

Zaburzenia czynnościowe regionu szyjno-piersiowego w wyniku zmian pomenopauzalnych

Functional dysfunction of the cervico-thoracic joints of the vertebral column following menopause

Tomasz Adamczewski¹, Adrianna Grabowska², Jolanta Kujawa³

¹Klinika Rehabilitacji Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi;

kierownik Kliniki: dr hab. n. med. J. Kujawa prof. nadzw. Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

²Kliniczny Oddział Rehabilitacji dla Dorosłych Uniwersytetu Medycznego w Łodzi;

³Wojewódzkie Centrum Ortopedii i Rehabilitacji Narządu Ruchu im. dra Z. Radlińskiego w Łodzi

Przeгляд Menopauzalny 2011; 3: 249–253

Streszczenie

Charakterystyczną cechą postępujących zmian degeneracyjnych w przebiegu osteoporozy w obrębie układu ruchu jest obniżanie się wzrostu spowodowane zmniejszaniem wymiarów trzonów kręgow z ubytkiem masy kostnej. U niektórych kobiet pojawia się tzw. wdowi garb (*dowager's hump*), czyli łukowate wygięcie części szyjno-piersiowej kręgosłupa, nadmierne kifoza piersiowa i lordoza szyjna. Badanie ruchomości kręgosłupa szyjno-piersiowego wskazuje na zaburzenia ruchomości segmentalnej – z uwagi na ustawienie kręgosłupa w pozycji zgięcia stwierdza się ograniczenie wyprostu. Ponadto u tych pacjentek dochodzi do pogłębienia kifozy piersiowej, jak również protrakcyjnego ustawienia głowy w stosunku do tułowia.

Niektórzy autorzy zwracają uwagę na istotny wpływ różnych form aktywności fizycznej na poprawę parametrów gęstości kości, poprawę jakości życia, jak również wielu aspektów życia społecznego i zawodowego pacjentek. Niektórzy badacze wskazują na znaczenie siły mięśni w stabilizacji postawy ciała, profilaktyce przeciążeń dnia codziennego oraz w działaniu przeciwbólowym. Celowe w tego rodzaju dysfunkcji jest wykonywanie specjalistycznych zabiegów rehabilitacyjnych, by znormalizować napięcia mięśniowe, skorygować zaburzenia postawy, jak również leczyć zaburzenia stawowe. Powyższe cele mogą być realizowane poprzez masaż leczniczy, zabiegi fizykoterapeutyczne, zabiegi manualne i posturalny taping.

Praca ilustrowana jest opisem przypadków dwóch pacjentek hospitalizowanych z powodu przewlekłych bólów karku i głowy w Klinice Rehabilitacji Medycznej II Katedry Rehabilitacji Uniwersytetu Medycznego w Łodzi.

Słowa kluczowe: kręgosłup, zaburzenia czynnościowe, menopauza.

Summary

The characteristic feature of progressive degeneration in the musculoskeletal system in osteoporosis is lower and lower height of a patient that depends on reduction of vertebral dimensions as a result of bony mass loss. There sometimes appears so-called dowager's hump, which is a bow-like shape of the cervico-thoracic part of the vertebral column, thoracic hyperkyphosis and cervical hyperlordosis. Examination of mobility of the cervico-thoracic vertebral column reveals malfunction of segmental mobility: because of the flexed position of the vertebral column, extension is restricted. Moreover, the thoracic kyphosis in these patients is deepened and the head is protracted in reference to the trunk.

Some scientists have shown that different forms of physical activity are of great value for improvement of bone density, quality of life, as well as of many different social and work aspects of patients' life. Furthermore, some scientists underline the importance of muscle strength in stabilisation of the body posture and prevention of daily overload, as well as in analgesia. In this kind of dysfunction physiotherapy should be aimed at special rehabilitation techniques in order to normalise muscular tension, correct body posture and treat articular malfunctions. These aims can be achieved with physical and manual therapy, medical massage and posture taping.

Adres do korespondencji:

Tomasz Adamczewski, Klinika Rehabilitacji Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Kliniczny Oddział Rehabilitacji dla Dorosłych Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Wojewódzkie Centrum Ortopedii i Rehabilitacji Narządu Ruchu im. dra Z. Radlińskiego, ul. Drewnowska 75, 91-002 Łódź

The article is illustrated with presentation of two case histories of patients hospitalised in the Clinic of Medical Rehabilitation of the Medical University of Lodz because of permanent headache and pain in their neck.

Key words: vertebral column, functional dysfunction, menopause.

