

MAJ 2013, Volumen 39, Broj 1

DIJAGNOSTIKA I LEČENJE OSTEOPOROZE

NIŠKA BANJA

VRNJAČKA BANJA



Balneoclimatologia

časopis za stručna medicinska pitanja udruženja banjskih i klimatskih mesta Srbije – medicinska sekcija

MAJ 2013, Volumen 39, Broj 1

IZDAVAČKI SAVET

Prof. dr Stevan Ilić
Dr Nenad Crnčević
Dr Nikola Sremčević
Dr Branislav Katančević

Glavni i odgovorni urednik
Prof. dr Aleksandar Dimić

Prevodilac
Milica Veljković

Štampa: "ARIS-GRAF", Niš

UREĐIVAČKI ODBOR

Prof. dr Tomislav Jovanović
Prof. dr Vera Popović-Brkić
Prof. dr Marina Deljanin-Ilić
Prof. dr Milica Lazović
Asist. dr Jovan Nedović
Dr sci Ljiljana Isaković
Prim. dr Ferenc Agonšton
Prof. dr Miloško Lazić
Mr sci Dejan Stanojlović

MEĐUNARODNI UREĐIVAČKI ODBOR

Prof. dr Hans Didier, Switzerland
Prof. dr Zeki Karagulle, Turkey
Prof. dr Rasha Rashkov, Bulgaria
Prof. dr George Lirytis, Greece
Prof. dr Ghassan Maluf, Lebanon
Prof. dr Georgos Latsos, Greece
Prof. dr Fokion Vosniakos, Greece
Prof. dr Vladyslav Povoroznyuk

Sekretar
Doc. dr Dragan Đorđević

Sekretarijat

**Institut za prevenciju, lečenje i rehabilitaciju
reumatičkih i kardiovaskularnih bolesti
"Niška Banja"**

18 205 Niška Banja,

Telefon: 018/502-010; 018/502-020;

018/502-030; Fax 018/454-9084

Pretplata:

Udruženje banjskih i klimatskih mesta R. Srbije
36210 Vrnjačka Banja, p. fah 52
Tel/fax: 036/661-351

SADRŽAJ

PREDAVANJA PO POZIVU

<i>G. Akyuz</i>	TREATMENT ALGORITHM OF OSTEOPOROSIS ACCORDING TO THE CLINICAL RISK FACTORS	3
<i>T. Petranova, R. Rashkov, I. Sheytanov and S. Monov</i>	TWO-YEARS-CLINICAL EXPERIENCE OF DENOSUMAB TREATMENT OF POSTMENOPAUSAL OSTEOPOROSIS IN BULGARIAN WOMEN	7
<i>Z. Kolarov, R. Gancheva, R. Nestorova, P. Pavlova, I. Sheitanov, S. Monov</i>	OSTEOPOROSIS AND OSTEOARTHRITIS - PARALLELS: PATHOGENETIC AND CLINICAL SIMILARITIES, DIFFERENCES AND INTERSECTIONS	13
<i>D. Dimić</i>	OSTEOMALACIJA	31
<i>M. Đurić</i>	PEDŽETOVA BOLEST	37
<i>G.N. Latsos</i>	THE HOUSE OF THE RISING FRAGILITY (BONE FRAGILITY DETERMINANTS)	45
<i>M. B. Mitković, S. Milenkovic, I. Micić, M. M. Mitković</i>	KAKO UBRZATI ZARASTANJE OSTEOPOROTSKIH FRAKTURA ?	55
<i>P. Bošnjaković, S. Ristić, M. Mrvić</i>	INTERVENTNO-RADIOLOŠKI TRETMAN BOLNIH KOMPRESIVNIH PRELOMA PRŠLJENSKIH TELA U BOLESNIKA SA OSTEOPOROZOM	65
<i>B. Kovačev Zavišić</i>	PRIMENA SELEKTIVNIH MODULATORA ESTROGENSKIH RECEPTORA (SERMs) U TERAPIJI OSTEOPOROZE	71
<i>N. Vujasinović Stupar I. Tadić</i>	ANTIRESORPTIVNA TERAPIJA OSTEOPOROZE	79

