

Medicinski fakultet, Beograd
Institut za reumatologiju

Originalni naučni rad
Original study
UDK 616.71-007.233:618.173

PROCENA KVALITETA ŽIVOTA BOLESNIKA SA OSTEOPOROZOM SA I BEZ VERTEBRALNIH FRAKTURA

QUALITY OF LIFE ASSESSMENT IN OSTEOPOROTIC PATIENTS WITH AND WITHOUT VERTEBRAL FRACTURES

Nada VUJASINOVIĆ-STUPAR, Goran RADUNOVIĆ i Medija SMAILJI

Sažetak - Procenjivan je kvalitet života bolesnika sa osteoporozom i vertebralnim frakturama u poređenju sa bolesnicima sa osteoporozom a bez fraktura. Mineralna koštana gustina je merena dvostrukom apsorpciometrijom X zraka na aparatu LUNAR DPX-L. Bolesnici sa osteoporozom su podeljeni u dve grupe: Grupa I -33 bolesnika sa osteoporozom i radiografski dijagnostikovanim vertebralnim frakturama - prosečno 2,5 frakture po bolesniku, i Grupa II-30 bolesnika sa osteoporozom i bez vertebralnih fraktura. Procena kvaliteta života vršena je korišćenjem upitnika *QUALEFFO-41*. Statistička obrada podataka urađena je pomoću Studentovog t testa i *Mann-Whitney U*-testa. Analiza rezultata je pokazala visoko značajne razlike u kvalitetu života između bolesnika sa vertebralnim frakturama i bez njih. Umanjeni kvalitet života je registrovan u svim oblastima: bol, svakodnevne aktivnosti, kućni poslovi, mobilnost, korišćenje slobodnog vremena i društvene aktivnosti, opšte zdravstveno stanje i mentalne funkcije. Bolesnici sa osteoporozom i vertebralnim frakturama imaju značajno umanjen kvalitet života u poređenju sa bolesnicima bez vertebralnih fraktura.

Ključne reči: Kvalitet života; Postmenopauzalna osteoporoza; Vertebralne frakture; Osteoporoza; Komorbiditet

Uvod

Osteoporoza (OP) je najčešće metaboličko oboljenje kostiju kod osoba starije životne dobi koje izaziva značajan morbiditet, mortalitet i opterećenje zdravstvenih i socijalnih fondova. Značajne posledice OP su frakture pre svega kuka, ručja i pršljenova. Izazivajući bol, umanjujući fizičke funkcije i pokretljivost, odnosno aktivnosti koje čine svakodnevni život osteoporotične frakture mogu nepovoljno uticati na kvalitet života [1]. Kvalitet života je multidimenzionalna varijabla koju određuje fizičko, socijalno i mentalno/psihološko stanje, na koje utiče političko, ekonomsko, kulturološko i duhovno gledište [2]. Merenje kvaliteta života u zavisnosti od bolesti (*HRQL-Health Related Quality of Life*) obavlja se pomoću različitih upitnika, koji mogu biti opšteg tipa ili specifični za pojedine bolesti. Ovim upitnicima se procenjuje stepen promene kvaliteta života zbog bolesti ili primenjene medikamentne ili fizikalne terapije [3]. Opšti upitnici tipa *EuroQol (European Quality of Life)*, *MOS SF-36 (Medical Outcomes Study Short Form 36)*, *NHP (Nottingham Health Profile)* su korisni za poređenje kvaliteta života bolesnika sa različitim oboljenjima, i bolesnika u odnosu na opštu populaciju [1,3]. Ovi opšti upitnici se ne mogu koristiti za procenu kvaliteta života bolesnika sa OP, jer oni ne mogu da otkriju sve promene u načinu života koje su karakteristične za osteoporozu. Zato su dizajnirani specifični upitnici za procenu kvaliteta života obolelih od mani-

festne osteoporoze, većinom za osobe sa vertebralnom osteoporozom kao što su *OPAQ2 - Osteoporosis Assessment Questionnaire*, *OQLQ - Osteoporosis Quality of Life Questionnaire*, *QUALEFFO 41 - Quality of Life Questionnaire of the European Foundation for Osteoporosis*, *QUALIOST - Quality of Life Questionnaire in Osteoporosis* i dr [4,5].

