

NA ILE MAKSYMALNY DYSTANS CHROMANIA OCENIANY PRZEZ CHOREGO ODPOWIADA RZECZYWISTOŚCI?

Does real maximal claudication distance correspond with patients estimation?



Anna Spannauer¹, Jolanta Jaworek², Maciej Chwała¹, Piotr Mika³

¹Zakład Chorób Naczyń, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jagielloński *Collegium Medicum* w Krakowie

²Zakład Fizjologii Medycznej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jagielloński *Collegium Medicum* w Krakowie

³Katedra Rehabilitacji Klinicznej, Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie

Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2009; 4: 139–143

Adres do korespondencji:

mgr **Anna Spannauer**, Zakład Chorób Naczyń, Wydział Nauk o Zdrowiu, Instytut Fizjoterapii, Uniwersytet Jagielloński *Collegium Medicum*, ul. Trynitarzka 11, 31-061 Kraków, e-mail: aspnauer@poczta.fm

Streszczenie

Podstawowe pytania, jakie kieruje chirurg naczyniowy, rehabilitant czy pielęgniarka angiologiczna do chorego z chromaniem przestankowym, brzmią: Jaki odcinek drogi Pan/Pani jest w stanie przejść bez bólu? I jaki do bólu maksymalnego? Odpowiedzi na te pytania w istotny sposób wpływają na kształtowanie wstępnej decyzji, jak postępować z chorym. Dystans ok. 100 m i krótszy skłania chirurga do podjęcia z chorym rozmowy o leczeniu operacyjnym.

Cel pracy: Próba porównania, na ile maksymalny dystans chromania podawany przez chorego jest zgodny z maksymalnym dystansem, jaki pokonuje chory z fizjoterapeutą na korytarzu szpitalnym, ze stałą prędkością 100 kroków/min.

Materiał i metody: Badaniami objęto 35 kolejnych chorych ze zmianami miażdżycowymi tętnic kończyn dolnych, powodującymi chromanie przestankowe (stopień II wg klasyfikacji Fontaine'a).

Wyniki: Stwierdzono znaczną rozbieżność między maksymalnym dystansem deklarowanym przez chorych a dystansem rzeczywistym pokonywanym w teście korytarzowym. Aż 28 badanych (80%) podawało krótszy dystans od obiektywnie sprawdzonego. Tylko 2 badanych (6%) zadeklarowało dłuższy dystans w porównaniu ze stwierdzonym w marszu na korytarzu. Zaledwie 5 chorych (14%) podawało dystans zgodny z uzyskanym w teście korytarzowym.

Wnioski:

1. Chorzy mają tendencję do zaniżania rzeczywistego maksymalnego dystansu chromania.
2. Informację na temat maksymalnego dystansu chromania deklarowanego przez chorego z miażdżycowym niedokrwieniem kończyn dolnych należy obiektywnie zweryfikować.
3. Marsz chorego korytarzem szpitalnym z fizjoterapeutą/pielęgniarką może być pomocny przy podejmowaniu decyzji przez chirurga naczyniowego w kwestii dalszego leczenia.

Słowa kluczowe: chromanie przestankowe, maksymalny dystans chromania, miażdżyca.

Summary

Background: What is your pain-free and maximal walking distance? That is a general question when the medical history of a patient with claudication is taken by a vascular surgeon or nurse. The answer to that question is one of the important factors influencing further choice of treatment modality, since a distance shorter than 100 m is considered an indication for surgical treatment.

The aim of this study was to compare maximal walking distances reported by patients based on their subjective observations with objective data from the corridor test.

Material and methods: A group of 35 patients with peripheral arterial disease and intermittent claudication (II Fontaine) participated in this study. The walking distance was assessed based on patients' reports and corridor test performed with stable speed of 100 steps/min and physiotherapist's assistance.

Results: There was a lack of relationship between declared walking distances and results from the corridor test. The shorter distance was reported by 80% and longer distance was reported by 6% of patients as compared to corridor test results. Only five patients (14%) answered similarly to verified distance.

Conclusions:

1. The patients reported that walking distance is generally lower than that obtained from the corridor test.
2. Information obtained from a patient with claudication should be verified objectively.
3. The corridor test is a useful tool of walking distance examination and may be helpful in making a decision concerning the patient's future treatment.

Key words: claudication, maximal claudication distance, arteriosclerosis.

