skóry. Nacięcia są zamykane za pomocą specjalnych plastrów lub delikatnych szwów, co pozwala na osiągnięcie dobrego efektu kosmetycznego. Zabieg wykonuje się w znieczuleniu miejscowym z sedacją. W przypadku niewydolności głównych pni żylnych, miniflebectomia może stanowić uzupełnienie innych metod leczenia np. *strippingu*.
- **Operacja żyłaków metodą klasyczną** – *stripping* – ma na celu trwałe usunięcie żyłaków z likwidacją nadciśnienia w układzie powierzchniowym żył oraz osiągnięcie efektu kosmetycznego.
- W **metodzie tradycyjnej** żyłaki usuwa się poprzez liczne nacięcia skóry. W przypadku żyłaków leżących w dorzeczu żył odpiszczelowych i odstrzałkowych często usuwa się je w całości, wykonując *stripping*, czyli nacięcie w pachwinie i wyrwanie całej żyły odpiszczelowej. Jest to najskuteczniejszy sposób leczenia długoterminowego.

Operacja żyłaków jest wykonywana nie tylko ze względów kosmetycznych. Należy pamiętać, że żyłaki kończyn dolnych (przewlekła niewydolność żylna) są poważną chorobą, która nieleczona prowadzić może do wielu powikłań, takich jak zakrzepowe zapalenie żył powierzchownych lub głębokich, zator tętnicy płucnej, zespół pozakrzepowy oraz owrzodzenie żyłakowe podudzia. W tej sytuacji każdy pacjent cierpiący z powodu przewlekłej niewydolności żylny kończyn dolnych powinien być kwalifikowany w miarę możliwości do leczenia operacyjnego.

Wskazaniami do operacji najczęściej są:

- żyłaki objawowe,
 - nawracające zapalenia żył,
 - krwotoki z żyłaków,
 - żyłaki bezobjawowe powodujące defekt kosmetyczny,
 - powiększanie się żyłaków leczonych zachowawczo,
 - owrzodzenia goleni.
- Przeciwwskazaniem do radykalnej operacji żyłaków są:
- niedokrwienie kończyny,
 - niedrożność żył głębokich,
 - skaza krwotoczna.

Ludzie w podeszłym wieku narażeni są na dodatkowe powikłania z powodu chorób współistniejących.

Leczenie operacyjne żyłaków kończyn dolnych ma na celu usunięcie poszerzonych żył powierzchownych oraz ewentualne podwiązanie żył przesywających, tak aby zabezpieczyć chorego przed nawrotem żyłaków i osiągnąć jak najlepszy efekt kosmetyczny.

POWIKŁANIA

Zabieg operacyjny niesie ze sobą szereg powikłań. Najczęstszym powikłaniem śródoperacyjnym są krwiaki powstałe podczas wrywania żyły odpiszczelowej. Nie wymagają dodatkowych interwencji, ponieważ wchłaniają się po 14-20 dniach. Natomiast bliskie sąsiedztwo nerwu udowo-goleniowego i nerwu łydkowego może być przyczyną zniesienia czucia lub wystąpienia przeczulicy w miejscach zaopatrywanych przez te nerwy. Objawy te ustępują po kilku miesiącach. Rzadkim powikłaniem może być zapalenie żył powierzchownych, zakrzepica żył głębokich oraz zator tętnicy płucnej.

Pomyślny przebieg zabiegu i rekonwalescencji zależy będzie od przygotowania chorego przez pielęgniarki, a także lekarzy, specjalistów czy fizjoterapeutów. Celem przygotowania do zabiegu będzie zminimalizowanie powikłań pooperacyjnych.

Ważne jest zdobycie zaufania pacjenta i jego rodziny oraz zapoznanie się z dokumentacją. Opieka przedope-

racyjna rozpoczyna się wtedy, kiedy pacjent dowiaduje się o konieczności wykonania zabiegu i wyraża pisemną, świadomą zgodę na zabieg operacyjny. Pielęgniarka traktuje pacjenta holistycznie, zbiera wywiad, zakłada dokumentację, sprawdza aktualne wyniki badań, dokonuje pomiarów parametrów życiowych. Pacjent powinien przed zabiegiem, w warunkach ambulatoryjnych, wykonać badanie USG *Doppler Color* układu żylnego kończyn dolnych z oceną drożności i stanu czynnościowego układu powierzchownego. Wskazane jest zaszczepienie się przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby typu B. Przeciwwskazane jest na sześć godzin przed zabiegiem przyjmowanie jakichkolwiek pokarmów lub płynów, a bezpośrednio przed operacją zaleca się kąpiel i delikatne zgolenie owłosienia z operowanej kończyny.

Zabieg operacyjny przeprowadza się najczęściej w znieczuleniu przewodowym, tzn. dokonuje się wstrzyknięcia do kanału kręgowego w odcinku lędźwiowym kręgosłupa środka znieczulającego, który powoduje zniesienie czucia bólu w dolnej części ciała.

