

## EDUKACJA TERAPEUTYCZNA W LECZENIU CHORYCH NA MIAŻDŻYCĘ TĘTNIC KOŃCZYN DOLNYCH

### Education therapeutic for the treatment of patients with peripheral arterial disease



Renata Piotrkowska<sup>1</sup>, Marek Dobosz<sup>2</sup>, Grzegorz Halena<sup>2</sup>, Janina Książek<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Gdański Uniwersytet Medyczny

<sup>2</sup>Katedra i Klinika Kardiologii i Chirurgii Naczyniowej, Gdański Uniwersytet Medyczny

Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2011; 1: 13-17

Adres do korespondencji:

mgr **Renata Piotrkowska**, Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Gdański Uniwersytet Medyczny, ul. Do Studzienki 38, 80-227 Gdańsk,  
e-mail: rpiotrkowska@gumed.edu.pl

#### Streszczenie

Miażdżycą jest w 98% przypadków przyczyną przewlekłego niedokrwienia kończyn dolnych. Dane z piśmiennictwa potwierdzają stałą tendencję wzrostową zachorowalności na miażdżycę tętnic kończyn dolnych. Profilaktyka polega na zwalczaniu modyfikowalnych czynników ryzyka miażdżycy, a także tych, które wpływają na pogorszenie krążenia w kończynie. Ważnym elementem zaplanowanego leczenia jest zatem edukacja terapeutyczna. Pacjent wyszkolony i zmotywowany, prowadzący samokontrolę ma szansę na dobrą jakość życia i dłuższe przeżycie.

Celem pracy jest propozycja modelu edukacji terapeutycznej chorych z miażdżycą tętnic kończyn dolnych oraz omówienie zakresu edukacji realizowanej przez zespół terapeutyczny.

#### Wnioski:

1. Edukacja terapeutyczna pacjentów z miażdżycą naczyń obwodowych powinna opierać się na działaniu modelowym, profesjonalnym, zindywidualizowanym i rozpoczynać się w momencie rozpoznania choroby.
2. Edukacja powinna być realizowana przez zespół terapeutyczny posiadający profesjonalne przygotowanie.

**Słowa kluczowe:** edukacja terapeutyczna, miażdżycę tętnic, przewlekłe niedokrwienie kończyn dolnych.

#### Wstęp

Miażdżycę to choroba tętnic elastycznych oraz dużych tętnic mięśniowych. Jest chorobą cywilizacyjną i stanowi jedną z najczęstszych przyczyn zachorowań i zgonów na świecie. Do głównych manifestacji klinicznych ogólnoustrojowej miażdżycy należą:

- choroba wieńcowa serca,
- choroba naczyń mózgowych,
- choroba naczyń obwodowych [1, 2].

#### Summary

Obliterative atheromatosis is, in 98% of cases, the cause of chronic lower limbs ischemia. Facts from literature confirm an increasing morbidity rate of lower limbs obliterative atheromatosis. Prophylaxis includes eliminating risk factors of atheromatosis as well as these which negatively influence blood circulation in the limb. Thus, therapeutic education is a crucial factor in the treatment plan. The patient who is educated, motivated and performs self-examination has a chance of longer life and its good quality.

The aim of the study is presenting a model of therapeutic education of patients with lower limbs atheromatosis and analyzing the range of education performed by the therapeutic team.

#### Conclusions:

1. Therapeutic education of patients with peripheral atheromatosis should be based on a model, professional and individualized action and should begin on the moment of diagnosis.
2. The education should be performed by a professionally prepared therapeutic team.