Jednym z głównych objawów miażdżycowego niedokrwienia kończyn dolnych (MNKD) jest chromanie przestankowe, czyli ból lub dyskomfort mięśni podudzi podczas chodzenia. Bardzo istotną cechą chromania kończyn dolnych jest to, że wywołuje go w miarę stały i określony wysiłek fizyczny. Zaprzestanie chodzenia i odpoczynek sprawiają, że ból ustępuje [1]. Współczesne zasady diagnozowania i leczenia MNKD oparte są na wytycznych TASC II [2]. Jednym z elementów badania, pośród innych, takich jak: wyznaczenie wskaźnika kostka-ramię (*ankle-brachial index* – ABI), badanie palpacyjne tętna czy arteriografia (będąca złotym standardem, która jednak powinna być wykonywana tylko w przypadkach wymagających interwencji endowaskularnej lub chirurgicznej), jest określenie parametrów chromania przestankowego. Wyróżnia się maksymalny dystans chromania (*maximal claudication distance* – MCD). Jest to odcinek drogi, po przebyciu którego chory zmuszony jest do zaprzestania chodzenia w następstwie silnego bólu i kurczu mięśni podudzi, oraz dystans bezbólowy, czyli odcinek drogi do początku bólu (*pain free walking distance* – PFWD) [3].

Stopniowanie etapów rozwoju miażdżycy określa się za pomocą skali Fontaine'a:

- I – brak lub nieznaczne objawy kliniczne w postaci mrowienia, drętwienia i wrażliwości na zimno,
- II:
 - IIa – chromanie przestankowe powyżej 200 m,
 - IIb – chromanie przestankowe poniżej 200 m,
- III – ból spoczynkowy,
- IV – owrzodzenie, zgorzel, martwica [4].

Podstawowe pytania, jakie kieruje chirurg naczyniowy, rehabilitant lub pielęgniarka angiologiczna do chorego z chromaniem przestankowym, brzmią: Jaki odcinek drogi Pan/Pani jest w stanie przejść bez bólu? I jaki do bólu maksymalnego? Odpowiedzi na te pytania w istotny sposób wpływają na kształtowanie wstępnej decyzji, jak postępować z chorym. Dystans ok. 100 m i krótszy skłania chirurga do podjęcia z chorym rozmowy o leczeniu operacyjnym [5].

Jeżeli zapadnie decyzja o leczeniu zachowawczym, chory winien zostać skierowany na leczenie treningiem marszowym na bieżni, stosownie do zaleceń TASC II, które podkreślają, że wszystkim pacjentom z niedokrwieniem kończyn dolnych należy umożliwić dostęp do nadzorowanego programu ćwiczeń [2]. W zdecydowanej większości chory nie są świadomi, że bóle kończyn dolnych mogą po części mieć związek ze zmianami w zakresie odcinka krzyżowo-lędźwiowego kręgosłupa, z niewydolnością żylną, zaburzeniami statyki stopy, a także że na dystans marszu wywiera wpływ obniżona wydolność serca i płuc. Ogląd chodu chorego pozwala na wstępną ocenę, czy chromanie wynika z niedokrwienia kończyn dolnych czy być może z innych przyczyn [6].

Celem pracy była próba porównania, na ile maksymalny dystans chromania podawany przez chorego jest zgodny z maksymalnym dystansem, jaki w rzeczywisto-

ści pokonuje chory na korytarzu szpitalnym, z towarzyszącym fizjoterapeutą, ze stałą prędkością 100 kroków w ciągu minuty.

Materiał i metody

Badaniami objęto 35 kolejnych chorych kierowanych do leczenia szpitalnego na Oddziale Chorób Wewnętrznych i Angiologii w Krakowie ze zmianami miażdżycowymi tętnic kończyn dolnych, powodującymi chromanie przestankowe (stopień II wg klasyfikacji Fontaine'a). Byli to mężczyźni w wieku 41–75 lat (średnio 60). Rozsiane, wielopoziomowe zmiany miażdżycowe miało 19 chorych. U 7 chorych niedrożność obejmowała odcinek udowo-podkolanowy, a u 9 odcinek głównie aortalno-biodrowy.

Kryteria wykluczenia z badania stanowiły:

- stwierdzenie przebytego zawału serca w ciągu ostatniego pół roku,
- blok przedsionkowo-komorowy III stopnia,
- wszczepiony rozrusznik,
- spoczynkowe przemieszczenie odcinka ST,
- niewydolność krążenia (III–IV wg NYHA),
- udar mózgu,
- zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa i stawów kończyn,
- niedokrwistość (Hb – 10,0 g/dl),
- cukrzyca,
- świeża zakrzepica żylna,
- przebyte zabiegów odtwórczych na tętnicach.

