

Charakterystyka pacjentów po 50. roku życia hospitalizowanych w oddziale internistycznym skarżących się na ból kończyn dolnych

A clinical characteristics of hospitalized patients over 50 years of age reporting lower limb pain

Jarosław Biliński¹, Natalia Czyżniejewska¹, Jacek Budzyński^{2,3}

¹ Studenckie Koło Naukowe, *Collegium Medicum* im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

² Katedra i Klinika Gastroenterologii, Chorób Naczyń i Chorób Wewnętrznych, *Collegium Medicum* im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

³ Oddział Kliniczny Chorób Naczyń i Chorób Wewnętrznych, Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Jana Bizuela, Bydgoszcz

Streszczenie

Wstęp. Ból kończyn dolnych dotyka aż 46,5% populacji ogólnej. Brakuje danych na temat występowania tej dolegliwości wśród pacjentów starszych/w podeszłym wieku oraz wśród pacjentów hospitalizowanych. Ponad czterdzieści przyczyn bólów kończyn dolnych można podzielić na pięć grup, ułatwiając prowadzenie diagnostyki różnicowej. **Materiał i metody.** Do badania włączono losowo wybrane osoby po 50 r.ż. hospitalizowane w oddziałach chorób wewnętrznych, które zbadano w oparciu o wcześniej przygotowany kwestionariusz badawczy i u których oznaczono wskaźnik kostka–ramię (WKR). **Wyniki.** Bóle kończyn dolnych zgłaszało 74% pacjentów. Najczęściej zgłaszaną dolegliwością były bóle „naczyniowe”. Bóle neuropatyczne prezentowało 35% pacjentów. Bóle stawów dotyczyły 8% badanych, 47% miało bóle mięśniowo-powięziowe i zapalne, a 17% bóle reumatyczne. Tylko jeden pacjent (4%) z $WKR \leq 0,9$ nie zgłaszał żadnych dolegliwości ze strony kończyn dolnych. 76% osób z $WKR > 1,4$ skarżyło się na bóle kończyn dolnych, natomiast wśród pacjentów z prawidłowym WKR ból kończyn dolnych odczuwało 63% badanych ($p < 0,05$). Wśród chorych z typowym bólem niedokrwiennym $WKR \leq 0,9$ miało 15 (47%) pacjentów, $0,9 < WKR \leq 1,4$ – 11 (34%), a $WKR > 1,4$ – 6 (19%); $p < 0,001$. Z niedokrwieniem kończyny ($WKR \leq 0,9$) wiązały się dolegliwości typu chromania przestankowego lub dolegliwości o cechach uczucia ziębnienia stóp. **Wnioski.** Zdecydowana większość pacjentów hospitalizowanych w wieku > 50 r.ż. cierpi z powodu bólu kończyn dolnych, a blisko połowę z nich cechuje niedokrwienne podłoże dolegliwości, którego właściwe rozpoznanie ma implikacje zarówno terapeutyczne, jak i prognostyczne. Każdy pacjent w szóstej dekadzie życia lub starszy powinien mieć oznaczony WKR, przeprowadzoną diagnostykę różnicową bólu i określone czynniki ryzyka chorób sercowo-naczyniowych. *Geriatrics* 2013; 7: 203-210.

Słowa kluczowe: bole kończyn dolnych, geriatria, angiologia, interna, diagnostyka różnicowa, wskaźnik kostka-ramię

Abstract

Introduction. Lower limbs pain affects 46.5% of general population. There is lack of data on occurrence of the ailment in elderly patients and among hospitalized patients. **Material and methods.** It is a cross-sectional analytic study. The one hundred and twenty-two patients over 50 years of age hospitalized on an internal medicine wards were studied. All the patients were evaluated using previously prepared research questionnaire including the ankle-brachial index (ABI) value. **Results.** Lower limb pain reported 74% of patients. Most commonly reported condition was “vascular-like pain”. Neuropathic pain was presented in 35% of subjects; joint pain referred 8%, 47% had musculoskeletal-myofascial and inflammatory pain, and 17% had rheumatic pain. Patients with chronic limb ischemia ($ABI \leq 0.9$) suffered mainly from intermittent claudication and/or the cold feet feeling. Among subjects with a typical ischemic pain the presence

of ABI ≤ 0.9 was significantly ($p < 0.001$) greater - 15 (47%) than the range $0.9 < \text{ABI} \leq 1.4$ - 11 (34%) and $\text{ABI} > 1.4$ - 6 (19%). Legs pain was observed in 76% of individuals with $\text{ABI} > 1.4$ and in 63% of subjects with normal ABI value ($p < 0.05$). **Conclusions.** The majority of patients hospitalized in internal medicine ward aged above 50 suffer from the lower limbs pain. Nearly half of them present features of ischemic pain which have not only diagnostic, but also prognostic and therapeutic meaning. In every patient aged above 50 or older ABI value should be determined and in every ones who suffer from leg pain its differential diagnosis and cardiovascular risk factors estimation should be performed. *Geriatrics 2013; 7: 203-210.*