**Key words:** therapeutic education, atherosclerosis, chronic lower limbs ischemia.

Miażdżycowe niedokrwienie kończyn dolnych jest spowodowane zwężeniem lub zamknięciem tętnic doprowadzających do nich krew. Prowadzi to do niedostatecznego zaopatrzenia w tlen masy mięśniowej kończyny. Początkowo następuje to podczas wysiłku fizycznego, a w miarę postępu choroby także w spoczynku. Objawy przewlekłego niedokrwienia zależą od umiejscowienia zwężenia i tego, w jakim stopniu rozwinęło się krążenie oboczne. Najbardziej jednak znaczącym objawem jest tzw. chromanie przestankowe

**Tabela 1.** Klasyfikacja Fontaine'a

Stopień zaawansowania	Opis kliniczny
I	bez objawów klinicznych lub mrowienie, drętwienie, zwiększona podatność na zimno
II	chromanie przestankowe
III	bóle spoczynkowe
IV	martwica lub zgorzel stopy

Źródło: Ziaja K, Urbanek T. *Chirurgia naczyń w zarysie*. Wydawnictwo Śląskiej Akademii Medycznej, Katowice 2004.

**Tabela 2.** Zmodyfikowana klasyfikacja Fontaine'a

Stopień zaawansowania	Opis kliniczny
I	bez objawów klinicznych lub mrowienie, drętwienie, zwiększona podatność na zimno
II A	chromanie przestankowe z dystansem > 200 m
II B	chromanie przestankowe z dystansem < 200 m
III A	ból spoczynkowy i ciśnienie kostkowe > 40 mm Hg (mierzone w spoczynku) ciśnienie tętnicze w obrębie palucha > 30 mm Hg
III B	ból spoczynkowy i ciśnienie kostkowe < 40 mm Hg (mierzone w spoczynku) ciśnienie tętnicze w obrębie palucha < 30 mm Hg
IV	owrzodzenie lub martwica stopy ciśnienie kostkowe < 50 mm Hg ciśnienie na paluchu < 30 mm Hg (warunek dopuszczalny)

Źródło: Zapalski S. *Chirurgiczne choroby naczyń. Nadciśnienie wrotne*. W: Fibak J. (red.). *Chirurgia. Podręcznik dla studentów*. PZWL, Warszawa 2002; 305-310.

**Tabela 3.** Klasyfikacja TASC – 2000 r.

<i>TransAtlantic Inter-Society Consensus – TASC 2000</i>
ból spoczynkowy lub martwica
kliniczne cechy przewlekłego niedokrwienia
ciśnienie kostkowe poniżej 50–70 mm Hg lub
ciśnienie skurczowe mierzone na paluchu poniżej 30–50 mm Hg
ciśnienie parcjalne tlenu poniżej 30–50 mm Hg (pomiar przezskórny)

Źródło: *TransAtlantic Inter-Society TASC. Management of peripheral arterial disease (PAD). Consensus TASC. J Vasc Surg 2000; 31: 3.*

lub inaczej objaw „witryn sklepowych”. Polega on na tym, że po przejściu określonego i zwykle stałego odcinka występuje ból kończyn dolnych, który zmusza chorego do zatrzymania się. Po chwili odpoczynku chory idzie dalej i cała sytuacja się powtarza. Ów określony i stały, lecz dla każdego chorego inny, odcinek nazywa się dystansem chromania [3, 4]. W miarę rozwoju choroby u części chorych może wystąpić ból spoczynkowy, martwica obwodowa lub zgorzel kończyny [4]. Do najważniejszych czynników ryzyka miażdżycy tętnic kończyn dolnych zalicza się przede wszystkim palenie tytoniu, ale także wadliwe żywienie, małą aktywność fizyczną, nadużywanie alkoholu. Czynniki te prowadzą do indukcji hiperinsulinemii, hiperlipidemii, nadciśnienia tętniczego, otyłości i cukrzycy [5]. Chorzy na przewlekłe niedokrwienie kończyn dolnych należą do grupy wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego. Niektórzy autorzy podkreślają, że wykrycie przewlekłego niedokrwienia kończyn dolnych – w szczególności w grupach zwiększonego ryzyka – powinno spoczywać na lekarzu podstawowej opieki zdrowotnej [6]. Oznacza to, że w procesie diagnostycznym ważną rolę odgrywają również pielęgniarki środowiskowo-rodzinne.