Wstęp

Charakterystyczną cechą postępujących zmian degeneracyjnych w przebiegu osteoporozy w obrębie układu ruchu jest obniżanie się wzrostu spowodowane zmniejszaniem wymiarów trzonów kręgow związane z ubytkiem masy kostnej [1, 2]. U niektórych kobiet pojawia się tzw. wdowi garb (*dowager's hump*), czyli łukowate wygięcie części szyjno-piersiowej kręgosłupa, nadmierne kifoza piersiowa i lordoza szyjna. Głowa wysunięta jest do przodu (ustawienie protrakcyjne). Szczyt bródki i wcięcie rękojeści mostka nie leżą w jednej linii pionowej. Podobnie wyrostek sutkowaty kości skroniowej nie rzutuje się na tę samą linię co wyrostek barkowy łopatki. W okolicy przejścia szyjno-piersiowego, tj. segmentu C7/Th1 widoczny jest wyraźny garb będący nagromadzeniem tkanki tłuszczowej w obszarze rozciągnięta mięśnia czworobocznego.

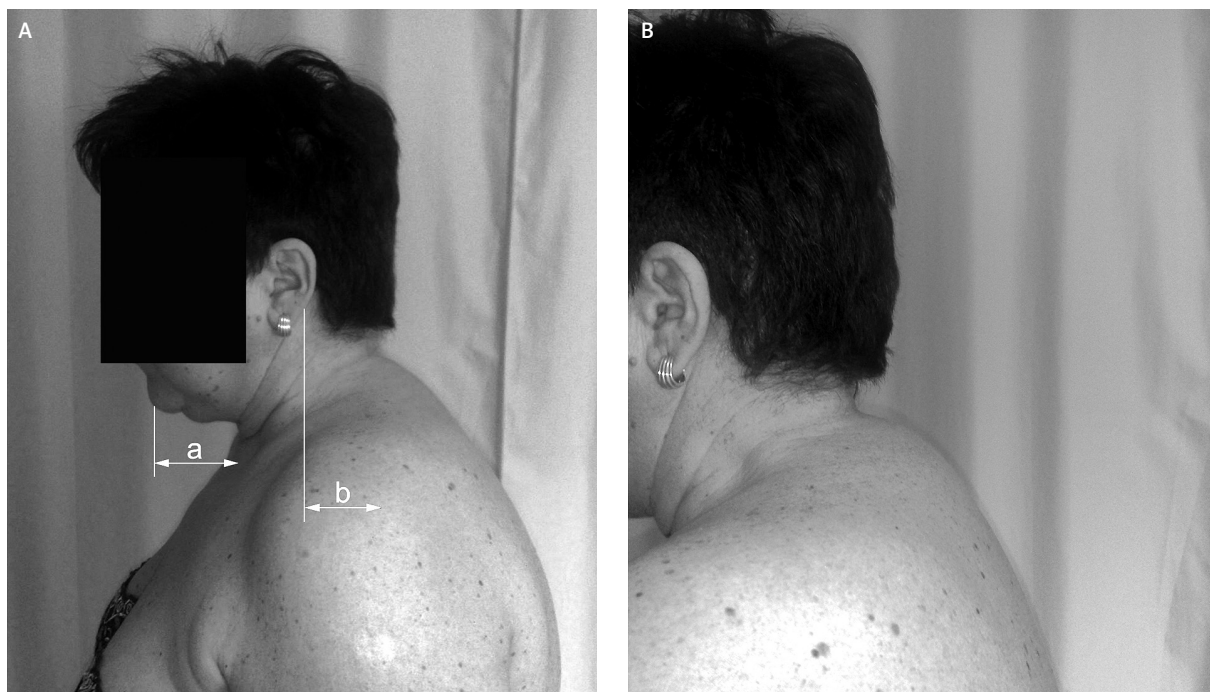
Badanie ruchomości kręgosłupa szyjno-piersiowego wskazuje na zaburzenia ruchomości segmentalnej: z uwagi na ustawienie kręgosłupa w pozycji zgięcia stwierdza się ograniczenie wyprost. Natomiast kompensacja tego zaburzenia w postaci pogłębienia lordozy szyjnej, w szczególności na poziomie segmentu C5/C6, skutkuje ograniczonym zgięciem. Pacjentki mogą zgłaszać typowe objawy: dolegliwości bólowe karku, zwiększone napięcie mięśniowe tej okolicy, a także szereg innych objawów, z których bóle głowy, zawroty głowy,

nudności, problemy z koncentracją i pamięcią są częstymi przyczynami zgłaszania się do lekarzy specjalistów. Objawy nieogniskowego niedokrwienia mózgu mogą być spowodowane niekorzystnymi warunkami biomechanicznymi mającymi wpływ na stenozę otworów tętnic kręgowych oraz osteofitami w obrębie stawów Luschki.