Keywords: leg pain, gerontology, angiology, internal medicine, differential diagnosis, ankle-brachial index

Wstęp

Przewlekły ból kończyn dolnych skutkuje nie tylko cierpieniem pacjentów, ale także niesie ze sobą negatywne skutki w obszarze zdrowia publicznego i ekonomii, ograniczając aktywność fizyczną i możliwości zarobkowania. Mimo iż problem bólu kończyn dolnych dotyczy aż 46,5% populacji ogólnej [1], brakuje danych na temat częstości jego występowania, i to zarówno w populacji ogólnej, osób hospitalizowanych i osób w podeszłym wieku. W podręcznikach diagnostyki różnicowej wymienia się przeszło czterdzieści przyczyn bólów kończyn dolnych (w tabeli I przedstawiono większość z nich) [2,3]. Szeregując te wszystkie jednostki chorobowe, można podzielić je na pięć grup (tabela I).

Choroby naczyń są jedną z najczęstszych przyczyn bólów kończyn dolnych u ludzi po 50 r.ż. [4]. Ich patofizjologicznym podłożem jest albo niedokrwienie tętnicze, albo przekrwienie bierne w przebiegu zaburzeń żylnych. Charakteryzują się dolegliwościami o typie gniececia, rozdzierania, kurczu, drętwienia i wykazują związek z wysiłkiem (chromanie przestankowe, chromanie żyłne) lub pozycją kończyny. W przypadku niedokrwienia tętniczego nasilają się przy elewacji kończyny, a ulgę przynosi jej opuszczenie (sen na siedząco lub z opuszczoną kończyną). Natomiast u pacjentów z niewydolnością żylną elewacja kończyny zmniejsza nasilenie dolegliwości, zwiększając odpływ krwi. Rozpoznanie naczyniowego podłoża dolegliwości

Tabela I. Najczęstsze przyczyny bólu kończyn dolnych u osób dorosłych na podstawie podręczników diagnostyki różnicowej [2,3]

Table I. The most common causes of lower extremities pain in adults based on differential diagnosis textbooks [2,3]

Neurologiczne i metaboliczne	Kostno-stawowe i urazowe	Reumatyczne i „rozwojowe”	Mięśniowo-powięziowe i zapalne	Naczyniowe
<ul style="list-style-type: none"> • Rwa kulszowa • Przepuklina krążka międzykręgowego • Stenoza kanału kręgowego • Neuropatia obwodowa • Dna moczanowa 	<ul style="list-style-type: none"> • Choroba zwyrodnieniowa stawów • Zapalenie stawu biodrowego • Złamanie kości kończyny dolnej • Skręcenie stawu skokowego • Skręcenie stawu kolanowego • Uszkodzenie więzadeł kolana • Uszkodzenie ścięgien podkolanowych • Nowotwory kości • Zapalenie szpiku kostnego • Chondromalacja rzepki • Naderwanie ścięgna Achillesa 	<ul style="list-style-type: none"> • Reumatoidalne zapalenie stawów • Osteoarthritis • Fibromalgia • Choroba Pageta • „Bóle wzrostowe” • Uszkodzenie chrząstki wzrostowej 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurcze mięśniowe • Nocne kurcze mięśniowe • Przewlekły zespół ciasnoty powięziowej • Torbiel Bakera • Zapalenie ścięgna Achillesa • Zapalenie kałek maziowych 	<ul style="list-style-type: none"> • Chromanie przestankowe w zwężeniach tętnic kończyny dolnej • Żyłaki podudzi • Zakrzepica żył głębokich • Zakrzepica żył powierzchownych

pozwała nie tylko zaplanować leczenie przyczynowe, ale także wskazać na zwiększone ryzyko sercowo-naczyniowe u dotkniętego nimi pacjenta. Wymaga ono jednak przeprowadzenia diagnostyki różnicowej z dolegliwościami o podłożu neurogennym, metabolicznym, mięśniowo-powięziowym, kostno-stawowym, urazowym i reumatycznym (tabela I).

Ból związany z chorobami neurologicznymi często pojawia się nagle lub ulega nagłemu zaostrzeniu. Charakteryzuje go promieniowanie zgodnie z przebiegiem nerwu, występuje zazwyczaj w określonej pozycji i może towarzyszyć mu deficyt neurologiczny. Szczególne cechy ma ból neuropatyczny, najczęściej wtórny do uszkodzeń nerwów na tle zaburzeń metabolicznych (np. cukrzyca, niedobory witaminowe, alkoholizm). Jest on określany jako ból palący, piekący, rozlany, pulsujący; rzadko ustępuje po typowych lekach przeciwbólowych i wiąże się ze znacznym obniżeniem jakości życia [5].