W celu oceny stopnia nasilenia zmian naczyniowych kończyn dolnych stosuje się czterostopniową skalę objawów przewlekłego niedokrwienia kończyn dolnych wprowadzoną w 1955 r. przez Fontaine'a [7] (tab. 1).

Klasyczną klasyfikację Fontaine'a po uwzględnieniu późniejszych modyfikacji przedstawiono w tabeli 2. [8].

Współczesne zasady diagnozowania i leczenia miażdżycowego niedokrwienia kończyn dolnych opierają się głównie na wytycznych *TransAtlantic Inter-Society Consensus (TASC II)*, ustalonych w 2007 r. Dokument ten prezentuje zalecenia dotyczące rodzaju wykonywanych badań i sposobów leczenia w wybranych postaciach klinicznych miażdżycy tętnic kończyn dolnych.

Najbardziej zaawansowanym etapem rozwoju miażdżycowego niedokrwienia kończyn dolnych jest ich krytyczne niedokrwienie. Może także wystąpić bezpośrednio zagrożenie utraty kończyny z powodu rozwoju nieodwracalnych zmian niedokrwieniowych, a także innych powikłań występujących w postaci owrzodzeń i zgorzeli dystalnych części kończyn dolnych [4, 9, 10]. Kryteria rozpoznania krytycznego niedokrwienia kończyn dolnych przedstawiono w tabeli 3.

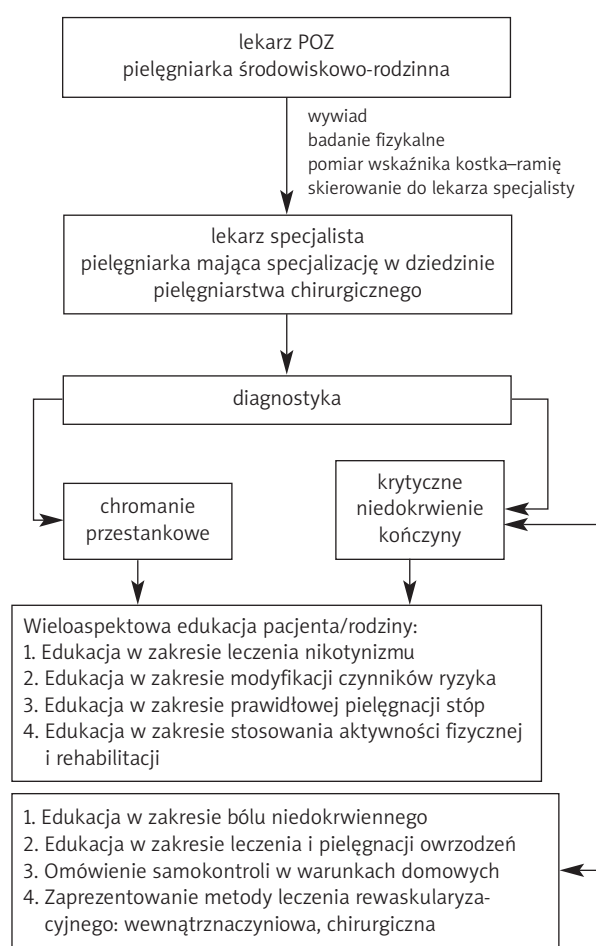
## Edukacja terapeutyczna chorych z przewlekłym niedokrwieniem kończyn dolnych

Badania z zakresu edukacji terapeutycznej zarówno w Polsce, jak i na świecie mają bogatą tradycję. W Polsce ich prekursorem był F. W. Znaniński (1882–1959), profesor Uniwersytetu w Poznaniu, a później Uniwersytetu Illinois.