Prvi cilj ovog rada je bio da se proceni kvalitet života kod bolesnika sa osteoporotičnim frakturama pršljenova pomoću *QUALEFFO-41* upitnika u poređenju sa kvalitetom života bolesnika sa osteoporozom i bez vertebralnih fraktura. Drugi cilj je bio da se ispita u kom segmentu života nastaju najveće promene koje utiču na kvalitet života ovih bolesnika [6].

Materijal i metode

Bolesnici

Procenjivan je kvalitet života kod 63 ambulantno lečenih bolesnika od osteoporoze. Podela po grupama urađena je u zavisnosti da li imaju (Grupa I) osteoporotične frakture pršljenova ili ne (Grupa II). Osteoporoza je dijagnostikovana merenjem mineralne koštane gustine lumbalne kičme (L2-L4 region) *DEXA* metodom (dvostruka apsorpciometrija X zraka) na aparatu *Lunar DPX-L*. Frakture pršljenova potvrđene su radiografskim pregledom.

Upitnik

Prvi deo upitnika (sopstveni dizajn) je osim opštih imao pitanja o menopauzi, dužini trajanja i lečenju osteoporoze i broju, lokalizaciji, vremenu i načinu nastanka fraktura. Drugi deo je činio

Obaveštenje: Rad je deo projekta M 1907 koji finansira Ministarstvo za nauku, tehnologije i razvoj Republike Srbije.

Skraćenice

OP	- osteoporoza
DEXA	- dvostruka apsorpciometrija X zraka
SD	- standardna devijacija
L	- Lumbalni
QUALEFFO-41	- <i>Quality of Life Questionnaire of the European Foundation for Osteoporosis</i>
HRQL	- <i>Health Related Quality of Life</i>
EuroQol	- <i>European Quality of Life</i>
MOS SF-36	- <i>Medical Outcomes Study Short Form 36</i>
NHP	- <i>Nottingham Health Profile</i>
OPAQ2	- <i>Osteoporosis Assessment Questionnaire</i>
OQLQ	- <i>Osteoporosis Quality of Life Questionnaire</i>
QUALIOST	- <i>Quality of Life Questionnaire in Osteoporosis</i>

originalni uputnik za bolesnike sa vertebralnim osteoporotičnim frakturama QUALEFFO-41 Evropskog udruženja za osteoporozu iz 1997. godine. U 5 oblasti podeljeno je 41 pitanje: bol, fizičke funkcije, slobodno vreme i društvene aktivnosti, opšti zdravstveni upitnik i mentalne funkcije:

Pet pitanja se odnose na bol u leđima tokom protekle nedelje (A1-A5):

A1. Koliko često ste imali bol u leđima protekle nedelje?

A2. Ako ste imali bol, koliko dugo je trajao u toku dana?

A3. Koliko je oštar Vaš bol u leđima, onda kada je najjači?

A4. Kakav je Vaš bol u leđima ostalim danima?

A5. Da li Vam je bol u leđima narušavao spavanje protekle nedelje?

Fizičke funkcije bolesnika su procenjivane pomoću 17 pitanja (odnose se na sadašnju situaciju) iz oblasti: svakodnevne aktivnosti, kućni poslovi i mobilnost.

Četiri pitanja su o svakodnevnom aktivnostima (B6-B9):

B6. Da li imate problema sa oblačenjem?

B7. Da li imate problema sa kupanjem ili tuširanjem?

B8. Da li imate problema da odete do toaleta i upotrebite ga?

B9. Koliko dobro spavate?

Pet pitanja se odnose na obavljanje kućnih poslova (C10-C14):

C10. Možete li da čistite po kući?

C11. Da li možete da spremate obroke (kuvate)?

C12. Da li možete da perete sudove?

C13. Da li možete svakodnevno da idete u kupovinu?

C14. Da li možete da podignete predmet težine 10 kg i da ga nosite najmanje 10 metara?

Osam pitanja se odnose na mobilnost (D15-D22):

D15. Da li možete da ustanete sa stolice?

D16. Da li možete da se savijete (čučnete)?

D17. Da li možete da kleknete?

D18. Da li možete da se popnete uz stepenice 1 sprat?

D19. Da li možete da prepešačite 100 metara?

D20. Koliko često ste bili napolju prošle nedelje?