<i>M. Petronijević</i>	MIŠIĆNO TKIVO I KOST.	95
<i>Z. Anđelković</i>	KONTROVERZE I NOVOSTI U PRIMENI VIT. D U OSTEOPOROZI. . .	103
<i>S. Stojanović, B. Stamenković, J. Nedović, A. Dimić, S. Milenković</i>	POLIMORFIZAM GENA ZA VITAMIN D RECEPTOR I OSTEOPOROZA.	113
<i>D. Stefanović, J. Čeranić</i>	KALCIJUM I OSTEOPOROZA - ZABLUDE I ČINJENICE.	121
<i>V. Povoroznyuk, N. Dzerovych, D. Hans</i>	TRABECULAR BONE SCORE IN CLINICAL PRACTICE.	127
<i>A. Dimić</i>	BIOLOŠKA TERAPIJA U OSTEOPOROZI	129
<i>S. Sokolović, N. Nabil</i>	CARDIOVASCULAR RISK FACTORS AND OSTEOPOROSIS	137
<i>S. Mulić Bačić</i>	OSTEOPOROZA KOD STARIJIH OSOBA	143
<i>N. Prodanović</i>	OSTEOPOROZA U INFLAMATORNIM BOLESTIMA CRIJEVA	149
<i>M. Rui Mascarenhas, A. Paula Barbosa, A. Gonçalves, V. Simões, J. Monteiro, M. Bicho, I. do Carmo</i>	DIABETES MELLITUS AND OSTEOPOROSIS.	157
<i>A. Paula Barbosa, M. Rui Mascarenhas, A. Gonçalves, V. Simões, M. Bicho, J. Monteiro, I. do Carmo</i>	DRUG-INDUCED OSTEOPOROSIS	169
<i>J. Nedović, S. Stojanović, B. Stamenković</i>	OSTEOPOROZA KAO JOŠ JEDNA SISTEMSKA MANIFESTACIJA SISTEMSKOG ERITEMSKOG LUPUSA	177
<i>B. Stamenković, S. Stojanović, J. Nedović, A. Dimić, S. Milenković</i>	MINERALNA GUSTINA KOSTI I SUBKLINIČKA INFLAMACIJA, ODREĐENA MAGNETNOM REZONANCIJOM, U SISTEMSKOJ SKLEROZI	183
<i>D. V. Mitrović</i>	EKTOPIJSKE KALCIFIKACIJE	193
<i>F. Gojković, J. Vasić</i>	DA LI OPTIMALNO KORISTIMO SVE MOGUĆNOSTI DXA OSTEODENZITOMETRA?	199
<i>K. Simić Pašalić, G. Marinković i N. Damjanov</i>	ISPITIVANJE MIKROARHITEKTURE KOSTI TBS ANALIZOM, KOD OBOLELIH OD SISTEMSKE SKLEROZE – POVEZANOST SA KLINIČKIM MANIFESTACIJAMA	205

<i>I. Tadić, N. Vujašinović Stupar</i>	
ZNAČAJ PROCENE KVALITETA ŽIVOTA PACIJENATA SA OSTEOPOROZOM I PRISUTNIM PRELOMIMA	215
<i>S. Božilov, A. Dimić, J. Jovanović</i>	
TESTOVI PROCENE RIZIKA ZA PAD KOD PACIJENATA SA SENILNOM OSTEOPOROZOM	225

ORIGINALNI RADOVI

<i>S. Milenković, I. Aleksić, A. Dimić, B. Stamenković, S. Stojanović</i>	
UTICAJ STATUSA VITAMINA D NA PROMENE VREDNOSTI OSTEOKALCINA KOD ŽENA SA POSTMENOPAUZALNOM OSTEOPOROZOM	233
<i>T. Janković, J. Zvekić-Svorčan, V. Petrović</i>	
UTICAJ RIZIKOFAKTORA I SMANJENE VREDNOSTI SERUMSKOG 25(OH)D U NASTANKU OSTEOPOROTIČNIH PRELOMA.	241
<i>G. Dželetović, B. Kostić-Inić</i>	
FRAKTURA I OSTEOPOROZA U HIPERTIREOZI	247
<i>S. Tomasević-Todorović, K. Filipović, J. Zvekić-Svorčan, V. Stejin, K. Bošković</i>	
MINERALNA KOŠTANA GUSTINA PACIJENATA SA REUMATOIDNIM ARTRITISOM	253
<i>J. Zvekić-Svorčan, K. Filipović, T. Janković, J. Vasić, S. Tomašević-Todorović, K. Bošković</i>	
UČESTALOST NEVERTEBRALNIH I VERTEBRALNIH OSTEOPOROTIČNIH PRELOMA PREMA STAROSNOJ DOBI.	259
<i>S. Monov, R. Shumnalieva, Iv. Sheytanov, Zl. Kolarov, R. Rashkov</i>	
THE EFFECT OF NONSTEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS ON ARTICULAR CARTILAGE METABOLISM.	267
<i>K. Filipović, J. Zvekić-Svorčan, S. Tomašević-Todorović, J. Vasić</i>	
EFEKTI LEČENJA IBANDRONATA KOD POSTMENOPAUZALNE OSTEOPOROZE	275
<i>K. Bošković, M. Cvjetković-Bošnjak, S. Tomašević-Todorović, B. Soldatović-Stajić, J. Zvekić-Svorčan</i>	
UTICAJ SELEKTIVNIH SEROTONIN REAPTEJK INHIBITORA NA UČESTALOST OSTEOPOROZE KOD PACIJENATA SA DEPRESIJOM	281
<i>J. Jocić, J. Nedović, A. Dimić, S. Stojanović, B. Stamenković, S. Milenković, M. Karadžić</i>	
PRIKAZ PACIJENTA SA PAGETOVOM BOLEŠĆU	287

