

JAKI JEST STYL ŻYCIA PACJENTÓW Z MIAŻDŻYCOWYM NIEDOKRWIENIEM TĘTNIC KOŃCZYN DOLNYCH KWALIFIKOWANYCH DO CHIRURGICZNYCH ZABIEGÓW NAPRAWCZYCH POMOSTOWANIA TĘTNIC?



Lifestyle of patients with peripheral arterial occlusive disease undergoing surgical revascularization procedures

Anna Spannbauer^{1,2}, Monika Madejczyk², Maciej Chwata¹, Arkadiusz Berwecki^{2,3}

¹Zakład Chirurgii Doświadczalnej i Klinicznej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jagielloński *Collegium Medicum* w Krakowie

²Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii, Szpital Zakonu Bonifratrów św. Jana Grandego w Krakowie

³Zakład Kinezyterapii, Katedra Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie

Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2015; 1: 28–35

Praca wpłynęła: 18.09.2014, przyjęto do druku: 19.01.2015

Adres do korespondencji:

dr Anna Spannbauer, Zakład Chirurgii Doświadczalnej i Klinicznej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jagielloński *Collegium Medicum*, ul. Trynitaraska 11, 30-061 Kraków, e-mail: aspannbauer@poczta.fm

Streszczenie

Miażdżycowe niedokrwienie tętnic kończyn dolnych (MNTKD) jest spowodowane zwężeniem lub zamknięciem tętnic doprowadzających do nich krew, co objawia się bólem niedokrwionych mięśni. W zaawansowanych zmianach niedokrwieniowych, u chorych z krótkim dystansem chromania, bólami spoczynkowymi czy owrzodzeniami kończyn wykonuje się chirurgiczne zabiegi polegające na wszczepieniu pomostu naczyniowego, który omija miejsce zwężenia tętnic. Miażdżyca zarostowa kończyn dolnych należy do chorób, których rozwój przyspiesza niehigieniczny tryb życia.

Cel pracy: Próba odpowiedzi na pytanie, jaki jest styl życia pacjentów z MNTKD w zakresie palenia, aktywności fizycznej i diety, kwalifikowanych do chirurgicznych zabiegów naprawczych tętnic i czy wymaga on modyfikacji.

Materiał i metody: Badaniami objęto 104 chorych z przewlekłym miażdżycowym niedokrwieniem kończyn dolnych w stopniu IIb, III i IV, kwalifikowanych do zabiegów naprawczych pomostowania tętnic.

Wyniki: Wśród ankietowanych 80,7% osób paliło papierosy przez okres dłuższy niż 5 lat. Wszyscy byli informowani przez lekarza rodzinnego bądź chirurga naczyniowego o potrzebie modyfikacji czynników ryzyka powikłań sercowo-naczyniowych, takich jak palenie tytoniu, dieta wysokotłuszczowa czy brak aktywności fizycznej. Palenie rzuciło zaledwie 9,6% respondentów. Z grupy badanych podejmujących aktywność fizyczną 75% ćwiczy 15 minut dziennie, 38,4% osób uważało, że aktywność fizyczna nie miała wpływu na zdrowie. Otyłość i nadwagę miało łącznie 75% respondentów.

Wnioski: Pacjenci z zaawansowanym MNTKD nie przestrzegają zaleceń dotyczących zdrowego stylu życia w zakresie diety, aktywności fizycznej i palenia. Styl życia chorych

Summary

Peripheral arterial occlusive disease (PAOD) is a condition caused by narrowing or occlusion of the arterial lumen, which results in claudication. Patients with advanced stages of disease, that is short claudication distance, rest pain or ischaemic ulcerations are often qualified for surgical procedures of vascular prosthesis in order to bypass the damaged artery. Peripheral arterial occlusive disease is accelerated by unhealthy lifestyle.

Aim of the study: The aim of the study was to assess the lifestyle of the patients with PAOD in terms of diet, physical activity and smoking and whether it needs modification.

Material and methods: One hundred and four patients with PAOD IIB, III and IV according to Fontaine's scale who underwent the bypass procedure were included in the study.

Results: 80.7% of patients were smoking prior to the operation for more than 5 years. 100% of patients were informed by their family doctor or vascular surgeon about necessity to modify the risk factor such as smoking, diet and lack of physical activity. Only 9.6% of patients gave up smoking after the operation. 75% of patients who exercise claim to do it for 15 minutes daily. The same percentage of patients remain either obese or overweight. 38.4% of respondents state that physical activity has no influence on health.

Conclusion: Majority of patients with advanced PAOD ignore the recommendations of healthy lifestyle concerning smoking, diet and physical activity. Apart from family doctors and vascular surgeons, lifestyle education should be provided primarily by nurses and physiotherapists.

Key words: peripheral arterial occlusive disease, physical activity, education.

z MNTKD wymaga modyfikacji na podstawie edukacji prowadzonej nie tylko przez lekarzy rodzinnych i chirurgów naczyniowych, ale przede wszystkim przez przeszkolone pielęgniarki i fizjoterapeutów.

Słowa kluczowe: miażdżyca zarostowa tętnic kończyn dolnych, czynniki ryzyka, edukacja.

