

Izvirni znanstveni članek ■

## Analiza nujnih pregledov v ortopedski ambulanti v Ljubljani

**Lasko Gelebešev, Helena Burger, Gaj Vidmar, Karin Schara**

**Izveček.** Na podlagi pregleda dokumentacije smo ugotavljali, katere diagnoze po MKB so dobili bolniki, ki so bili napoteni v nujno ortopedsko ambulanto na Polikliniki v Ljubljani v juliju 2009, katere slikovne diagnostične preiskave in katere metode fizikalne terapije (FT) jim je ortoped predpisal, kako pogosto jih je napotil k specialistu fizikalne in rehabilitacijske medicine (FRM) ter kako dolgo so trajale bolnikove težave pred pregledom. Na 43% pregledov je bila predpisana vsaj ena FT. K specialistu FRM je bil bolnik napoten le na 3% pregledov. Težave so pred pregledom trajale od enega dne do več let (mediana 1 mesec). Ker smo potrdili, da so v nujno ortopedsko ambulanto pogosto napoteni bolniki s kroničnimi mišičnoskeletnimi boleznimi, bi bilo smiselno izboljšati sodelovanje med kirurgi ortopedi in specialisti FRM. Hkrati bi bilo potrebno izboljšati kakovost dokumentacije, zlasti dosledno dodeljevati diagnoze po MKB.

## Analysis of Urgent Cases at the Orthopaedic Outpatient Clinic in Ljubljana

**Abstract.** Medical records of all patients referred as urgent cases to the Orthopaedic Outpatient Clinic in Ljubljana in July 2009 were reviewed. ICD diagnoses, diagnostic imaging procedures, modalities of prescribed physical therapy (PT), referral to physical and rehabilitation medicine (PRM) specialists, and duration of problems before the visit were examined. At least one PT was prescribed in 43% of the cases. The patient was referred to a PRM specialist in only 3% of the cases. The problems had lasted from one day to several years (median 1 month). Because many non-urgent patients suffering from chronic musculoskeletal diseases are referred to orthopaedic surgeons, co-operation with PRM specialist should be improved. Data quality, especially coding the diagnoses according to the ICD, should also be ameliorated.

---

Instituciji avtorjev: Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča, Ljubljana (LG, HB, GV); Univerzitetni klinični center Ljubljana, Ortopedska klinika (KS).

Kontaktna oseba: Lasko Gelebešev, URI – Soča, Linhartova 51, 1000 Ljubljana. e-pošta: lasko.gerebesev@yahoo.com.

Prejeto: 27.09.2011. Sprejeto: 01.12.2012.

■ **Infor Med Slov:** 2011; 16(2): 6-14

## Uvod

V tuji literaturi so nujna stanja v ortopediji in travmatologiji razdeljena v tri skupine: A, B in C.<sup>1</sup> V skupino A so vključena stanja, ki so smrtno nevarna in zahtevajo nujno kirurško oskrbo. V to skupino sodijo zlomi z živčno-žilnimi izpadi, težko obvladljive krvavitve in izpah kolena. Take bolnike operirajo v 3 urah.<sup>1</sup> V skupino B sodijo stanja, pri katerih lahko nepravočasna oskrba povzroči bolniku hude bolečine ali večjo obolevnost in smrtnost. Sem sodijo izpahi sklepov, epifizealne poškodbe in premaknjeni subkapitalni zlomi vratu stegenice pri bolnikih, mlajših od šestdeset let. Take bolnike operirajo v 6 urah. V skupino C sodijo stanja, pri katerih se poseg lahko opravi v 24 urah. V tem času se bolnikom nudi intenzivno podporno zdravljenje.<sup>2</sup>

V Sloveniji je organizacija dela drugačna kot v tujini. Poškodbe oskrbijo kirurgi travmatologi. Kirurgi ortopedi v Sloveniji zdravijo tri osnovne kategorije nujnih stanj.<sup>2</sup> V prvo kategorijo spadajo bolezenska stanja lokomotorne sistema, ki nedvomno zahtevajo čimprejše kirurško zdravljenje, kot so sindrom kavde ekvine, nastanek sveže, napredujoče pareze zaradi hernije medvretenčne ploščice in gnojno vnetje sklepa in kosti.<sup>2</sup> V drugo kategorijo spadajo na novo odkrite bolezni gibalnega sistema ali nenadna poslabšanja, pri katerih je potrebna hospitalizacija za izpeljavo diagnostičnega postopka.<sup>2</sup> V tretjo kategorijo spadajo akutna bolečinska stanja, ki zahtevajo kontinuirano parenteralno analgetično terapijo ali uvajanje kontinuirane lokalne anestezije (npr. epiduralni kateter).<sup>2</sup>