W badaniach fotogrametrycznych części krzywizn kręgosłupa przeprowadzonych w grupie 62 kobiet stwierdzono zależność wskazującą na powiększenie kifozy u pacjentek z osteoporozą w stosunku do grupy kontrolnej pacjentek bez osteoporozy. Ponadto wykazano zależność pomiędzy gęstością mineralną kości (*bone mass density* – BMD) a konturem krzywizn kręgosłupa [3]. U kobiet z osteoporozą istniała wysoka korelacja pomiędzy wskaźnikiem masy ciała (*body mass index* – BMI) a kątem lordozy lędźwiowej, indeksem kompresji i BMD. Zaobserwowano słabą korelację pomiędzy wiekiem a kątem inklinacji górnych segmentów piersiowych. Obserwowane zmiany w postawie ciała kobiet z osteoporozą wynikały przede wszystkim z pogłębienia górnego odcinka kifozy piersiowej [4].

Materiał i metody

Materiał pracy stanowił opis przypadków trzech pacjentek hospitalizowanych z powodu przewlekłych bólów karku i głowy w Klinice Rehabilitacji Medycznej II Katedry



Ryc. 1A.–1B. Zaburzenie ukształtowania kręgosłupa przejścia szyjno-piersiowego u pacjentki (opis przypadku 1.)

Rehabilitacji Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Retrospektywnej analizie poddano powód hospitalizacji oraz przeprowadzone badanie podmiotowe i przedmiotowe.

Wyniki

Przypadek 1. (ryc. 1A. i 1B.)

Kobieta, lat 63,5, niemiesiączkująca od 14 lat. Zgłoszone dolegliwości bólowe w okolicy szyjno-piersiowej i lędźwiowo-krzyżowej kręgosłupa, drętwienia rąk, wzmożone napięcie mięśni karku i obręczy barkowej, okresowe zawroty głowy o niewielkim nasileniu, nawracające bóle głowy, trudności w koncentracji. Pacjentka nie stosowała hormonalnej terapii zastępczej (HTZ). Przebyte złamanie okolicy nadgarstka lewego przed 10 laty, złamanie guzka większego kości ramiennej lewej 4 miesiące przed badaniem. Czynniki ryzyka osteoporozy w wywiadzie: palenie papierosów – ok. 5 dziennie, zakończone 5 lat temu ok. 15-letnie leczenie nadczynności tarczycy. Według słów pacjentki, badanie densytometryczne okolicy nadgarstka wykazało zwiększony ubytek masy kostnej. W badaniu klinicznym: „wdowi garb”, ustawienie głowy w protrakcji, pogłębienie kifozy piersiowej. W wieku dojrzałym wzrost 170 cm, w chwili badania 161 cm, BMI 34.

Przypadek 2. (ryc. 2A. i 2B.)

Pacjentka, lat 65, niemiesiączkująca od 17 lat. Nie stosowano HTZ. W wywiadzie tyreoidektomia z powodu nadczynności tarczycy. Pacjentka nigdy nie paliła.

Bez innych czynników ryzyka osteoporozy w wywiadzie. Wskaźnik masy ciała 27, ubytek wzrostu 3 cm w ciągu 6 lat. Stwierdzona osteopenia od 2001 r., suplementacja wapniem i witaminą D₃ (Calperos 1000, Alfadiol). Pacjentka nigdy nie doznała złamania kości.

Omówienie wyników

W badaniu fizjoterapeutycznym stwierdzono zaburzenie postawy ciała w płaszczyźnie strzałkowej u obu pacjentek. W szczególności dotyczyło ono okolicy szyjno-piersiowej. Zdiagnozowano pogłębienie kifozy piersiowej, jak również protrakcyjne ustawienie głowy w stosunku do tułowia. Badanie metryczne i palpacyjne zakresu ruchomości tej części kręgosłupa wskazało na zmniejszenie ruchomości odcinkowej i segmentalnej górnej części odcinka piersiowego w płaszczyźnie strzałkowej w kierunku zgięcia i zwiększonej ruchomości w kierunku wyprostu dolnego odcinka szyjnego. Ponadto stwierdzono obustronny wzrost napięcia powierzchownych mięśni karku i szyi: części zstępującej mięśnia czworobocznego, dźwigacza łopatki, mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego.