Wstęp

Z analizy rozmaitych opracowań z zakresu promocji zdrowia wynika, że pojęcie styl życia jest interpretowane w różnoraki sposób. Według Sicińskiego jest to zespół codziennych zachowań swoistych dla danej zbiorowości lub jednostki, charakterystyczny sposób bycia odróżniający daną zbiorowość lub jednostkę od innych albo inaczej – bardziej lub mniej świadomie przyjmowana strategia życiowa [1]. Dla Lawrence W. Greena i Marshalla W. Kreutera jest to wzór zachowań, który jest trwały i ukształtowany przez dziedzictwo kulturowe, relacje społeczne, czynniki geograficzne i społeczno-ekonomiczne oraz cechy osobowości człowieka [2]. Część autorów zwraca uwagę na prozdrowotny i antyzdrowotny styl życia. Prowadząc prozdrowotny styl życia, ludzie zwiększają potencjał swego zdrowia poprzez świadome podejmowanie decyzji zmierzających do jego poprawy oraz unikanie zachowań stanowiących dla niego zagrożenie [3]. Spośród wielu zachowań związanych ze zdrowiem fizycznym na uwagę zasługują: regularna aktywność fizyczna, prawidłowe odżywianie się oraz niepodejmowanie zachowań ryzykownych, takich jak palenie tytoniu, które stanowią równocześnie modyfikowalne czynniki ryzyka miażdżycy zarostowej tętnic kończyn dolnych [4].

Miażdżycowe niedokrwienie tętnic kończyn dolnych (MNTKD) spowodowane jest zwężeniem lub zamknięciem tętnic doprowadzających do nich krew. Prowadzi to do niedostatecznego zaopatrzenia w tlen masy mięśniowej kończyny. Głównym objawem są dolegliwości bólowe oraz dyskomfort podczas chodzenia określane mianem chromania przestankowego. Ból jest najczęściej zlokalizowany w podudziach, rzadziej udach czy pośladkach. Zaprzestanie chodzenia powoduje jego ustąpienie. Konsekwencją chromania przestankowego jest upośledzenie możliwości lokomocji. Stopień zaawansowania choroby oznacza się najczęściej przy użyciu czterostopniowej skali Fontaine'a. Stopień I oznacza brak specyficznych objawów. Charakterystyczne dla II stopnia jest występowanie bólów o charakterze chromania przestankowego. Stopnie III i IV opisują tzw. krytyczne niedokrwienie wywołujące bóle spoczynkowe, a także owrzodzenia i zmiany martwicze [5, 6].

Leczenie chirurgiczne MNTKD stosuje się w III i IV okresie wg Fontaine'a. Operacja naczyniowa najczęściej polega na wszczępieniu tzw. pomostu naczyniowego, który omija miejsce zwężenia. Proteza naczyniowa

– *by-pass* – może się opierać na przeszczepie naczyniowym z żyły własnej pacjenta, a do tego celu służy najczęściej żyła odpiszczelowa. Pomosty mogą być także wykonywane z materiału syntetycznego [7, 8].

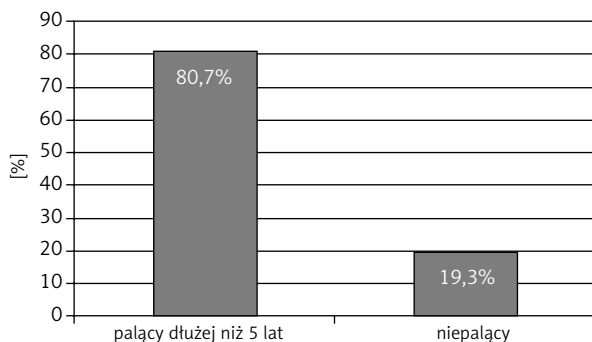
Miażdżyca zarostowa kończyn dolnych należy do tych chorób, których rozwój zostaje przyspieszony przez niehigieniczny tryb życia. Do najpoważniejszych czynników ryzyka miażdżycy tętnic kończyn dolnych zalicza się przede wszystkim palenie tytoniu, ale także wadliwe żywienie, małą aktywność fizyczną, nadużywanie alkoholu i stres. Czynniki te prowadzą do indukcji hiperinsulinemii, hiperlipidemii, nadciśnienia tętniczego, otyłości i cukrzycy. Warto podkreślić, że chorzy z przewlekłym niedokrwieniem kończyn dolnych należą do grupy wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego [9]. Chromanie przestankowe stanowi bowiem znacznie większe zagrożenie dla życia niż dla stanu kończyny. Jak wynika z piśmiennictwa, zaledwie 18% chorych z chromaniem będzie wymagało interwencji chirurgicznej, a 10% zostanie poddanych amputacji w obserwacji 10-letniej, podczas gdy śmiertelność z powodu zawałów i udarów po 5, 10 i 15 latach wyniesie odpowiednio 30%, 50% i 70% [10]. Styl życia ma zatem ogromny wpływ na rozwój miażdżycy, która poważnie uszkadza naczynia krwionośne. Ważnym elementem leczenia tej choroby jest uświadamianie pacjentom, że duża odpowiedzialność za wyniki leczenia spoczywa na nich samych.

Cel pracy

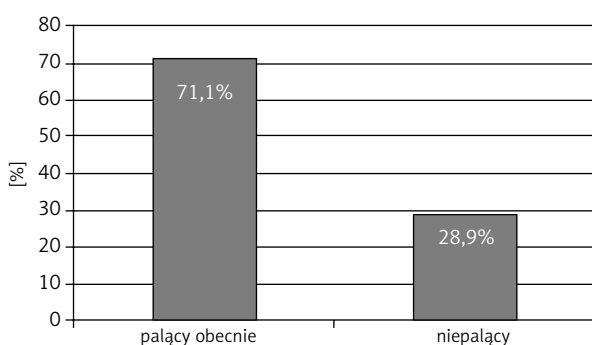
Podjęto próbę odpowiedzi na pytanie, jaki jest styl życia pacjentów z MNTKD w zakresie palenia, aktywności fizycznej i diety, kwalifikowanych do chirurgicznych zabiegów naprawczych tętnic i czy wymaga on modyfikacji.

