

## VISUOMENĖS SVEIKATA

### Slankstelių neklinikinių lūžių įtaka sergančiųjų osteoporoze gyvenimo kokybei

Vidmantas Alekna<sup>1,2</sup>, Marija Tamulaitienė<sup>2,3</sup>, Violeta Būtėnaitė<sup>1,3</sup>

Vilniaus universiteto <sup>1</sup>Medicinos fakultetas, <sup>2</sup>Ekspirimentinės ir klinikinės medicinos instituto Gerontologijos ir reabilitacijos centras, <sup>3</sup>Nacionalinis osteoporozės centras

**Raktažodžiai:** osteoporozė, neklinikiniai slankstelių lūžiai, gyvenimo kokybė.

**Santrauka.** Darbo tikslas. Nustatyti stuburo slankstelių neklinikinių lūžių įtaką moterų, sergančių pomenopauzine osteoporoze, gyvenimo kokybei.

Tyrimui naudotas specifinis klausimynas *QUALEFFO-41*, skirtas sergančiųjų osteoporoze gyvenimo kokybei įvertinti. Į tyrimą įtraukta 120 moterų, atvykusių kaulų mineralų tankio tyrimo, kurioms slankstelių lūžių anksčiau arba konsultacijos metu nebuvo užfiksuota, o nustatyta tik atlikus šonines stuburo radiogramas. Remiantis osteodensitometrijos ir radiografiniais duomenimis, tiriamąsias suskirstėme į tris grupes: pirma grupė (kontrolinė) – 40 moterų, nesergančių osteoporoze; antra grupė – 40 moterų, sergančių osteoporoze, be slankstelių lūžių; trečia grupė – 40 moterų, kurioms nustatytas neklinikinis osteoporozinis slankstelio(-ių) lūžis. Trečia grupė dar suskirstyta į du pogrupius: su vienu ir su dauginais slankstelių lūžiais.

Gyvenimo kokybės rodiklio vidurkis kontrolės grupės tiriamųjų buvo 34,12 (95 proc. PI, 30,27–37,96), sergančiųjų osteoporoze be slankstelių lūžių – 36,51 (95 proc. PI, 33,56–39,45), tiriamųjų, kurioms nustatyti neklinikiniai slankstelių lūžiai, grupėje – 35,69 (95 proc. PI, 32,08–39,29). Suskirsčius sergančias osteoporoze tiriamąsias į grupes pagal lūžusių slankstelių skaičių, nustatyti statistiškai reikšmingi skirtumai *QUALEFFO-41* klausimyno A (skausmas) ir E (laisvalaikis, socialinė veikla) srityse tarp moterų, kurioms rastas vieno slankstelio lūžis ir kontrolinės grupės.

Tyrimas parodė, kad, naudojant *QUALEFFO-41* klausimyną, nerasta reikšmingų gyvenimo kokybės skirtumų tarp moterų, kurioms nustatyti neklinikiniai osteoporoziniai slankstelių lūžiai, ir moterų, nesergančių osteoporoze. Vieną neklinikinį osteoporozinį slankstelio lūžį patyrusioms moterims nustatyti reikšmingai blogesni gyvenimo kokybės rodikliai skausmo, laisvalaikio ir socialinės veiklos srityse. Reikšmingai didesni kūno išvaizdos pokyčiai konstatuoti esant dauginiams neklinikiniam slankstelių lūžiams.

#### Įvadas

Fizinės, psichologinės ir socialinės osteoporozės ir lūžių pasekmės turi didelę įtaką su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei. Lūžiai sukelia ūminį ir lėtinį skausmą, sutrikdo fizines funkcijas, apriboja judrumą, sukelia depresiją, sąlygoja socialinę izoliaciją ir labai apsunkina gyvenimą (1–3). Gyvenimo kokybės pablogėjimas – pagrindinė osteoporozės pasekmė (4).

Per pastaruosius metus parengta keletas bendrųjų klausimynų, skirtų gyvenimo kokybei įvertinti (5–7). Jie naudojami ir Lietuvoje vertinant pagyvenusius žmonių ir sergančiųjų lėtinėmis ligomis gyvenimo kokybę (8–11).

Europos osteoporozės fondo (1992) iniciatyva parengtas specialus klausimynas *QUALEFFO-41* ser-

gančiųjų osteoporoze gyvenimo kokybei vertinti. Atlikta multicentrinė studija, įrodžiusi šio klausimyno patikimumą, vidinį pagrįstumą tarp pacientų, patyrusių stuburo lūžius, ir kontrolinės grupės (12). Klausimynas standartizuotas žmonėms, patyrusiems slankstelių lūžius neišskiriant klinikinių ir neklinikinių lūžių.

A. Oleksik ir kt. studija (13) patvirtino, jog gyvenimo kokybė labai pablogėja moterims, kurioms nustatyta klinikinių osteoporozinių slankstelių lūžių. Naudojant *QUALEFFO-41* klausimyną, nustatyta, kad tiriamųjų, patyrusių stuburo lūžių, gyvenimo kokybė blogesnė. Nustatytas reikšmingas skirtumas tarp grupių tiriamųjų, kurioms nustatyta stuburo slankstelių lūžių ir kurioms nenustatyta stuburo lūžių, išskyrus

sritį, apibūdinančią protinę veiklą. Pastebėta, kad kuo daugiau stuburo slankstelių lūžių, tuo blogesnė gyvenimo kokybė.

