

Bóle dolnego odcinka kręgosłupa u kobiet po 55. roku życia – analiza patogenetyczna

Back pain in women over 55 years – pathogenetic analysis

Małgorzata Tłustochowicz¹, Aleksandra Zakrzewska², Justyna Śliwińska¹

¹Klinika Chorób Wewnętrznych i Reumatologii Centralnego Szpitala Klinicznego Wojskowego Instytutu Medycznego w Warszawie, kierownik Kliniki prof. dr hab. med. Witold Tłustochowicz

²Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Reumatologia w Szczecinie, kierownik Zakładu lek. Aleksandra Zakrzewska

Słowa kluczowe: bóle krzyża, kobiety, analiza radiologiczna.

Key words: back pain, women, radiologic analysis.

Streszczenie

Celem pracy była ocena przyczyn bólów dolnego odcinka kręgosłupa u kobiet po 55. roku życia. Grupę badaną stanowiły 103 kobiety w wieku $67,6 \pm 7,1$ lat, które kolejno zgłosiły się do lekarza z powodu bólu w odcinku lędźwiowym kręgosłupa. U każdej z nich wykonano zdjęcie radiologiczne w projekcjach A-P i boczne, analizowane przez 2 niezależnych radiologów. Zmiany radiologiczne stwierdzono u 93% badanych kobiet. Najczęściej była to dyskopatia (73,8%) z osteofitami (37,3% badanych), podchrzęstną sklerotyzacją (32%) i z towarzyszącym jej kręgozmykiem (14,6%). U 30,1% kobiet stwierdzono zmiany zwyrodnieniowe w stawach kręgosłupa, chorobę Baastrupa wykazano u 17,5% badanych. U 18,4% pacjentek stwierdzono złamania, najczęściej w kręgu L4. Wszystkie te zmiany były częstsze po 75. roku życia, ale różnice nie osiągnęły znamienności statystycznej.

Wstęp

Zespół *bólów krzyża*, z objawami korzeniowymi lub bez objawów jest jedną z najczęstszych patologii występujących u człowieka. Ocenia się, że w jakimś okresie życia doświadcza go 50–80% ludzi. Na przewlekłe bóle, w zależności od wieku, narodowości, charakteru pracy, wykształcenia itp., skarży się 38–74% mężczyzn i 14–23% kobiet. W przeciwieństwie do choroby zwyrodnieniowej stawów obwodowych, dolegliwość dotyczy osób młodszych, bo ok. 55. roku życia, a więc

Summary

The aim of the study was to assess the reason of low back pain in women over 55 years. Examined group consists of 103 women referred due to pain in lumbar spine. X-rays in A-P and side projections were performed and were analyzed by 2 independent radiologists. Radiological findings were revealed in 93% of examined women. The most frequent was discopathy (in 73.8%), with osteophytes in 37.3%, subchondrial sclerosis in 32% and spondylolisthesis in 14.6%. In 30.1% was found spondyloarthritis, Baastrup changes in 17.5%. Fractures were found in 18.4%, the most frequently in L4 vertebra. All changes were more frequent in patients over 75, but differences were statistically insignificant.

w wieku produkcyjnym. Absencję w pracy z tego powodu ocenia się na 1 400–2 600 roboczogodzin na 1 000 pracujących rocznie. Co najmniej co trzeci z tych chorych był u lekarza w ostatnim roku, 10% z nich otrzymało świadczenia rehabilitacyjne. W USA bóle kręgosłupa są przyczyną 13,1% wizyt u reumatologa, bóle kolan 12,4%, krzyża 10,1%, co stanowi łącznie 35,6% przyczyn wizyt [1–3].