Trzecią kategorię tworzą bóle mięśniowo-powięziowe, które są związane z infekcyjnym lub nieinfekcyjnym zapaleniem tych struktur. Dolegliwości te mają charakter miejscowy lub rzutowany, są odczuwane jako tępy i głęboki ból wewnątrz mięśni, a ich cechą charakterystyczną są tzw. punkty spustowe (ang. trigger points) wyczuwalne zazwyczaj jako napięte pasma mięśniowe, których ucisk powoduje silniejszy ból [6].

Bóle kostno-stawowe i urazowe są zazwyczaj łatwe do zdiagnozowania ze względu na wywiad urazowy lub przeciążeniowy. Są silne, dobrze zlokalizowane i towarzyszy im uszkodzenie tkanek. Tymi cechami różnią się od bólów reumatycznych i „rozwojowych”, które charakteryzują się wielomiejscową lokalizacją, występowaniem zmian chorobowych w określonych, tzw. „dużych” lub „małych” stawach (obrzęk, zaczerwienienie i ucieplenie), ograniczeniem ich ruchomości oraz objawami ogólnymi (takimi jak gorączka, zwiększona potliwość). Początek ich występowania sięga najczęściej młodego wieku, typowe są samoistne remisje (bóle „rozwojowe”).

Cel pracy

Celem pracy było określenie:

- charakterystyki klinicznej pacjentów po 50 r.ż. hospitalizowanych w oddziale internistycznym i skarżących się na bóle kończyn dolnych;
- częstości występowania poszczególnych typów bólów kończyn dolnych u starszych pacjentów hospitalizowanych w oddziale internistycznym;

- cech dolegliwości towarzyszących przewłękłemu niedokrwieniu kończyn dolnych, zdiagnozowanemu na podstawie wartości wskaźnika kostkaramię (WKR; ang. *Ankle-brachial index*, ABI).

Według wiedzy autorów jest to pierwszy artykuł dotyczący problemu bólów kończyn dolnych u pacjentów hospitalizowanych (w ogóle, jak i w odniesieniu do osób starszych).

Materiał i metody

Populacja pacjentów

Do badania włączono losowo wybrane osoby po 50 r.ż. hospitalizowane w oddziale chorób wewnętrznych między III 2011 a VI 2012. Z badania wykluczeni zostali pacjenci, którzy nie wyrazili zgody na badanie kwestionariuszem lub nie można było z nimi nawiązać logicznego kontaktu.

Metoda badawcza

Badanie zostało opracowane w oparciu o wcześniej ustalony kwestionariusz badawczy, w którym oceniano dane podmiotowe i przedmiotowe, wskaźniki antropometryczne, a także parametry laboratoryjne, takie jak:

- a) Dane kliniczne - płeć, wiek, miejsce zamieszkania (miasto/wieś), wykształcenie; wywiad choroby niedokrwiennej serca, PAD (ang. *peripheral artery disease*, choroba tętnic obwodowych), udaru mózgu, palenia tytoniu, spożywania alkoholu, aktywności fizycznej (minimum 30 minut dziennie); występowanie nadciśnienia tętniczego, cukrzycy, migotania przedsionków, tętniaków, przewlekłych chorób zapalnych, nowotworowych, chorób neurologicznych, chorób kręgosłupa, neuropatii; występowania bólów kończyn dolnych i ich charakteru; stosowaną obecnie farmakoterapię oraz przebyte zabiegi naczyniowe; wywiad rodzinny chorób.
- b) Wskaźniki antropometryczne i wyniki badania przedmiotowego, jak: obecność szmerów naczyniowych, tętna na tętnicach obwodowych - szyjnych, udowych, podkolanowych, na poziomie kostki, wartość wskaźnika masy ciała (ang. *body mass index*, BMI), obwód pasa.
- c) Wartości badań laboratoryjnych istotnych z punktu widzenia oceny zagrożenia miażdżycą i jej powikłaniami (morfologia krwi obwodowej, cholesterol całkowity, LDL, HDL, triglicerydy, INR, aPTT, kreatynina, eGFR wg MDRD, CRP, glikemia na czczo).

Pomiar wskaźnika kostka-ramię (WKR) prowadzono, wykorzystując aparat do pomiaru ciśnienia tętniczego oraz aparat dopplerowski fali ciągłej BIDOP ES 100VX firmy HADECO. Pomiaru ciśnienia skurczowego (I-sza faza Korotkowa) dokonywano na tętnicach ramiennych obu kończyn górnych oraz na tętnicach piszczelowych tylnych i grzbietowych stopy obu kończyn dolnych. Wynik obliczano metodą klasyczną (wyższą wartość ciśnienia skurczowego na jednej z tętnic danej kończyny dolnej - piszczelowej tylnej lub grzbietowej stopy - dzielono przez wyższe ciśnienie na tętnicy ramiennej o większej wartości ciśnienia skurczowego).

Definicje

Za prawidłową wartość WKR uznano $0,9 < \text{WKR} \leq 1,4$, za niskie $\text{WKR} \leq 0,9$, a wysokie $\text{WKR} > 1,4$.