Materiał i metody

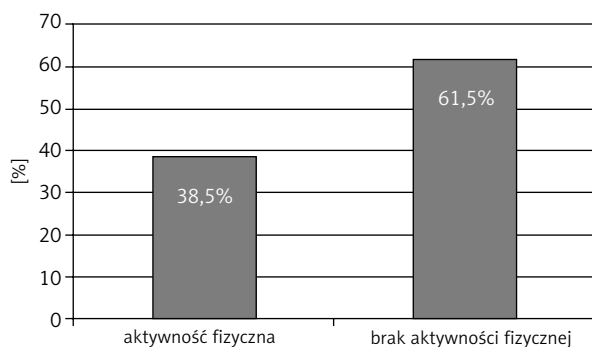
Badaniami objęto 104 chorych (69 mężczyzn i 35 kobiet), pacjentów oddziału chirurgii naczyniowej Szpitala Bonifratrów w Krakowie, z przewlekłym MNTKD w stopniu IIb, III i IV, kwalifikowanych do zabiegów naprawczych pomostowania tętnic. Maksymalny dystans chromania, jaki deklarowali chorzy, mieścił się w zakresie 0–100 m (średnio 38 m). Byli to chorzy w wieku 45–78 lat (średnio 62 lata), uprzednio leczeni zarówno



Ryc. 1. Chorzy w przeszłości palący dłużej niż 5 lat i chorzy niepalący



Ryc. 2. Chorzy obecnie palący i niepalący



Ryc. 3. Chorzy podejmujący aktywność fizyczną i niepodejmujący jej

no w poradniach naczyniowych, jak i w przychodniach przez lekarzy rodzinnych przynajmniej przez 3 lata, do 13 lat (średnio 7 lat).

Przy realizacji badania wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego. Z chorymi przeprowadzono wywiad na temat przebiegu i rozwoju choroby, a następnie wypełniali oni kwestionariusz ankiety własnego autorstwa dotyczący ich stylu życia. Wyniki badań zostały opracowane w programie Microsoft Office Excel 2007.

Wyniki

Wśród badanych 84 osoby (80,7%) paliły papierosy przez okres dłuższy niż 5 lat, 20 osób (19,3%) nie paliło (ryc. 1.). W chwili badania paliło 74 ankietowanych (71,1%), natomiast nie paliło 30 (28,9%) (ryc. 2.). Na pytanie o liczbę wypalanych dziennie papierosów 40 respondentów (54%) odpowiedziało, że wypala 0–10 papierosów, 26 (35,1%), że wypala 11–20 papierosów, a 7 (9,5%), że wypala 21–31 papierosów. Powyżej 31 papierosów palił 1 ankietowany (1,4%).

Żaden z respondentów nie postrzegał siebie jako osoby zdrowej. Najczęściej występującymi schorzeniami współistniejącymi były: nadciśnienie tętnicze – 67 badanych (30,6%), choroba niedokrwienna serca – 55 badanych (25,1%), przebyty zawal serca – 58 badanych (26,5%) cukrzyca – 47 badanych (21,5%).

Wszyscy badani (100%) zostali poinformowani przez lekarza rodzinnego bądź chirurga naczyniowego o potrzebie modyfikacji czynników ryzyka powikłań sercowo-naczyniowych, takich jak palenie tytoniu, dieta wysokotłuszczowa czy brak aktywności fizycznej.

Ankieta zawierała także pytanie o wykształcenie respondentów: 29 (27,9%) miało wykształcenie podstawowe, 50 (48,1%) – zawodowe, 20 (19,2%) – średnie, 5 (4,8%) – wyższe.

Wszyscy badani wymagali stałego stosowania środków przeciwbólowych, w tym 45 (43,3%) respondentów – leków opioidowych, 42 (40,4%) – silnych środków przeciwbólowych i 17 (16,4%) – słabych leków przeciwbólowych.

Czterdzieści osób (38,5%) zadeklarowało, że podejmuje aktywność fizyczną, natomiast 64 (61,5%), że jej nie podejmuje (ryc. 3.). W grupie 40 badanych podejmujących aktywność ruchową 30 (75%) poświęcało jej 15 min dziennie, 5 (12,5%) – 30 min dziennie i 5 (12,5%) – 1 godz. dziennie. Najczęściej wybieraną formą aktywności był spacer – 24 osoby (51%), następnie pływanie – 5 (21,3%), jazda na rowerze – 3 (12,5%), ćwiczenia siłowe – 8 (18,6%).

Siedemnastu respondentów (16,4%) twierdziło, że może pokonać dystans ok. 100 m, 42 (40,4%) – maksymalnie 50 m, 32 (30,8%) – ok. 5 m. U 13 badanych (12,5%) ból utrzymywał się w spoczynku.

Według 60 ankietowanych (57,7%) aktywność fizyczna ma pozytywny wpływ na zdrowie, natomiast 44 osoby (42,3%) uważały, że nie ma ona wpływu na stan zdrowia.

Najczęściej spożywanym przez respondentów rodzajem mięsa była wieprzowina – 52 osoby (50%), następnie drób – 29 (27,9%), wołowina – 21 (20,2%) i cielęcina – 2 (1,9%). Żaden z ankietowanych nie wybrał ryb (ryc. 4.). Na pytanie o częstość spożywania warzyw i owoców oraz błonnika 10 respondentów (9,6%) odpowiedziało, że spożywa je 2 razy dziennie, 40 (38,5%) – raz dziennie, 25 (24%) – 3 razy w tygodniu, 20 (19,2%)

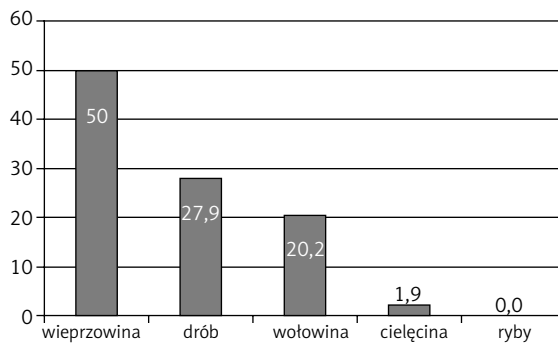
– 2 razy w tygodniu, 9 osób (8,7%) wcale nie spożywało warzyw i owoców. Nikt z ankietowanych nie stosował suplementacji codziennej diety błonnikiem. Podjadanie między posiłkami potwierdziło 84 badanych (81%), a 20 (19%) zaprzeczyło. Najczęstszymi dodatkowymi przekąskami były: słodycze (58,7%), owoce (29,8%), paluszki, chipsy itp. (11,5%). Żaden z ankietowanych nie podjadał warzyw między posiłkami.