Według Raportu Światowej Organizacji Zdrowia (*World Health Organization – WHO*) z 1997 r. „Edukacja terapeutyczna jest procesem ciągłym, stanowiącym integralną część leczenia, której podmiotem jest chory” [11, 12].

Opieka nad chorym na miażdżycę tętnic kończyn dolnych rozpoczyna się w momencie rozpoznania choroby, a kluczowy element leczenia stanowi edukacja terapeutyczna, która zwiększa efektywność działań medycznych, poprawia komfort życia i przeżywalność chorych. Standard edukacyjny powinien obejmować wszystkie etapy przewlekłego niedokrwienia kończyn dolnych, istnieje jednak różnica między zakresem przekazywanych treści w poszczególnych jej okresach (ryc. 1). Edukacja pacjentów jako proces złożony i ciągły [11] powinna być prowadzona przez zespół terapeutyczny: lekarz specjalista (chirurg naczyniowy, angiolog), pielęgniarka mająca specjalizację w dziedzinie pielęgniarstwa chirurgicznego, dietetyk oraz rehabilitant (ryc. 2.). Współuczestniczenie i współpraca z pacjentem w długotrwałym procesie edukacji prowadzi do wytworzenia zaufania pacjent–edukator i stwarza szansę powodzenia programu edukacyjnego [12]. Podstawowym celem edukacji terapeutycznej jest uzyskanie jak największej samodzielności chorych z niedokrwieniem kończyn dolnych, nauczenie ich działań niezbędnych w leczeniu, których pacjent dotychczas nie opanował. Podstawowe wiadomości o chorobie powinny być przekazywane wielokrotnie, pacjent musi stale ćwiczyć w ustalonym algorytmie, aby opanować metody samokontroli i samoopieki. Za szczególnie ważne uznaje się przestrzeganie warunków poprawnej komunikacji interpersonalnej, posługiwanie się językiem zrozumiałym dla odbiorcy, jak również racjonalny dobór treści edukacji i sprawdzenie tego procesu w praktyce. Programem edukacyjnym powinno się objąć również rodzinę lub najbliższych opiekunów chorego. Często najbliżsi są bardziej przerażeni chorobą niż sam pacjent, czasem członkowie rodzin chorych wspomagają edukację i korygują niewłaściwe wyobrażenia pacjenta na temat choroby [11, 12].