ZNAČAJ PROCENE KVALITETA ŽIVOTA PACIJENATA SA OSTEOPOROZOM I PRISUTNIM PRELOMIMA

Ivana Tadić¹, Nada Vujašinović Stupar²

¹ Katedra za socijalnu farmaciju i farmaceutsko zakonodavstvo, Univerzitet u Beogradu
- Farmaceutski fakultet,

² Institut za reumatologiju, Univerzitet u Beogradu - Medicinski fakultet

Kratak sadržaj: Subjektivna merenja zdravlja, kao što je merenje kvaliteta života se fokusiraju na proceni uticaja bolesti i terapije na život pojedinaca. U cilju sticanja celokupne slike lečenja pacijenata i uspešnosti terapije, neophodno je da se pored kliničkih parametara prate i ekonomski i humanistički ishodi lečenja. Mnogim studijama je pokazano da se kvalitet života pacijenata sa dijagnozom osteoporoze razlikuje u zavisnosti od postojanja osteoporotične frakture, mesta nastanka frakture i broja fraktura. Domeni kvaliteta života koji su najčešće pogoršani usled bolesti jesu bol, nemogućnost obavljanja kućnih poslova, umanjena mogućnost fizičkog funkcionisanja, društvena izolacija, anksioznost, depresija, osećaj gubitka samopouzdanja i smanjene energije. Procena kvaliteta života pacijenata može da pomogne u izboru adekvatne terapije i omogućiti procenu efikasnosti terapije. Vrednosti kvaliteta života, ukoliko se praćenje izvrši u određenom vremenskom periodu, mogu da ukažu na efikasnost jednog leka, da omoguće poređenje efikasnosti dva ili više leka, ili da ukažu na bolju adherencu pacijenata kada se poredi upotreba više lekova. Merenje kvaliteta života omogućuje primenu farmakoekonomskih metoda koje se baziraju na poređenju troškova tokom terapije i promena u kvalitetu života pacijenata tokom lečenja. Budući da je osteoporoza hronična bolest, neophodan je multidisciplinarni pristup u lečenju. Razumevanje socijalnih dimenzija povezanih sa lečenjem bolesti je od velike važnosti u izboru adekvatne terapije i nege pacijenata.

Ključne reči: osteoporoza, kvalitet života, terapija

Uvod

Trend pomeranja fokusa pri lečenju pacijenata sa leka ka samom pacijentu i njegovim potrebama i očekivanjima, doveo je do porasta interesovanja za procenu ishoda koji prijavljuju sami pacijenti (engl. *Patient Reported Outcomes* – PRO). Samim tim se posvećuje sve veća pažnja proceni humanističkih i ekonomskih ishoda, mimo kliničkih koji su do nedavno u najvećoj meri bili procenjavani.

Potreba za procenom ovih ishoda nastala je iz više razloga: 70-tih i 80-tih godina prošlog veka dolazi do naglog porasta troškova nastalih tokom pružanja zdravstvene zaštite i lečenja pacijenata, dolazi do ekspanzije zdravstvene "industrije" i povećanog preispitivanja odgovornosti fondova i regulatornih agencija za načinjeni trošak i kvalitet zdravstvene zaštite pacijenata. Takođe, dolazi do spoznaje da naučne činjenice (klinički ishodi) na kojima se zasniva zdravstvena zaštita često nisu dovoljne u pružanju pouzdanih informacija zdravstvenim radnicima pri izboru lečenja. Po prvi put se pažnja pomera sa zdravstvenih radnika na pacijente i fondove zdravstvenih osiguranja. Budući da između kliničkih, humanističkih i ekonomskih ishoda postoji veza, potrebno je njihovo istovremeno praćenje kako bi se napravila što veća ušteda u troškovima pružanja zdravstvene zaštite.

Rezultati PRO istraživanja mogu da se koriste u proceni medicinske intervencije, pri čemu PRO predstavlja izveštaj o sopstvenom zdravstvenom stanju koji pacijent sam prijavljuje (bez uticaja zdravstvenog radnika) i uključuje prijavu simptoma bolesti, funkcionisanje, adherencu tokom lečenja i kvalitet života uslovljen zdravljem (2). Maksimalna efikasnost leka biće postignuta jedino ukoliko pacijent koristi lek na pravilan način. Budući da postoji mnogo faktora iz okruženja pacijenata koji mogu da utiču na njihovo ponašanje (percepcija bolesti i lečenja, motivisanost za lečenjem, uticaj članova porodice/negovatelja), PRO omogućuje dobijanje kompletnije slike o lečenju pacijenta (3, 4).

Definicija kvaliteta života zasnovana je na definiciji "zdravlja" svetske zdravstvene organizacije koja ukazuje da zdravlje nije samo odsustvo bolesti, već obuhvata i dimenzije fizičkog, mentalnog i socijalnog blagostanja. Kvalitet života uslovljen zdravljem je multidimenzionalni koncept koji predstavlja subjektivnu percepciju pacijenta o uticaju bolesti ili lečenja na njegov svakodnevni život, fizičko, psihološko, socijalno funkcionisanje i blagostanje (5).