Na podstawie wskaźnika masy ciała (*body mass index* – BMI) stwierdzono, że 21 ankietowanych (20,2%) ma prawidłową masę ciała, 66 (63,5%) ma nadwagę, 12 (11,5%) jest otyłych, a 5 (4,8%) ma niedowagę (ryc. 5).

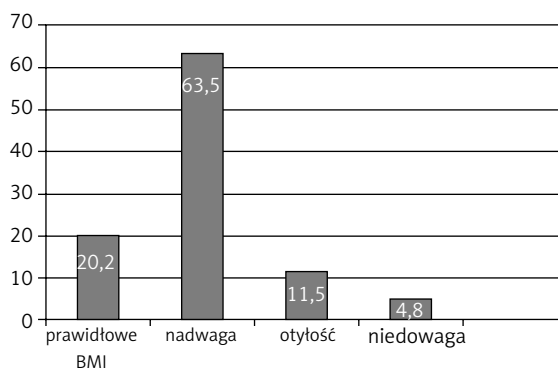
Dyskusja

Obecny stan wiedzy na temat patogenezы i czynników ryzyka miażdżycы pozwala na podjęcie skutecznych i wczesnych działań mających na celu ich zminimalizowanie, a w przypadku niektórych całkowitą eliminację. Czynniki podlegające modyfikacji, czyli te w pełni odwracalne, takie jak palenie tytoniu, niewłaściwe odżywianie oraz mała aktywność fizyczna, stanowią składowe stylu życia [11]. *American Academy of Science* podaje, że styl życia ma największy (ponad 50%) wpływ na obiektywne poczucie zdrowia lub choroby. Dlatego kształtowanie określonych postaw, także działań prozdrowotnych, należy rozpocząć już w wieku szkolnym. Istotą edukacji zdrowotnej jest model człowieka niepalącego, aktywnego – spędzającego 60% czasu w cyklu dobowym w trybie aktywnym (rower, spacer lub inna forma aktywnego wypoczynku) [12]. W badaniach własnych stwierdzono, że żadna z osób cierpiących na MNTKD nie postrzegała siebie jako osoby zdrowej. Nadto 26,5% ankietowanych przeżyło zawał serca, 30,6% cierpiało na nadciśnienie tętnicze, 25,1% na chorobę niedokrwienną serca, a 21,5% na cukrzycę.

Zaprzestanie palenia jest podstawowym elementem leczenia osób z miażdżycą zarówno naczyń wieńcowych, jak i obwodowych. Wiele badań potwierdza, że rezygnacja z palenia tytoniu wpływa pozytywnie na zmniejszenie ryzyka rozwoju miażdżycы oraz poprawia wyniki po leczeniu operacyjnym [13]. W prospektywnych badaniach u pacjentów objętych pomostowaniem udowo-podkolanowym utrzymanie palenia w pierwszym roku było związane ze znaczną redukcją drożności *by-passu* zarówno żylnego, jak i z tworzywa sztucznego [14]. Powszechnie przyjmuje się, że palenie tytoniu zwiększa ryzyko incydentów sercowo-naczyniowych. Palenie tytoniu pośrednio i bezpośrednio upośledza funkcje rozkurczowe śródbłonka, które są wskaźnikiem prawidłowego funkcjonowania naczynia [15]. Spośród ankietowanych 80,7% paliło papierosy przez dłuższy okres (ponad 5 lat) (ryc. 1.). Zaledwie 19,3% badanych nigdy nie paliło (ryc. 2.). W chwili prowadzenia badań aż 71,1% chorych przyznało się, że jest palaczami, 54%



Ryc. 4. Najczęściej spożywany przez respondentów rodzaj mięs [%]



Ryc. 5. Wskaźnik masy ciała (*body mass index* – BMI) u badanych

z nich wypalało do 10 papierosów dziennie, 35,1% – 11–20 papierosów dziennie, 9,5% – 21–31 papierosów dziennie, a 1,4% powyżej 31 papierosów dziennie. Palenie tytoniu jest silnie związane z rozwojem i postępem MNTKD. U osób palących ryzyko jest 3-krotnie wyższe w stosunku do osób niepalących [16]. W badaniach własnych wszyscy respondenci (100%) wiedzieli od lekarzy rodzinnych lub chirurgów naczyniowych, że uzależnienie od nikotyny ma negatywny wpływ na rozwój choroby, a jednak zaledwie 9,6% palaczy zaprzestało palenia (ryc. 1. i 2.). Być może ma to związek z wykształceniem chorych – 27,9% respondentów to osoby z wykształceniem podstawowym i 48,1% zawodowym. Zaledwie 4,8% zadeklarowało wykształcenie wyższe, a 19,2% średnie. Niewykluczone, że edukacja chorych nie była prowadzona należycie. Ocena postępu w zaprzestaniu palenia i zachęta do podjęcia próby porzucenia nałogu powinny być najważniejszym elementem wizyty w gabinecie lekarskim. Otwarte pozostaje pytanie, czy w dobie niełatwego dostępu do specjalisty chirurga naczyniowego i angiologa oraz wydłużających się kolejek do lekarza rodzinnego pacjent ma szansę na uzyskanie odpowiedniej motywacji i udział w długoterminowym poradnictwie indywidualnym połączonym z zastępczą terapią nikotynową, o jakim można przeczytać w konsensusach i zaleceniach [17]. W piśmiennictwie można

