

Mokslinis straipsnis

Dilbio kaulų distalinės dalies lūžių klinikinė charakteristika

M. Tamulaitienė^{1,2}, V. Alekna^{1,2}, V. Sinkevičienė^{1,3}

¹ Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas

² Vilniaus universiteto Eksperimentinės ir klinikinės medicinos instituto Gerontologijos ir reabilitacijos centras

³ Nacionalinis osteoporozės centras

Santrauka

Dilbio kaulų distalinės dalies lūžiai yra vieni iš dažniausių osteoporozinių lūžių, tačiau nepakankamai įvertinama jų klinikinė reikšmė. Pacientai, patyrę mažos traumos dilbio lūžius, nėra tiriami dėl osteoporozės, jiems nenustatomas galimas kaulų mineralų tankio sumažėjimas ir neskiriamas tinkamas gydymas

Tyrimo tikslas – nustatyti dilbio kaulų distalinės dalies lūžių klinikinių požymių ypatumus ir kaip jie siejami su osteoporozės rizika.

Rezultatai: Pagal įrašus asmens sveikatos istorijose dilbio kaulų distalinės dalies lūžius patyrė 1010 moterų ir 268 vyrai, gyvenantys Vilniaus mieste ir sulaukę 35 metų amžiaus. Mažos traumos lūžį patyrusios moterys sudarė 81,9 proc. visų asmenų. Su amžiumi tiek vyrų, tiek moterų mažos traumos dilbio distalinės dalies lūžių dažnumas didėja ir yra didžiausias 65 ir vyresnėms moterims (93,75 atvejai 10 000 moterų per metus). Didėja ir mažos traumos dilbio lūžių dažnumo santykis tarp vyrų ir moterų: 35–49 m. amžiaus grupėse jis buvo 1 : 1,3, 50–64 m. amžiaus grupėse – 1 : 4,1, o 65 m. ir vyresniųjų grupėje – 1 : 4,3, atitinkamai. Dėl kaulų lūžių rizikos veiksnių

buvo apklausta 16 pacientų. Nė vienu atveju osteoporozė nebuvo paminėta kaip galima mažos traumos lūžio priežastis ir formuluojant diagnozę lūžis nebuvo pavadintas osteoporoziniu. Tik septyniais atvejais buvo rekomenduotas kaulų mineralų tankio tyrimas.

Išvados: Didžiausias mažos traumos dilbio distalinės dalies lūžių dažnumas yra 65 ir vyresnėms moterims (93,75 atvejai 10 000 moterų per metus), t. y. 4,3 karto didesnis negu vyrams. Dažniausiai buvo stipinkaulio lūžimas tipinėje vietoje. Lūžį patyrę pacientai nepakankamai informuojami apie galimą osteoporozę ir nenukreipiami kaulų mineralų tankio tyrimui.

Raktažodžiai:

dilbio distalinės dalies lūžiai, mažos traumos lūžiai, osteoporozė

Įvadas

Dilbio kaulų distalinės dalies lūžiai yra vieni iš dažniausių osteoporozinių lūžių, pagal paplitimą jie užima trečią vietą po šlaunikaulio proksimalinės dalies ir slankstelių lūžių [1–3] bei padidina kitų lūžių riziką [4–6]. Osteoporozinių lūžių dažnumas bei jų neigiamas poveikis žmonių sveikatai, darbingumui ir gyvenimo kokybei nuolat didėja. Lūžių ekonominė žala visuomenei taip pat didelė, todėl būtina laiku imtis priemonių

Adresas: M. Tamulaitienė

Vilniaus universiteto Eksperimentinės ir klinikinės medicinos instituto Gerontologijos ir reabilitacijos centras

Kalvarijų g. 323, 04820 Vilnius

Tel. (8-5) 2777745

El. paštas: marija.tamulaitiene@ekmi.vu.lt

siekiant išvengti jau pirmojo, o ne tik pakartotino, kaulų lūžio [1, 2, 7, 8].