V Ortopedskih ambulanzah Poliklinike v Ljubljani vsakodnevno delujejo štiri ortopedske ambulante, od katerih je ena namenjena le nujno napotnim. To so bolniki, ki po mnenju napotnega zdravnika potrebujejo pregled še isti dan.<sup>3</sup> Študija iz leta 2001 je pokazala, da več kot polovica bolnikov ni bila upravičena do nujnega pregleda.<sup>4</sup> Veliko jih je v resnici potrebovalo dodatno diagnostiko in/ali konzervativno zdravljenje, kot so različna zdravila, fizikalna terapija ter protivnetne in protibolečinske

injekcije v sklep. Skoraj polovica bolnikov je prišla v nujno ambulanto zaradi težav z ledvenim oziroma križnim delom hrbtenice. Napotki za fizikalno terapijo so bili podani v polovici primerov.<sup>4</sup>

Zaradi vsega navedenega smo se lotili podrobnega pregleda medicinske dokumentacije bolnikov, napotnih v nujno ortopedsko ambulanto v enem mesecu. Na ta način smo želeli stanje vsaj okvirno primerjati z letom 2001, čeprav so takrat analizirali napotne diagnoze, mi pa smo se osredotočili na diagnoze, ki so jih bolniki dobili v ortopedski ambulanti. Predvsem pa smo želeli podatke analizirati z vidika fizikalne in rehabilitacijske medicine (FRM; zlasti z vidika sodelovanja med specialisti obeh smeri) in medicinske informatike (v smislu kakovosti in uporabnosti podatkov).

## Metode

Pregledali smo dokumentacijo vseh bolnikov, pregledanih v nujni ortopedski ambulanti Poliklinike v Ljubljani v juliju 2009. Zbrali in analizirali smo podatke o dodeljenih diagnozah po Mednarodni klasifikaciji bolezni (MKB), slikovnih diagnostičnih preiskavah (SDP), predpisanih fizikalnih terapijah (FT), napotitvah k specialistu FRM in trajanju bolnikovih težav pred pregledom.

Zaradi neslučajnega (zaporednega) vzorčenja smo uporabili le opisno statistiko. Izjema je bilo iskanje povezav dodeljenih diagnoz po MKB s predpisanimi slikovnimi diagnostičnimi preiskavami, kjer smo v kontingenčnih tabelah statistično značilnost preizkusili z razširjenim Fisherjevim eksaktnim testom ter kot odstopajoče obravnavali celice z absolutno vrednostjo standardiziranega ostanka vsaj 2.

## Rezultati

### Opis vzorca

Vseh pregledov je bilo 824. Na 359 pregledih (43,6%) so bili pregledani moški, na 465 (56,4%) pa ženske. Starost bolnikov je bila od 1 do 99 let, povprečje 50,0 (SD 23,4) let, mediana 53 let (1.-3. kvartil: 36-67 let).

### Diagnoze po MKB

Pri 714 (86,7%) pregledih je bila dodeljena ena diagnoza po MKB, pri 90 (10,9%) dve in pri 20 (2,4%) tri diagnoze po MKB, skupaj torej 954 diagnoz po MKB. Najpogostejše med njimi so predstavljene v tabeli 1 (navedene so po padajoči pogostnosti, znotraj enako pogostih pa po vrstnem redu MKB kod). Izvzemši nevsebinsko diagnozo "Specialni pregled, neopredeljen" (Z01.9), ki je bila

sicer najpogostejša, predstavlja 7 najpogostejših skupaj slabo polovico (43,3%) dodeljenih diagnoz po MKB.

### Slikovne diagnostične preiskave

Slikovne diagnostične preiskave so bile predpisane na 546 pregledih (66,3%). Predpisanih jih je bilo 660 – večinoma je bila predpisana le ena. Daleč najpogostejši je bil rentgen (RTG) – predstavlja 69,5% vseh predpisanih SDP, predpisan je bil na 84,1% pregledov, na katerih je bila predpisana vsaj ena SDP, in predpisan je bil na 55,7% vseh pregledov (tabela 2). Sledita magnetna resonanca (MRI, predpisana 125-krat) in ultrazvok (UZ, predpisan 66-krat). Najredkejša je bila računalniška tomografija (CT), ki je bila predpisana le desetkrat oziroma le na 1,2% vseh pregledov.