Dviejose populiacinėse studijose *CaMos* ir *EVOS* buvo tiriamas priklausomumas tarp neklinikinių (radiografinių) slankstelių lūžių ir gyvenimo kokybės (14, 15). Panaudojus *SF-36* klausimyną, tiriamiesiems, kuriems rasta osteoporozinių lūžių, nustatytas mažiausias gyvenimo kokybės rodiklis fizinėje skalėje. Iš jų gyvenimo kokybė buvo blogesnė tu, kuriems nustatyti neklinikiniai slankstelių lūžiai. Populiacinio *EVOS* tyrimo duomenys (*QUALEFFO-41*, *SF-12* ir *EQ-5D*) patvirtino, kad tiriamųjų, kuriems rasta neklinikinių slankstelių lūžių, gyvenimo kokybė blogesnė.

Daugumoje studijų *QUALEFFO-41* klausimynas naudotas tiriant ligonius, kuriems nustatyta klinikinių osteoporozinių lūžių, tačiau tyrimo duomenys beveik nebuvo analizuoti tiriant tuos tiriamuosius, kuriems nustatyti tik neklinikiniai (besimptomiai) slankstelių lūžiai (16–18). Šio tyrimo tikslas – nustatyti stuburo slankstelių neklinikinių lūžių įtaką moterų, sergančių pomenopauzine osteoporoze, gyvenimo kokybei.

#### Tiriamųjų kontingentas ir tyrimo metodai

Į tyrimą įtrauktos moterys iš įvairių Lietuvos vietovių, atvykusios kaulų mineralų tankio tyrimo ir (ar) gydytojo konsultacijos į Nacionalinį osteoporozės centrą. Tyrimui atlikti gautas Lietuvos bioetikos komiteto leidimas.

*Įtraukimo į tyrimą kriterijai:* moters sutikimas dalyvauti tyrime; amžius – nuo 60 iki 80 metų; menopauzė prasidėjusi prieš dvejus ir daugiau metų; diagnozuota osteoporozė (tik pirmoms dviem grupėms); sugebėjimas suprasti klausimus ir į juos atsakyti.

*Atmetimo kriterijai:* klinikinis slankstelio(-ių) lūžis, antrinė osteoporozė, Pedžeto liga, osteomalacija, renalinė osteodistrofija, ligos ir būklės, turinčios didelę įtaką gyvenimo kokybei: širdies nepakankamumas, nekontroliuojama hipertenzija; neseniai prasidėjusi stenokardija arba miokardo infarktas (šešių mėnesių laikotarpiu iki apklausos), aiškūs inkstų funkcijos sutrikimo požymiai, organų transplantacija; kitos (širdies ir kraujagyslių, urogenitalinės sistemos, endokrininės, kepenų, psichinės, inkstų, hematologinės ar plaučių ligos, piktybiniai navikai).

Į tyrimą įtrauktos tik tos moterys, kurios atvyko kaulų mineralų tankio tyrimo ir joms neužfiksuota slankstelių lūžių simptomų anksčiau ir konsultacijos metu, o slankstelių lūžiai (deformacijos) nustatyti tik padarius šonines stuburo radiogramas.

Tyrimui naudota anketa, kurią sudaro dvi dalys: dokumentinė ir klausimynas. Dokumentinę anketos dalį sudaro testas ir tolydieji dydžiai: amžius, ūgis,

svoris, kūno masės indeksas (KMI), kaulų mineralų tankis (T-lygmuo) bei nominalūs multichotominiai dydžiai: šeimos padėtis, išsilavinimas, socialinė padėtis, osteoporoziniai lūžiai.

Stuburo L<sub>1</sub>-L<sub>4</sub> slankstelių kaulų mineralų tankis matuotas dvisrautės radioabsorbcimetrijos metodu (*DXA*) „GE Lunar Prodigy“ osteodensitometru. Stuburo krūtininės ir juosmeninės dalių šoninėse radiogramose neklinikiniai Th<sub>4</sub>-L<sub>4</sub> slankstelių lūžiai nustatyti pusiau kiekybiniu standartizuotu slankstelių lūžių vertinimo H. K. Genant metodu (19). Ūgis matuotas „Harpender“ stadiometru, svoris – svarstyklėmis, skirtomis biomedicininiam matavimams. Kūno sandarai įvertinti taikytas kūno masės indeksas (KMI).

Tyrimui naudotas Tarptautinio osteoporozės fondo darbo grupės parengtas specialusis klausimynas – *Quality of Life Questionnaire of the European Foundation for Osteoporosis (QUALEFFO-41)*. Naudoti klausimyną gautas leidimas. Anglų kalba parengtas klausimynas išverstas į lietuvių kalbą. Naudojantis standartine procedūra, atliktas atgalinis vertimas: lietuviškas variantas atitiko angliškąjį. Tiriamosios klausimyną pildė savarankiškai.