Dilbio kaulų distalinės dalies lūžis – tai vieno iš dviejų kaulų (stipinkaulio ar alkūnkaulio) ar jų ylinių ataugų lūžiai, arba šių lūžių kombinacija. Iš visų dilbio kaulų lūžių dažniausiai pasitaiko stipinkaulio apatinės dalies lūžis, žinomas pavadinimu „stipinkaulio lūžis tipinėje vietoje“ (*fractura radii in loco tipico*). Jis sudaro apie 70 proc. visų dilbio kaulų lūžių. Senyvo amžiaus žmonėms, dažniau moterims, kaulai lūžta net dėl paprasto griuvimo iš vadinamojo „savojo aukščio“, kai beinant paslystama; tokių lūžių daugiau pasitaiko šaltuoju metų laiku [9, 10]. Net iki 30 proc. patyrusiųjų dilbio kaulų lūžius taip ir neatgauna buvusio riešo sąnario lankstumo, pablogėja jų gyvenimo kokybė [1, 2, 8].

Nustatyta, kad Vilniaus mieste 2003 m. dilbio distalinės dalies lūžių buvo 450,6 atvejai 100 000 gyventojų, kurių amžius virš 35 metų [10]. Viena iš tokio lūžio priežasčių gali būti dėl osteoporozės padidėjęs kaulų trapumas, o pasekmė – padidėjusi kitų, pakartotinių, lūžių rizika. Tačiau tiek pacientai, tiek gydytojai ir slaugytojai nepakankamai įvertina dilbio kaulų lūžio klinikinę reikšmę. Tokie pacientai nėra tiriami dėl osteoporozės, jiems nenustatomas galimas kaulų mineralų tankio sumažėjimas ir neskiriamas tinkamas gydymas [11–14].

Šio tyrimo tikslas – nustatyti dilbio kaulų distalinės dalies lūžių klinikinių požymių ypatumus ir kaip jie siejami su osteoporozės rizika.

Tyrimo objektas ir metodai

Pagal trijų Vilniaus miesto ligoninių (Vilniaus universiteto Greitosios pagalbos, VU Raudonojo Kryžiaus ir Šv. Jokūbo) traumatologinių punktų ir Vilniaus miesto poliklinikų duomenis, ištirti Vilniaus miesto gyventojai, 2003 m. patyrę dilbio kaulų distalinės dalies lūžius. Iš asmens sveikatos istorijų (forma Nr. 025/a) buvo surinkta informacija apie pacientų amžių, lytį ir lūžio aplinkybes.

Įtraukimo į tyrimą kriterijai: Vilniaus mieste gyvenantys 35 m. ir vyresnio amžiaus vyrai ir moterys, kurie

patyrė dilbio kaulų distalinės dalies lūžį, patvirtintą atlikus radiologinį tyrimą.

Neįtraukimo kriterijai: informacijos apie lūžimo aplinkybes trūkumas.

Registruoti duomenys: paciento amžius, lytis, lūžio simptomatika, gydymas (konservatyvus ar operacinis), atvykimo į traumatologinį punktą būdas. Pagal įrašus asmens sveikatos istorijoje buvo patikslintos lūžio aplinkybės, simptomai ir diagnozė.

Priklausomai nuo traumos sunkumo lūžiai buvo klasifikuojami: 1-jo laipsnio – savaiminis lūžis; 2-jo laipsnio – mažos traumos lūžis – pargriuvus iš vadinamojo „savo ūgio“ aukščio; 3-jo laipsnio – didelės traumos lūžis (nukritus iš aukščiau – nuo 2 ar daugiau laiptų pakopų; dėl išorinės jėgos poveikio).

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant programų paketą „SPSS 12.0 for Windows“. Duomenys apdorojami aprašomosios statistikos metodu, pateikiami kaip realieji skaičiai ir procentais. Rodiklių vidurkių lygybės hipotezei tikrinti buvo apskaičiuotas Student'o (t) kriterijus. Skirtumai laikyti statistiškai reikšmingais, jeigu paklaidos tikimybės reikšmė $p \leq 0,05$.