**Tabela 1** Dvajset najpogostejše dodeljenih diagnoz po MKB.

Dodeljena diagnoza po MKB	Število	Delež diagnoz
Z01.9 Specialni pregled, neopredeljen	138	14,5%
M54.4 Bolečina v križu (lumbago) z išiasom	108	11,3%
M25.5 Sklepnata bolečina	69	7,2%
Z96.6 Prisotnost ortopedskih sklepnih vsadkov	64	6,7%
M54.5 Bolečina v križu	59	6,2%
M75.0 Adhezivni kapsulitis rame	42	4,4%
Z98.8 Druga opredeljena stanja po kirurških posegih	41	4,3%
M17.1 Druge vrste primarna artroza kolena	30	3,1%
M51.1 Okvare medvretenčne ploščice lumbalne idr. delov hrbtenice z radikulopatijo (G55.1)	19	2,0%
M20.1 Izkrivljeni nožni palec (halux valgus) (pridobljen)	16	1,7%
M23.2 Motnja meniskusa zaradi stare raztrganine ali poškodbe	16	1,7%
M48.0 Spinalna stenoza	16	1,7%
M17.0 Primarna artroza kolena, obojestranska	15	1,6%
M75.3 Kalcificirajoči tendinitis rame	15	1,6%
M25.4 Sklepní izliv	14	1,5%
M54.2 Bolečina v vratu (cervikalgija)	14	1,5%
M70.6 Trohanterični burzitis	12	1,3%
M53.1 Cervikobrahialni sindrom	11	1,2%
M23.5 Kronična nestabilnost kolena	10	1,0%
M79.2 Nevralgija in nevritis, neopredeljena	10	1,0%
ostalo skupaj	235	24,6%

Vir podatkov: medicinska dokumentacija pregledov v nujni ortopedski ambulanti Poliklinike v Ljubljani, julij 2009.

**Tabela 2** Predpisane slikovne diagnostične preiskave (vir podatkov kot v tabeli 1).

SDP	Število	Delež SDP	Delež pregledov s predpisano SDP	Delež vseh pregledov
RTG	459	69,5%	84,1%	55,7%
MRI	125	18,9%	22,9%	15,2%
UZ	66	10,0%	12,1%	8,0%
CT	10	1,5%	1,8%	1,2%

### Fizikalne terapije

Na dobri polovici pregledov bolniku ni bila predpisana nobena FT, pri 43% pregledov pa je ortoped predpisal od 1 do 6 fizikalnih terapij (tabela 3). Povprečno predpisano število FT na pregled je znašalo 0,7, med pregledi s predpisano vsaj eno FT pa je povprečje znašalo 1,7.

**Tabela 3** Frekvenčna porazdelitev števila predpisanih fizikalnih terapij (vir podatkov kot v tabeli 1).

Število FT	Število pregledov	Delež pregledov
0	472	57,3%
1	196	23,8%
2	103	12,5%
3	30	3,6%
4	14	1,7%
5	5	0,6%
6	4	0,5%

Skupno je bilo predpisanih 597 FT, med njimi daleč najpogosteje obsevalna, ki predstavlja več kot tretjino vseh FT in je bila predpisana pri več kot polovici pregledov, kjer je bila predpisana vsaj ena FT (tabela 4). Razmeroma pogosto so bile predpisane tudi vaje za gibljivost in vaje za moč.

Analizirali smo tudi vrsto predpisane terapije glede na glavno diagnozo po MKB (tj. prvo, če je bila dodeljena več kot ena). Rezultati (slika 1) so navedeni le za najpogostejše skupine diagnoz

(dodeljene v najmanj desetih primerih). Od splošne prevlade obsevalne FT odstopajo predvsem vaje za gibljivost kot najpogosteje predpisane pri artrozi kolena (M17) in prisotnosti vsadkov (Z96), vaje za moč kot najpogosteje predpisane pri notranji motnji kolena (M23), pogosto predpisana trakcija pri bolečini v hrbtu (M54) in pogosto predpisane vaje za gibljivost pri okvarah rame (M75).