znaleźć dane, z których wynika, że pomimo wymiernych korzyści wynikających z zaprzestania palenia u chorych z MNTKD jest to natóg skrajnie trudny do odrzucenia, a odsetek powodzeń jest niski. Skuteczność porady lekarza w osiągnięciu zaprzestania palenia jest mniejsza niż 5% [18]. Częstość powodzeń w zmianie stylu życia jest 10 razy większa, gdy porada dotycząca zaprzestania palenia i zachęta do tego działania są przekazywane choremu z wysokim ryzykiem zawału lub po przebytych zawałach serca. Niestety, dane z piśmiennictwa dotyczące pacjentów z miażdżycą kończyn dolnych wskazują, że w zaawansowanych stadiach choroby poziom motywacji do zaprzestania palenia jest niższy niż w początkowych stadiach niedokrwienia. Ten fakt wiąże się nie tylko z negatywnym rokowaniem, lecz także z większym natężeniem bólu niedokrwiennego. Ponadto nikotyna wywiera wielokierunkowy negatywny wpływ na naczynia – nie tylko nasila niedokrwienie, lecz także znosi działanie leków przeciwmiażdżycowych czy nawet przeciwbólowych [19]. W badaniach własnych wszyscy ankietowani (100%) deklarowali, że wymagają stosowania środków przeciwbólowych. Leki opioidowe stosowało 43,3% respondentów, silne środki przeciwbólowe – 40,4%, słabe leki przeciwbólowe – 16,4%. Rodzi się zatem pytanie, jaki styl życia w zakresie aktywności ruchowej mogą prowadzić chorzy, którzy permanentnie przyjmują leki uśmierzające ból. Aktywność fizyczna, a raczej jej brak – to jeden z czynników wpływających na zwiększenie ryzyka powikłań sercowo-naczyniowych. Niska aktywność fizyczna jest czynnikiem sprzyjającym rozwojowi miażdżycy zarostowej tętnic kończyn dolnych. Korzystny wpływ na zdrowie ma prawie każde zwiększenie aktywności. Trzydzieści minut umiarkowanego, codziennego wysiłku fizycznego znacznie zmniejsza ryzyko zawału serca i udaru mózgu. Ponadto wysiłek wpływa pozytywnie na samopoczucie, masę ciała, a także samoocenę [20]. Na podstawie analizy wyników badań własnych stwierdzono, że 61,5% respondentów nie podejmuje żadnych aktywności ruchowych, a 38,5% regularnie ćwiczy (ryc. 3.). Z grupy osób podejmujących aktywność fizyczną 75% ćwiczy 15 min dziennie, 12,5% – 30 min dziennie, a 12,5% – 1 godzinę. Dla 75% trenujących podejmowane wysiłki są zatem niewystarczające w odniesieniu do zaleceń konsensusu TASC II [17]. Z drugiej strony dane te mogą zaskakiwać, bowiem deklarowany maksymalny dystans chromania badanych chorych, kwalifikowanych do planowych zabiegów chirurgicznych, wynosił zaledwie 0–100 m (średnio 38 m). Jak wynika z badań, część chorych (30,8%) mogła przejść zaledwie kilka kroków bez bólu, 12,5% cierpiało na bóle spoczynkowe, a zaledwie 16,4% respondentów zadeklarowało maksymalny dystans chromania wynoszący ok. 100 m. Rodzi się zatem kolejne pytanie: jak przy tak niewielkich możliwościach lokomocyjnych chorzy byli w stanie ćwiczyć? Niespójność uzyskanych wyników jest być może

związana z aktywnością, którą badani podejmowali we wcześniejszych fazach choroby. Kwestia ta wymaga jednak wyjaśnienia. Preferowane wysiłki fizyczne obejmowały zasadniczo pracę mięśni kończyn dolnych i były to spacer (51%) oraz jazda na rowerze (12,5%). Jedynie 18,6% ankietowanych wskazało na ćwiczenia siłowe, które rzeczywiście mogły dotyczyć pracy mięśni kończyn górnych, a 21,3% pływanie. W kwestii podejmowania wysiłków fizycznych warto także zwrócić uwagę na wyniki badań, w których aż 42,3% respondentów było przekonanych, że aktywność fizyczna nie ma wpływu na zdrowie. Fakt ten przemawia za ogromną potrzebą skutecznej edukacji chorych z miażdżycowym niedokrwieniem tętnic kończyn dolnych, która powinna być szczegółowa, zindywidualizowana [21] i ukierunkowana na trening marszowy, będący nieodzownym elementem terapii zmniejszającej ryzyko powikłań sercowo-naczyniowych i wydłużający dystans chromania [22, 23]. Należy pamiętać, że w czasie spacerów czy energicznych marszów u chorych z MNTKD obowiązują zasady treningu marszowego. Chory nie powinien zatem forsować kończyn, ale chodzić tylko do początku bólu mięśni kończyn dolnych lub niewielkiego bólu. Następnie powinien się zatrzymać, odpocząć i ponownie kontynuować marsz [5, 24]. U chorych z MNTKD zasada „płakać, ale chodzić”, tak często rozpowszechniana przez lekarzy rodzinnych [25], jest błędna i naraża chorych na niekorzystne skutki zjawiska ischemii-reperfuzyj, które inicjuje ogólnoustrojową odpowiedź zapalną [26]. Stały trening mięśni i podawanie antyoksydantów wydają się wskazaną terapią uzupełniającą po zabiegach rewaskularyzacji w tej grupie chorych. Regularne wykonywanie ćwiczeń fizycznych zwiększa naturalną ochronę przed peroksydacją lipidów, poprawia naturalne mechanizmy antyoksydacyjne i zwiększa potencjał antyoksydacyjny u chorych z MNTKD [5, 27–29]. Warto pamiętać, że operacje pomostowania tętnic nie są równoznaczne z naprawą czynności licznych komórek, które były niedokrwione przez wiele lat, a obecnie są odżywiane przez nadal w różnym stopniu chorobowo zmienione mikrokrążenie. Po zabiegu naprawczym chirurg naczyniowy ma satysfakcję, że napływ krwi do kończyny znamiennie się poprawił, co skutkuje ociepleniem kończyny. Badając tętno na obwodzie operowanej kończyny, może stwierdzić znamienne zwiększenie wskaźnika kostka–ramię (WKR), co z kolei przekłada się na wydłużenie dystansu chromania. Nie wolno jednak zaniedbać dalszego leczenia, w tym rehabilitacji, najlepiej opartej na treningu marszowym [30].