Klausimynas *QUALEFFO-41* skirtas moterų, sergančių osteoporoze, gyvenimo kokybei įvertinti (20). Klausimynas (iš viso 41 klausimas) suskirstytas į penkias sritis: apie skausmą, fizines funkcijas (kasdienė veikla, namų ruošos darbai, judėjimas), socialinį gyvenimą, bendrąjį sveikatos supratimą ir protinę funkciją.

Remiantis osteodensitometrijos ir radiografijos duomenimis, tiriamosios suskirstytos į tris grupes: pirmą grupę (kontrolinė) – 40 moterų, nesergančių osteoporoze; antrą grupę – 40 moterų, sergančių osteoporoze, kurioms slankstelių lūžių nenustatyta; trečią grupę – 40 moterų, kurioms nustatytas neklinikinis osteoporozinis slankstelio(-ių) lūžis.

Atskirų *QUALEFFO-41* klausimyno sričių vidinis pagrįstumas įvertintas apskaičiavus *Cronbach α* koeficientą (duomenys pateikiami pirmoje lentelėje). *Cronbach α* koeficiento reikšmė didesnė nei 0,70 laikoma stipraus vidinio sričių klausimyno stabilumo rodikliu.

*Cronbach α* koeficientas visose tirtose srityse viršijo 0,7, išskyrus E sritį: laisvalaikis ir socialinė veikla, kurioje silpna koreliacija nustatyta analizuojant atsakymus į 29 klausimą: „Ar nugaros skausmas, ar negalia trukdo jūsų intymiam gyvenimui?“. Taigi atskirų *QUALEFFO-41* klausimyno sričių vidinis pagrįstumas yra didelis – rodiklių reikšmės artimos medianai.

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant programų paketą „SPSS 10.0 for Windows“. Apskaičiuotas tolydžių kintamųjų vidurkis ir standartinis nuokrypis. Tirtų grupių duomenys palyginti naudojant varia-

**1 lentelė. Atskirų *QUALEFFO-41* klausimyno sričių vidinis pagrįstumas (Cronbach  $\alpha$  koeficientas)**

Gyvenimo kokybės sritys	Bendrasis	Kontrolinė grupė	Osteoporozė, stuburo slankstelio lūžio nerasta	Osteoporozė, stuburo slankstelio lūžis
A Skausmas	0,8415	0,8715	0,7971	0,8569
BCD Fizinė veikla	0,8800	0,9407	0,8630	0,8437
B Kasdienė veikla	0,8794	0,8648	0,7660	0,9354
C Namų ruošos darbai	0,8309	0,9147	0,7865	0,7104
D Judėjimas	0,7970	0,9033	0,8417	0,7383
E Laisvalaikis, socialinė veikla	0,5274	0,6136	0,5662	0,4295
F Bendra savijauta	0,8472	0,8835	0,8582	0,8075
G Protinė veikla	0,7461	0,7197	0,7950	0,7483

cinę analizę ANOVA arba chi kvadrato ( $\chi^2$ ) testą. Rodiklių lygybės hipotezei tikrinti taikytas t pasiskirstymo arba Mann-Whitney testai (tai priklausė nuo duomenų išsibarstymo). Apskaičiuotas Spearman koreliacijos koeficientas. Skirtumas statistiškai reikšmingas, kai  $p \leq 0,05$ .

### Rezultatai

Atrinktos moterys (120) užpildė *QUALEFFO-41* klausimyną. Bendra grupių charakteristika: demografiniai, antropometriniai ir kaulų mineralų tankio tyrimo duomenys pateikiami antroje lentelėje.

Visose tirtose grupėse nustatytas svorio, kūno masės indekso ir T-lygmens reikšmingas skirtumas ( $p < 0,001$  pagal ANOVA). Tiriamųjų grupės statistiškai reikšmingai nesiskyrė pagal amžių ir ūgį. Mažiausias ūgis –  $157,23 \pm 5,76$  cm, mažiausias svoris –  $65,20 \pm 9,5$  kg nustatytas tiriamosioms, kurioms rasta osteoporozinių slankstelių lūžių. Visose tirtųjų grupėse kūno masės indekso vidurkis didesnis nei 22,0.

Trečioje lentelėje pateikiami atskirų gyvenimo ko-

kybės sričių rodikliai (pagal *QUALEFFO-41* klausimyną) trijų tiriamųjų grupių.

Nerasta statistiškai reikšmingų skirtumų (pagal ANOVA) tarp tirtųjų grupių nei pagal atskiras *QUALEFFO-41* gyvenimo kokybės sritis, nei palyginus bendrąjį *QUALEFFO-41* gyvenimo kokybės rodiklį. Gyvenimo kokybės rodiklio vidurkis kontrolinės grupės tiriamųjų – 34,12 (95 proc. PI, 30,27–37,96), sergančiųjų osteoporozė, kurioms slankstelių lūžių nerasta – 36,51 (95 proc. PI, 33,56–39,45), o tiriamosios, kurioms rasta neklinikinių slankstelių lūžių – 35,69 (95 proc. PI, 32,08–39,29).