**Tabela 4** Predpisane fizikalne terapije (vir podatkov kot v tabeli 1).

FT	Št.	Delež vseh predpisanih FT	Delež pregledov s predpisano FT
Obsevalna	204	34,2%	58,0%
Vaje za gibljivost	91	15,2%	25,9%
Vaje za moč	81	13,6%	23,0%
Vaje (nespecificirane)	69	11,6%	19,6%
Trakcija	37	6,2%	10,5%
UZ	37	6,2%	10,5%
TENS	24	4,0%	6,8%
Diadinator	21	3,5%	6,0%
Hidroterapija	16	2,7%	4,5%
Sonodinator	10	1,7%	2,8%
IF	3	0,5%	0,9%
Vaje za propriocepcijo	3	0,5%	0,9%
UKW	1	0,2%	0,3%

### Napovitve k specialistu FRM

K specialistu FRM je bil bolnik napoten le v 23 primerih (2,8%). Skupaj so imeli ti bolniki 34 diagnoz (15 jih je imelo eno diagnozo, 5 dve in 3 tri diagnoze). Enako kot med vsemi pregledi je bila tudi v primerih napovitve k specialistu FRM najpogostejša diagnoza po MKB nevsebinska ("Specialni pregled, neopredeljen"; Z01.9), sledila pa je "Bolečina v križu (lumbago) z išiasom" (M54.4; tabela 5).

Dodeljena glavna diagnoza po MKB	FT (število in delež pregledov)											Skupno št. pregledov		
	Obsevalna	Vaje za gibljivost	Vaje za moč	Vaje (nepspecificirano)	Trakcija	UZ	TENS	IF	Diadinator	UKW	Sonominator		Hidroterapija	Vaje za propriocepcijo
M54 Bolečina v hrbtu (dorzalgija)	76 (84%)	2 (2%)	19 (21%)	17 (19%)	32 (35%)	6 (7%)	9 (10%)	1 (1%)	7 (8%)	1 (1%)		1 (1%)		91
M75 Okvare (lezije) rame	28 (56%)	22 (44%)	2 (4%)	11 (22%)	1 (2%)	14 (28%)	7 (14%)		8 (16%)		6 (12%)	6 (12%)		50
Z01 Ostali specialni pregledi in preisk. oseb brez težav ali sporočene diag.	23 (53%)	13 (30%)	10 (23%)	11 (26%)		3 (7%)					1 (2%)	3 (7%)		43
M25 Druge motnje sklepa, ki niso uvrščene drugje	18 (64%)	8 (29%)	7 (25%)	4 (14%)		2 (7%)	1 (4%)		1 (4%)				1 (4%)	28
M17 Artrroza kolena [gonartrroza]	7 (35%)	11 (55%)	10 (50%)	5 (25%)										20
Z96 Prisotnost drugih funkcionalnih vsadkov (implantatov)	3 (19%)	9 (56%)	5 (31%)	3 (19%)							1 (6%)			16
Z98 Ostala stanja po kirurških posegih	2 (13%)	6 (40%)	6 (40%)	7 (47%)			1 (7%)				1 (7%)	1 (7%)		15
M51 Druge okvare medvretenčne ploščice (diskusa)	10 (77%)	2 (15%)	2 (15%)	5 (38%)	2 (15%)						1 (8%)			13
M23 Notranja motnja kolena	1 (10%)	2 (20%)	8 (80%)											10

**Slika 1** Fizikalne terapije glede na glavno diagnozo po MKB. FT so urejene po padajoči pogostnosti v celotnem vzorcu (tabela 4); znotraj vsake diagnoze sta osenčeni najpogostejši FT (vir podatkov kot v tabeli 1).