Značaj procene kvaliteta života

Prva publikacija koja je ukazala na loš kvalitet života pacijenata koji boluju od osteoporoze je objavljena 1987. godine. Osnovni zaključak ove studije je da osteoporoza ne prolazi spontano, već se sve više pogoršava u slučaju ne preuzimanja intervencija. Nastankom preloma usled osteoporoze dolazi do drastičnog povećanja direktnih i indirektnih troškova lečenja (6). Iz perspektive pacijenata, nakon preloma usled smanjene pokretljivosti i samostalnosti dolazi do umanjenja kvaliteta života (6,7).

Najčešći prelomi koji nastaju usled osteoporoze su prelomi kičmenih pršljenova (26,8%), kuka (15,6%), ručja (11,2%), podlaktice (10,3%), nadlaktice (9,8%), karličnih kosti (3,6%), rebra (3,6%), drugih kostiju – distalne i proksimalne tibije, distalne butne kosti, kolena, kosti stopala i ručja (19,2%). Oko 40% žena bele rase, starosti 50 i više godina, doživeće bar jedan klinički prepoznatljiv prelom na jednom od navedenih lokaliteta. Većina preloma povećava morbiditet, osim preloma kuka koji povećava i mortalitet (9-11).

Kvalitet života drastično je pogoršan kod pacijenata koji su doživeli prelom kuka i višestruke prelome kičmenih pršljenova za razliku od kvaliteta života onih koji su doživeli prelom jednog kičmenog pršljena ili podlaktice (12). Prelomi drugih lokaliteta (karličnih kosti, rebra, ramena, distalne butne kosti) takođe mogu biti u vezi sa smanjenjem kvaliteta života pacijenata (9,13,14). Studija bazirana na podacima evropske Globalne longitudinalne studije o osteoporozu kod žena (GLOW) uključila je 57141 žena u postmenopauzi starijih od 55 godina. Ova studija je imala za cilj da ispita da li postoji veza između kvaliteta života i vrste preloma. Kvalitet života procenjen je pomoću dva upitnika: petodimenzionalnog upitnika EuroQol grupe EQ-5D, i kratkog upitnika za procenu zdravlja SF-36. Kvalitet života pacijenata bio je pogoršan kod pacijenata sa većinom navedenih preloma. Najveće umanjene kvaliteta života je zabeleženo kod pacijenata sa prelomom kičmenih pršljenova, kuka i nadkolenice u poređenju sa kvalitetom života pacijenata bez preloma (tabela 1). Prema rezultatima EQ-5D upitnika kvalitet života pacijenata sa jednim (0,74) ili više osteoporotičnih preloma (0,68 sa dva, 0,58 sa ≥ 3 preloma), sličan je kvalitetu života kod drugih hroničnih bolesti kao što su dijabetes (0,67), artritis (0,69) i bolesti pluća (0,71) (9).

Nekoliko studija je ispitivalo da li postoji razlika u kvalitetu života pacijenata sa osteoporozom koji su doživeli prelom u odnosu na pacijente bez preloma. Rezultati su nekonzistentni, budući da je jedna studija pokazala da se kvalitet života nije statistički značajno razlikovao između ove dve grupe pacijenata (12), za razliku od druge koja je pokazala da je kvalitet života bio gori u grupi pacijenata sa prelomima (15).

Tabela 1 . Kvalitet života pacijenata u odnosu na vrstu preloma (adaptirano prema referenci)

	Brez preloma (n=42377)	Ključna kost (n=761)	Ruka (n=1755)	Čipob rake (n=4925)	Rebra (n=2318)	Kičmenj pršljen (n=1197)	Kuk (n=1074)	Palce (n=664)	Butna kost (n=1440)	Kostu podbolna (n=1443)	Stoćna zglobo (n=3574)
EQ-5D ^a HUS ^c	0,7940,2	0,6840,3	0,7140,3	0,7340,3	0,6940,3	0,6540,3	0,6440,3	0,6440,3	0,6140,3	0,7040,3	0,7240,2
EQ-5D domena, % pacijenata											
pokretljivost ^b	36	42	39	33	43	30	39	32	44	44	40
briga o sebi ^b	6	16	15	10	13	20	23	20	25	13	11
udobnost ^b	26	41	39	33	43	37	32	33	38	41	37
aktivnost ^b	67	77	76	73	80	67	80	65	62	78	76
živak / depresija ^b	40	47	46	45	53	52	50	53	52	47	48
SF-36											
zdravstveni status ^d , % pacijenata	20	34	33	32	35	45	39	39	48	33	31
fizičko funkcionisanje ^d , JASD	74426	62431	65430	66429	63430	58430	52431	56431	47432	62430	65429
vitalnost ^d , JASD	61420	53422	55422	58421	54422	50422	55422	52422	51422	55422	55421

a - nize vrednosti odražavaju gori kvalitet života

b - nize vrednosti procenta pacijenata odražavaju veće poteškoće kod pacijenata prema specifičnom domenu

c - nize vrednosti procenta pacijenata odražavaju pacijente sa gornju zdravstvenom stanjem