Rezultatai

Vadovaujantis įtraukimo ir neįtraukimo kriterijais atrinktos ir išanalizuotos 1278 pacientų asmens sveikatos istorijos. Dilbio kaulų distalinės dalies lūžius Vilniuje 2003 metais patyrė 1010 moterų ir 268 vyrai virš 35 metų amžiaus. Nustatyta, kad 84,4 proc. dilbio kaulų lūžį patyrusių asmenų į traumatologinį punktą atvyko patys, 15,6 proc. pacientų buvo atvežti greitosios medicinos pagalbos automobiliu. 13,5 proc. pacientų turėjo šeimos gydytojo siuntimą. Dilbio kaulų distalinės dalies lūžių pasiskirstymas pagal juos sukėlusios traumos pobūdį pateiktas 1 lentelėje.

Neužregistruota nė vieno savaiminio ar lūžio, įvykusio dėl pirmo laipsnio traumos. Daugiausiai – 82,8 proc. lūžių – įvyko dėl mažos (antro laipsnio) traumos, moterims šiek tiek dažniau, negu vyrams. Tarp patyrusiųjų lūžį dėl mažos traumos moterų buvo penkis kartus dau-

1 lentelė. Dilbio kaulų distalinės dalies lūžių pasiskirstymas pagal juos sukėlusios traumos pobūdį

Traumos pobūdis	Atvejų skaičius		Vyrai		Moterys	
	n	proc.	n	proc.	n	proc.
2 laipsnio	1058	82,8	191	71,3	867	85,8
3 laipsnio	220	17,2	77	28,7	143	14,2

2 lentelė. Mažos traumos dilbio kaulų distalinės dalies lūžių dažnumas Vilniaus mieste 2003 m. priklausomai nuo amžiaus ir lyties

Amžius, metais	Lūžių atvejų skaičius per metus			Lūžių dažnis 10 000 gyventojų per metus		
	Bendras skaičius	Vyrai	Moterys	Bendras skaičius	Vyrai	Moterys
35–49	202	82	120	15,67	13,88	17,18
50–64	397	59	338	42,71	15,24	62,65
65 ir vyresni	459	50	409	68,76	21,62	93,75
Iš viso:	1058	191	867	36,66	15,80	51,69

3 lentelė. Mažos traumos dilbio kaulų distalinės dalies lūžių dažnumas pagal kūno pusę

Lūžio vieta	Atvejų skaičius		Vyrai		Moterys	
	n	proc.	n	proc.	n	proc.
Kairė ranka	574	54,3	109	57,1	465	53,6
Dešinė ranka	484	45,7	82	42,9	402	46,4

giau, negu vyrų, o dėl didelės traumos moterims dilbio lūžiai įvyko tik 2 kartus dažniau, negu vyrams.

Toliau nagrinėsime tik mažos, t. y. antro laipsnio, traumos dilbio kaulų distalinės dalies lūžius. Jų dažnumas Vilniaus mieste pateiktas 2 lentelėje.

Kaip matome iš lentelės, mažos traumos lūžį patyrusios moterys sudarė 81,9 proc. visų asmenų, bet atskirose amžiaus grupėse moterų ir vyrų skaičiaus santykis nevienodas: 35–49 metų amžiaus grupėse vyrų ir moterų dilbio lūžių dažnumas 10 000 gyventojų per metus buvo artimas – 13,88 ir 17,18 atvejų, atitinkamai. Su amžiumi tiek vyrų, tiek moterų mažos traumos dilbio distalinės dalies lūžių dažnumas didėja ir yra didžiausias 65 ir vyresnėms moterims (10 000 moterų 93,75 atvejai per metus). Taip pat didėja ir mažos traumos dilbio lūžių atvejų 10 000 gyventojų santykis tarp moterų ir vyrų: 35–49 m. amžiaus grupėje jis buvo 1,3 : 1, 50–64 m. amžiaus grupėje – 4,1 : 1, o 65 m. ir vyresniųjų grupėje – 4,3 : 1, atitinkamai.

Mažos traumos dilbio kaulų distalinės dalies lūžių dažnumas pagal kūno pusę pateiktas 3 lentelėje.