PAD rozpoznawano, gdy wartość WKR wynosiła $\leq 0,9$, pacjenci przebyli leczenie rewaskularyzacyjne tętnic kończyn dolnych, amputację kończyny dolnej z powodu PAD lub mieli udokumentowaną PAD w innych badaniach angiologicznych (ultrasonografia, angiografia).

Komisja bioetyczna

Na przeprowadzenie badania uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu przy Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy nr KB 24/2011 z dnia 18.02.2011. Protokół badania był zgodny z Deklaracją Helsińską.

Analiza statystyczna

Analizę statystyczną przeprowadzono z wykorzystaniem licencjonowanej 64-bitowej wersji programu STATISTICA 10 dla systemu operacyjnego WINDOWS. Rozkład zmiennych zbadano przy pomocy testu Shapiro i Wilka. Dane przedstawiono jako średnia \pm odchylenie standardowe lub liczba przypadków (n), z podaniem wartości procentowej, %. Istotność różnicy wartości ocenianych parametrów między podgrupami oceniono przy pomocy testu t-Studenta dla ilościowych zmiennych niezależnych oraz testu chi-kwadrat lub dokładnego testu Fischera dla zmiennych jakościowych w tabelach wielozdzielczych (tabela I-II). Dla oceny wartości predykcyjnej czynników klinicznych względem rozpoznania bólu niedokrwiennego kończyn wykorzystano regresję logistyczną.

Tabela II. Charakterystyka kliniczna i demograficzna pacjentów z bólem i bez bólu kończyn dolnych
Table II. Clinical and demographic characteristics of patients with and without lower extremities pain

Parametr	Pacjent z bólem kończyn dolnych n = 90 (74%)	Pacjent bez bólu kończyn dolnych n = 32 (26%)
Wiek (lata)	69,1 \pm 9,8	65,5 \pm 10,9
Płeć (mężczyźni), n, %	53 (59%)	22 (69%)
Pałacy obecnie n, %	17 (19%)	2 (9%)
Lata palenia	27,7 \pm 18	15,4 \pm 17,6
Paczkołata u pałących	34,5 \pm 24,7	25,6 \pm 16
Brak aktywności fizycznej	28 (31%)	5 (15,6%)
Aktywność fizyczna >3 x/tydzień	44 (49%)	17 (53%)
Cukrzyca n, %	36 (40%)	3 (9,4%) #
Nadciśnienie tętnicze, n, %	57 (63%)	15 (47%)
RR [mmHg]/BP	140,9 \pm 17/83 \pm 10,6	144 \pm 18,7/85,6 \pm 18,8
Ciśnienie tętna (mmHg)	37,7 \pm 29,6	29 \pm 31
Hiperlipidemia	27 (30%)	7 (22%)
BMI (kg/m ²)	27,2 \pm 5	24,9 \pm 4 *
Obwód pasa (cm)	100 \pm 14	93 \pm 14 #
Przebyty udar, n, %	12 (13,3%)	0 *
Przebyty zawał serca, n, %	22 (24,4%)	6 (19%)

Dusznicza bolesna, n, %	37 (41%)	6 (19%) *
Migotanie przedsionków- napadowe, przetrwałe lub utrwalone n, %	30 (33%)	7 (22%)
PCI w wywiadzie, n, %	11 (12%)	1 (3%)
CABG w wywiadzie, n, %	4 (4,5%)	0 (0%)
Zwężenie naczyń szyjnych n, %	6 (7%)	1 (3%)
Żylaki kończyn dolnych n, %	38 (42%)	11 (34%)
Zakrzepica żył głębokich kończyn dolnych w wywiadzie n, %	8 (9%)	1 (3%)
Przebyta amputacja kończyny dolnej; n, %	4 (4,5%)	0
Szmer nad tętnicą szyjną n, %	15 (17%)	2 (6%)
Szmer nad tętnicą udową n, %	2 (2%)	0
Brak tętna na tętnicy udowej n, %	3 (3,3%)	0
Brak tętna na tętnicy podkolanowej n, %	10 (11%)	1 (3%)
Neuropatia w wywiadzie n, %	23(26%)	2 (6%) *
Choroba kręgosłupa w wywiadzie n, %	53 (59%)	14 (44%)
Reumatoidalne zapalenie stawów n, %	15 (17%)	0 #
Liczba czynników ryzyka	5,22 ± 1,66	4,62 ± 1,56
Średni WKR/ABI strona lewa/prawa	1,22 ± 0,5/1,27 ± 0,5	1,32 ± 0,3/1,28 ± 0,3

Objaśnienia: dane przedstawiono, jako średnia ± odchylenie standardowe, procent całości podano w nawiasie; BMI- *body mass index* (wskaźnik masy ciała), CABG- *coronary artery by-pass graft* (pomostowanie tętnic wieńcowych), PCI - *percutaneous coronary intervention* (przezskórna interwencja wieńcowa), RR – ciśnienie tętnicze, WKR- wskaźnik kostka- ramię; znamienność różnicy test t- Studenta *- $p < 0.05$, #- $p < 0.01$

Abbreviations: data are presented as mean ± standard deviation; the percentage of all population are mentioned in parentheses; statistical significance of difference Student's t Test * $p < 0.05$, # $p < 0.01$

ABI: ankle-brachial index; BMI: body mass index; CABG: coronary artery bypass graft; PCI: percutaneous coronary intervention; BP: blood pressure;

Wyniki

Do badania włączono 122 pacjentów, spośród których bóle kończyn dolnych zgłaszało 90 (74%). Charakterystykę badanej grupy przedstawiono w tabeli II, a rodzaje „dolegliwości kończynowej” w powiązaniu z danymi klinicznymi w tabeli III.