Chociaż poczyniono olbrzymie postępy w rozumieniu patogenezy tego schorzenia, nie jest ona do końca jasna. Wydaje się, że pierwotną przyczyną dolegliwości

Adres do korespondencji:

dr med. Małgorzata Tłustochowicz, Klinika Chorób Wewnętrznych i Reumatologii CSK MON WIM, ul. Szaserów 128, 00-909 Warszawa

Praca wpłynęła: 1.08.2005 r.

są zmiany anatomiczne, często stwierdzone w tym odcinku kręgosłupa. Jednak w bólu przewlekłym prawdopodobnie na pierwszy plan wysuwają się procesy wzmacniania i hamowania w obwodowym oraz percepcja w ośrodkowym układzie nerwowym [4, 5]. W doniesieniach wielu autorów bóle krzyża u mężczyzn były związane z pracą fizyczną, uprzednim występowaniem tego bólu, niskim poziomem dojrzałości i inteligencji w badaniach psychologicznych. Brak jest takich danych dla kobiet, prawdopodobnie przyczyny są podobne, ale czynnik psychiczny odgrywa u nich większą rolę [3]. W analizie patogenetycznej przyczyn punktem zainteresowania jest odcinek L3-L5 kręgosłupa, połączenie kręgosłupa z kością krzyżową, stawy krzyżowobiodrowe i kość ogonowa. Obok zmian miejscowych, przyczyną może być również choroba ogólnoustrojowa lub procesy toczące się w miednicy [2, 6]. Ustalenia te są istotne w leczeniu, gdyż powinno ono być przyczynowe. Do chwili obecnej, również w piśmiennictwie polskim, brak jest większych prac analizujących ten aspekt bólów dolnego odcinka kręgosłupa. Stało się to celem niniejszej pracy.

Materiał i metody

Grupę badaną stanowiły 103 kobiety w wieku 55 lat i więcej, które zgłosiły się do poradni reumatologicznej z powodu bólów w odcinku lędźwiowym kręgosłupa. Średni wiek wynosił $67,6 \pm 7,1$ roku (55–87 lat), średni wzrost $157 \pm 5,3$ cm (136–170 cm), średnia masa ciała $64,4 \pm 10,3$ kg (34–97 kg).

U każdej z chorych po zebraniu wywiadu dotyczącego dolegliwości i badaniu przedmiotowym wykonano badanie radiologiczne kręgosłupa lędźwiowego. Zdjęcia wykonywano w projekcjach A-P i bocznej. Do projekcji A-P chorą układano na plecach z kończynami dolnymi zgiętymi w stawach kolanowych mniej więcej o 30 stopni, w celu zmniejszenia lordozy lędźwiowej. Do projekcji bocznej chorą układano na lewym boku, ze zgiętymi, trzymanymi razem kolanami, poduszką pod głowę i podpórką wypetniającą wcięcie talii. Odległość lampy od filmu wynosiła 105 cm, warunki ekspozycji ściśle określała instrukcja aparatu, uwzględniająca grubość tkanek miękkich, stosowano folie wzmacniające, filmy o wysokiej czułości, promień centralny pozycjonowano na kręgu L3. Zdjęcie A-P wykonywano na wdechu, zdjęcie boczne na wydechu.

Zdjęcia były oceniane przez 2 niezależnych lekarzy, specjalistów w zakresie rentgenodiagnostyki. Za złamanie kręgu uważano obniżenie jego wysokości o ponad 20% w wymiarze przednim w stosunku do tylnego (złamanie klinowe), w wymiarze środkowym w stosunku do tylnego (złamanie dwuwklęsłe lub złamanie płytek granicznych) albo obniżenie wysokości całego krę-

gu w porównaniu z kręgiem leżącym powyżej (złamanie kompresyjne). Poszukiwano dyskopatii z wtórnym pogrubieniem blaszek granicznych trzonów kręgowych, zmian zwyrodnieniowych trzonów kręgowych w postaci wyrosła kostnych (osteofitów), zmian zwyrodnieniowych stawów kręgosłupa (pomiędzy wyrostkiem stawowym górnym a wyrostkiem stawowym dolnym kręgu leżącego powyżej), oceniano okolice między wyrostkami kolczystymi (stawy Baastrupa), szukano kręgozmyków, ognisk osteolitycznych itp., rozpoznawanych na podstawie powszechnie przyjętych w radiologii kryteriów.

W celu oceny występowania zmian w zależności od wieku utworzono 3 przedziały wiekowe; do przedziału pierwszego zaliczono 37 kobiet w wieku 55–65 lat, do drugiego 45 kobiet w wieku 65 lat, a do trzeciego 21 kobiet w wieku równym i wyższym niż 75 lat.