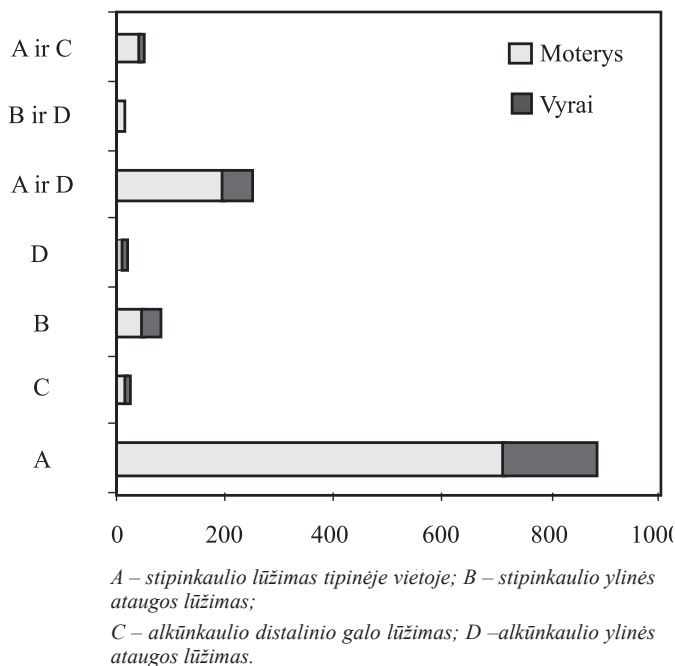
Abiejų rankų dilbio distalinės dalies lūžių, įvykusių vienu metu, medicininiuose įrašuose neaptikta. Apskaičiuota, kad daugiau negu pusė dilbio kaulų distalinės dalies lūžių buvo kairėje rankoje. Vyrai kairės rankos dilbio kaulų lūžį patyrė kiek dažniau, negu moterys (atitinkamai 57,1 proc. ir 53,6 proc.), tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo tarp vyrų ir moterų kūno pusių pažeidimo dažnumo nenustatyta.

Visais atvejais dilbio kaulų distalinės dalies lūžiai ir jų tiksli lokalizacija buvo nustatyta atlikus konvencines radiogramas. Paveiksle pateiktas lūžių pasiskirstymas pagal lokalizaciją dilbio kaulų distalinėje dalyje.

Kaip pavaizduota paveiksle, statistiškai reikšmingai ($p < 0,001$) vyravo stipinkaulio lūžimai tipinėje vietoje – 729 atvejai, tai sudarė 68,9 proc. visų dėl antro laipsnio traumos įvykusių lūžių. Iš viso stipinkaulio lūžiai tipinėje vietoje, atskirai arba kartu su stipinkaulio ar alkūnkaulio ylinės ataugos atskilimu, buvo diagnozuoti 92,2 proc. atvejų. Stipinkaulio ir alkūnkaulio ylinių ataugų izoliuoti lūžiai buvo labai reti: stipinkaulio ylinės ataugos – 5,4 proc. atvejų, alkūnkaulio ylinės ataugos – 0,9 proc., o abiejų kaulų ylinių ataugų lūžiai – tik 0,6 proc. atvejų.

Šio tyrimo metu pagal asmens sveikatos istoriją įrašus buvo analizuoti lūžių simptomai jų dažnumas pateiktas 4 lentelėje. Dažniausi simptomai buvo skausmas kaulų lūžio vietoje (1172 atvejai) bei patinimas (1092 atvejai). Taip pat neretai stebėta ir dilbio deformacija – 415 atvejai. Labai retais atvejais buvo registruota krepitacija.

Pagal įrašus asmens sveikatos istorijose nustatėme, kad asmens sveikatos istorijose tik 16 atvejų buvo paminėta, kad pacientai, patyrę mažos traumos distalinės dilbio kaulų dalies lūžį, buvo apklausti dėl kaulų lūžių rizikos veiksnių. Nė vienu atveju osteoporozė nebuvo paminėta kaip galima mažos traumos lūžio priežastis ir formuluojant diagnozę lūžis nebuvo pavadintas osteoporoziniu. Tik septyniais atvejais buvo rastas įrašas, kad pacientui rekomenduotas kaulų mineralų tankio tyrimas.