Z niedokrwieniem kończyny ($WKR \leq 0,9$) wiązały się dolegliwości typu chromania przestankowego lub dolegliwości o cechach uczucia ziębnienia stóp (tabela III). Typowe chromanie przestankowe zgłaszało 33 z 90 (36%) chorych, z których 11 osób miało prawidłowe WKR. Pacjenci ci, w porównaniu z osobami, u których dolegliwości bólowe kończyn nie spełniały kryteriów bólu niedokrwienego, palili w przeszłości znamienne dłużej, dłużej chorowali na cukrzycę, mieli większy obwód pasa, podczas aktywności fizycznej ból częściej ustępował po zatrzymaniu się, częściej przebyli zawał mięśnia sercowego, amputację kończyny z powodu niedokrwienia, częściej przyjmowali aspirynę, statynę, ACEI i beta-bloker, częściej nie mieli tętna w pachwinie i na tętnicy podkolanowej, częściej też mieli wartość

WKR $\leq 0,9$, rzadziej $>1,4$, co powodowało, że średnia wartość najniższego WKR była u nich prawie 30% niższa (tabela II). W badaniach biochemicznych charakteryzowały ich ponadto: większa średnia objętość płytki krwi, większe stężenie kreatyniny, niższy eGFR. Bóle neuropatyczne, opisywane jako pieczenie, mrowienie lub drętwienie, prezentowało 35% pacjentów. Bóle stawów dotyczyły 8% badanych, 47% miało bóle mięśniowo – powięziowe i zapalne (nocne skurcze mięśniowe), a 17% bóle reumatyczne. Tylko jeden pacjent (4%) z $WKR \leq 0,9$ nie zgłaszał żadnych dolegliwości ze strony kończyn dolnych. Wśród osób z $WKR > 1,4$ 32/42 (76%) skarżyło się na bóle kończyn dolnych, natomiast wśród pacjentów z prawidłowym WKR bóle kończyn dolnych odczuwało 36/54 (63%) ($p < 0.05$). Natomiast wśród chorych z typowym bólem niedokrwienym $WKR \leq 0,9$ miało 15 (47%) pacjentów, $0,9 < WKR \leq 1,4$ – 11 (34%), a $WKR > 1,4$ - 6 (19%); $p < 0,001$. Warto jednak podkreślić, że typowe bóle niedokrwienne zgłaszało 65% pacjentów z $WKR \leq 0,9$, 19% z prawidłowym i 17% z wysokim WKR.

Tabela III. Związek poszczególnych typów „dolegliwości kończynowych” z wybranymi czynnikami klinicznymi
 Table III. Association of different types of "lower limb ailments" with selected clinical factors