D21. Možete li da koristite gradski prevoz?

D22. Da li je došlo do promena na Vašem telu usled osteoporoze (smanjenje visine, povećanje obima struka, promena oblika leđa)

Sedam pitanja je posvećeno slobodnom vremenu i društvenim aktivnostima (E23-E29):

E23. Da li se sada bavite nekim sportom?

E24. Da li se bavite vrtlarstvom?

E25. Bavite li se nekim hobiem?

E26. Da li odlazite u bioskop, pozorište?

E27. Koliko puta ste posetili rodbinu ili prijatelje u protekla tri meseca?

E28. Koliko često ste učestvovali u nekim društvenim aktivnostima (klubovi, druženja, verske aktivnosti i sl.) u poslednja 3 meseca?

E29. Da li Vaš bol u leđima utiče na Vašu intimnost (uključujući seksualnu aktivnost)?

Tri pitanja se odnose na procenu opšteg zdravstvenog stanja (F30-F32):

F30. S obzirom na Vašu starost kako ocenjujete Vaše opšte zdravlje?

F31. Kako biste ocenili Vaš kvalitet života tokom poslednje nedelje?

F32. Kako biste ocenili Vaš kvalitet života u odnosu na period od pre 10 godina?

Devet pitanja je posvećeno mentalnim funkcijama obolelih (G33-G41):

G33. Da li se osećate umorno?

G34. Da li se osećate potišteno?

G35. Da li se osećate usamljeno?

G36. Da li ste puni energije?

G37. Da li imate nadu u vašu budućnost?

G38. Da li se uznemirite zbog sitnica?

G39. Da li lako stupate u kontakt sa ljudima?

G40. Da li ste veći deo dana dobrog raspoloženja i duha?

G41. Da li se plašite da postanete zavisni od drugih?

Sva pitanja imaju 5 ponuđenih odgovora sa skorom od 1-zdrav do 5-bolestan, izuzev pitanja E24, E26-28 sa 4 odgovora (skor 1-4) i E23 i E25 sa tri odgovora (skor 1-3). Odgovori na pitanja G33-35, 37, 39-40 bodovani su na suprotan način (1-bolestan, 5 - zdrav).

Statistička obrada podataka obavljena je standardnim statističkim metodama pomoću programskog paketa *Statistica for Windows*. Značajnost dobijenih razlika između grupa ispitanika testirana je pomoću Studentovog t testa i Mann-Whitney testa.

Rezultati

Opšti podaci - Grupa I/ Grupa II -33 bolesnika (32 žene u postmenopauzi, 1 muškarac)/30 bole-

snika (29 žena u postmenopauzi, 1 muškarac), prosečne starosti 67,2/65,2 godine, menopauza je počela u 47,9/47,3 godine i trajala 19,3/18,3 godine. Dijagnoza osteoporoze je postavljena prosečno 2,5/2,4 godine pre ispitivanja. Srednja vrednost T indeksa L2-L4 regiona je bila -3,6/-3,4 SD. Lečenje osteoporoze prosečno je trajalo 1,7/2,4 godine. Ispitivane grupe su komparabilne po svim posmatranim parametrima ($p > 0,05$).

Broj i lokalizacija osteoporotičnih fraktura

Kod svih bolesnika Grupe I radiografski je verifikovana spinalna fraktura. Kod 14 bolesnika je nađena fraktura jednog pršljena, a kod 19 višestruki prelomi pršljenova i prelomi drugih lokalizacija: 12 preloma ručja, po 5 preloma kuka i rebara i 11 ostalih preloma. Ukupno je bilo 85 fraktura, prosečno 2,6 frakture po bolesniku. Vreme od nastanka fraktura do ispitivanja je iznosilo 6,7 godina.

Rezultati dobijeni analizom upitnika QUALEFFO-41

Pitanja o bolu

Nadena je značajna razlika u ukupnom zbiru pitanja o bolu između grupa ($p = 0,017$). Statistički značajne razlike odnosile su se na pitanja A2 - dužina trajanja bola u leđima ($p = 0,027$), A3 - jačina

bola ($p = 0,018$) i A5 - narušavanje sna ($p = 0,020$) (Tabela 1).