Pav. Mažos traumos dilbio kaulų lūžio lokalizacija distalinėje dalyje vyrams ir moterims.

4 lentelė. Mažos traumos dilbio kaulų distalinės dalies lūžio simptomatika priklausomai nuo pacientų lyties

Klinikiniai simptomai	Atvejai tarp vyrų (n = 268)		Atvejai tarp moterų (n = 1010)	
	n	proc.	n	proc.
Skausmas	251	93,7	921	91,2
Patinimas	231	86,2	861	85,2
Hematoma	22	8,2	107	10,6
Deformacija	75	28	340	33,7
Krepitacija	1	0,4	8	0,8

Rezultatų aptarimas

Anksčiau esame nustatę, kad nepriklausomai nuo traumos pobūdžio dilbio kaulų distalinės dalies lūžių dažnumas Vilniaus m. 2003 m. buvo 45,06 (moterų – 61,25, vyrų – 22,57) lūžių 10 000 gyventojų, vyresnių negu 35 m. amžiaus [10]. Tačiau osteoporozei būdingi mažos traumos lūžiai [1, 15]. Šio tyrimo duomenys parodė, kad Vilniaus mieste 2003 metais daugiausia – 82,8 proc. – dilbio kaulų distalinės dalies lūžių įvyko dėl mažos (antro laipsnio) traumos; moterims dažniau, negu vyrams. Mažos traumos dilbio kaulų lūžių, įvykusių Vilniaus mieste 2003 mieste 35 m. ir vyresnio amžiaus asmenims, dažnumas mažesnis, negu visų dilbio lūžių, įvykusių tais pačiais metais, dažnumas ir buvo 36,66 lūžiai

10 000 gyventojų, iš jų 15,80 lūžių 10 000 vyrų ir 51,69 lūžis 10 000 moterų.

Mūsų tyrimo duomenimis, stipinkaulio lūžimų dažnumas buvo statistiškai reikšmingai didesnis už kitų lokalizacijų dilbio kaulų lūžių dažnumą. Toks pagrindinis ir dažniausiai sutinkamas stipinkaulio apatinio galo lūžio tipą aprašė Abraham Colles 1814 metais [16]. Lūžio lokalizacija – 2–4 cm aukščiau stipinkaulio distalinio galo. Dažniausiai šie lūžiai įvyksta pagyvenusioms moterims [17]. Paprastai jie sąlygoti griuvimo ant plaštakos ir lydimi ylinės ataugos atskilimo arba, žymiai rečiau, alkūnkaulio distalinio galo lūžimo. Mes apskaičiavome, kad stipinkaulio lūžimas tipinėje vietoje sudaro daugiau kaip 90 proc. visų dėl mažos traumos įvykusių dilbio kaulų

distalinės dalies lūžių, kurie gali būti vadinami osteoporoziniais.

Mūsų tyrimo rezultatai parodė, kad daugiau negu pusė dilbio kaulų distalinės dalies lūžių sudarė kairės rankos kaulų lūžiai. Vyrai kairės rankos dilbio kaulų lūžį patyrė kiek dažniau, negu moterys, tačiau statistškai reikšmingo skirtumo tarp vyrų ir moterų kūno pusių pažeidimo dažnumo nenustatyta. Visais atvejais lūžiai buvo patvirtinti radiografiniu tyrimu, todėl duomenys patikimi. Klinikiniai dilbio kaulų lūžių požymiai buvo tipiški, nesiskyrė nuo medicininėje spaudoje aprašomos lūžių simptomatikos. Dauguma pacientų pas gydytojus traumatologus atvyko patys. Tarp mūsų analizuotų duomenų nebuvo informacijos apie tuos pacientus, kurie dėl atviro, komplikuoto lūžio ar daugybinių traumų buvo hospitalizuoti. Tačiau manome, kad šie duomenys nebūtų ženkliai pakeitę mūsų tyrimo rezultatų. W. P. Conney ir bendraautorių duomenimis iki 30 proc. asmenų būna ilgalaikės komplikacijos [18]. Mūsų tyrime atokieji duomenys apie dilbio distalinės dalies lūžių pasekmes nebuvo analizuojami.