**Tabela 5** Dodeljene diagnoze po MKB pri bolnikih, napoteni k specialistu FRM (vir podatkov kot v tabeli 1).

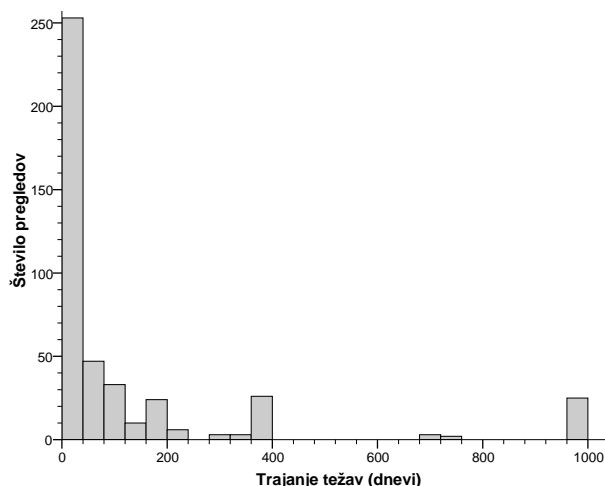
Dodeljena diagnoza po MKB	Število
Z01.9 Specialni pregled, neopredeljen	7
M54.4 Bolečina v križu (lumbago) z išiasom	4
E10.5 Insulinsko odvisna sladkorna bolezen (diabetes) s perifernim žilnim zapletom	3
M17.9 Artrroza kolena, neopredeljena	3
M21.4 Ploska noga [pes planus] (pridobljena)	3
M54.5 Bolečina v križu	2
M72.2 Fibromatoza plantarne fascije	2
M77.3 Trnasti izrastek petnice	2
S82.0 Zlom pogačice	2
G80.1 Spastična diplegična cerebralna paraliza	1
G80.2 Spastična hemiplegična cerebralna paraliza	1
M17.1 Druge vrste primarna artrroza kolena	1
M53.1 Cervikobrahialni sindrom	1
M70.6 Trohanterični burzitis	1
M77.4 Bolečina v predelu stopala (metatarzalgija)	1

**Tabela 6** Značilne povezave med diagnozami po MKB in predpisanimi slikovnimi diagnostičnimi preiskavami (vir podatkov kot v tabeli 1).

Dodeljena diagnoza po MKB	SDP	Delež pregledov	(v primerjavi z)
M25.5 Sklepna bolečina	RTG	76,8%	(vs. 59,4%)
M25.5 Sklepna bolečina	UZ	17,4%	(vs. 8,2%)
M54.4 Bolečina v križu (lumbago) z išiasom	MRI	50,0%	(vs. 17,4%)
M75.0 Adhezivni kapsulitis rame	UZ	26,2%	(vs. 8,2%)
Z01.9 Specialni pregled, neopredeljen	UZ	13,8%	(vs. 8,2%)
Z01.9 Specialni pregled, neopredeljen	CT	3,6%	(vs. 1,2%)

### Trajanje težav pred pregledom

Trajanje težav, zaradi katerih je bolnik prišel na pregled v nujno ortopedsko ambulanto, je bilo zabeleženo pri 435 pregledih (52,8%). Težave so trajale od en dan do 1000 dni, povprečje je bilo 128 dni, a ker je porazdelitev izrazito asimetrična (slika 2) in delež manjkajočih podatkov visok, je primernejša ocena srednje vrednosti mediana, ki je znašala 30 dni. To je bila tudi najpogosteje navedena vrednost (navedena v 41 primerih), po pogostosti pa so odstopale tudi ostale vrednosti, ki ustrezajo celemu številu tednov, mesecev oziroma let (7, 14, 21, 60, 90, 180, 365 in 1000 dni).



**Slika 2** Trajanje težav, zaradi katerih je bil bolnik napoten (prikaz porazdelitve s histogramom; vir podatkov kot v tabeli 1).

### Povezave diagnoz in preiskav

Značilne povezave med dodeljenimi diagnozami po MKB in predpisanimi slikovnimi diagnostičnimi preiskavami smo iskali med pregledi, na katerih je bila dodeljena vsaj ena od osmih najpogostejših diagnoz. Takih je bilo 512 (62,1% vseh) pregledov, na njih pa je bilo skupaj dodeljenih 551 (57,8% vseh) diagnoz.

Med temi 512 pregledi je bila vsaj ena SDP predpisana na 441 pregledih (86,1%). Struktura SDP na teh pregledih je bila praktično enaka strukturi na vseh pregledih (RTG 68,9%; MRI

20,2%; UZ 9,5%; CT 1,4%). Značilne povezave so navedene v tabeli 6. Najizrazitejša je bila povezava bolečine v križu s predpisano magnetno resonanco.