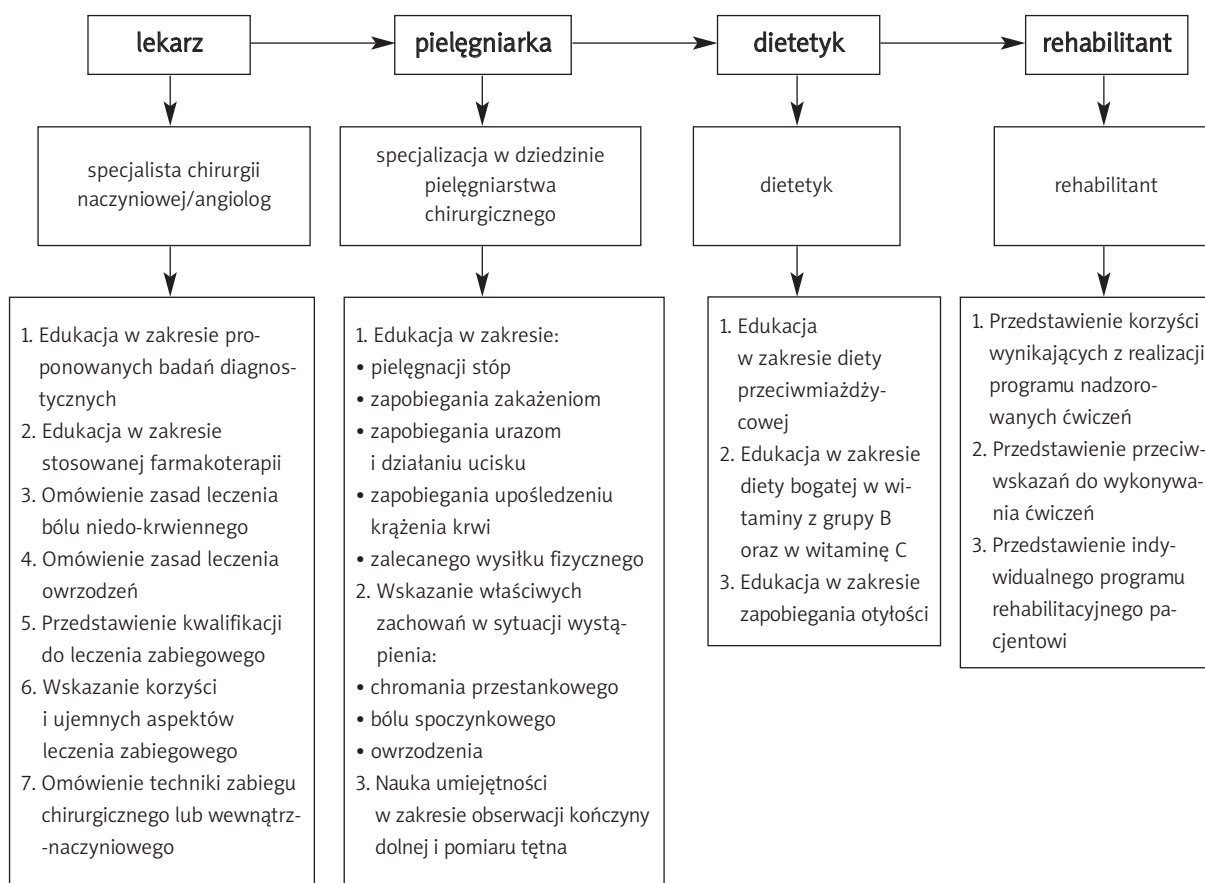
Zakres edukacji pacjentów z niedokrwieniem kończyn dolnych I i II stopnia wg klasyfikacji Fontaine’a powinien obejmować modyfikację czynników ryzyka oraz terapię chromania przestankowego poprzez udział pacjenta w nadzorowanych ćwiczeniach i farmakoterapii [13–17]. Do celów terapeutycznych w tym okresie należy zmniejszenie objawów, poprawa sprawności fizycznej i umożliwienie wykonywania codziennych czynności. Czynnikiem ryzyka miażdżycy tętnic obwodowych, na które zespół terapeutyczny musi zwrócić uwagę, są: palenie tytoniu, otyłość, cukrzyca, hiperlipidemia, nadciśnienie tętnicze i hiperhomocysteinemia. Edukacja w zakresie chorób współistniejących jest szczególnie ważna u osób z cukrzycą, nadciśnieniem tętniczym, zaburzeniami krzepnięcia [14]. Rehabilitacja w chorobach naczyń obwodowych stanowi integralną część leczenia ogólnego, dlatego też ważne staje się przekonanie pacjenta o skuteczności prób i ćwiczeń ruchowych mających



Ryc. 1. Propozycja modelu edukacji pacjentów z miażdżycą naczyń obwodowych

wpływ na poprawę sprawności fizycznej. Ćwiczenia fizyczne powinny być regularnie powtarzane 3 razy w tygodniu. Należy rozpocząć od 30-minutowego treningu na bieżni, który należy stopniowo wydłużać do godziny. Ponadto chory powinien uprawiać umiarkowane i zaplanowane przez fizjoterapeutę ćwiczenia ogólnokondycyjne i ćwiczenia kończyn [15, 18]. Realizacja tego zakresu edukacji przygotowuje pacjenta i jego rodzinę do zrozumienia istoty choroby oraz umożliwia pozyskanie umiejętności dbania o własne zdrowie w celu powstrzymania progresji choroby i utrzymania optymalnej jakości życia.