Jednym z istotnych elementów profilaktyki osteoporozy jest zaplanowanie indywidualnego procesu rehabilitacji i odpowiedni dobór form rekreacji. Należy unikać osiowych, powtarzających się, obciążających form ruchu, np. długodystansowych biegów, skoków. Natomiast wskazane są ćwiczenia i formy aktywności ruchowej o charakterze aerobowym, np. aerobik, jazda na rowerze, pływanie [5]. Nieliczni autorzy zwracają uwagę na istotny wpływ różnych form aktywności fizycznej na poprawę parametrów BMD, poprawę jakości życia i wielu aspek-



Ryc. 2A.–2B. Zaburzenie ukształtowania przejścia szyjno-piersiowego kręgosłupa u pacjentki (opis przypadku 2.)

tów życia społecznego i zawodowego pacjentek [1, 6–8]. W badaniach przeprowadzonych w grupie 80 kobiet z pomenopauzalną osteoporozą wykazano, że ćwiczenia grzbietu o niewielkiej intensywności napięć, wykonywane samodzielnie w domu przez 4 miesiące, wpływają na poprawę siły prostowników grzbietu i jakości życia [6]. Inne badania w grupie 16 kobiet z pomenopauzalną osteoporozą i 17 z pomenopauzalną osteopenią, u których przeprowadzono program ćwiczeń grupowych wykonywanych 3 razy w tygodniu przez 21 tygodni, obejmujących *stretching*, ćwiczenia oddechowe, ćwiczenia balansu ciała i stabilizacji, ćwiczenia rozgrzewające i wyciszające, wskazują na efektywność przeprowadzonej fizjoterapii w zmniejszeniu bólu, poprawie BMD i jakości życia [8].

U pacjentek z osteoporozą najistotniejszym problemem z punktu widzenia biomechaniki jest zmiana postawy ciała spowodowana pogłębieniem kifozy piersiowej. Roux i wsp. [9] wskazują, że pogłębienie kifozy piersiowej w ciągu 3 lat jest czynnikiem ryzyka złamań osteoporotycznych kręgosłupa. Natomiast Miyakoshi i wsp. [10] dowodzą, że jakość życia 157 pacjentek w wieku powyżej 60 lat z osteoporozą była pogorszona przez kifotyzację kręgosłupa i zmniejszenie jego ruchomości. Inni autorzy zwracają uwagę na zależność pogłębienia kifozy z utratą wysokości ciała. Briot i wsp. [11] wskazują, że utrata wzrostu jest silnie skorelowana z przebytymi złamaniami kręgosłupa i kifozą piersiową. W badaniach przeprowadzonych w grupie 190 kobiet w wieku 50–80 lat nie wykazano zależności pomiędzy kątem kifozy a BMD [12].

Wielu autorów wskazuje na znaczenie siły mięśni w stabilizacji postawy ciała, profilaktyki przeciążeń dnia codziennego oraz w działaniu przeciwbólowym. Według Sinaki i wsp. [13], kifotyczna postawa związana z osłabieniem mięśni grzbietu odgrywa istotną rolę w zaburzeniach chodu i zwiększa ryzyko upadków. Badania przeprowadzone przez Kado i wsp. [14] w grupie 1578 mężczyzn i kobiet w starszym wieku wykazały, że kifotyzacja kręgosłupa w istotnym stopniu ogranicza możliwości funkcjonalne.

Ponadto, celowe jest wykonywanie specjalistycznych zabiegów rehabilitacyjnych w celu normalizacji napięć mięśniowych, korekcji zaburzeń postawy, jak również leczenia zaburzeń stawowych. Powyższe cele mogą być realizowane poprzez: masaż leczniczy, zabiegi fizykoterapeutyczne, zabiegi manualne i posturalny taping [1, 15–20]. Z uwagi na ogólny stan zdrowia pacjentek należy brać pod uwagę indywidualne przeciwwskazania do wykonywania ww. zabiegów. Współistniejące choroby układu sercowo-naczyniowego mogą być przeciwwskazaniem do elektroterapii, magnetoterapii czy masażu. Natomiast zaawansowana osteoporoza jest bezwzględny przeciwwskazaniem do zabiegów terapii manualnej. Z tego względu zabiegi takie powinny być zalecane przez lekarza specjalistę rehabilitacji medycznej i wykonywane przez odpowiednio przygotowanych i doświadczonych fizjoterapeutów [16–20].