### Razprava

V mesecu juliju 2009 je bilo v nujni ortopedski ambulanti na Polikliniki Univerzitetnega kliničnega centra v Ljubljani opravljenih več kot 800 pregledov. Najprej smo analizirali diagnoze po MKB, ki jih je bolnikom dodelil ortoped. V tem se je metodologija tudi najbolj razlikovala od sorodne študije iz leta 2001, v kateri so analizirali napotne diagnoze.<sup>4</sup>

Čeprav je diagnozo ortoped vselej postavil, saj je bila zabeležena v besedilni obliki, v sedmimi primerih pretvorba v MKB ni bila opravljena, zato je administrativno osebje dodelilo diagnozo "Neopredeljen specialni pregled" (Z01.9). To prakso bi bilo v prihodnje potrebno odpraviti tako zaradi javnozdravstvenih zahtev kot zaradi možnosti nadaljnjih analiz za strokovne in raziskovalne namene, ki bi jih nudili popolni podatki. Informatizacija medicinskih zapisov bi tu zdravnikom lahko olajšala delo ali jih vsaj motivirala, da s pomočjo javno dostopne spletne verzije MKB, ustrezno integrirane v bolnišnično-ambulantni informacijski sistem, diagnoze hitro in sproti kodirajo po MKB.

Iz pregleda diagnoz je razvidno, da je razmeroma veliko bolnikov, ki prihajajo v nujno ambulanto, tja napotenih zaradi težav z ledveno-križno hrbtenico. Ob tem je potrebno poudariti, da je sama bolečina v križu praviloma le simptom neke bolezni in da lahko bolečine zaradi hernije medvretenčne ploščice s časom spontano izzvenijo.<sup>5</sup> Po drugi strani je za preprečitev trajnih posledic nujno takojšnje operativno zdravljenje, kadar se poleg bolečine v križu pojavijo znaki, kot so napredujoča pareza mišic, sedlasta anestezija in motnje delovanja sfinktrov. Obsežna literatura o izidih operativnega in konservativnega zdravljenja hernije medvretenčne ploščice sicer ne nudi enoznačnih in dokončnih napotkov.<sup>6-9</sup>

Za pravilno postavitev diagnoze mišičnoskeletnega sistema so na voljo različne slikovne preiskave. V opazovanem obdobju je bil v nujni ortopedski ambulanti najpogosteje predpisan rentgen, najredkeje pa CT. To je pričakovano, saj je radiografski posnetek hitra, dostopna in razmeroma poceni preiskava za oceno kostnih zlomov in okvar. V primerjavi z letom 2001<sup>4</sup> se je delež pregledov z RTG močno povečal (z 32% na 56%). Še pogosteje kot sicer so bili poslani na RTG bolniki s sklepno bolečino. RTG je v splošnem začetna slikovna preizkava pri akutni bolečini v ramenu ter kronični bolečini v gležnju, komolcu, kolku, vratni hrbtenici in zapestju.<sup>10</sup> Pri akutni bolečini v križu ali radikulopatiji brez zapletov (brez kliničnih znakov sistemske bolezni) slikovna diagnostika načeloma ni potrebna.<sup>11-14</sup> RTG diagnostika pri bolečini v križu je potrebna v primerih hude poškodbe, blage poškodbe pri starejših od 50 let, nepojasnjenem hujšanju, nepojasnjenih vročinskih stanjih, imunosupresiji, raku v anamnezi, intravenozni aplikaciji zdravil, uporabi kortikosteroidov, osteoporozi, starosti nad 70 let, fokalnem nevrološkem izpadu s progresivnimi simptomi ter trajanju bolečine več kot 6 tednov.<sup>10</sup> Najpogostejše indikacije za MRI so bolečina v križu z radikulopatijo, lumboishialgija ter sindrom kavde ekvine<sup>10</sup> in vsaj drugo od njih je naša študija potrdila. Ultrazvočna diagnostika pa je bila pogosteje kot sicer opravljena pri bolnikih s sklepno bolečino in adhezivnim kapsulitisom rame.