Porównania częstości występowania określonych zmian radiologicznych w podgrupach wiekowych dokonano na podstawie testu niezależności χ^2 lub testu χ^2 z poprawką Yatesa.

Wyniki badań

Zmiany radiologicznie stwierdzono u 96 badanych kobiet (93%). Najczęściej, bo u 73,8% (tabela I), była to dyskopia przejawiająca się obniżeniem wysokości krążka międzykręgowego. Występowała ona najczęściej u kobiet w grupie III, ale różnice między grupami nie osiągnęły znamienności statystycznej. Podchrzęstną sklerotyzację kręgow, towarzyszącą obniżeniu krążka, stwierdzono u 33 chorych. Towarzyszący dyskopatii kręgozmyk stwierdzono u 14,6% chorych, podobnie często we wszystkich grupach wiekowych. U 90% badanych dotyczył on poziomu L4–L5. Osteofity stwierdzono u 57,3% chorych, częstość była podobna we wszystkich grupach wiekowych. U co drugiej kobiety z tą patologią były one duże i rozległe (2. lub 3. stopień wg Orwolla). Zmiany zwyrodnieniowe w stawach kręgosłupa stwierdzono u 30,1%, również one były niezależne od wieku chorych. Chorobę Baastrupa wykazano u 17,5% badanych, nieco częściej w grupie wiekowej II i III, różnice jednak nie były znamienne statystycznie. Złamanie kręgow stwierdzono u 18,4%, najczęściej u chorych powyżej 75. roku życia, również tutaj różnice nie osiągnęły znamienności statystycznej; 20% tych złamań było zlokalizowanych w kręgu L1, 10% w L2, 20% w L3, a najwięcej, tj. 50%, w L4.

Omówienie

W badanej grupie 103 kobiet z bólami dolnej części kręgosłupa u 96 chorych (93%) stwierdzono przynajmniej jedną z patologii, która może odpowiadać za do-

Tabela I. Zmiany radiologiczne w odcinku lędźwiowym kręgosłupa w badanej grupie kobiet (n=103)
Table I. Radiological changes in lumbar spine in evaluated group of women (n=103)

Zmiany patologiczne kręgosłupa <i>Spine pathology</i>	Liczba kobiet (% całej grupy) n <i>Number of women (% studied group's)</i> n	Podgrupa I 55 ≤ wiek ≤ 65 <i>Subgroup I</i> 55 ≤ age ≤ 65 nI=37 (100%)	Podgrupa II 65 < wiek < 75 <i>Subgroup II</i> 65 < age < 75 nII=45 (100%)	Podgrupa III wiek > 75 <i>Subgroup III</i> age > 75 nIII=21 (100%)
dyskopatia <i>discopathy</i>	76 (73,8%)	26 (70,3%)	31 (68,9%)	19 (90,5%)
osteofity <i>osteophytes</i>	59 (57,3%)	22 (59,4%)	27 (60%)	10 (47,6%)
zmiany zwyrodnieniowe stawów międzykręgowych <i>spondyloarthritis</i>	31 (30,1%)	8 (21,6%)	15 (33,3%)	8 (38,1%)
stawy Baastrupa <i>Baastrup's joints</i>	18 (17,5%)	3 (8,1%)	9 (20%)	6 (28,6%)
kręgozmyk <i>spondylolisthesis</i>	15 (14,6%)	5 (13,5%)	6 (13,3%)	4 (19%)
złamanie <i>fracture</i>	19 (18,4%)	6 (16,2%)	6 (13,3%)	7 (33,3%)

legliwości, dane te są zbliżone do danych z piśmiennictwa [1, 7, 8]. Ponieważ jest to grupa wybrana, wyniku nie można odnieść do ogólnej populacji, ale należy przyjąć, że zmiany radiologiczne w kręgosłupie lędźwiowym u kobiet po 55. roku życia są dość powszechne. Średnia liczba zmian zwiększa się z wiekiem (wyraźny wzrost w podgrupie III w porównaniu z podgrupą I), ale to zwiększenie nie jest istotne statystycznie. Zarówno w całej grupie, jak i w poszczególnych podgrupach wiekowych najczęściej występującymi zmianami były kolejno: dyskopatie, osteofity i zmiany zwyrodnieniowe stawów kręgosłupa, co potwierdza wyniki innych autorów [8–10].