Objaw N, %	Płeć K/M	NT/HA	DM	AF	BMI≥25	Dusznicza bolesna	Udar mózgu w wywiadzie	Żyłaki kończyn dolnych	Choroba kręgosłupa	WKR/ABI ≤ 0,9	WKR/ABI > 1,4
Chromanie N = 71/90 (79%)	31 (43%)/ 40 (57%) P = 0,17	44 (62%) P = 0,43	28 (39%) P = 0,037	22 (31%) P = 0,85	56 (62%) P = 0,23	28 (39%) P = 0,25	8 (11%) P = 0,53	30 (42%) P = 0,56	26 (36%) P = 0,027	19 (27%) P = 0,008	24 (34%) P = 0,54
Pięczenie 15/90 (17%)	6 (40%)/ 9 (60%) P = 0,90	12 (80%) P = 0,08	7 (47%) P = 0,19	5 (33%) P = 0,79	11 (73%) P = 0,22	10 (67%) P = 0,007	1 (7%) P = 0,66	4 (27%) P = 0,25	5 (33%) P = 0,32	4 (26%) P = 0,4	7 (46,7%) P = 0,36
Ziębnięcie 33 (27% 37%)	14 (52%) 19 (58%) P = 0,59	23 (70%) P = 0,14	11 (33%) P = 0,84	9 (27%) P = 0,65	21 (63%) P = 0,52	17 (51%) P = 0,022	5 (15%) P = 0,23	16 (49%) P = 0,25	12 (36,4%) P = 0,24	11 (33%) P = 0,013	12 (36%) P = 0,97
Nocne kurcze 42/90 (47%)	21 (50%) 21 (50%) P = 0,06	29 (69%) P = 0,1	17 (40%) P = 0,14	14 (33%) P = 0,6	30 (70%) P = 0,043	19 (45%) P = 0,09	6 (14%) P = 0,23	14 (33%) P = 0,26	14 (33%) P = 0,058	9 (21%) P = 0,6	1 (31%) P = 0,39
Ciężkość 27/90 (30%)	13 (48%) 14 (52%) P = 0,24	16 (59%) P = 0,97	10 (37%) P = 0,52	13 (48%) P = 0,022	17 (63%) P = 0,63	10 (37%) P = 0,82	4 (14%) P = 0,32	15 (56%) P = 0,064	13 (48%) P = 0,72	20 (21%) P = 0,24	10 (37%) P = 0,9
Bóle stawów 7/90 (8%)	4 (57%) 3 (43%) P = 0,29	6 (85%) P = 0,14	3 (42%) P = 0,52	4 (57%) P = 0,11	6 (85%) P = 0,14	3 (43%) P = 0,66	0 P = 0,36	4 (57%) P = 0,35	3 (43%) P = 0,90	0 P = 0,18	4 (57%) P = 0,23
Mrowienie 7/90 (8%)	4 (57%) 3 (43%) P = 0,29	7 (100%) P = 0,023	4 (57%) P = 0,14	0 P = 0,07	5 (71%) P = 0,49	2 (29%) P = 0,7	0 P = 0,36	1 (14%) 0,18	2 (29%) P = 0,37	2 (29%) p = 0,49	3 (42%) P = 0,69
Drewnienie 9/90 (10%)	2 (22%) 7 (78%) P = 0,30	6 (67%) P = 0,63	4 (44%) P = 0,4	1 (11%) P = 0,19	7 (78%) P = 0,23	5 (55%) P = 0,19	0% P = 0,3	2 (22%) P = 0,25	2 (22%) P = 0,30	2 (22%) P = 0,79	3 (33%) P = 0,86

Objaśnienia: W pierwszej kolumnie wartość procentowa oznacza odsetek pacjentów z danym objawem wśród 90 chorych zgłaszających dolegliwości kończynowe; w pozostałych kolumnach przedstawiono liczbę i odsetek chorych z daną dolegliwością kończynową, u których występowała cecha kliniczna podana w pierwszym wierszu; Wartość p - value dotyczy porównania częstości występowania danej cechy u pacjentów zgłaszających i niezgłaszających danego objawu kończynowego, w teście Chi² - Pearsona lub dokładnym teście Fishera w zależności od liczebności podgrup;

Skróty: AF – atrial fibrillation – migotanie przedsionków; BMI – body mass index (wskaznik masy ciała); DM – diabetes mellitus – cukrzyca; NT – nadciśnienie tętnicze; WKR – wskaźnik kostka – ramię

Abbreviations: In the first column the percentage indicates the percentage of patients which reported a particular symptom among 90 patients suffering from the lower limbs pain; in the rest of the columns are presented the number and the percentage of patients with a particular leg condition, in which appears a clinical feature mentioned in first row; The p-value refers to the comparison of the incidence of the particular symptom of patients reporting and not reporting the lower leg pain; Chi² test-Pearson or exact Fisher test, depending on the size of subgroups;

A BI: ankle-brachial index; AF: atrial fibrillation; BMI: body mass index; CABG: coronary artery bypass graft; DM: diabetes mellitus; HA: arterial hypertension.

Omówienie

W badanej grupie zdecydowana większość pacjentów po 50 r.ż., bo aż 74% spośród 122 pacjentów przyjmowanych do oddziału internistycznego, skarżyła się na przewlekłe lub nawracające bóle kończyn dolnych. Najczęstsze były bóle o charakterze naczyniowym, w tym 36% o typie chromania przestankowego i 11% o charakterze bólu spoczynkowego (tabela II). Warto podkreślić jest jednak to, że przeszło połowa dolegliwości zgłaszanych przez chorych nie była uwarunkowana chorobami naczyń. U tych chorych dolegliwości należałoby zaklasyfikować do jednej z kategorii podanych we wstępie, a następnie określić ich rzeczywiste podłoże (tabela I) [4]. W piśmiennictwie najczęściej wymienianymi przyczynami bólu przewlekłego kończyn dolnych u pacjentów z chorobami sercowo-naczyniowymi są: PAD, niewydolność żylna i zakrzepica żył głębokich oraz neuropatia cukrzycowa [4,7]. Występowanie PAD w populacji ogólnej zależy od wieku badanych i jest szacowane na 3 – 10%, a wśród pacjentów po 70 r.ż. nawet na 15-20%. Ocenia się, iż 75-90% pacjentów z PAD może nie mieć żadnych objawów [4,8]. Natomiast wśród pacjentów hospitalizowanych na oddziałach „nienaczyniowych” cechy PAD na podstawie przesiewowego oznaczania WKR stwierdzono u blisko 30% badanych, choć typowe chromanie przestankowe występowało tylko u 3% [13-15]. W badanej przez nas grupie tylko 1 z 23 chorych z WKR $\leq 0,9$ nie zgłaszał żadnych dolegliwości ze strony kończyn dolnych, a aż 65% z nich prezentowało typowe objawy chromania przestankowego. Trudno wytłumaczyć tę niezgodność z danymi w piśmiennictwie.