Wielu autorów wskazuje, że stosowanie ortez tułowia jako terapii uzupełniającej leczenie osteoporozy umożliwi poprawę siły mięśni grzbietu, a przez to poprawia postawę u pacjentów ze złamaniami osteoporotycznymi kręgosłupa. Lepsza jakość życia wynika z redukcji bólu, zmniejszenia ograniczeń dnia codziennego i poprawy samopoczucia [5].

Wnioski

1. W diagnostyce i leczeniu pacjentek z osteoporozą powinno się uwzględniać zaburzenia biomechaniki kręgosłupa.
2. Pacjentki powinny być objęte opieką specjalistów rehabilitacji medycznej oraz fizjoterapii w celu usunięcia lub złagodzenia powstałych zaburzeń, poprzez realizację indywidualnie ustalonego programu rehabilitacyjnego.

Piśmiennictwo

1. Bara T, Synder M. Znaczenie osteoporozy w praktyce ortopedycznej. *Przeegl Menopauz* 2003; 2: 62-7.
2. Luz Rentero M, Carbonell C, Casillas M, et al. Risk factors for osteoporosis and fractures in postmenopausal women between 50 and 65 years of age in a primary care setting in Spain: a questionnaire. *Open Rheumatol J* 2008; 2: 58-63.
3. Urbaniak I, Golański G. Wyniki leczenia osteoporozy u młodych kobiet. *Przeegl Menopauz* 2003; 2: 64-70.
4. Ostrowska B. The shape of anterior-posterior spinal curvature in postmenopausal women with osteoporosis. *Ortop Traumatol Rehabil* 2006; 5: 537-42.
5. Książkowska-Orłowska K. Ruch w profilaktyce osteoporozy. W: Lorenc RS, Olszyński WP (red.). *Osteoporoza. Poradnik dla lekarzy*. Biuro Gamma, Warszawa 2006; 148-52.
6. Hongo M, Itoi E, Sinaki M, et al. Effect of low-intensity back exercise on quality of life and back extensor strength in patients with osteoporosis: a randomized controlled trial. *Osteoporos Int* 2007; 18: 1389-95.
7. Tüzün S, Aktas I, Akarirmak U, et al. Yoga might be an alternative training for the quality of life and balance in postmenopausal osteoporosis. *Eur J Phys Rehabil Med* 2010; 1: 69-72.
8. Angin E, Erden Z. The effect of group exercise on postmenopausal osteoporosis and osteopenia. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2009; 4: 343-50.
9. Roux C, Fechtenbaum J, Kolta S, et al. Prospective assessment of thoracic kyphosis in postmenopausal women with osteoporosis. *J Bone Miner Res* 2010; 25: 362-8.
10. Miyakoshi N, Itoi E, Kobayashi M, Kodama H. Impact of postural deformities and spinal mobility on quality of life in postmenopausal osteoporosis. *Osteoporos Int* 2003; 12: 1007-12.
11. Briot K, Legrand E, Pouchain D, et al. Accuracy of patient-reported height loss and risk factors for height loss among postmenopausal women. *CMAJ* 2010; 6: 558-62.
12. Mika A, Unnithan VB, Mika P. Differences in thoracic kyphosis and in back muscle strength in women with bone loss due to osteoporosis. *Spine (Phila Pa 1976)* 2005; 2: 241-6.
13. Sinaki M, Brey RH, Hughes CA, et al. Balance disorder and increased risk of falls in osteoporosis and kyphosis: significance of kyphotic posture and muscle strength. *Osteoporos Int* 2005; 8: 1004-10.
14. Kado DM, Huang MH, Barrett-Connor E, Greendale GA. Hyperkyphotic posture and poor physical functional ability in older community-dwelling men and women: the Rancho Bernardo study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2005; 5: 633-7.
15. Greig AM, Bennell KL, Briggs AM, Hodges PW. Postural taping decreases thoracic kyphosis but does not influence trunk muscle electromyographic activity or balance in women with osteoporosis. *Man Ther* 2008; 13: 249-57.

16. Bauer A, Wiecheć M. Przewodnik metodyczny po wybranych zabiegach fizykalnych. Wydawnictwo Markmed Rehabilitacja s.c. Ostrowiec Świętokrzyski 2008.
17. Lewit K. Terapia Manualna w rehabilitacji chorób narządu ruchu. Wydawnictwo ZL Natura, Kielce 2001.
18. Neumann HD. Medycyna manualna. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1992.
19. Stodolny J. Osteoporoza – jak zapobiegać jej wystąpieniu? Jak żyć, kiedy już jest? Wydawnictwo ZL Natura, Kielce 1995.
20. Werner R. A massege therapist's guide to pathology. Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore 2002; 74.