Najczęściej, bo u 74% badanych, stwierdzano obniżenie wysokości krążka międzykręgowego, kwalifikowane jako dyskopatia. Jednak pełny obraz, ze sklerotyzacją podchrzęstną stwierdzono tylko u 33 chorych. Obserwowano częstsze jej występowanie u kobiet po 75. roku życia, ale związek ten, podobnie jak w badaniach innych autorów, nie był istotny statystycznie [11, 12].

U ponad połowy badanych kobiet (57%) stwierdzono obecność osteofitów, u co drugiej z nich (31 kobiet) były one duże i rozległe na przynajmniej jednym poziomie (2. lub 3. stopień wg Orwolla). Dane z piśmiennictwa co do częstości występowania osteofity u kobiet po 55. roku życia są różne. Dawson-Hughes i wsp. po-

dają 12% [13], Paiva i wsp. 33% [14], Orwoll i wsp. 43% [10], Jones i wsp. 69% [15]. Różnice te mogą być skutkiem odmienności badanych populacji, którą w badaniu Dawsona-Hughesa i wsp. z założenia stanowiły kobiety bez złamań kręgowych i bez dyskopatii, a w badaniu Jonesa i wsp. kobiety z wcześniej już zdiagnozowaną osteoporozą kręgosłupa i obecnymi, często *starymi* złamaniami kręgow. Zdecydowana większość autorów potwierdza jednak powszechność występowania osteofitów u ludzi w średnim wieku, zwłaszcza u mężczyzn [8, 10, 12, 16]. W prowadzonej pracy nie zaobserwowano istotnego statystycznie związku między częstością ich występowania a wiekiem badanych kobiet. Podobnie związku tego nie znalazł Paiva i wsp. [14] oraz Drinka i wsp. [11], natomiast Reid i wsp. [8] oraz Ito i wsp. [17] uchwycili istotną statystycznie zależność między ich występowaniem a wiekiem kobiet.

Zmiany zwyrodnieniowe w stawach międzykręgowych stwierdzono u 31 chorych (30%). Zmiany w zakresie wyrostków kolczystych kręgow lędźwiowych w postaci stawów Baastrupa stwierdzono u 18 kobiet (17%). Obecność kręgozmyków zanotowano u 15 pacjentek (14,5%). Chociaż i tu nie zaobserwowano istotnej statystycznie zależności między częstością występowania tych zmian a wiekiem kobiet, to jednak były one częstsze w grupie osób najbardziej zaawansowanych wiekiem.

W piśmiennictwie brak jest danych na ten temat, gdyż zmiany te określane są łącznie jako zwyrodnieniowe.

Częstość występowania złamań kręgow wynosiła 18,4%. Jest to liczba zbliżona do wyników podawanych w innych pracach: 12% w badaniu EVOS [18], 20% wg Jonesa i wsp. [15], 24% wg Paiva i wsp. [14]. Zaobserwowano związek między częstością występowania złamań kręgowych a wiekiem kobiet, szczególnie w podgrupie III, jednak nie był on istotny statystycznie. Podobne wyniki podali Ito i wsp. [17]. Inni autorzy sugerują, że zwiększenie częstości złamań z wiekiem kobiet ma charakter istotny statystycznie [1, 14, 15, 19–21]. W badanej grupie kobiet złamania dotyczyły głównie kręgu L4, podczas gdy w literaturze podaje się kręgi L1 i L2 jako dominującą lokalizację [1, 13, 17, 19]. Rozbieżności te mogą wynikać z niewielkiej (tylko 19) liczby kobiet ze złamaniem kręgu w badanej grupie.

Wnioski

1. U kobiet po 55. roku życia zmiany radiologiczne w kręgosłupie lędźwiowym są bardzo powszechne.
2. Najczęściej spotykanymi patologiami są dyskopatie, osteofity i zmiany zwyrodnieniowe stawów międzykręgowych.
3. Nie uchwycono zależności pomiędzy opisywanymi zmianami a wiekiem, częściej występowały one jednak u chorych po 75. roku życia.