Kot že v primerljivi študiji iz leta 2001<sup>4</sup> smo tudi v naši študiji ugotovili, da se bolnikom v nujni ortopedski ambulanti za lajšanje bolečin pogosto predpiše fizikalno terapijo. V letu 2001 so bili napotki za fizikalno terapijo podani v polovici primerov, v letu 2009 pa je bila FT predpisana na 57% pregledov. Ortopedi so najpogosteje priporočili "obsevalno terapijo", ki pa je žargonski izraz, ki ga ni moč natančno strokovno opredeliti. Pogosto so bile predpisane tudi terapevtske vaje, ki imajo dokazano učinkovitost pri zdravljenju poškodb sprednje križne vezi in kolateralnega ligamenta, za zdravljenje poškodb meniskusa, za zdravljenje zlomov gležnja pri odraslih in za preprečevanje in zdravljenje kontraktur.<sup>15</sup> Terapevtske vaje imajo učinek tudi pri zdravljenju

osteoartroze kolena, pri okrevanju oseb z okvarami rotatorne manšete in pri preprečevanju ponovitve bolečin v križu.<sup>15</sup> Toda zgolj izraz "vaje", na katerega smo pogosto naleteli v pregledani dokumentaciji, je presplošen in ne nudi uporabne informacije. Podobno kot pri dodeljevanju diagnoz po MKB bi bilo tudi glede predpisane FT torej potrebno izboljšati kakovost podatkov, k čemur bi lahko neposredno (z onemogočenjem neustreznih vnosov) ali posredno (preko motivacije in organizacijskih sprememb) pripomogla informatizacija.

Naslednja FT po pogostnosti predpisovanja je bila trakcija. Predpisana je bila skoraj izključno bolnikom z bolečino v hrbtu. Literatura učinka trakcije pri zdravljenju bolečin v križu ni naklonjena.<sup>16</sup> Primerjava med bolniki, zdravljenimi s trakcijo in standardno fizioterapijo (termoterapija, terapevtski ultrazvok ter terapevtske vaje), ter bolniki, zdravljenimi samo s standardno fizioterapijo, ni pokazala statistično značilnih razlik v jakosti bolečine, težavah pri aktivnostih in okrevanju tri mesece po zaključeni terapiji.<sup>16</sup> Po pogostnosti med FT je sledil ultrazvok. Najpogosteje je bil predpisan bolnikom z okvaro ramenskega obroča. Klinične študije kažejo, da je zdravljenje z UZ učinkovito, vendar pa pozitivnega učinka še niso neovrgljivo dokazale. S srednje in nizko kakovostnimi dokazi so potrdile, da je UZ učinkovit pri zdravljenju kalcifirajočega tendinitisa, pri pospeševanju celjenja zlomov in deloma pri lateralnem epikondilitisu ter utesnitvi medianega živca v zapestnem prehodu.<sup>17</sup>

Med predpisanimi FT velja omeniti še TENS kot najpogostejšo bliko protibolečinske električne stimulacije.<sup>18</sup> V nujni ortopedski ambulanti je bil v obravnavanem obdobju predpisan bolnikom z bolečino v hrbtu ali okvaro rame. Zadnji sistematični pregledi študij sicer navajajo, da ni dokazov o učinkovitosti uporabe TENS pri kronični bolečini v križu, potrjena pa je bila učinkovitost pri obladovanju bolečine in okorelosti, povezane z osteoartrozo kolen.<sup>18</sup> Še nekoliko redkeje je bila predpisana hidroterapija, največkrat bolnikom z okvaro ramenskega obroča. Pregled literature pokaže dovolj dokazov, da je

hidrogimnastika lahko koristna za bolnike s kronično bolečino v križu ter bolnice z bolečino v križu, povezano z nosečnostjo,<sup>19</sup> poleg tega pa obstajajo dokazi o učinku hidroterapije na bolečino, funkcijsko sposobnost, samooceno zmogljivosti, gibljivost sklepov, mišično moč in ravnotežje predvsem pri starejših bolnikih z revmatskimi boleznimi oziroma bolečino v križu.<sup>20</sup> Povzamemo lahko, da zgolj na podlagi analiziranih podatkov o ustreznosti predpisovanja elektroterapije, terapevtskega ultrazvoka in hidroterapije ne moremo soditi.