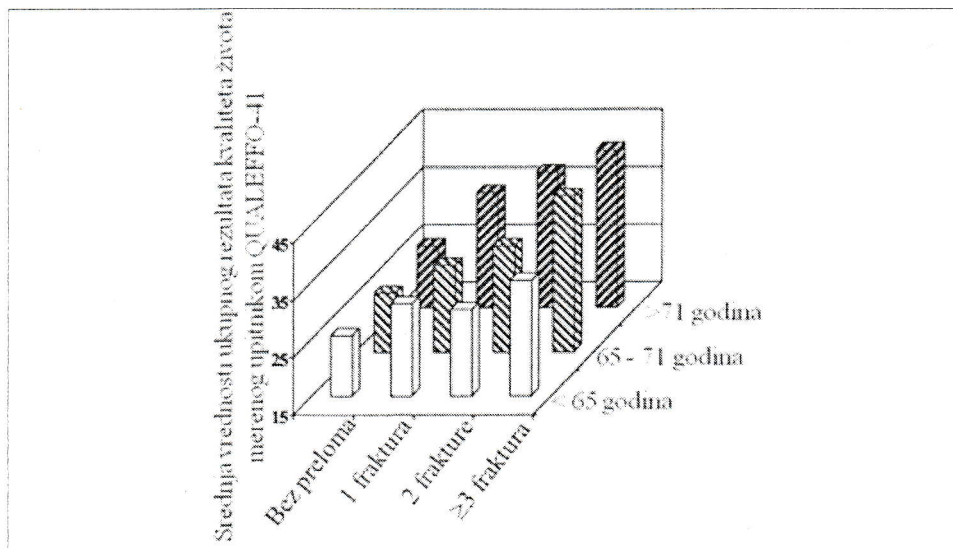
d - nize vrednosti rezultata odražavaju gore fizičko funkcionisanje/vitalnost

HUS - vrednost zdravstvene korisnosti (eng. Health Utility Index)

Kvalitet života kod bolesnica sa prelomom kičmenih pršljenova

Rizik od preloma kičmenih pršljenova kod žena starijih od 50 godina iznosi 16% (16,17). Ovaj tip preloma može da dovede do dugogodišnjih posledica, ali se veoma teško određuje period kada je došlo do nastanka preloma. Slično opisu osteoporozе kao “tihe” bolesti, i vertebralni prelomi mogu da prođu neprimećeni. Približno jedna trećina ovih preloma je simptomatska, praćena bolom koji može trajati 3 i više godina (16,18). Prelomi kičmenih pršljenova dovode do deformacije kičme (kifoze), smanjenja visine, otežanog fizičkog funkcionisanja i kretanja, smanjenja funkcije disanja (16,20), pojave gastroezofaringealnog refluksa (16). Smanjena funkcionalna sposobnost pluća usled kifoze dovodi do razvoja pneumonije, opstruktivnih bolesti pluća, dok se rizik za pojavu raka pluća povećava čak dva puta (RR = 2,0, 1,4 - 2,9 95%CI) (20). Klinički značajne posledice vertebralnih preloma dovode do promena koje pogoršavaju brojne domene kvaliteta života: bola, nemogućnosti obavljanja kućnih poslova, umanjena mogućnosti fizičkog funkcionisanja, pogoršavaju društvenu izolaciju, anksioznost, depresiju, izazivaju osećaj gubitka samopouzdanja i smanjene energije (10,21-24). Do anksioznosti dolazi usled opravdanog straha i zabrinutosti zbog mogućeg nastanka novih preloma. Anksioznost dovodi do pojave osećaja uznemirenosti koja rezultira inaktivnošću pacijenta, smanjenom fizičkom aktivnošću i sedentarnim načinom života sa ciljem sprečavanja svih situacija koje mogu da uzrokuju novi prelom. Kako lečenje i trajanje bolesti dobija hronični karakter, pacijenti često ulaze u depresivna stanja koja se manifestuju smanjenim apetitom, problemom sa spavanjem, lošim osećanjima, gubitkom nade u budućnost, i osećajem da niko ne može da ih razume. Do gubitka samopouzdanja dolazi onog trenutka kada pacijent svoje sposobnosti ili fizički izgled počne da poredi sa drugim ljudima iz okruženja. Povećana zavisnost od drugih ljudi kao i nemogućnost ravnopravnog učestvovanja u interakciji sa drugim ljudima dovode do društvene izolacije (21).

Svaki incidentni vertebralni prelom značajno doprinosi pogoršanju kvaliteta života (16). Na vrednost kvaliteta života utiče lokalizacija preloma. Kvalitet života pacijenata se značajno umanjuje ukoliko prelom nastane u lumbalnom delu (od L1 do L4), za razliku od preloma u torakalnom delu kičme (od T4 do T12) (10). Sa povećanjem godina starosti i broja preloma dolazi do značajnog umanjena kvaliteta života (slika 1) (10). Niska vrednost kvaliteta života kod pacijenata sa vertebralnim prelomima najviše je izražena u domenima mentalnog i fizičkog funkcionisanja (25). Iz ovog razloga je, tokom lečenja pacijenata neophodno pratiti kako se pacijent oseća i da li dolazi do promena u kvalitetu života (26).