Apskaičiavus koreliacijos koeficientą tarp *QUALEFFO-41* klausimyno gyvenimo kokybės sričių, nustatytas vidutinis ryšys tarp A (skausmas) ir BCD (fizinė veikla) – 0,531, tarp A (skausmas) ir E (laisvalaikis, socialinė veikla) – 0,435, BCD (fizinė veikla) ir E (laisvalaikis, socialinė veikla) – 0,657, taip pat tarp A (skausmas) ir F (bendra sveikata) – 0,459.

Neradus didesnių skirtumų tarp tiriamųjų grupių atskirose gyvenimo kokybės klausimyno srityse, tiri-

**2 lentelė. Tiriamųjų charakteristika (vidurkis $\pm$ SN)**

Rodiklis	Kontrolinė grupė	Osteoporozė, stuburo slankstelio lūžio nerasta	Osteoporozė, stuburo slankstelio lūžis	P (ANOVA)
	1 grupė	2 grupė	3 grupė	
Pacienčių skaičius	40	40	40	–
Amžius, metai	$69,22 \pm 5,19$	$67,18 \pm 4,81$	$67,60 \pm 5,29$	0,170
Svoris, kg	$74,45 \pm 10,32$	$65,53 \pm 9,57$	$65,20 \pm 9,50$	0,000
Ūgis, cm	$158,98 \pm 5,31$	$159,25 \pm 5,09$	$157,23 \pm 5,76$	0,195
Kūno masės indeksas	$29,53 \pm 4,19$	$25,84 \pm 3,49$	$26,56 \pm 3,71$	0,000
T-lygmuo**, L <sub>2</sub> -L <sub>4</sub>	$-1,59 \pm 0,66$	$-3,12 \pm 0,43^*$	$-3,04 \pm 0,46^*$	0,000

\*  $p < 0,05$  lyginant su kontroline grupe.

\*\* T-lygmuo – tiriamojo kaulų mineralų tankio nuokrypis, išreikštas standartinių nuokrypių skaičiumi nuo maksimalaus jaunų sveikų tos pačios lyties asmenų kaulų mineralų tankio vidurkio.

3 lentelė. *QUALEFFO-41* gyvenimo kokybės sričių rodikliai (vidurkis±SN)

Gyvenimo kokybės sritys	Kontrolinė grupė	Osteoporozė, stuburo slankstelio lūžio nerasta	Osteoporozė, stuburo slankstelio lūžis	p (ANOVA)
	1 grupė	2 grupė	3 grupė	
Tiriamųjų skaičius	40	40	40	–
A Skausmas	11,10±3,47	12,20±3,34	12,73±4,98	0,184
BCD Fizinė veikla	29,53±9,04	28,30±6,04	29,53±6,52	0,689
E Laisvalaikis, socialinė veikla	20,53±4,41	22,23±4,10	22,19±4,44	0,137
F Bendra sveikata	10,00±2,08	10,58±2,06	9,75±2,47	0,235
G Protinė veikla	25,80±4,36	27,58±5,13	25,35±6,08	0,137
Bendrasis gyvenimo kokybės rodiklis, proc.	34,12±12,03	36,51±9,20	35,69±11,27	0,609

mosios, patyrusios slankstelių lūžius, suskirstytos į dvi grupes: su vienu lūžiu ir su dauginais (2–7 slankstelių). Šių tiriamųjų grupių analizė pateikiama ketvirtoje lentelėje.

Suskirsčius tiriamąsias, sergančias osteoporoze, į grupes pagal lūžusių slankstelių skaičių, nustatyti statistiškai reikšmingi skirtumai *QUALEFFO-41* klausimyno A (skausmas) ir E (laisvalaikis, socialinė veikla) srityse tarp moterų, kurioms nustatytas vienas slankstelio lūžis, ir kontrolinės grupės tiriamųjų. Skausmo rodiklis buvo didesnis ir socialinė veikla labiausiai sutrikusi moterų, patyrusių vieną neklinikinį slankstelio lūžį. Nenustatyta reikšmingų skirtumų tarp lūžių grupių fizinės veiklos srityje: tiriamosios nesunkiai savarankiškai apsirengia, nusiprausia, susitvarko tualete, gali paruošti valgį, plauti indus. Tačiau dauginių neklinikinių slankstelių lūžių grupėje 58,3 proc. ti-

riamųjų sunkiai pakelia ir neša daiktus.

Statistiškai reikšmingi skirtumai, priklausomai nuo lūžių skaičiaus, tarp tiriamųjų sergančių osteoporoze, nustatyti įvertinus kūno sandaros pokyčius (pav.).

Kūno išvaizda pakito pastebimai arba labai 43,2 proc. tiriamųjų, kurioms rasta dauginių slankstelių lūžių ir tik 8,3 proc. – visiškai nepakito. Duomenys pateikti sugrupavus atsakymus į klausimą: „Ar dėl osteoporozės pakito jūsų kūno išvaizda (pavyzdžiui, sumažėjo ūgis, padidėjo liemens apimtis, pakito nugaros forma)?“ – 1 (visai nepakito), 2 (šiek tiek), 3 (vidutiniškai), 4 (pastebimai), 5 (labai).