Marsz korytarzem szpitalnym odbywano z chorym rano, między 8 a 9 godz., z prędkością 100 kroków na minutę, tj. ok. 3 km/godz., zawsze z tym samym fizjoterapeutą. Chodzenie korytarzem szpitala o długości 50 m prowadzono w stałym tempie do bólu o natężeniu uniemożliwiającym dalszy marsz, a zatem o natężeniu, które uprzednio chory w wywiadzie oceniał jako maksymalne. Wcześniej, przed rozpoczęciem badań, w indywidualnej rozmowie wyjaśniano chorym, jak rozumieć maksymalny dystans chromania.

Opracowanie statystyczne wykonano przy użyciu programu STATISTICA PL. Dane wyrażono w postaci średniej i odchylenia standardowego. Ponieważ rozkład zmiennych odbiegał od rozkładu normalnego, do oceny różnic między grupami zastosowano nieparametryczny test U Manna-Whitneya. Różnice uznawano za istotne statystycznie, jeśli poziom prawdopodobieństwa testowego był niższy od założonego poziomu istotności ($p < 0,05$).

Wyniki

Wyniki wszystkich analizowanych chorych przedstawiono w tabeli 1. oraz na rycinach 1. i 2. Dwie osoby (6%) zadeklarowały dłuższy maksymalny dystans w porównaniu ze stwierdzonym podczas marszu korytarzem (tab. 1c),

Tabela 1. Porównanie subiektywnej oceny maksymalnego dystansu marszu z wynikiem testu korytarzowego w badanej grupie

Nr	Ocena wg chorego [m]	Na korytarzu [m]
1	350	350
2	70	100
3	300	120
4	100	200
5	50	125
6	150	375
7	300	400
8	50	75
9	70	200
10	200	200
11	50	220
12	150	180
13	150	250
14	100	190
15	15	80
16	500	325
17	100	130
18	100	200
19	50	200
20	200	200
21	100	200
22	100	250
23	100	500
24	80	120
25	30	200
26	100	100
27	100	300
28	100	150
29	150	250
30	170	200
31	100	150
32	100	150
33	100	180
34	100	100
35	200	250
średnia	133,86 ±98	206,29 ±95

Tabela 1a. Maksymalne dystanse chromania znacznie zaniżone przez chorych

Nr	Ocena wg chorego [m]	Na korytarzu [m]
19	50	200
23	100	500
25	30	200
27	100	300
średnia	70	300

Tabela 1b. Maksymalne dystanse chromania ocenione prawidłowo

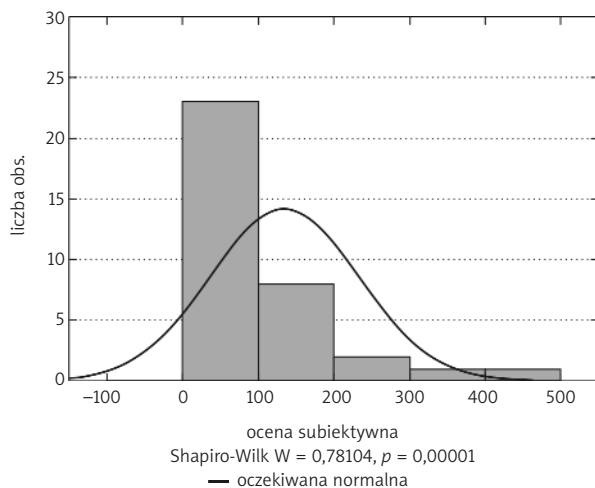
Nr	Ocena wg chorego [m]	Na korytarzu [m]
1	350	350
10	200	200
20	200	200
26	100	100
34	100	100
średnia	190	190