Profilaktyka miażdżycy polega na zmniejszeniu bądź całkowitej eliminacji czynników ryzyka. Wprowadzenie właściwej diety, a przede wszystkim konsekwentne jej realizowanie, staje się dla niektórych pacjentów celem nadrzędnym działań prozdrowotnych w zakresie zmiany stylu życia, szczególnie dotyczy to osób otyłych [31]. Zgodnie z danymi Instytutu Żywności i Żywienia częścią

skutecznych działań profilaktycznych zmierzających do zmniejszenia stężenia cholesterolu frakcji LDL jest ograniczenie spożycia nasyconych kwasów tłuszczowych, których głównym źródłem są produkty odzwierzęce, takie jak przetwory mięsne i mleko. Jednocześnie należy zwiększyć spożycie produktów roślinnych będących źródłem nienasyconych kwasów tłuszczowych z grupy omega-6 (olej słonecznikowy, sojowy) i omega-3 (olej lniany, orzechy włoskie, łosoś, sardynki, makrela) [12]. Badania przeprowadzone wśród pacjentów z miażdżycą zarostową tętnic kończyn dolnych wykazują, że 51% badanych spożywa mięso wieprzowe, a żaden nie zadeklarował, że jada ryby (ryc. 4.). Owoce i warzywa spożywane są najczęściej raz dziennie – przez 38,5% ankietowanych, 8,7% badanych w ogóle nie jada warzyw i owoców, chociaż szczególnie cennym suplementem diety chorych z MNTKD powinny być związki o działaniu antyoksydacyjnym, takie jak witaminy A, C, E oraz karotenoidy i polifenole, które przeciwdziałają oksydacyjnej przemianie lipidów, co przyczynia się do zmniejszenia ryzyka miażdżycy. Wartościowym uzupełnieniem prawidłowo skomponowanej diety jest błonnik, który dzięki swym właściwościom absorpcyjnym ogranicza wchłanianie tłuszczu, cholesterolu oraz kwasów żółciowych, zmuszając organizm do czerpania z zapasów tkankowych i wpływając w ten sposób na prawidłowe stężenie LDL [32]. Żaden z ankietowanych nie wymienił błonnika jako elementu swojej diety. Węglowodany, mimo że stanowią istotne źródło energii, należy spożywać w odpowiednich ilościach, ponieważ wzrost ich podaży przewyższający potrzeby fizjologiczne sprzyja zwiększonej syntezie triglicerydów. Dlatego też ich udział w energetycznej puli organizmu nie powinien przekraczać 50%, ze szczególnym wskazaniem na większe spożycie cukrów złożonych zawartych w ziemiakach i zbożach kosztem węglowodanów prostych, łatwo przyswajalnych, obecnych w miodzie i cukrze [12, 33]. W badaniach własnych stwierdzono, że aż 81% badanych podjadało między głównymi posiłkami, a najczęstszymi przekąskami były produkty zawierające węglowodany: słodycze (58,7%), owoce (29,8%), paluszki, chipsy itp. (11,5%). Żaden z ankietowanych nie podjadał warzyw.

Z danych z piśmiennictwa wynika, że nie wykazano dotychczas jednoznacznie, aby otyłość zwiększała zachorowalność na MNTKD, ale zwiększona masa ciała wpływa na ryzyko powikłań sercowo-naczyniowych i ma udział w etiologii innych czynników ryzyka MNTKD, takich jak nadciśnienie tętnicze, cukrzyca typu 2 i dyslipidemia [34]. Do oceny otyłości może służyć BMI. Prawidłowe BMI mieści się w zakresie 18,5–24,9. Zwiększona masa ciała wpływa na wzrost umieralności i chorobowości zarówno całkowitej, jak i związanej z chorobą niedokrwinną serca. Zmniejszenie masy ciała zalecane jest osobom otyłym, z BMI \geq 30. Powinno się je rozważyć również u osób z nadwagą, z BMI 25,0–

29,9 [35]. Z wartości BMI wśród ankietowanych wynikają następujące wnioski: prawidłową masę ciała miało zaledwie 20,2% ankietowanych, natomiast nadwagę stwierdzono aż u 63,5%, a otyłość u 11,5%. Niedwagą miało jedynie 4,8% badanych (ryc. 5.). Nadwaga i otyłość to istotne czynniki wpływające na występowanie chorób współistniejących oraz rozwój miażdżycy. Są one związane nie tylko z cechami genetycznymi, lecz w dużej mierze także ze sposobem odżywiania oraz aktywnością fizyczną. Istotne jest zatem, aby u chorych, u których stwierdzono otyłość i nadwagę (łącznie 75% badanych), obniżyć masę ciała poprzez ograniczenie całkowitej podaży energii (modyfikacja diety) oraz regularną aktywność fizyczną. Znaczenie farmakologicznego leczenia otyłości jest niewielkie [36].