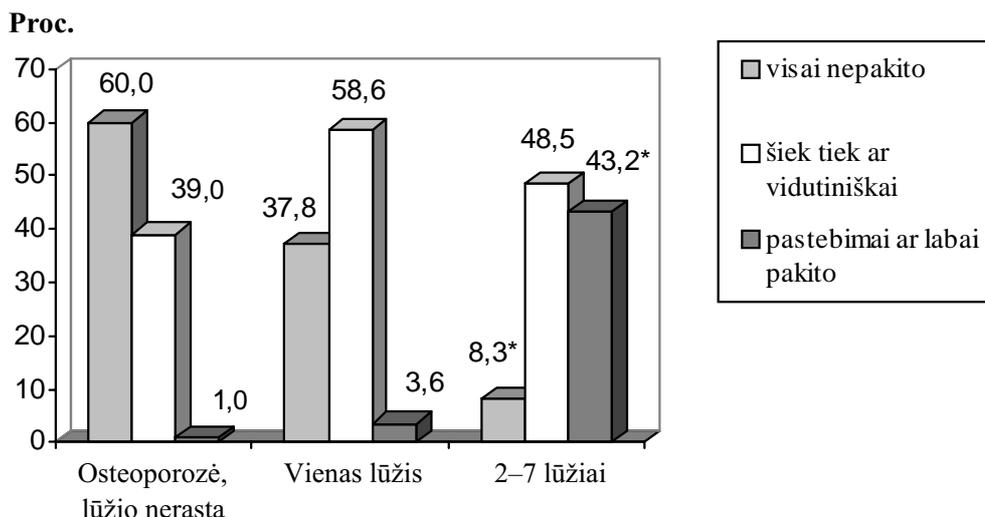
#### Rezultatų aptarimas

Tyrimo duomenimis, *QUALEFFO-41* klausimyno galimybės menkos, vertinant gyvenimo kokybę, jeigu aiškiai išskiriami tiriamieji, kuriems nustatyta ne-

4 lentelė. *QUALEFFO-41* gyvenimo kokybės sričių rodikliai (vidurkis±SN) priklausomai nuo slankstelių lūžių skaičiaus

Gyvenimo kokybės sritys	Kontrolinė grupė	Osteoporozė, stuburo slankstelio lūžio nerasta	Osteoporozė, stuburo slankstelio lūžis		
			iš viso	vienas lūžis	2–7 lūžiai
	1 grupė	2 grupė	3 grupė	4 grupė	5 grupė
Tiriamųjų skaičius	40	40	40	28	12
A Skausmas	11,10±3,47	12,20±3,34	12,73±4,98	13,93±4,87*	9,92±4,19
BCD Fizinė veikla	29,53±9,04	28,30±6,04	29,53±6,52	29,79±7,19	28,92±4,81
E Laisvalaikis, socialinė veikla	20,53±4,41	22,2±4,1	22,3±4,44	23,26±4,19*	19,65±4,23
F Bendra sveikata	10,00±2,08	10,57±2,1	9,75±2,47	10,07±2,45	9,00±2,45
G Protinė veikla	25,80±4,36	27,57±5,13	25,35±6,08	25,50±5,97	25,00±6,59
Bendrasis gyvenimo kokybės rodiklis, proc.	34,12±12,03	36,51±9,20	35,69±11,27	37,53±11,20	31,39±10,65

\*p<0,05 lyginant su kontroline grupe.



**Pav. Kūno sandaros pokyčių dažnis priklausomai nuo lūžių skaičiaus**

\*  $p < 0,001$  lyginant su osteoporozė, kai lūžio nerasta

klinikinių slankstelių lūžių. Atskirų *QUALEFFO-41* klausimyno sričių duomenys nerodė ryškaus skirtumo tarp kontrolinės grupės moterų ir tiriamųjų, sergančių osteoporozė, nors joms slankstelio lūžio nerasta, bei tiriamųjų, sergančių osteoporozė, kurioms rasta neklinikinė slankstelių lūžių, lyginant skausmą, fizinę veiklą, laisvalaikį ir socialinę veiklą, bendrąją sveikatą bei psichikos būklę. Kadangi mes naudojome *QUALEFFO-41* klausimyną tiriamosioms, kurios buvo tirtos dėl osteoporozės atrankos, bet ne dėl simptomų, sukeltų slankstelių lūžių, ir taikėme griežtus neįtraukimo į tyrimą kriterijus, t. y. neįtraukėme į tyrimą sergančiųjų kitomis ligomis, labai sudėtinga lyginti šio tyrimo duomenis su duomenimis tų tyrimų, į kuriuos įtraukti tiriamieji, kuriems nustatyta klinikinių slankstelių lūžių. Taigi mūsų tirtos moterys buvo sveikesnės.