Slika 1. Odnos kvaliteta života pacijenata, starosti i broja vertebralnih preloma (adaptirano prema referenci)

Kvalitet života kod bolesnika sa prelomom kuka

Prelom kuka dovodi do nastanka akutnog bola, gubitka sposobnosti za samostalno fizičko funkcionisanje, i u većini situacija do hospitalizacije i hirurškog lečenja pacijenata. Oporavak od preloma kuka je dugotrajan, dok se kod većine pacijenata ne može postići potpuna rehabilitacija (27). Incidenca smrtnih ishoda u toku prve godine života nakon nastanka preloma je visoka i kod muškaraca iznosi 30%, a kod žena 17%. Više od 50% pacijenata koji prežive prelom kuka je nesposobno za samostalni život, većina do kraja života, što zahteva pružanje nege kod kuće (19). U mnogim istraživanjima je pokazano da se kvalitet života nakon preloma kuka značajno smanjuje u svim domenima (bol, fizičko funkcionisanje, pokretljivost, socijalna aktivnost, mentalno funkcionisanje) (27). Studija sprovedena u Švedskoj je pokazala da je kvalitet života pacijenata, meren upitnikom EQ-5D, pre nastanka preloma iznosio 0,78, i da značajno opada posle preloma (nakon 4 i 17 meseci iznosi 0,59 i 0,51, prospektivno). Do značajnog većeg opadanja kvaliteta života dolazi u slučaju razvoja komplikacija tokom lečenja i oporavka. Jedan od zaključaka ove studije jeste da nije dovoljan pristup lečenju pacijenata sa prelomom koji je samo zasnovan na kliničkim parametrima, već da je potrebno i praćenje parametara koji utiču na kvalitet života ovih pacijenata(28).

Kvalitet života kod bolesnika sa drugim osteoporotičnim prelomima

Prelomi podlaktice uzrokuju akutan bol, gubitak fizičkog funkcionisanja što dovodi do toga da većina ovih preloma biva prijavljena (27). Kod jednog dela pacijenata (1-20%) može doći do razvoja kompleksnog regionalnog bolnog sindroma (algodistrofije). Kako se ovakav tip preloma prevashodno javlja kod žena mlađe životne dobi (oko 50-te godine), posledice imaju i socio-ekonomski značaj. Treba uzeto u obzir da je ovaj tip preloma prediktor za nastanak drugih, što značajno može da utiče na psihološki status pacijenata (29). Budući da je oporavak u većini slučajeva brz, poboljšanje kvaliteta života beleži se već nakon prvih tri meseca posle preloma. Gubitak u kvalitetu života procenjen upitnikom EQ-5D je na nivou 0,05 (27).

Značaj procene kvaliteta života pacijenata u izboru lekova

Procena kvaliteta života pacijenata može da pomogne u izboru adekvatne terapije i omogućiti procenu njene efikasnosti.

Primer studije koja uspešnost terapije procenjuje praćenjem kvaliteta života je EFOS studija. Studija je imala za cilj da ispita efikasnost teriparatida u lečenju žena u posmenopauzi koje imaju dijagnozu teške osteoporozе (sa i bez osteoporotičnih preloma). Nakon osamnaestomesečnog praćenja pacijenata pokazana je smanjena incidenca nastanka novih preloma i umanjene bola kod pacijenata. Domeni kvaliteta života (mereni EQ-5D upitnikom) pacijenata koji su statistički značajno povećani nakon perioda praćenja pacijenata bili su obavljanje uobičajenih aktivnosti i bol (30).

Praćenje promena u kvalitetu života tokom terapije omogućuje i poređenje efikasnosti više lekova. Tako je studija ROSE (engl. *Rapid Onset and Sustained Efficacy*) pokazala da nema značajne razlike u zdravstvenom statusu pacijenata nakon jednogodišnje terapije zolendronskom kiselinom (režim doziranja jednom godišnje) i alendronskom kiselinom (režim doziranja jednom nedeljno). Kvalitet života procenjen je upitnikom QUALEFFO-41. Iako je aderenza pacijenata lečenih alendronskom kiselinom bila visoka (80,9%), 43% ovih pacijenata je izrazilo želju da u daljoj terapiji koristi zolendronsku kiselinu (31).