W III i IV stopniu niedokrwienia kończyn dolnych konieczna jest agresywna modyfikacja czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego i konieczne jest zapoznanie pacjenta i jego najbliższych z możliwościami leczenia rewaskularyzacyjnego. Podstawowym objawem krytycznego niedokrwienia kończyn jest przewlekły ból niedokrwienno występujący u pacjentów w czasie spoczynku oraz często występujące owrzodzenia niedokrwienne lub zgorzel [9, 13, 18, 19]. Do głównych celów realizowanych w tym okresie choroby należą: zapobieganie rozwojowi powikłań w obrębie stopy i ochrona przed jej utratą, zmniejszenie bólu niedokrwienno,



Ryc. 2. Zespół terapeutyczny – zakres edukacji pacjenta z miażdżycą naczyń obwodowych

leczenie owrzodzeń, poprawa funkcjonowania pacjenta oraz jakości jego życia, a także wydłużenie okresu życia chorego [9, 13, 18].

## Podsumowanie

W piśmiennictwie podkreśla się, że zachorowalność na miażdżycowe niedokrwienie kończyn dolnych w ciągu najbliższych lat będzie się stale zwiększać. Dlatego też edukacja terapeutyczna stanowi fundament dla wszystkich innych metod leczenia i zasługuje na pełne upowszechnienie. Wdrożenie edukacji w momencie rozpoznania choroby staje się kluczem do zapobiegania rozwojowi miażdżycy. Zgodnie z aktualnym stanem wiedzy profilaktyka przewlekłego niedokrwienia kończyn dolnych sprawdza się do zwalczania czynników ryzyka, przede wszystkim całkowitej eliminacji palenia papierosów [20], oraz wdrożenia diety przeciwcholesterolowej i aktywności fizycznej. Badania przeprowadzone przez A. Dorobisz, A. Kucharzkiego i wsp. dowiodły, że wzrosła liczba pacjentów rozpoczynających leczenie we wczesnym stadium choroby, co pozwala przypuszczać, że świadomość społeczeństwa wzrosła, zwłaszcza w zakresie postępowania zapobiegaw-

czego [5]. W badaniach przeprowadzonych przez licznych autorów [5, 20–22] zwraca uwagę fakt, że leczenie ruchem i ograniczenie czynników ryzyka miażdżycy powinno stać się podstawową metodą leczenia chorych z miażdżycą obwodową tętnic kończyn dolnych.

## Wnioski

1. Edukacja terapeutyczna pacjentów z miażdżycą naczyń obwodowych powinna opierać się na działaniu modelowym, profesjonalnym, zindywidualizowanym i rozpoczynać się w momencie rozpoznania choroby.
2. Edukacja powinna być realizowana przez zespół terapeutyczny posiadający profesjonalne przygotowanie.

## Piśmiennictwo

1. Golomb BA, Cirqui MH, Bundens WP. Epidemiology. In: Creager MA (ed.). Management of Peripheral Arterial Disease. Medical surgical, and Interventional aspects. Remedica Publishing Limited, London 2000; 1-18.
2. Roszczyk R, Sztwiernia-Roszczyk E, Adamus J. Nieinwazyjna diagnostyka miażdżycy. Nowa Klinika 2002; 9: 1169-1173.
3. Weitz JI, Byrne J, Clagett GP, et al. Diagnosis and treatment of chronic arterial insufficiency of the lower extremities: a critical review. Circulation 1996; 94: 3026-3049.