Gyvenimo kokybės pablogėjimas siejamas su slankstelių lūžiais. N. M. van Schoor studijoje *QUALEFFO-41* gyvenimo kokybės ir *SF-12* klausimyno fizinės skalės rodikliai buvo blogesni tik esant dauginiams ir ryškiems neklinikinėms slankstelių lūžiams (21), o A. M. Oleksik ir kt. (22) atliktas tyrimas parodė, kad su sveikata susijusią gyvenimo kokybę pablogino tiek klinikiniai, tiek neklinikinėms pakartotini slankstelių lūžiai. Remiantis populiacinio *EVOS* tyrimo duomenimis, nustatytas 12 proc. *QUALEFFO-41* gyvenimo kokybės rodiklio skirtumas: 33,1 tiriamosios, kurioms rastas lūžis ir 29,0 kontrolinės grupės (15). Mūsų duomenimis, patyrusių neklinikinę osteoporozinį slankstelių lūžį(-ius) gyvenimo kokybės koeficientas yra 35,7 proc., A. Oleksik ir bendraautorių duomenimis, patyrusių dauginius slankstelių lūžius – 43,9 proc. (13). Šį neatitikimą būtų galima paaiškinti tuo, kad minėti autoriai tyrė tiriamuosius, kuriems rasta kliniki-

nių dauginių slankstelių lūžių, o mes tas tiriamąsias, kurioms rasti neklinikinėms lūžiai, t. y., nustačius osteoporozė, tiriamajai būdavo pasiūlyta padaryti radiogramą, kurioje buvo nustatytas lūžis, pacientei net neįtarusiai apie jį.

Tie patys autoriai nustatė gyvenimo kokybės rodiklių pokyčių priklausomumą nuo slankstelių lūžių skaičiaus moterims, sergančioms pomenopauzine osteoporozė (16, 23). Kuo daugiau slankstelių lūžių, tuo blogesnė gyvenimo kokybė. Tiriamųjų, kurioms rasta 0, 1, 2, 3 bei 4 ar daugiau slankstelių lūžių, bendras *QUALEFFO-41* gyvenimo kokybės rodiklis buvo atitinkamai – 21,3, 27,0, 29,5 30,9 ir 37,6 (23). Kai mes tiriamąsias suskirstėme į pogrupius pagal lūžių skaičių, nustatyti statistiškai reikšmingi skirtumai skausmo ir laisvalaikio bei socialinės veiklos srityse tarp moterų, kurioms rastas vieno slankstelio lūžis, ir kontrolinės grupės. Didelis skausmo rodiklis ir socialinė veikla labiau sutrikusi moterims, patyrusioms vieną neklinikinę slankstelio lūžį. O vertinant gyvenimo kokybę pagal fizinės veiklos sritį, A. Oleksik ir bendraautorių duomenimis, patyrusių trijų slankstelių lūžius, fizinės veiklos rodiklis buvo 22,3, o mūsų duomenimis – 29,5. Panagrinėjus mūsų tirtų pacienčių fizinę veiklą tarp lūžių grupių, didelių skirtumų nepastebėjome: pacientės nesunkiai savarankiškai apsi- rengia, nusiprausia, susitvarko tualete, gali paruošti valgį, plauti indus.

A. R. Martin (24) ir bendraautorių duomenimis, fizinė negalia ir baimė patirti lūžį buvo žymiai ryškesnės moterims, sergančioms osteoporozė. K. W. Lyles su bendraautoriais (25) pažymi, kad funkcinis pablogėjimas, sukeltas slankstelių lūžių, daugiausia įtakos turi vaikščiojimui, pasilenkimui, daiktų nešimui bei

jų kėlimui. Mūsų tyrimo duomenys patvirtina tai, kad daugiausia sunkumų kelti ir nešti daiktus turi pacientės, kurioms nustatyti daugiau kaip vienas neklinikinis slankstelių lūžis – 58,3 proc. tiriamųjų, kurioms rasta dauginių slankstelių lūžių, labai sunkiai tą padarytų.

Mūsų tyrimo duomenimis, laikysenos pokyčiai gerokai dažnesni esant dauginiams slankstelių lūžiams: net 43,2 proc. tiriamųjų, kurioms rasti 2–7 neklinikiniai slankstelių lūžiai, kūno išvaizda pakito pastebimai arba labai, tik 8,3 proc. visiškai nepakito. Tai dar kartą patvirtina, kad dauginiai neklinikiniai slankstelių lūžiai turi įtakos laikysenos pokyčiams, o kartu ir gyvenimo kokybei. Visų tirtų moterų kūno masės indeksas buvo didesnis už normalų, tačiau moterų, sergančių osteoporoze, buvo mažesnė kūno masė negu nesergančių šia liga. Sergančiųjų osteoporoze, kurioms rasta slankstelių lūžių, ūgis buvo mažiausias.

Skausmas sukelia žymiai daugiau sunkumų nei kitos su osteoporoze susijusios psichologinės, socialinės ir fizinio aktyvumo sumažėjimo problemos. Skausmas paveikia visas tris šias kategorijas ir labai pablogina su sveikata susijusią gyvenimo kokybę (26, 27). A. Oleksik ir bendraautorų duomenimis (13), pacientų, kuriems nerasta slankstelių lūžių, skausmo srities rodiklis buvo 24,8 o mūsų duomenimis – 12,2. Tiriamųjų, patyrusių tris slankstelių lūžius, skausmo rodiklis buvo 40,6, mūsų tyrimo duomenimis – 12,7 (esant 2–7 lūžiams). Tokius gyvenimo kokybės rodiklio

skirtumus skausmo srityje galima paaiškinti tuo, kad daugumoje tyrimų vyravo tiriamosios, patyrusios klinikinį slankstelių lūžį, o mes tyrėme tik pacientes, kurioms rasta neklinikinį slankstelių lūžį. Pastebėjome, kad patyrusios neklinikinį slankstelių lūžį moterys dažniau skundžiasi varginančiu nugaros skausmu tiek dieną, tiek naktį. Esant neklinikiniam osteoporoziniam lūžiams kasdienis nugaros skausmas vargina dažniau negu kontrolinės grupės tiriamąsias. Kas penkta tiriamoji, kuriai rastas slankstelių lūžis, kiekvieną naktį jaučia nugaros skausmą ir dėl to neišsimiega, todėl prasčiau jaučiasi ir dieną.