Distalinės dilbio dalies lūžiai dažniausiai būna osteoporoziniai. Populiaciniai tyrimai rodo, kad šie lūžiai susiję su kaulų mineralų tankio sumažėjimu ir dėl jų padidėja šlaunikaulių lūžių rizika [4–6]. P. W. Thompson ir bendraautorių [9] atlikto tyrimo metu 2004 metais prieita išvadas, kad dilbio distalinės dalies lūžių skaičius padidėja moterims virš 50 metų ir vyrams virš 65 metų. Dilbio lūžių skaičius žymiai padidėja tarp 60–70 metų amžiaus moterų, po menopauzės. Tuo tarpu tarp vyrų konkrečios amžiaus grupės, kuriai būtų būdingi distalinės dalies dilbio lūžiai nėra, jie vienodai dažni 20–80 metų tarpsnyje [9, 19].

Mūsų anksčiau skelbtais duomenimis [10], dilbio distalinės dalies lūžį patyrusių moterų buvo 3 kartus daugiau, negu vyrų, o išanalizavę šio tyrimo rezultatus nustatėme, kad mažos traumos stipinkaulio lūžių tipinėje vietoje dažnis moterims ženkliai didesnis nuo 50 metų amžiaus. Perimenopauzės laikotarpiu moterims dilbio kaulai lūžta padidėjus kaulų trapumui dėl kaulinio audinio mineralizacijos sumažėjimo. Mūsų tirtiems asmenims kaulų mineralų tankio tyrimai nebuvo atlikti, todėl negalime teigti, kad dilbio distalinės dalies lūžius nulėmė osteoporozė. Tačiau tai, kad 85,8 proc. moterų šie lūžiai įvyko dėl menkos traumos ir kad 86,2 proc. tokius lūžius patyrusių moterų buvo 50 m. amžiaus ir vyresnės, leidžia manyti, kad lūžius patyrusių asmenų kaulų trapumas buvo padidėjęs. Be abejo, dalis trečiojo laipsnio traumos sukeltų lūžių taip pat galėjo įvykti dėl padidėjusio kaulų trapumo.

Informacija apie distalinės dilbio lūžius Lietuvoje yra svarbi siekiant įvertinti žalą sveikatai, lūžį patyrusių asmenų gyvenimo kokybei ir ekonominę žalą visuomenei. Ženkli dalis dilbio kaulų lūžių, ypač moterims po menopauzės, įvyksta dėl osteoporozės. Osteoporoziniai lūžiai yra svarbi sveikatos apsaugos problema, kuri pastaruoju metu sprendžiama išaiškinant asmenis su padidėjusia kaulų lūžių rizika. Tokiems asmenims taikant tinkamas gyvenimo būdo keitimo priemones, koreguojant mitybą ir skiriant medikamentus, siekiama išvengti jau pirmojo osteoporozinio lūžio.