Na adherencu tokom lečenja pacijenata treba obratiti posebnu pažnju. Kako se problem gastrointestinalne podnošljivosti često javlja kod pacijenata lečenih bisfosfonatima, pokazano je da ređe doziranje bisfosfonata više odgovara pacijentima, čime se poboljšava aderenza. Studija sprovedena u Hrvatskoj je imala za cilj da ispita da li dolazi do promena u kvalitetu života pacijenata lečenih nedeljnom terapijom bisfosfonata ukoliko se ti isti pacijenti prevedu na mesečnu terapiju ibandronatom. Nakon šestomesečnog praćenja pacijenata zapaženo je značajno povećanje kvaliteta života merenog upitnikom EQ-5D (poboljšanje u domenima: pokretljivost, obavljanje uobičajenih aktivnosti, bola i anksioznosti/depresije) i upitnikom OPTQoL (poboljšanje u domenima: manje fizičkih poteškoća, manje prilagođavanja tokom života i manje straha)(32). Prelazak

pacijenata sa nedeljnog na mesečni režim terapije bisfosfonatima doprinosi i poboljšanju zadovoljstva pacijenata budući da im ovakav režim primene više odgovara (33).

Poređenje troškova terapije i promena u kvalitetu života pacijenata do kojih dolazi tokom lečenja može da pruži odgovor o isplatljivosti terapije.

Osteoporozna je hronična bolest koja tokom lečenja zahteva razmatranje više aspekata. Budući da osteoporozna i prelomi koji nastaju usled osteoporoze dovode do kliničkih, ekonomskih, psihičkih i socijalnih posledica, neophodan je multidisciplinarni pristup u lečenju sa posebnim osvrtom na kvalitet života pacijenta.

LITERATURA

1. Gunter MJ. The role of the ECHO model in outcomes research and clinical practice improvement. *Am J Manag Care*. 1999;5(4):S217-S24.
2. Gotay CC, Kawamoto CT, Bottomley A, Efficace F. The prognostic significance of patient-reported outcomes in cancer clinical trials. *J Clin Oncol*. 2008;26(8):1355-63.
3. European Medicines Agency. Reflection Paper on the Regulatory Guidance for the use of Healthrelated Quality of Life (HRQL) Measures in the Evaluation of Medicinal Products. 2005 [cited 27.02.2013]; Available from: http://www.emea.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Scientific_guideline/2009/09/WC500003637.pdf
4. Marquis P, Arnould B, Acquadro C, Roberts WM. Patient-reported outcomes and health-related quality of life in effectiveness studies: Pros and cons. *Drug Develop Res*. 2006;67(3):193-201.
5. Food and Drug Administration. Guidance for industry: patient-reported outcome measures: use in medical product development to support labeling claims: draft guidance. *Health Qual Life Out*. 2006;4:79.
6. Bowen OR. Osteoporosis: prevention and the quality of life for older Americans. *Public Health Rep*. 1989;104:S11D3.
7. Rachner TD, Khosla S, Hofbauer LC. Osteoporosis: now and the future. *Lancet*. 2011;377(9773):1276-87.
8. Nguyen TV, Center JR, Pocock NA, Eisman JA. Limited utility of clinical indices for the prediction of symptomatic fracture risk in postmenopausal women. *Osteoporosis Int*. 2004;15(1):49-55.
9. Adachi JD, Adami S, Gehlbach S, Anderson FA, Boonen S, Chapurlat RD, et al. Impact of Prevalent Fractures on Quality of Life: Baseline Results of a Longitudinal Study of Osteoporosis in Women. *Mayo Clin Proc*. 2010;85(9):806-13.

10. 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(7):1384-92.
11. Tosteson ANA, Hammond CS. Quality-of-life assessment in osteoporosis - Health-status and preference-based measures. *Pharmacoeconomics.* 2002;20(5):289-303.
12. Wilson S, Sharp CA, Davie MWJ. Health-related quality of life in patients with osteoporosis in the absence of vertebral fracture: a systematic review. *Osteoporosis Int.* 2012;23(12):2749-68.
13. Kanis JA, Oden A, Johnell O, Jonsson B, de Laet C, Dawson A. The burden of osteoporotic fractures: A method for setting intervention thresholds. *Osteoporosis Int.* 2001;12(5):417-27.
14. Nguyen TV, Center JR, Sambrook PN, Eisman JA. Risk factors for proximal humerus, forearm, and wrist fractures in elderly men and women - The Dubbo osteoporosis epidemiology study. *Am J Epidemiol.* 2001;153(6):587-95.
15. Vujasinović-Stupar N, Radunović G, Smailji M. Procena kvaliteta života bolesnika sa osteoporozom sa i bez vertebralnih fraktura *Med Pregl.* 2005;58(9-10):453-8.
16. 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. *Osteoporosis Int.* 2005;16(8):861-70.
17. Lips P. Epidemiology and predictors of fractures associated with osteoporosis. *Am J Med.* 1997;103(2A):3S-8S.
18. Ross PD, Davis JW, Epstein RS, RD W. Pain and disability associated with new vertebral fractures and other spinal conditions. *J Clin Epidemiol.* 1994;47(3):231-9.
19. Watts NB, Bilezikian JP, Camacho PM, Greenspan SL, Harris ST, Hodgson SF, et al. American Association of Clinical Endocrinologists Medical Guidelines for Clinical Practice for the Diagnosis and Treatment of Postmenopausal Osteoporosis. *Endocr Pract.* 2010;16(6):1016-9.
20. Kado DM, Browner WS, Palermo L, Nevitt MC, Genant HK, Cummings SR. Vertebral fractures and mortality in older women - A prospective study. *Arch Intern Med.* 1999;159(11):1215-20.
21. Gold DT. The clinical impact of vertebral fractures: Quality of life in women with osteoporosis. *Bone.* 1996;18(3):S185-S9.
22. Black DM, Palermo L, Nevitt MC, Genant HK, Christensen L, Cummings SR. Defining incident vertebral deformity: A prospective comparison of several approaches. *J Bone Min Res.* 1999;14(1):90-101.
23. O'Neill TW, Cockerill W, Matthis C, Raspe HH, Lunt M, Cooper C, et al. Back pain, disability, and radiographic vertebral fracture in European women: a prospective study. *Osteoporosis Int.* 2004;15(9):760-5.
24. Cooper C, Harvey N, Dennison E. Worldwide epidemiology of osteoporotic fractures. In: Reginster J, Rizzoli R, editors. *Innovation in skeletal medicine: Elsevier; 2008.* p. 95-112.
25. Salaffi F, Cimmino MA, Malavolta N, Carotti M, Di Matteo L, Scendoni P, et al. The burden of prevalent fractures on health-related quality of life in postmenopausal women with osteoporosis: The IMOF study. *J Rheumatol.* 2007;34(7):1551-60.