Tabela 1c. Maksymalne dystanse chromania zawyżone przez chorych

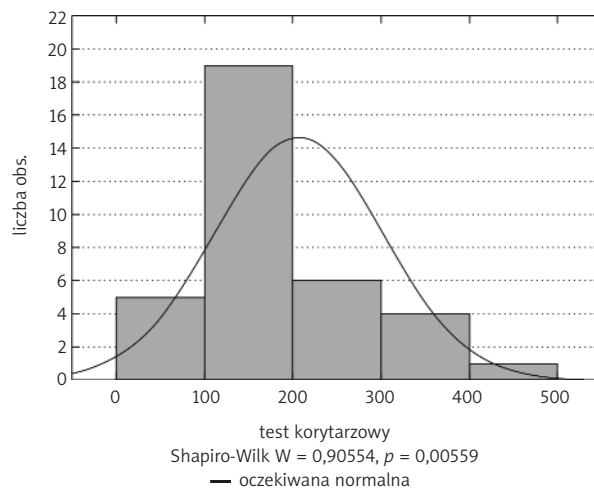
Nr	Ocena wg chorego [m]	Na korytarzu [m]
3	300	120
16	500	325
średnia	400	162,5

Tabela 1d. Maksymalne dystanse chromania zaniżone przez chorych

Nr	Ocena wg chorego [m]	Na korytarzu [m]
2	70	100
4	100	200
5	50	125
6	150	375
7	300	400
8	50	75
9	70	200
11	50	220
12	150	180
13	150	250
14	100	190
15	15	80
17	100	130
18	100	200
19	50	200
21	100	200
22	100	250
23	100	500
24	80	120
25	30	200
27	100	300
28	100	150
29	150	250
30	170	200
31	100	150
32	100	150
33	100	180
35	200	250
średnia	75,5	166



Ryc. 1. Subiektywna ocena dystansu marszu – rozkład zmiennej w badanej populacji



Ryc. 2. Wyniki testu korytarzowego – rozkład zmiennej w badanej populacji

zaledwie 5 chorych (14%) taki sam dystans (tab. 1b), a aż 28 badanych (80%) krótszy dystans od obiektywnie ocenianego testem korytarzowym ($p < 0,05$) (tab. 1d). Czterech pacjentów (11%) radykalnie zaniżyło – o co najmniej 300% – maksymalny dystans deklarowany w stosunku do rzeczywistego, który faktycznie byli w stanie pokonać (tab. 1a). Ponadto 28 chorych (80%) oceniało, że marsz korytarzem odbywał się w szybszym tempie niż tempo zwykłego, codziennego chodzenia. Pozostali chorzy nie potrafili udzielić jednoznacznej odpowiedzi.

Dyskusja

Decyzja o tym, jak postąpić z chorym naczyniowym, czy kwalifikować go do leczenia operacyjnego czy poprzestać na leczeniu zachowawczym, w dużym stopniu jest zależna od dystansu, jaki deklaruje chory w czasie wywiadu. W przeprowadzonym badaniu stwierdzono dużą rozbieżność między dystansem maksymalnym subiektywnie ocenianym przez chorego na podstawie codziennej aktywności a dystansem maksymalnym, jaki chory osiągnął, maszerując korytarzem szpitalnym z fizjoterapeutą w stałym tempie 100 kroków na minutę. Stwierdzono, że 80% chorych podaje zaniżony o 35% dystans w stosunku do dystansu stwierdzonego obiektywnie w teście korytarzowym. Co więcej, taki sam odsetek chorych jest zdania, że tempo marszu na korytarzu było większe niż tempo chodzenia na co dzień poza szpitalem. Tę niejasność można po części zrozumieć, odwołując się do stwierdzeń i obserwacji wybitnego polskiego fizjologa Włodzimierza Misiuro. Zdaniem tego badacza, gdy oczekuje się na wysiłek, zarówno każdy szczegół, jak i całość otoczenia, a zatem również widok „białego fartucha” oraz członków zespołu badawczego, powodują większe lub mniejsze zmiany w funkcjonalnej gospodar-

ce neurowegetatywnej. Wiadomo również, że stany emocjonalne, takie jak ambitny stosunek do zadania, poczucie odpowiedzialności czy współzawodnictwo wiążą się ze zmianami o charakterze mobilizacyjnym [7]. Są to jednak czynniki niemierzalne i tylko po części można do nich odnieść rozbieżność wyników pokonywanych dystansów. Dodatkowa trudność pełnego wyjaśnienia wynika z obserwacji, że chory w odpowiedzi na ból zmienia technikę marszu, zwalniając tempo. Kroki stają się krótsze, a zgięcie podeszwy stopy jest mniejsze. Do czasu pojawienia się bólu technika marszu nie różni się u osób z chromaniem i tych bez chromania [8].