Pitanja o fizičkoj funkciji: svakodnevne aktivnosti

Svakodnevna aktivnost se statistički visoko značajno razlikovala između grupa ($p < 0,001$). Dobi-jene su značajne razlike u odgovorima na sva pitanja (B6-B9). Bolesnici sa frakturama su imali većih problema sa oblačenjem ($p = 0,018$), kupanjem i tuširanjem ($p = 0,025$), pri upotrebi toaleta ($p = 0,002$) i veće probleme sa spavanjem ($p = 0,011$) (Tabela 2).

Pitanja o fizičkoj funkciji: kućni poslovi

Razlike između grupa u zbiru odgovora na pitanja o kućnim poslovima bile su visoko statistički značajne ($p = 0,007$). Razlike su bile značajne u odgovorima na svako pitanje (čišćenja po kući, $p = 0,012$; spremanja obroka, $p = 0,007$; pranja sudova, $p = 0,002$; odlaska u kupovinu, $p = 0,016$). Pitanje C14 je bilo podjednako teško za obe grupe bolesnika (Tabela 2).

Pitanja o fizičkoj funkciji: mobilnost

U grupi sa frakturama mobilnost je bila značajno umanjena ($p = 0,001$). Značajne razlike su pri ustajanju sa stolice ($p = 0,001$), savijanju ($p = 0,002$), klečanju ($p = 0,029$), penjanju uz stepenice 1 sprat ($p = 0,001$), pešačenju 100 metara ($p = 0,011$), upotrebi gradskog prevoza ($p = 0,016$) i promeni posture i izgleda ($p = 0,0009$). Nije bilo značajne razlike u odgovoru na pitanje D20. Ukupne fizičke funkcije (B,C,D) bile su značajno umanjene kod bolesnika sa frakturama ($p = 0,001$) (Tabela 3).

Pitanja o slobodnom vremenu

Razlika u kvalitetu provođenja slobodnog vremena između grupa bila je statistički značajna ($p = 0,002$). U ovoj oblasti postojao je najveći broj pitanja čiji se odgovori nisu značajno razlikovali

Tabela 1. Razlike po grupama u pitanjima o bolu

Table 1. Differences between groups in regard to questions about pain

Mann-Whitney U	A1	A2	A3	A4	A5	Zbir bola medijana/mediana
Sa frakturama With fractures	(4)	(3)	(3)	(1)	(3)	(16)
Bez fraktura Without fractures	(4)	(1)	(2)	(1)	(0,5)	(10,5)
Z	-0,9	-2,2	-2,4	-1,8	-2,3	-2,4
p	0,368	0,027	0,018	0,73	0,020	0,017

Tabela 2. Razlike po grupama u pitanjima o svakodnevnoj aktivnosti i obavljanju kućnih poslova

Table 2. Differences between groups in regard to questions about activities of daily living and jobs around the house

Mann-Whitney U	B6	B7	B8	B9	Dnevne aktivnosti Activities of daily living	C10	C11	C12	C13	C14	Kućni poslovi Jobs around the house
Sa frakturama/With fractures	(2)	(2)	(2)	(3)	(9)	(3)	(3)	(3)	(4)	(4)	(4)
Bez fraktura/Without fr.	(0)	(0)	(0)	(2)	(3)	(2)	(2)	(2)	(2)	(4)	(4)
Z	-2,4	-2,2	-3,0	-2,5	-3,2	-2,5	-2,7	-3,1	-2,4	-1,4	-1,4
p	0,018	0,025	0,002	0,011	0,001	0,012	0,007	0,002	0,016	0,154	0,154

Tabela 3. Razlike po grupama u pitanjima o mobilnosti i u ukupnim fizičkim funkcijama

Table 3. Differences between groups in regard to questions about mobility and total physical activity

Mann-Whitney U	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	Mobilnost Mobility	Ukupne fizičke funkcije Total Physical activity
Sa frakturama/With fractures	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(2)	(4)	(4)	(24)	(49)
Bez fraktura/Without fractures	(2)	(2)	(3)	(1,5)	(1)	(0)	(2)	(2,5)	(12,5)	(25,5)
Z	-3,2	-3,1	-2,2	-3,3	-2,6	-1,7	-2,4	-4,5	-3,4	-3,4
p	0,001	0,002	0,029	0,001	0,011	0,085	0,016	0,0009	0,001	0,001