Piśmiennictwo

1. Brooks PM. Impact of osteoarthritis on individuals and society: how much disability? Social consequences and health economic implications. *Curr Opin Rheumatol* 2002; 14: 573-7.
2. Milanowska K. Zespoły bólowe dolnego odcinka kręgosłupa. W: Reumatologia. Mackiewicz S, Zimmermann-Górska I (red.). Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1995: 302-10.
3. Uhlig T, Hagen KB, Kvien TK. Why do patients with chronic musculoskeletal disorders consult their primary care physicians? *Curr Opin Rheumatol* 2003; 14: 104-8.
4. Moskowitz MH. Pharmacotherapy of neuropathic low back pain. In: Current pain and headache reports. Current Science Inc., 2003, 178-87.
5. Tlustochowicz W. Ból w chorobach reumatycznych. WIM, Warszawa 2003.
6. Lim KT. Osteoarthritis. In: Textbook of clinical rheumatology. Howe HS, Feng PH (eds). National Arthritis Foundation, Singapore 1997: 277-97.
7. Peel NF, Barrington NA, Blumsohn A, et al. Bone mineral density and bone turnover in spinal osteoarthrosis. *Ann Rheum Dis* 1995; 54: 867-71.
8. Reid IR, Evans MC, Ames R, et al. The influence of osteophytes and aortic calcification on spinal mineral density in postmenopausal women. *J Clin Endocrinol Metab* 1991; 72: 1372-4.
9. Burger H, Van Daele PL, Grashuis K, et al. Vertebral deformities and functional impairment in men and women. *J Bone Miner Res* 1997; 12: 152-7.
10. Orwoll ES, Oviatt SK, Mann T. The impact of osteophytic and vascular calcifications on vertebral mineral density measurements in men. *J Clin Endocrinol Metab* 1990; 70: 1202-7.
11. Drinka PJ, De Smet AA, Bauwens SF, et al. The effect of overlying calcification on lumbar bone densitometry. *Calcif Tissue Int* 1992; 50: 507-10.
12. Suzuki T, Nagai H, Yoshida H, et al. Appropriateness and limitations of bone mineral measurements by DXA in the elderly – comparison with x-ray findings (abstract). *Nippon Koshu Eisei Zasshi* 1995; 42: 385-97.
13. Dawson-Hughes B, Dallal GE. Effect of radiographic abnormalities on rate of bone loss from the spine. *Calcif Tissue Int* 1990; 46: 280-1.
14. Paiva LC, Filardi S, Pinto-Neto AM, et al. Impact of degenerative radiographic abnormalities and vertebral fractures on spinal bone density of women with osteoporosis. *Sao Paulo Med* 2002; 120: 9-12.
15. Jones G, White C, Nguyen T. Prevalent vertebral deformities: relationship to bone mineral density and spinal osteophytosis in elderly men and women. *Osteoporosis Int* 1996; 6: 233-9.
16. Arlot M, Sornay-Rendu E, Garnero P, et al. Apparent pre- and postmenopausal bone loss evaluated by DXA at different skeletal sites in women: the OFELY cohort. *J Bone Mineral Res* 1997; 12: 683-90.
17. Ito M, Hayashi K, Yamada M, et al. Relationship of osteophytes to bone mineral density and spinal fracture to men. *Radiology* 1993; 189: 497-502.
18. O'Neill TW, Felsenberg D, Varlow J, et al. The prevalence of vertebral deformity in European men and women: the European Vertebral Osteoporosis Study. *J Bone Mineral Res* 1996; 7: 1010-17.
19. Ismail AA, Cooper C, Felsenberg D, et al. Number and type of vertebral deformities: epidemiological characteristics and relation to back pain and height loss. European Vertebral Osteoporosis Study Group. *Osteoporosis Int* 1999; 9: 206-13.
20. Leideg BG, Limberg B, Felsenberg D, et al. Sex difference in the validity of vertebral deformities as an index of prevalent vertebral osteoporotic fractures: a population survey of older men and women. *Osteoporosis Int* 2000; 11: 102-19.
21. Riggs BL, Melton LJ. The worldwide problem of osteoporosis: insights afforded by epidemiology. *Bone* 1995; 17 (5 Suppl): 505S-11S.