W badanej przez nas populacji czynnikami dyskryminującymi pacjentów z bólem niedokrwiennym kończyn dolnych było występowanie (tabela II): cukrzycy, większych wartości BMI, większego obwodu pasa, objawów dusznicy bolesnej oraz występowania PAD w wywiadzie rodzinnym, przyjmowanie aspiryny, statyny i beta-blokera. Dane te wskazują na olbrzymie znaczenie umiejętności i dokładnie zbieranego wywiadu i oszacowania prawdopodobieństwa choroby (w tym przypadku PAD), poprzez określenie liczby czynników ryzyka miażdżycy (TASC - *TransAtlantic Inter-Society Consensus*) [4], ESC - *European Society of Cardiology*), pozakończynowych manifestacji chorób naczyń oraz schorzeń współistniejących (cech miażdżycy wielomiejscowej, wielopoziomowej) [4]. Typowy wywiad, podobnie jak w przypadku dławicy piersiowej (bóle wieńcowe, nietypowe i nie wieńcowe), może bardzo pomóc we

wstępnym rozpoznaniu niedokrwiennego podłoża bólów kończyn, które następnie, zgodnie z rekomendacjami TASC-II, należy zobiektywizować przy pomocy oznaczenia WKR [4]. W badanej przez nas grupie wartość WKR $\leq 0,9$ wykazywało związek z typowym chromaniem przestankowym oraz uczuciem ziębnienia stóp (tabela III).

Większość z naszych pacjentów z bólami kończyn dolnych, bo 54/90 (60%) miało nieprawidłowy WKR ($\leq 0,9$ lub $> 1,4$). Ciekawą obserwacją był natomiast fakt, że typowe chromanie przestankowe prezentowało 36% badanych, lecz tylko niespełna połowa z nich miała WKR $\leq 0,9$. Można to próbować wyjaśnić występowaniem innych przyczyn chromania (żylne, chromanie rdzenia kręgowego), upośledzeniem rezerwy rozkurczowej w drobnych naczyniach mięśni kończyn dolnych (dysfunkcja śródbłonna), współistniejącą sztywnością naczyń – miażdżycą Monckeberga (wynik cukrzycy, przewlekłej choroby nerek, reumatoidalnego zapalenia stawów) [9-12], lub niedostateczną czułością wartości WKR $\leq 0,9$ dla diagnozy niedokrwienia kończyn. Według danych z piśmiennictwa czułość i swoistość badania WKR względem diagnozy PAD są jednak wysokie (odpowiednio 95% i blisko 100% w porównaniu do klasycznej arteriografii) [4].

Jak w większości prac, autorom nie udało się uniknąć pewnych niedociągnięć metodologicznych, wynikających głównie z charakteru zajęć oraz ograniczeń czasowych studentów. Ich skutkiem, jak i dosyć „wygórowanych” kryteriów włączenia, jest to, że w badaniu wzięła udział stosunkowo mała liczba pacjentów. Za ograniczenie pracy uznać należy także subiektywne określanie charakteru dolegliwości kończynowych, weryfikowanie miażdżycy wyłącznie na podstawie wartości WKR, choć jest to narzędzie o wysokich parametrach przydatności diagnostycznej [4]. U części chorych mogło bowiem dochodzić do nakładania się różnych typów i podłoża dolegliwości, czego przykładem mogą być chorzy na cukrzycę, u których bóle kończyn mogą wynikać zarówno z makro-, jak i mikroangiopatii, poli- i mononeuropatii, zakażenia, zmian stawowych, miopatii statynowej [18], itd.

Wnioski

1. Nawet 74% pacjentów w wieku > 50 r.ż. hospitalizowanych w oddziale internistycznym cierpi z powodu bólu kończyn dolnych. Blisko połowę z nich cechuje niedokrwiennie podłoże dolegliwości, którego rozpoznanie ma implikacje zarówno terapeutyczne, jak i prognostyczne.

2. Każdy pacjent z bólami kończyn powinien mieć określony charakter bólu i prawdopodobieństwo kliniczne występowania choroby tętnic obwodowych. Zgodnie z aktualnymi rekomendacjami, wskaźnik kostka-ramię (WKR) należy zmierzyć: u wszystkich pacjentów z wysiłkowymi objawami kończynowymi niezależnie od wieku; u wszystkich pacjentów w wieku 50-69 lat z czynnikami ryzyka rozwoju choroby sercowo-naczyniowej (zwłaszcza cukrzyca i palenie tytoniu); u wszystkich osób ≥ 70 roku życia; oraz każdego z 10-20% ryzykiem zgonu sercowo-naczyniowego szacowanego wg skali *Framingham*.