Tabela 4. Razlike po grupama u pitanjima o aktivnostima tokom slobodnog vremena**Table 4.** Differences between groups in regard to questions about leisure/social activities

Mann-Whitney U medijana/mediana	E23	E24	E25	E26	E27	E28	E29	Slobodno vreme/Leisure/social activities
Sa frakturama/With fractures	(2)	(1)	(2)	(2)	(2)	(3)	(2)	(14)
Bez fraktura/Without fractures	(2)	(1)	(2)	(1)	(0,5)	(1,5)	(2)	(10)
Z	-1,6	-2,2	-0,68	-2,8	-2,5	-1,9	0,7	-3,1
p	0,10	0,029	0,53	0,004	0,013	0,051	0,47	0,002

između grupa: E23-bavljenje sportom, E25-bavljenje hobiem, E28-društvene aktivnosti i E29-intimnost uključujući i seksualnu. Statistički značajne razlike obuhvatale su odgovore na pitanja o baštovanstvu ($p=0,029$), odlascima u bioskop i pozorište ($p=0,004$), posetama rodbini i prijateljima ($p=0,013$) (Tabela 4).

Pitanja o opštem zdravstvenom stanju

U grupi sa frakturama ukupno opšte zdravstveno stanje bilo je značajno slabije ($p=0,002$), slabija je ocena zdravstvenog stanja s obzirom na starosnu dob ($p=0,019$), lošija je ocena kvaliteta života poslednjih nedelja ($p=0,001$) i u odnosu na period pre 10 godina ($p=0,018$) (Tabela 5).

Tabela 5. Razlike po grupama u pitanjima o opštem zdravstvenom stanju**Table 5.** Differences between groups in regard to questions about general health status

Mann-Whitney U medijana/mediana	F30	F31	F32	Opšte zdravstveno stanje/General health status
Sa frakturama/With fractures				
Bez fraktura/Without fractures	(4)	(4)	(4)	(12)
	(3)	(2)	(4)	(10)
Z	-2,3	-3,4	-2,4	-3,0
p	0,019	0,001	0,018	0,002

Pitanja o mentalnim funkcijama

Mentalne funkcije kod bolesnika sa frakturama bile su značajno izmenjene ($p=0,025$). Značajne razlike su u pitanjima G35 (osećaj usamljenosti, $p=0,015$), G37 (nade u budućnost, $p=0,022$), G39 (stupanja u kontakt sa ljudima, $p=0,042$) i G40 (dobar duh i raspoloženje, $p=0,025$). Nije bilo razlike u osećaju umora, potištenosti, energiji, uznemiravanju zbog sitnica i straha da postanu zavisni od drugih. Bolesnice sa frakturama imale su značajno veći ukupni skor vrednosti QUALEFFO upitnika ($p=0,001$) (Tabela 6).

Tabela 6. Razlike po grupama u mentalnim funkcijama i ukupnim zbirom upitnika**Table 6.** Differences between groups in regard to mental functions and total questionnaire score

Mann-Whitney U medijana/ mediana	G33	G34	G35	G36	G37	G38	G39	G40	G41	Mentalne funkcije Mental functions	Ukupni zbir upitnika Total questionnaire score
Sa frakturama/With fractures	(3)	(3)	(1)	(3)	(2)	(3)	(1)	(2)	(4)	(20)	(107)
Bez fraktura/Without fr.	(3)	(1)	(1)	(2,5)	(1)	(2,5)	(0)	(1)	(4)	(14)	(67)
Z	-0,9	-1,7	-2,4	-1,8	-2,3	-1,6	-2,0	-2,2	-0,5	-2,2	-3,2
p	0,364	0,085	0,015	0,066	0,022	0,118	0,042	0,025	0,618	0,025	0,001

Diskusija

U svakodnevnom kliničkom radu svedoci smo brojnih žalbi bolesnika sa frakturama kičmenih pršljenova. Zbog bolova, deformiteta kičme, značajno umanjene funkcijske sposobnosti u obavljanju dnevnih aktivnosti i aktivnosti na poslu dolazi do progresivnog ograničenja pokretljivosti i povlačenja iz socijalnog života. Sve ovo utiče na promenu mentalnog stanja bolesnika. Da bi objektivnije izmerili, procenili kvalitet života naših bolesnika koristili smo specifični upitnik za bolesnike sa vertebralnim osteoprotičnim frakturama, radne grupe Evropskog udruženja QUALEFFO41, koji je baziran na najčešće zapaženim problemima u životu ovih bolesnika. Vertebralne frakture su uzrok bolova u kičmi i invalidnosti, ali se relativno malo zna o njihovom uticaju na kvalitet života u populacionim uzorcima [7].