4. Brzostek T, Mika P, Bromboszcz J. Miażdżycza tętnic kończyn dolnych – patofizjologia, klinika, leczenie i rehabilitacja. *Rehabilitacja* 2004; 34: 983-1003.
5. Dorobisz A, Kucharski A, Kowalik Z, Hobot J. Zachorowalność na miażdżycę tętnic kończyn dolnych na terenie Opolszczyzny. *Przeł Epidemiol* 2005; 59: 933-944.
6. Neubauer-Geryk J, Bieniaszewski L. Wskaźnik kostka-ramię w ocenie pacjentów z ryzykiem miażdżycy. *Choroby Serca i Naczyń* 2007; 4: 1-5.
7. Złajka K, Urbank T. *Chirurgia naczyń w zarysie*. Wydawnictwo Śląskiej Akademii Medycznej, Katowice 2004.
8. Zapalski S. *Chirurgiczne choroby naczyń. Naciski wrotne*. W: *Chirurgia. Podręcznik dla studentów*. Fibak J. (red.). Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2002; 305-310.
9. Mickler M, Chęciński P, Synowiec T. Postępowanie w przewlekłym niedokrwieniu kończyn dolnych. *Przew Lek* 2006; 5: 12-21.
10. TransAtlantic Inter-Society TASC. Management of peripheral arterial disease (PAD). Consensus TASC. *J Vasc Surg* 2000; 31: 3.
11. Tatoń J. Edukacja terapeutyczna osób z cukrzycą – fundament metodologiczny leczenia. W: Tatoń J, Czech A (red.). *Diabetologia*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2001; 217-232.
12. Tatoń J, Biernas M. Pedagogika zdrowotna w cukrzycy. *Med Metabol* 2002; 3: 25-33.
13. Cierpka L. Przewlekle niedokrwienie. W: *Podręcznik angiologii*. Sieroń A, Cierpka L, Rybak Z, Stanek A (red.).  $\alpha$ -medica press, Bielsko-Biała 2009; 27.
14. Golec K, Strzyżewska B, Cwajda-Białasik J. Opieka pielęgniarska nad chorym z miażdżycą tętnic kończyn dolnych. W: *Pielęgniarstwo angiologiczne*. Szewczyk MT, Jawień A (red.). Termedia, Poznań 2010; 54-68.
15. Łada-Krzymińska H. Rehabilitacja w chorobach tętnic obwodowych. W: *Podręcznik angiologii*. Sieroń A, Cierpka L, Rybak Z, Stanek A (red.).  $\alpha$ -medica press, Bielsko-Biała 2009; 106-109.
16. Widawska K. Dieta w miażdżycy. W: *Podręcznik angiologii*. Sieroń A, Cierpka L, Rybak Z, Stanek A (red.).  $\alpha$ -medica press, Bielsko-Biała 2009; 110.
17. Das T. Optimal therapeutic approaches to femoropopliteal artery intervention. *Catheter Cardiovasc Interv* 2004; 63: 21-30.
18. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, et al. Konsensus dotyczący postępowania w chorobie tętnic obwodowych (TASC II). Gutowski P, Grzela T (tłum.). *Acta Angiol*. Vol. 13, Supl. D. *Via Medica* 2007; 27-29; 32; 39.
19. Ritter RG, Schmitz-Rixen T. Indikationen für Stents in der Arteria femoralis – Sicht des Chirurgen. *Hämostaseologie* 2003; 23: 90-96.
20. Sztuczka E, Szewczyk MT. Ocena motywacji chorych z miażdżycą tętnic kończyn dolnych do zaprzestania palenia tytoniu na podstawie testu Niny Schneider. *Pieleg Chir Angiol* 2008; 1: 5-11.
21. Kowalik Z. Ocena kliniczna i jakość życia pacjentów z miażdżycą naczyń obwodowych leczonych zachowawczo i operacyjnie. Rozprawa doktorska. Wrocław 2004.
22. Mika P, Spannbauer A, Cencora A. Zmiana wzorca chodu i dystansu marszu w trakcie zapoznawania się pacjenta z chromaniem przestankowym ze specyfiką marszu na bieżni. *Pieleg Chir Angiol* 2009; 2: 65-69.