U badanych chorych fizjoterapeuta narzucał utrzymanie stałej prędkości, nie pozwalając na jej zmniejszenie aż do osiągnięcia bólu o maksymalnym natężeniu.

Zaledwie 5 chorych (14%) określiło swój maksymalny dystans chromania zgodnie ze stanem faktycznym. Jeden z tych badanych był absolutnie pewny ocenianego przez siebie dystansu, gdyż jak twierdził, będąc pracownikiem zakładu energetycznego, często zmuszony jest maszerować między słupami napowietrznych linii elektrycznych, które rozmieszczone są średnio w odległości 50 m od siebie. Ta informacja wskazuje na fakt, że dodatkowym utrudnieniem dokładnej oceny własnego dystansu chromania przez chorego może być brak umiejętności trafnego oszacowania pokonywanych odległości podczas codziennej aktywności. A zatem chory może zaledwie domniemywać, jaki jest dystans przez niego pokonywany.

Czterech z badanych pacjentów (11%) zadeklarowało dystans odmienny i znacząco niższy od rzeczywistego (tab. 1a). Po uśrednieniu różnica ta wyniosła aż 270 m. Na podstawie obiektywnie zweryfikowanego dystansu chorzy ci zostali skierowani ponownie do leczenia zachowawczego ze szczególnym uwzględnieniem treningu marszowego, a nie – jak początkowo zamierzano – do leczenia wewnątrznaczyniowego. Jak wiadomo z piśmiennictwa,

leczenie wczesnych stadiów niedokrwienia (I, II stopień w skali Fontaine'a) ma zwykle charakter zachowawczy i opiera się m.in. na dążeniu do wytworzenia krążenia obocznego poprzez aktywność fizyczną i eliminacji czynników ryzyka [9].

Uśredniona różnica u wszystkich badanych między maksymalnym dystansem deklarowanym a faktycznie pokonywanym przez chorych wynosi ok. 70 m. A zatem jest to istotna informacja dla chirurgów naczyniowych, którzy wstępnie kwalifikują chorego do zabiegów rewaskularyzacyjnych, jeżeli zgłaszany przez pacjenta dystans wynosi 100 metrów i mniej.

Wnioski

1. Chorzy mają tendencję do zaniżania rzeczywistego, maksymalnego dystansu chrania.
2. Informację na temat maksymalnego dystansu chrania deklarowanego przez chorego z miażdżycowym niedokrwieniem kończyn dolnych należy obiektywnie zweryfikować.
3. Marsz chorego korytarzem szpitalnym z fizjoterapeutą/pielęgniarką może być pomocny przy podejmowaniu decyzji przez chirurga naczyniowego w kwestii dalszego leczenia.

Piśmiennictwo

1. Łyczakowski T, Synowiec T, Chęciński P, Micker M. Przewlekłe niedokrwienie kończyn dolnych. W: Choroby naczyń. Chęciński P (red.). Termedia, Poznań 2006.
2. 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 Suppl 1: S1-S75.
3. Mika P, Spannbaauer A, Cencora A. Zmiana wzorca chodu i dystansu marszu w trakcie zapoznawania się pacjenta z chroaniem przestankowym ze specyfiką marszu na bieżni. Pielęg Chir Angiol 2009; 2: 65-9.
4. Brzostek T, Mika P, Bromboszcz J. Miażdżycy tętnic kończyn dolnych – patofizjologia, klinika, leczenie i rehabilitacja. Rehabilitacja Medyczna 2004; 8: 38-50.
5. Noszczyk W. Miażdżycy i inne choroby tętnic obwodowych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2005.
6. Spannbaauer A, Danek J, Niżnik E i wsp. Maski chorób naczyniowych źródłem poważnych pomyłek diagnostycznych i leczniczych. Pielęg Chir Angiol 2008; 1: 19-20.
7. Missuro W. Wydolność organizmu a usprawnianie psychofizyczne. W: Zarys fizjologii pracy. Missiuro W (red.). PZWL, Warszawa 1965.
8. Scherer SA, Hiatt WR, Regensteiner JG. Lack of relationship between gait parameters and physical function in peripheral arterial disease. J Vasc Surg 2006; 44: 782-8.
9. Golec K, Szewczyk MT, Stodolska A, Górka A. Ocena stopnia realizacji standardu w opiece okołoperacyjnej nad chorym z miażdżycą tętnic kończyn dolnych. Pielęg Chir Angiol 2007; 2: 69-76.