Bol je prvi segment u ovom mernom instrumentu kvaliteta života. Prednost ovog specifičnog upitnika je što definiše kičmeni stub kao mesto bola, što je značajno za obolele od osteoporoze. Nedostatak ovog i ostalih upitnika je što se pitanja odnose samo na sadašnji ili nedavni bol. Epizode bolova koje su se događale pre i koje su se završile ne procenjuju se bilo kojim od postojećih instrumenata. Analiza ukupnog zbira pitanja o bolu kod naših bolesnika pokazala je značajnu razliku između grupa. Bol u kičmi kod bolesnika sa kraš frakturama je značajno duže trajao tokom dana, jačeg je intenziteta i značajno im je češće narušavao san, dok nije postojala značajna razlika u učestalosti bolova. Cockerill i saradnici nalaze da je naročito umanjen kvalitet života kod svežih vertebralnih fraktura zbog jakog bola, te da frakture značajnije utiču na zdravstveno stanje osoba koje su ih prethodno već imale, zaključujući da je uticaj vertebralnih fraktura na kvalitet života kumulativan [7]. Lips sa saradnicima takođe potvrđuje značajnu korelaciju između QUALEFFO skora i broja deformacija [4]. Skor

bola kod bolesnika sa vertebralnim frakturama, bez obzira na njihov broj, smanjuje se do stabilnog nivoa posle treće godine [2], ali ne dolazi do obnavljanja aktivnosti dnevnog života [8]. Rezultati našeg ispitivanja pokazuju da su bolovi u kičmi prisutni i posle 7 godina od nastanka fraktura. Imajući u vidu saznanje o neželjenom kumulativnom efektu fraktura, neophodna je rana dijagnostika i rano lečenje ovakvih bolesnika, sa ciljem da se spreče nove frakture. Rezultati našeg ispitivanja ukazuju da se sa dijagnozom i lečenjem kasni jer je lečenje započeto prosečno čak 4 godine posle doživljenih fraktura.

QUALEFFO-41 vrši sveobuhvatno ispitivanje fizičkih funkcija kroz svakodnevne aktivnosti, kućne poslove i mobilnost. Analiza pitanja u svim ovim oblastima života je pokazala visoko značajne razlike po grupama (tabele 2 i 3). Bolesnice sa frakturama su imale značajno veće probleme sa oblačenjem, kupanjem i tuširanjem, upotrebom toaleta i spavanjem, a smanjenje kvaliteta sna nosilo je najveći broj poena u obe ispitivane grupe. Značajno otežano je čišćenje kuće i odlazak u kupovinu, dok je spremanje obroka i pranje sudova činilo manje teškoća. Mobilnost bolesnika se značajno razlikovala. Najveću prosečnu ocenu nosilo je pitanje o promeni na telu (smanjenje visine, povećanje obima struka, promena oblika leđa) izazvanoj osteoporozom, a potom pitanja o mogućnosti savijanja, čučanja, klečanja i upotrebe gradskog prevoza. Analiza fizičkih funkcija zbirno procenjena kroz ove tri oblasti pokazala je značajne razlike između grupa (Tabela 3, $p < 0,001$).

Kessenich C.R. i saradnici saopštavaju da učešće u studijama ima pozitivan uticaj na kvalitet života bolesnica nezavisno od efikasnosti terapije. Pore-

đenjem kvaliteta života osteoporotičnih bolesnica u postmenopauzi uključenih u fazu III ispitivanja lečenja bisfosfonatima i onih lečenih klinički, dobijaju visoko značajne razlike u četiri oblasti (fizičke funkcije, aktivnosti dnevnog života, simptomi, hobi/socijalne aktivnosti), a marginalno značajne razlike u emocionalnoj oblasti. Autori zaključuju da bolesnicama treba savetovati učešće u studijama, jer im to može pomoći da se osećaju bolje, nezavisno od poboljšanja koštane gustine [9].