### Išvados

1. Naudojant *QUALEFFO-41* klausimyną, nerasta gyvenimo kokybės reikšmingų skirtumų tarp moterų, kurioms rasta neklinikinį osteoporozinį slankstelių lūžį ir osteoporoze nesergančių moterų.

2. Patyrusių vieną neklinikinį osteoporozinį slankstelių lūžį moterų grupėje nustatyti reikšmingai blogesni gyvenimo kokybės rodikliai skausmo, laisvalaikio ir socialinės veiklos srityse lyginant su sveikomis moterimis.

3. Dauginius neklinikinį osteoporozinius slankstelių lūžius patyrusių moterų grupėje nustatyti statistiškai reikšmingai didesni kūno išvaizdos pokyčiai lyginant su sergančiosiomis osteoporoze, bet kurioms slankstelių lūžių nerasta.

## The impact of subclinical vertebral fractures on health-related quality of life in women with osteoporosis

Vidmantas Alekna<sup>1,2</sup>, Marija Tamulaitienė<sup>2,3</sup>, Violeta Būtėnaitė<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Medicine, <sup>2</sup>Center of Gerontology and Rehabilitation,

Institute of Experimental and Clinical Medicine, Vilnius University, <sup>3</sup>National Osteoporosis Center, Lithuania

**Key words:** osteoporosis, subclinical vertebral fracture, quality of life.

**Summary.** The aim of the study was to evaluate the impact of subclinical vertebral fractures on health-related quality of life in women with postmenopausal osteoporosis.

A disease-specific instrument, Quality of Life Questionnaire of the European Foundation for Osteoporosis (QUALEFFO-41) questionnaire, developed to measure quality of life in patients with osteoporosis, was used. A total of 120 postmenopausal women who came for consultation were examined. Subclinical vertebral fractures were identified by standardized lateral radiographs. Patients were divided into three study groups according to bone mineral density and incident fracture status: group 1 (control group) – 40 women without osteoporosis, group 2 – 40 women with osteoporosis, but without vertebral fracture, and group 3 – 40 women with subclinical osteoporotic vertebral fracture. The last group was divided into two subgroups: with one fracture and with multiple vertebral fractures.

The mean total score of the QUALEFFO-41 for the control group was 34.12 (95% CI 30.27–37.96), for the group with osteoporosis, but without vertebral fracture – 36.51 (95% CI 33.56–39.45), and for the group with non-clinical osteoporotic vertebral fracture – 35.69 (95% CI 32.08–39.29). There were statistically significant differences in domains A (pain) and E (social function) between women with one non-clinical vertebral fracture and control group.

Our results showed no statistically significant differences in health-related quality of life, assessed

QUALEFFO-41, between women with subclinical vertebral fractures and control group. Women with one subclinical vertebral fracture showed statistically significant worse results in pain, social function, and general health perception domains. Significantly greater changes in body appearance were noted among women with multiple subclinical vertebral fractures.

Correspondence to V. Alekna, Center of Gerontology and Rehabilitation, Institute of Experimental and Clinical Medicine, Vilnius University, 08420 Vilnius, Lithuania. E-mail: vidmantas.alekna@ekmi.vu.lt