Niewielkie żyłaki można usunąć w znieczuleniu miejscowym, podając środek znieczulający w okolice operowaną. Takie zmiany, położone tuż pod skórą, usuwa się z krótkich mikroskopijnych cięć skórnych, które następnie zszywa się cienkim szwem niewchłanianym (wymagającym usunięcia).

Podwiązanie (zamknięcie) niewydolnych żył przeszyciwających wymaga zwykle wykonania nieco dłuższych, kilkucentymetrowych cięć skórnych. W przypadku niewydolności i zalegania krwi w poszerzonej żyły odpiszczelowej wielkiej, która biegnie od kostki do pachwiny na przyśrodkowej stronie kończyny dolnej, należy to naczynie usunąć w całości. W tym celu odnajduje się początek żyły w okolicy kostki przyśrodkowej oraz jej koniec w pachwinie (wymaga to wykonania w tych miejscach dodatkowych cięć), wprowadza się do jej wnętrza specjalną stalową sondę i wyrywa się ją w całości (*stripping*). Pozostałe żyłaki usuwa się z odrębnych cięć skórnych. Każda operacja żyłaków kończy się założeniem na zoperowaną kończynę szwów, sterylnych opatrunków, a następnie zabandażowaniem jej opaską elastyczną. Przez co najmniej 3-4 tygodnie po zabiegu należy codziennie bandażować operowaną kończynę dolną bandażem elastycznym na czas aktywności fizycznej. Najlepszym rozwiązaniem jest stosowanie przez kilka miesięcy po zabiegu wyrobów uciskowych o zmiennym stopniu ucisku (rajstopy, pończochy, podkolanówki). Szwy skórne usuwa się w 10-12 dobie po operacji.

PODSUMOWANIE

Choroby żył występują coraz częściej i należą do powszechnych schorzeń cywilizacyjnych. Powikłania wynikające z chorób żył stanowią nie tylko problem zdrowotny, ale i ekonomiczny. Mimo dużego postępu w diagnostyce i leczeniu, wciąż potrzeba nowych technik. Przykładem może być problem określenia wskazań chirurgicznych do leczenia żyłaków przysparzających niewielkich dolegliwości. Kiedy należy operować, a kiedy leczyć zachowawczo? Rozwój dziedzin medycznych prowadzić ma do zmniejszania populacji ludzi cierpiących z powodu zaburzeń żylnych, zaś ci, u których choroba się rozwinęła, oczekiwać mogą coraz lepszego serwisu medycznego, w tym opieki pielęgniarskiej.

BIBLIOGRAFIA

1. M. Anderson: *Choroby tętnic i żył*, Agencja Wydawnicza Jerzy Mostowski, Janki k. Warszawy 2004.
2. F. Becker: *Patologia układu żylnego – Słownik terminów flebologicznych*, Via Medica, Gdańsk 2006.
3. M. Błaszczuk-Kostanecka, H. Wolska, *Dermatologia w praktyce*, PZWL, Warszawa 2005.
4. P. Chęciński: *Choroby naczyń*, Termedia, Poznań 2008.
5. A. Jawień, M.T. Szewczyk: *Kliniczne i pielęgnacyjne aspekty opieki nad chorym z owrzodzeniem żylnym*, Termedia, Poznań 2008.
6. A. Jawień, M.T. Szewczyk: *Kompresjoterapia*, Temedia, Poznań 2009.
7. P. Kawecki, *Ultrasonografia żył kończyn dolnych*, Medpage, Warszawa 2013.
8. W. Konges, S. Al. Dahouk: *Interna w pięć dni*, Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2013.
9. M.A. Greager, V.J. Dzau, J. Loscalzo: *Choroby naczyń*, Czelej, Lublin 2008.
10. W. Noszczyk: *Chirurgia tętnic*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2005.
11. T. Popiela: *Chirurgia podręcznik dla studentów*, Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2009.
12. T. Popiela: *Chirurgia tętnic i żył obwodowych*, PZWL, Warszawa 2007.
13. Z. Rybak: *Flebologia – co nowego?*, Cornetis, Wrocław 2012.
14. A. Sieroń, L. Cierpka, Z. Rybak i wsp.: *Podręcznik angiologii*, a-media press, Bielsko-Biała 2009.
15. M.T. Szewczyk, A. Jawień: *Pielęgniarstwo angiologiczne*, Termedia Poznań 2010.
16. Ch.K. Zarins, B.L. Gewertz: *Atlas chirurgii naczyń*, Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2007.
17. R.E. Zieler: *Obrazowanie dopplerowskie w chorobach naczyń*, Wydawnictwo Medipage, Warszawa 2013.
18. T. Zubilewicz, P. Terlecki: *Jak sobie radzić z chorobami żył*, Via Medica, Wrocław 2011.

Otrzymano/received: 10.07.2014

Poprawiono/corrected: 25.09.2014

Zaakceptowano/accepted: 06.11.2014