Kiekvienas osteoporozinis lūžis yra rimtas pakartotinių lūžių rizikos veiksnys. Mažos traumos lūžį patyręs asmenys turėtų būti ištirti dėl osteoporozės grėsmės – būtina įvertinti kitus kaulų lūžių rizikos veiksnius, fizinį aktyvumą, mitybą, gretutines ligas bei vartojamus vaistus, o taip pat atlikti kaulų mineralų tankio tyrimą. Mūsų analizuotose asmens sveikatos istorijose tebuvo pavieniai įrašai apie kaulų lūžių rizikos įvertinimą ir apie tai, kad pacientams rekomenduota atlikti kaulų mineralų tankio tyrimą. Formuluojuojant diagnozę nebuvo įrašyta, kad lūžis osteoporozinis. Manome, kad tai gali nulemti mažesnę dokumentuotąjį, sveikatos įstaigų statistikoje užregistruotąjį sergamumo osteoporozė dažnumą, kas, savo ruožtu, sumažina tiek pacientų, tiek gydytojų budrumą. Nenustačius tikrosios lūžio priežasties ir nepaskyrus tinkamo gydymo, osteoporozė progresuoja ir dalis dilbio kaulų lūžį patyrusių asmenų patirs šlaunikaulio arba slankstelių lūžius. Pastarųjų metų mokslinių tyrimų rezultatai rodo, kad tik 12–34 proc. moterų po mažos traumos dilbio lūžio buvo tiriamas kaulų mineralų tankis [20]. S. A. Khan su bendraautoriais duomenimis 50 proc. moterų, kurioms diagnozuotas mažos traumos dilbio lūžis, yra stebimo ir gydamos dėl osteoporozės [14]. Gi, M. T. Cuddihy su bendraautoriais nurodo, kad praėjus metams po mažos traumos dilbio lūžio tik 17 proc. pacienčių vartoja vaistus dėl osteoporozės [13]. Dauguma šią problemą nagrinėjančių mokslininkų pabrėžia, kad moterys po menopauzės, patyrusios mažos traumos dilbio kaulų distalinės dalies lūžius, nesulaukia tinkamo ortopedų traumatologų ir šeimos gydytojų dėmesio – mažos traumos lūžis nėra suvokiamas, kaip rimtas osteoporozės rizikos veiksnys, pacientai nenukreipiami tyrimams ir neskiriamas tinkamas gydymas [11–14]. Siekiant išvengti pakartotinių osteoporozinių lūžių ir tuo sumažinti žalą žmonių sveikatai bei ekonomines sąnaudas lūžių gydymui, tikslinga visus 50 m. amžiaus ir vyresnius asmenis, patyrusius mažos traumos dilbio kaulų distalinės dalies lūžį, nukreipti tyri-

mui dėl osteoporozės – įvertinti lūžių rizikos veiksnius, išmatuoti kaulų mineralų tankį.

Išvados

Didžiausias mažos traumos dilbio distalinės dalies lūžių dažnumas yra 65 ir vyresnėms moterims (93,75 atvejai 10 000 moterų per metus), t. y. 4,3 karto didesnis negu vyrams. Dažniausiai buvo stipinkaulio lūžimas tipinėje vietoje. Dilbio kaulų distalinės dalies lūžį dėl mažos traumos patyrę pacientai nepakankamai informuojami apie galimą osteoporozę ir nenukreipiami kaulų mineralų tankio tyrimui.