Konflikt interesów / Conflict of interest

Brak/None

Adres do korespondencji:

✉ Jarosław Biliński
ul. Krzyska 173; 33-100 Tarnów
☎ 603 634 266
✉ jaroslaw.bilinski@gmail.com

Piśmiennictwo

1. Elliott AM, Smith BH, Penny KI, Smith WC, Chambers WA. The epidemiology of chronic pain in the community. *Lancet* 1999;354(9186):1248-52.
2. Kokot F. Diagnostyka różnicowa objawów chorobowych. Złota Seria Interny Polskiej. Warszawa: PZWL; 2007.
3. Kinirons M i wsp. French's Index of Differential Diagnosis: An A-Z. 15th ed. London, England: Hodder Arnold; 2011. p. 349.
4. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA i wsp. w imieniu Grupy Roboczej TASC II Konsensus dotyczący postępowania w chorobie tętnic obwodowych (TASC II) *Acta Angiol* 13(Suppl. D): D1-D80.
5. Smith BH, Lee J, Price C i wsp. Neuropathic pain: a pathway for care developed by the British Pain Society. *Br J Anaesth* 2013;111(1):73-9.
6. Fernández de las Peñas C, Cuadrado ML, Arendt-Nielsen L i wsp. Myofascial trigger points and sensitisation: an updated pain model for tension type headache. *Cephalalgia* 2007;27:383-93.
7. Obrosova IG. Update on the pathogenesis of diabetic neuropathy. *Curr Diab Rep* 2003;3(6):439-45.
8. Hirsch AT, Haskal ZJ, Hertzner NR i wsp. American Association for Vascular Surgery; Society for Vascular Surgery; Society for Cardiovascular Angiography and Interventions; Society for Vascular Medicine and Biology; Society of Interventional Radiology; ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines Writing Committee to Develop Guidelines for the Management of Patients With Peripheral Arterial Disease; American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation; National Heart, Lung, and Blood Institute; Society for Vascular Nursing; TransAtlantic Inter-Society Consensus; Vascular Disease Foundation. ACC/AHA 2005 Practice Guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease (lower extremity, renal, mesenteric, and abdominal aortic): a collaborative report from the American Association for Vascular Surgery/Society for Vascular Surgery, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society for Vascular Medicine and Biology, Society of Interventional Radiology, and the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines for the Management of Patients With Peripheral Arterial Disease): endorsed by the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation; National Heart, Lung, and Blood Institute; Society for Vascular Nursing; TransAtlantic Inter-Society Consensus; and Vascular Disease Foundation. *Circulation*. 2006;113(11):463-5.
9. Goss DE, de Trafford J, Roberts VC i wsp. Raised ankle/brachial pressure index in insulin-treated diabetic patients. *Diabetic Med* 1989;6:576-8.
10. Aboyans V, Ho E, Denenberg JO i wsp. The association between elevated ankle systolic pressures and peripheral occlusive arterial disease in diabetic and nondiabetic subjects. *J Vasc Surg* 2008;48:1197-203.
11. Mönckeberg JG. Über die Atherosklerose der Kombattanten (nach Obductionsbefunden). *Zentralbl Herz Gefässkrankheiten* 1915;7:7-10.
12. Wasilewski J, Miszalski-Jamka K, Hudzik B i wsp. Ocena uwapnienia tętnic wieńcowych za pomocą tomografii komputerowej – rokowanie i korelacja z zaawansowaniem zmian miażdżycowych. *Kardiochir Torakochir Pol* 2011;4:544-9.
13. Lacroix P, Aboyans V, Voronin D i wsp. High prevalence of undiagnosed patients with peripheral arterial disease in patients hospitalised for non-vascular disorders. *Int J Clin Pract* 2008;62:59-64.
14. Antonopoulos S, Kokkoris S, Stasinis F i wsp. High prevalence of subclinical peripheral artery disease in Greek hospitalized patients. *Eur J Intern Med* 2005;16:187-91.
15. Pasqualini L, Schillaci G, Pirro M i wsp. Prognostic value of low and high ankle-brachial index in hospitalized medical patients. *Eur J Intern Med* 2012;23(3):240-4.
16. Smith AG, Singleton JR. Diabetic neuropathy. *Continuum (Minneapolis)* 2012;18(1):60-84.
17. Zalewska-Adamiec M, Kobus G, Bachórzewska-Gajewska H i wsp. Miażdżycowa wielopoziomowa u chorego na cukrzycę typu 2 – dlaczego palenie papierosów jest najtrudniejszym do wyeliminowania czynnikiem ryzyka. *Przegl Kardiodiabet* 2011;6(3):250-4.
18. Mohaupt MG, Karas RH, Babychuk EB i wsp. Association between statin-associated myopathy and skeletal muscle damage. *CMAJ* 2009;181:E11-E18.