### Literatūra

- Boonen S, Autier P, Barette M, Vanderschueren D, Lips P, Haentjens P. Functional outcome and quality of life following hip fracture in elderly women: a prospective controlled study. *Osteoporos Int* 2004;15:87-94.
- Chrischilles EA, Shireman T, Wallace R. Costs and health effects of osteoporotic fractures. *Bone* 1994;15:377-86.
- Shyu YI, Chen MC, Liang J, Lu JF, Wu CC, Su JY. Changes in quality of life among elderly patients with hip fracture in Taiwan. *Osteoporos Int* 2004;15:95-102.
- Tamulaitienė M. Osteoporoziniai slankstelių lūžiai. Diagnostika, gydymas ir reabilitacija. (Osteoporotic vertebral fractures. Diagnosis, treatment and rehabilitation.) Vilnius: Gilija; 2001.
- Bergner M, Bobbit RA, Cartier WB, Gilson BS. The sickness impact profile: development and final revision of a health status measure. *Med Care* 1981;19:787-805.
- Brazier JE, Harper R, Jones NM, O'Cathain A, Thomas KJ, Usherwood T, et al. Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care. *BMJ* 1992; 305:160-4.
- van Agt HM, Essink-Bot ML, Krabbe PF, Bonsel GJ. Test-retest reliability of health state valuations collected with the EuroQol questionnaire. *Soc Sci Med* 1994;39:1537-44.
- Rėklaitienė R, Juozulynas A. Sergančiųjų išemine širdies liga gyvenimo kokybės įvertinimas. (The assessment of quality of life in patients with ischemic heart disease.) *Sveikatos mokslai* 2003;7:2-7.
- Čeremnych J, Valeikienė V, Alekna V. Pagyvenusių žmonių sveikatos vertinimas. (Assessment of health problems in older adults.) *Sveikatos mokslai* 2004;3:31-4.
- Furmonavičius T. Fiziologinių veiksnių įtaka vyresnio amžiaus vyrų kai kuriems gyvenimo kokybės aspektams. (Impact or physiological factors on some dimensions of health-related quality of life of elder men.) *Medicina (Kaunas)* 2003;39:896-901.
- Kazlauskaitė M, Rėklaitienė R. Vidutinio amžiaus Kauno gyventojų gyvenimo kokybė. (Assessment of quality of life in the middle-aged Kaunas population.) *Medicina (Kaunas)* 2005;41:155-61.
- Lips P, Cooper C, Agnusdei D, Caulin F, Egger P, Johnell O, et al. Quality of life in patients with vertebral fractures: validation of the Quality of Life Questionnaire of the European Foundation for Osteoporosis (QUALEFFO). *Osteoporos Int* 1999;10:150-60.
- Oleksik A, Lips P, Dawson A, Minshall ME, Shen W, Cooper C, et al. Health-related quality of life in postmenopausal women with low BMD with or without prevalent vertebral fractures. *J Bone Miner Res* 2000;15:1384-92.
- Adachi JD, Ioannidis G, Pickard L, Berger C, Prior JC, Joseph L, et al. The association between osteoporotic fractures and health-related quality of life as measured by the Health Utilities Index in the Canadian multicentre Osteoporosis Study (CaMos). *Osteoporos Int* 2003;14:895-904.
- Cockerill W, Lunt M, Silman AJ, Cooper C, Lips P, Bhalla AK, et al. Health-related quality of life and radiographic vertebral fracture. *Osteoporos Int* 2004;15:113-9.
- Fechtenbaum J, Cropet C, Kolta S, Horlait S, Orcel P, Roux C. The severity of vertebral fractures and health-related quality of life in osteoporotic postmenopausal women. *Osteoporos Int* 2005;16:2175-9.
- Hallberg I, Rosenqvist AM, Kartous L, Löfman O, Wahlström O, Toss G. Health-related quality of life after osteoporotic fractures. *Osteoporos Int* 2004;15:834-41.
- Oglesby AK, Minshall ME, Shen W, Xie S, Silverman SL. The impact of incident vertebral and non-vertebral fragility fractures on health-related quality of life in established postmenopausal osteoporosis: results from the teriparatide randomized, placebo-controlled trial in postmenopausal women. *J Rheumatol* 2003;30:1579-83.
- Genant HK, Wu CY, van Kujk C, Nevitt MC. Vertebral fracture assessment using a semiquantitative technique. *J Bone Miner Res* 1993;8:1137-48.
- Lips P, Cooper C, Agnusdei D, Caulin F, Egger P, Johnell O, et al. Quality of life as outcome in treatment of osteoporosis: the development of a questionnaire for quality of life by the European Foundation for Osteoporosis. *Osteoporos Int* 1997; 7:36-8.
- van Schoor NM, Smit JH, Twisk JWR, Lips P. Impact of vertebral deformities, osteoarthritis, and other chronic diseases on quality of life: a population-based study. *Osteoporos Int* 2005;16:749-56.
- Oleksik AM, Ewing S, Shen W, van Schoor NM, Lips P. Impact of incident vertebral fractures on health related quality of life (HRQOL) in postmenopausal women with prevalent vertebral fractures. *Osteoporos Int* 2005;16:861-70.
- Silverman SL, Minshall ME, Shen W, Harper KD, Xie S. The relationship of health-related quality of life to prevalent and incident vertebral fractures in postmenopausal women with osteoporosis: results from the Multiple Outcomes of Raloxifene Evaluation Study. *Arthritis Rheum* 2001;44:2611-9.
- Martin AR, Sornay-Rendu E, Chandler JM, Duboeuf F, Girman CJ, Delmas PD. The impact of osteoporosis on quality-of-life: the OFELY cohort. *Bone* 2002;31:32-6.
- Lyles KW, Gold DT, Shipp KM, Pieper CF, Martinez S, Mulhausen PL. Association of osteoporotic vertebral compression fractures with impaired functional status. *Am J Med* 1993;94:595-601.
- Hallal J. Back pain with postmenopausal osteoporosis and vertebral fractures. *Geriatr Nurs* 1991;7:285-7.
- Silverman SL, Piziak VK, Chen P, Misurski DA, Wagman RB. Relationship of health related quality of life to prevalent and new or worsening back pain in postmenopausal women with osteoporosis. *J Rheumatol* 2005;32:2405-9.

*Straišnis gautas 2006 01 31, priimtas 2006 08 16*  
*Received 31 January 2006, accepted 16 August 2006*