Podsumowanie

Miażdżycą stała się głównym problemem zdrowotnym człowieka współczesnego, a według Światowej Organizacji Zdrowia (*World Health Organization* – WHO) jej ekspansja i globalny zasięg usprawiedliwia użycie sformułowania „epidemia XXI wieku” [37]. Beztraska wynikająca z nieświadomości zagrożeń dla życia prowadzi do powikłań miażdżycy, takich jak zawał serca czy udar mózgu, które stają się wg różnych statystyk głównymi przyczynami zgonów. Ankietowani pacjenci z zaawansowanym MNTKD nie przestrzegali zaleceń dotyczących zdrowego stylu życia w zakresie diety, aktywności fizycznej i zaprzestania palenia, choć wyniki wielu badań nad etiopatogenezą miażdżycy przekonują, że można podjąć skuteczne działania profilaktyczne. Powszechnie wiadomo, że edukacja terapeutyczna chorych jest istotnym elementem zaplanowanego leczenia. Pacjent przeszkolony i zmotywowany ma szansę na poprawę komfortu i długości życia. Właściwa edukacja pacjentów z MNTKD powinna być działaniem profesjonalnym, modelowym i indywidualizowanym, a jej zakres musi obejmować nie tylko modyfikację czynników ryzyka i farmakoterapię, lecz także uwzględnić rehabilitację ruchową [21]. Odpowiedź na pytanie, kiedy i w jaki sposób powinno się rozpocząć realizację działań zmierzających do poprawy sytuacji zdrowotnej chorych, nabiera szczególnego znaczenia. Jedynie słusznym postępowaniem wydaje się wdrażanie programów edukacyjnych zarówno w grupie osób z czynnikami ryzyka w celu ich eliminacji, gdzie przeszkolone pielęgniarki różnych specjalności mogłyby upowszechniać np. pomiar WKR wśród chorych leczonych z przyczyn pozanaczyniowych, aby nie dopuszczać do rozwoju choroby [38], jak i u chorych z już istniejącymi zmianami miażdżycowymi na różnym poziomie zaawansowania. W badaniach własnych stwierdzono, że wszyscy respondenci byli w jakiś sposób edukowani przez lekarzy rodzinnych i chirurgów naczyniowych

w trakcie kilkuletniego leczenia, zasadniczo jednak nie miało to przełożenia na ich styl życia. Wydaje się, że właśnie pielęgniarki chirurgiczne realizujące standard w opiece okołoperacyjnej nad chorym z MNTKD [39] i fizjoterapeuci prowadzący rehabilitację, z racji częstszego i dłuższego kontaktu z chorymi niż lekarze, mogliby się stać ważnym elementem skutecznej edukacji pacjentów, która powinna się przekładać na styl życia i jego ewentualną modyfikację.

Wnioski

Pacjenci z zaawansowanym MNTKD nie przestrzegają zaleceń dotyczących zdrowego stylu życia w zakresie diety, aktywności fizycznej i palenia.

Styl życia chorych z MNTKD wymaga modyfikacji opartej na edukacji prowadzonej nie tylko przez lekarzy rodzinnych i chirurgów naczyniowych, ale przede wszystkim przez przeszkolone pielęgniarki i fizjoterapeutów.