Veliki broj postojećih testova, njihova stalna provera i modifikacija u skraćene varijante svedoče o njihovoj nesavršenosti. Obimnost pitanja QUALEFFO upitnika onemogućuje njegovu rutinsku primenu u svakodnevnom radu. Međutim, upoznavanje sa svim oblastima koje čine kvalitet života, te primena ciljanih pitanja nam omogućuje brzu orijentaciju o stepenu poremećaja kod svakog pojedinačnog bolesnika. Postojeće navike i kulturološke karakteristike se moraju uzeti u obzir pri pravljenju sopstvenih testova, a primena originalnih testova zahteva modifikaciju pitanja u zavisnosti da li se radi o gradskoj populaciji (bavljenje vrtlarstvom) ili seoskoj (odlazak u pozorište, bioskop, klubove).

Zaključak

Procenom kvaliteta života bolesnika sa osteoporozom i kraš frakturama pomoću upitnika QUALEFFO-41 zaključili smo da je ukupni kvalitet života ovakvih bolesnika veoma značajno smanjen u odnosu na kontrolnu grupu bolesnica sa osteoporozom a bez fraktura i da se smanjenje kvaliteta života odnosilo na sve ispitivane oblasti.

Literatura

1. Morris RO, Masud T. Measuring quality of life in osteoporosis. *Age Ageing* 2001;30(5):371-3.
2. Randell AG, Nguyen TV, Bhalerao N, Silverman SL, Sambrook PN, Eisman JA. Deterioration in quality of life following hip fracture: a prospective study. *Osteoporos Int* 2000; 11:460-6.
3. McDowell I, Newel C. Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires. 2nd ed. Oxford: University press; 1996.
4. Lips P, Cooper C, 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.
5. Measuring quality of life in women with osteoporosis. *Osteoporos Int* 1997;7:478-87.
6. Smailji M. Procena kvaliteta života kod bolesnika sa osteoporotičnom frakturom (rad uže specijalizacije). Beograd: 2003.
7. 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.
8. Begerow B, Pfeifer M, Pospeschill M, Scholz M, Schlottthauer T, Lazarescu A, et al. Time since vertebral fracture: an important variable concerning quality of life in patients with postmenopausal osteoporosis. *Osteoporos Int* 1999;10:26-33.
9. Kessenich CR, Guyatt GH, Rosen CJ. Health-related quality of life and participation in osteoporosis clinical trials. *Calcif Tissue Int* 1998;62:189-92.

Summary

Introduction

Vertebral fractures are associated with back pain and disability, but relatively little is known about their impact on quality of life of these patients. The aim of the study was to compare the quality of life of osteoporotic patients with and without vertebral fractures.

Material and methods

Bone mineral density measurement was done by dual-energy X-ray absorptiometry using LUNAR DPX-L in patients with osteoporosis divided into 2 groups: Group I (33 patients) with and Group II (30 patients) without vertebral fractures. Quality of life assessment was done using the Qualeffo-41. Statistical analysis was done using student t-test and Mann-Whitney U test.

Results

The results of Qualeffo-41 questionnaire suggest highly significant differences in quality of life between patients with and patients without vertebral fractures ($p < 0.001$). Impaired quality

of life in patients with vertebral fractures was evident in all domains of the questionnaire: pain ($p = 0.017$), activities of daily living ($p < 0.001$), jobs around the house ($p = 0.007$), mobility ($p < 0.001$), leisure, social activities ($p = 0.002$), general health perception ($p = 0.002$) and mental function ($p = 0.025$).

Discussion

Health-related quality of life may be assessed using generic or disease-specific instruments. The Qualeffo-41 questionnaire is a disease-specific instrument which was developed by a working group of the European Foundation for Osteoporosis and has a great face and content validity in assessing quality of life in osteoporotic patients.

Conclusion

Osteoporotic patients with vertebral fractures have a significantly impaired quality of life compared with osteoporotic patients without vertebral fractures.

Key words: Quality of Life; Osteoporosis; Postmenopausal; Spinal Fractures; Osteoporosis; Comorbidity

Rad je primljen 6. X 2004.

Prihvaćen za štampu 29. XI 2004.

BIBLIID.0025-8105;(2005);LVIII:9-10:453-458.