Literatūra

1. Johnell O, Kanis J. Epidemiology of osteoporotic fractures. *Osteoporos Int.* 2005; 16: 53–7.
2. Johnell O, Kanis JS. An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. *Osteoporos Int.* 2006; 17: 1726–33.
3. Kurup HV, Andrew JG. Secondary prevention of osteoporosis after Colles fracture: Current practice. *Joint Bone Spine.* 2008; 75(1): 50–2.
4. Lauritzen JB, Schwartz P, McNair P, Lund B, Transbol I. Radial and humeral fractures as predictors of subsequent hip, radial or humeral fractures in women and their seasonal variation. *Osteoporos Int.* 1993; 3: 133–7.
5. Johnell O, Kanis JA, Oden A, et al. Fracture risk following an osteoporotic fracture. *Osteoporos Int.* 2004; 15: 175–179.
6. Cuddihy MT, Gabriel SE, Crowson CS, et al. Forearm fracture as predictor of subsequent osteoporotic fracture. *Osteoporos Int.* 1999; 162: 421–6.
7. Lips P, Schoor NM. Quality of life in patients with osteoporosis. *Osteoporosis Int.* 2005; 16: 447–55.
8. Cummings SR, Melton LJ. Epidemiology and outcomes of osteoporotic fractures. *Lancet.* 2002; 359: 1761–77.
9. Thompson PW, Taylor J, Dawson A. The annual incidence and seasonal variation of fractures of the distal radius in men and women over 25 years in Dorset, UK. *Injury.* 2004; 35: 462–6.
10. Alekna V, Tamulaitienė M, Sinkevičienė V, Spornaja L. Dilbio kaulų distalinės dalies lūžių dažnis Vilniaus mieste. *Sveikatos mokslai.* 2007; 17(7): 1389–93.
11. Skedros JG. The orthopaedic surgeon's role in diagnosing and treating patients with osteoporotic fractures: standing discharge orders may be the solution for timely medical care. *Osteoporos Int.* 2004; 15: 405–10.
12. Meadows LM, Mrkonjic LA, O'Brien MD, Tink W. The importance of communication in secondary fragility fracture treatment and prevention. *Osteoporos Int.* 2007; 18: 159–66.
13. Cuddihy MT, Gabriel SE, Crowson CS, et al. Osteoporosis intervention following distal forearm fractures. A missed opportunity? *Arch Intern Med.* 2002; 162: 421–6.
14. Khan SA, de Geus C, Holroyd B, Russell AS. Osteoporosis follow-up after wrist fractures following minor trauma. *Arch Intern Med.* 2001; 161: 1309–12.
15. Deng HW, Chen WM, Recker S, et al. Genetic determination of Colles' fracture and differential bone mass in women with and without Colles' fracture. *J Bone Miner Res.* 2000; 15(7): 1243–52.
16. Colles A. On the fracture of the carpal extremity of the radius. *Edinb Med Surg J.* 1814; 10: 181.
17. Reginster JY, Burlet N. Osteoporosis: a still increasing prevalence. *Bone.* 2006; 38: S4–9.
18. Cooney WP, Dobyns JH, Linscheid RL. Complications of Colles' fractures. *J Bone Joint Surg.* 1980; 62: 613–9.
19. Melton III LJ, Amadio PC, Crowson CS, O'Fallon MO. Long-term trends in the incidence of distal forearm fractures. *Osteoporos Int.* 1998; 8: 341–8.
20. Gallagher TC, Geling O, Comite F. Missed opportunities for prevention of osteoporotic fracture. *Arch Intern Med.* 2002; 162: 450–6.

*Straipsnis įteiktas redakcijai 2008 m. liepos 15 d.,
priimtas spaudai 2008 m. gruodžio 17 d.*

CLINICAL CHARACTERISTIC OF DISTAL FOREARM FRACTURES

M. Tamulaitienė^{1,2}, V. Alekna^{1,2}, V. Sinkevičienė^{1,3}

¹ Vilnius University, Faculty of Medicine

² Institute of Experimental and Clinical Medicine at Vilnius University

³ National Osteoporosis Center

Abstract

Distal forearm fracture is one of the commonest fractures occurring as a consequence of osteoporosis. Patients who suffer fragility forearm fracture do not receive effective osteoporosis intervention.

The aim of study was to determine the clinical characteristic of distal forearm fractures and the identification of fracture as risk factor for osteoporosis.

Results. The medical records of Vilnius citizens over 35 years with forearm fracture were studied. There were 1010 women and 268 men who suffered forearm fractures. Of the fractures documented, 81.9% were low energy fractures in

women. The frequency of fracture increased with age in both sexes and the highest forearm fragility fracture incidence was in women after the age of 65 years (93.75 per 10 000 women per year). Also with age the female : male fracture incidence ratio increased: it was 1.3 : 1 at the age 35–49 years, 4.1 : 1 at the age 50–64 years, and 4.3 : 1 at the age after 65 years. Only 16 patients were interviewed to detect other risk factors for fractures. The fractures were not called as fragility fractures and osteoporosis was not mentioned as possible cause of fracture. The bone mineral density measurement was recommended only in seven cases.

Conclusions. The distal forearm fragility fracture incidence was highest in women after the age of 65 years (93.75 per 10 000 women per year), it was 4.3 times more than in men. The most common type of forearm fracture was Colles' fracture. Persons who suffer forearm fragility fracture are not adequately informed about possible osteoporosis and are not referred for bone mineral density testing.

Keywords:

distal forearm fracture, fragility fracture, osteoporosis