Piśmiennictwo

1. Woynarowska B. Czynniki warunkujące zdrowie i dbałość o zdrowie. W: Edukacja zdrowotna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007; 44-75.
2. Żołnierczuk-Kieliszek D. Zachowania zdrowotne i ich związek ze zdrowiem. W: Zdrowie publiczne. Kulik TB, Latalski M (red.). Wydawnictwo Czelej, Lublin 2002; 75-113.
3. Karski JB. Działania na rzecz poprawy i utrzymania zdrowia. W: Promocja zdrowia. Karski JB (red.). Wydawnictwo IGNIS, Warszawa 1999; 197.
4. Goncerz G, Dąbrowska B, Cybulska B, et al. Europejskie wytyczne zapobiegania chorobom sercowo-naczyniowym w praktyce klinicznej. Aktualizacja 2007. *Medycyna Praktyczna* 2007; 12: 54-79.
5. Brzostek T, Mika P, Bromboszcz J. Miażdżycę tętnic kończyn dolnych – patofizjologia, klinika, leczenie i rehabilitacja. *Rehabilitacja Medyczna* 2004; 8: 38-50.
6. Berwecki A, Ridan T, Janusz M, et al. Ocena jakości życia chorych z miażdżycowym niedokrwieniem kończyn dolnych leczonych zachowawczo w trybie ambulatoryjnym. W: Fizjoterapia w teorii i praktyce. Jaworek J (red.). Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2012; 11-28.
7. Staszkiwicz W. Chirurgiczne leczenie tętnic kończyn dolnych. W: Angiologia. Pasierski T, Gaciong Z, Torbicki A, Szmidt J (red.). Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004; 300-307.
8. Menard MT, Belki M. Rekonstrukcyjne operacje naczyń. W: Choroby naczyń. Creager MA, Zadu VJ, Loscalzo J (red.). Wydawnictwo Czelej, Lublin 2008; 348-370.
9. Golec K, Strzyżewska B, Cwajda-Białasik J. Opieka nad chorym z miażdżycą tętnic kończyn dolnych. W: *Pielęgniarstwo angiologiczne*. Szewczyk MT (red.). Termedia, Poznań 2010; 54-68.
10. Łyczakowski T, Synowiec T, Chęciński P, et al. Przewlekłe niedokrwienie kończyn dolnych. W: Choroby naczyń. Chęciński P (red.). Termedia, Poznań 2006; 15-34.
11. Rywik S. Promocja zdrowia w zagrożeniach zdrowotnych układu krążenia. Promocja zdrowia przez wychowanie fizyczne. W: Promocja zdrowia. Karski JB (red.). Wydawnictwo IGNIS, Warszawa 1999; 94-107, 195-210.
12. Iłżecki M. Profilaktyka. W: Jak sobie radzić z chorobami tętnic. Poradnik lekarza pierwszego kontaktu. Zubilewicz T (red.). Via Medica, Gdańsk 2009; 41-51.
13. Anthonisen NR, Skeans MA, Wise RA. The effects of smoking cessation intervention on 14,5-year mortality: a randomized clinical trial. *Ann Intern Med* 2005; 142: 233-239.
14. Powell JT, Greenhalgh RM. Changing the smoking habit and its influence on the management of vascular disease. *Acta Chir Scand Suppl* 1990; 555: 99.
15. Deanfield J. Passive smoking and early arterial damage. *Eur Heart J* 1996; 17: 675.
16. Gardener AW. The effect of cigarette smoking on exercise capacity in patients with intermittent claudication. *Vasc Med* 1996; 1: 181.
17. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, et al. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2007; 33: S25-S32.
18. Law M, Tang JL. An analysis of the effectiveness of interventions intended to help people stop smoking. *Arch Intern Med* 1995; 155.
19. Wiśniewska A, Szewczyk TM, Cwajda-Białasik J, et al. Przekonania na temat kontroli bólu u chorych z przewlekłym niedokrwieniem kończyn dolnych. *Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne* 2009; 3: 113-121.
20. Brzostek T. Stosowanie ćwiczeń fizycznych w rehabilitacji chorych z miażdżycą tętnic kończyn dolnych. W: *Rehabilitacja kardiologiczna*. Bromboszcz J (red.). Elipsa-Jaim s.c., Kraków 2005; 241-257.
21. Piotrkowska R, Dobosz M, Halena G, et al. Edukacja terapeutyczna w leczeniu chorych na miażdżycę tętnic kończyn dolnych. *Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne* 2011; 1: 13-17.
22. Mika P, Spodaryk K, Cencora A. Zmiany dystansu marszu i przepływu tętniczego w kończynach dolnych podczas treningu marszowego u pacjentów z chromaniem przestankowym. *Rehabilitacja Medyczna* 2005; 9: 9-15.
23. Jawień A, Migdałski A. Praktyczny przewodnik postępowania z chromaniem przestankowym dla lekarza rodzinnego. Egis, Warszawa 2004.
24. Jivegard LEH. Invited commentary: Nordic poles immediately improve walking distance in patients with intermittent claudication. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2008; 36: 695-696.
25. Spannbaauer A, Jaworek J, Mika P, et al. Czy chorzy z chromaniem przestankowym znają zasady leczenia treningiem marszowym? *Przewodnik Lekarski* 2012; 2: 33-38.
26. Khaira HS, Nash GB, Bahra PS, et al. Thromboxane and neutrophil changes following intermittent claudication suggest ischaemia reperfusion injury. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1995; 10: 31-35.
27. Cencora A. Czy codzienne spacerowanie mogą zastąpić trening na bieżni u chorych z chromaniem przestankowym? Czy fumaran bencyklanu lub nikotynian ksantylolu zmieniają wyniki takiego postępowania. Badanie otwarte, randomizowane, prospektywne, porównawcze, jednoośrodkowe. *Acta Angiol* 2004; 10: 39-45.
28. Zdrojowy K, Sapien-Raczkowska B, Adamiec R. Przewlekłe niedokrwienie kończyn dolnych – element obrazu klinicznego miażdżycy tętnic – aktualne zalecenia. *Pol Merk Lek* 2010; 28: 71-74.
29. Zubilewicz T, Terlecki P, Iłżecki M, et al. Leczenie. W: Jak sobie radzić z chorobami tętnic? Zubilewicz T (red.). ViaMedica, Gdańsk 2009; 52-66.
30. Cencora A. Czy oznaczanie liczby neutrofilii i mikroalbuminurii przed i po wysiłku na bieżni u chorych z chromaniem może mieć praktyczną wartość dla chirurga? *Pol Prz Chir* 2001; 73: 964-975.
31. Bachórzewska-Gajewska H, Serwicka A, Komto A. Znajomość czynników ryzyka choroby wieńcowej wśród pacjentów hospitalizowanych celem wykonania koronarografii oraz ich oczekiwania po badaniu. *Przegląd Kardiologiczny* 2007; 2: 35-40.
32. Cybulska B, Szostak W. Miażdżycę – profilaktyka i leczenie. *Przewodnik Lekarski* 2001; 5: 39-43.
33. Noszczyk W. Miażdżycę i inne choroby tętnic obwodowych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2005; 47-54.
34. Criqui MH, Ninomiya J. Choroby tętnic obwodowych – epidemiologia. W: Choroby naczyń. Creager MA, Zadu VJ, Loscalzo J (red.). Wydawnictwo Czelej, Lublin, 2008; 257-275.
35. Micher M, Chęciński P, Synowiec T. Postępowanie w przewlekłym niedokrwieniu kończyn dolnych. *Przewodnik Lekarski* 2006; 5: 12-21.
36. Szostak WB, Cybulska B. Prewencja chorób sercowo-naczyniowych – postępy 2007. *Medycyna Praktyczna* 2008; 6: 33-50.
37. Beręsewicz A, Skierczyńska A. Miażdżycę – choroba całego życia i całej populacji krajów cywilizacji zachodniej. *Choroby Serca i Naczyń* 2006; 3: 1-6.

38. Spannauer A, Jaworek J, Mika P, et al. Pomiar wskaźnika kostka-ramię i dystansu chromania u chorych z miażdżycowym niedokrwieniem kończyn dolnych – zadanie nie tylko dla pielęgniarki chirurgicznej. *Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne* 2011; 2: 88-92.
39. Golec K, Szewczyk M, Stodolska A, et al. Ocena stopnia realizacji standardu w opiece pooperacyjnej nad chorym z miażdżycą zarośniętą tętnic kończyn dolnych. *Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne* 2007; 2: 69-76.