26. Tadic I, Vujasinovic Stupar N, Tasic L, Stevanovic D, Dimic A, Stamenkovic B, et al. Validation of the osteoporosis quality of life questionnaire QUALEFFO-41 for the Serbian population. *Health Qual Life Out.* 2012;10:74.
27. Lips P, van Schoor NM. Quality of life in patients with osteoporosis. *Osteoporosis Int.* 2005;16(5):447-55.
28. Tidermark J, Zethraeus N, Svensson O, Tornkvist H, Ponzer S. Femoral neck fractures in the elderly: Functional outcome and quality of life according to EuroQol. *Qual Life Res.* 2002;11(5):473-81.
29. Lips P, Jameson K, Bianchi ML, Goemaere S, Boonen S, Reeve J, et al. Validation of the IOF quality of life questionnaire for patients with wrist fracture. *Osteoporosis Int.* 2010;21(1):61-70.
30. Langdahl BL, Rajzbaum G, Jakob F, Karras D, Ljunggren O, Lems WF, et al. Reduction in Fracture Rate and Back Pain and Increased Quality of Life in Postmenopausal Women Treated with Teriparatide: 18-Month Data from the European Forsteo Observational Study (EFOS). *Calcified Tissue Int.* 2009;85(6):484-93.
31. Hadji P, Ziller V, Gamberdinger D, Spieler W, Articus K, Baier M, et al. Quality of life and health status with zoledronic acid and generic alendronate-a secondary analysis of the Rapid Onset and Sustained Efficacy (ROSE) study in postmenopausal women with low bone mass. *Osteoporosis Int.* 2012;23(7):2043-51.
32. Kastelan D, Vlak T, Lozo P, Gradiser M, Mijic S, Nikolic T, et al. Health-Related Quality of Life Among Patients with Postmenopausal Osteoporosis Treated with Weekly and Monthly Bisphosphonates. *Endocr Res.* 2010;35(4):165-73.
33. Vlak T, Kastelan D, Lozo P, Aljinovic J, Gradiser M, Mijic S, et al. Monthly or weekly bisphosphonate? Evaluation of satisfaction in patients with postmenopausal osteoporosis using OPSAT-Q questionnaire during the BOOSTER study in Croatia. *Clin Rheumatol.* 2011;30(12):1549-54.

SUMMARY

Subjective health measurements such as quality of life are measurements with the focus of the impact of the disease and treatment on lives of individuals. The utmost importance for acquiring overall picture of patients' treatment and its efficacy, have monitoring of clinical, economic and humanistic treatment outcomes. Many studies demonstrated that the quality of life of patients with osteoporosis varies in relation to the existence of osteoporotic fractures, fracture localization and number of fractures. Domains of quality of life that are often exacerbated by the disease are pain, inability to perform household tasks, reduced the possibility of physical functioning, social isolation, anxiety, depression, feeling of loss of self-confidence and reduced energy. Quality of life assessment can facilitate the choice of the appropriate therapy and an evaluation of the therapy efficacy. The quality of life scores, if the measurement was carried out over appropriate period of time, may indicate the efficacy of a drug, to allow comparison of the efficacy of two or more drugs, or to

point to a better adherence of patients comparing multiple drugs. Measuring quality of life and allows the use of pharmacoeconomic methods based on the comparison of costs during treatment and changes in the quality of life of patients during treatment. There is a need for multidisciplinary approach to osteoporosis as the osteoporosis is a chronic disease. Understanding the social dimensions associated with the treatment of diseases is of great importance in the selection of appropriate treatment and patients' care.

Key words: osteoporosis, quality of life, therapy