Pomembna in nesporna je ugotovitev, da je bilo na več kot 800 pregledih v obravnavani nujni ortopedski ambulanti k specialistu FRM napotenih le 3% bolnikov. Glede na število bolnikov z diagnozo bolečine v križu in dejstvo, da je pri bolečini v križu indicirano konservativno zdravljenje, je to število zelo majhno. Poleg tega je bila pri bolnikih z bolečino v križu najpogosteje predpisana "obsevalna terapija", dokazi v fizikalni in rehabilitacijski medicini pa kot najbolj obetavni obravnavi za bolnike s kronično bolečino v križu izpostavljajo multidisciplinarno obravnavo in vedenjsko terapijo.<sup>21</sup> Tudi pri osteoartrozi sklepov spodnjih udov je v začetku indicirano konservativno zdravljenje, kot so spremembe aktivnosti, zdravila, infiltracija sklepa in terapevtske vaje.<sup>22</sup> Zdravljenje bolnikov z osteoartozo kolka in kolena, ki nimajo hudih težav, vključuje zdravstveno vzgojo, fizikalno in delovno terapijo in zdravljenje z neopioidnimi analgetiki.<sup>23,34</sup> Če se stanje ne izboljša in ni kontraindikacij, se lahko dodajo tudi nesteroidni antirevmatiki. Le bolniki, ki imajo hude težave, potrebujejo agresivnejši pristop za zmanjševanje bolečine, izboljševanje gibljivosti ter zmanjševanje funkcijske okvare, torej obravnavo pri ortopedu in oceno za operativno zdravljenje (osteotomijo ali artroplastiko kolka in kolena).<sup>23,34</sup> Konservativna terapija je vsaj v začetni fazi indicirana tudi za ostala stanja oziroma diagnoze, zaradi katerih je bilo pregledanih precej bolnikov v nujni ortopedski ambulanti v Ljubljani v obravnavanem obdobju, kot so sklepna bolečina, adhezivni kapsulitis rame, spinalna stenoza, kalcirajoči tendinitis rame, sklepni izliv, bolečina v vratu,

trohanterni burzitis, cervikobrahialni sindrom, kronična nestabilnost kolena ter nevralgija in nevritis. Poleg tega podatki o trajanju težav kažejo na znaten delež bolnikov s kroničnimi boleznimi. Zaradi vsega navedenega bi bilo smiselno izboljšati sodelovanje med kirurgi ortopedi in zdravniki specialisti fizikalne in rehabilitacijske medicine.

Naša študija ima seveda številne omejitve oziroma pomanjkljivosti. Nedvomno je bilo med pregledanimi tudi nekaj kontrolnih pregledov, ki jih na podlagi obravnavanih podatkov nismo mogli izločiti, a zaradi majhnega števila je bil po vsej verjetnosti njihov vpliv na rezultate zanemarljiv. Hkrati je slika glede diagnostike nepopolna, saj smo obravnavali le slikovne preiskave, ne pa tudi nevrofizioloških (EMG idr.) in laboratorijskih (analize krvi idr.). Med klinično pomembnimi podatki manjka izid pregleda, ki bi nam omogočil oceniti delež bolnikov, ki so po pregledu sprejeti na zdravljenje v bolnišnico. Vseeno pa so zbrani podatki uporabni tako z vidika analize klinične prakse kot z vidika zdravstvenih informacijskih sistemov oziroma njihovega načrtovanja.

## Zaključek

Pregled medicinske dokumentacije bolnikov, sprejetih v nujno ortopedsko ambulanto na Polikliniki v Ljubljani v mesecu juliju 2009, je kljub metodološkim razlikam in težavam s kakovostjo podatkov v splošnem potrdil ugotovitev sorodne raziskave iz leta 2001, da so v nujno ortopedsko ambulanto pogosto napoteni tudi bolniki s kroničnimi mišičnoskletnimi boleznimi in da jim ortopedi pogosto predpišejo fizikalno terapijo, hkrati pa le neznamen delež bolnikov napotijo k specialistu FRM. Zato bi bilo smiselno izboljšati sodelovanje med kirurgi ortopedi in zdravniki specialisti fizikalne in rehabilitacijske medicine.

Čeprav je bila diagnoza, ki jo je postavil ortoped, vselej besedilno zabeležena, v sedmini primerov pretvorba v MKB ni bila opravljena, zato je bila dodeljena nevsebinska diagnoza iz poglavja Z



(neopredeljen specialni pregled). Zaradi javnozdravstvenih zahtev in možnosti nadaljnjih analiz za strokovne in raziskovalne namene, ki bi jih nudili popolni podatki, bi bilo torej potrebno izboljšati tudi dodeljevanje diagnoz po MKB. Izboljšati bi se dalo tudi kakovost podatkov o predpisanih fizikalnih terapijah.

## Literatura

1. Yeatman M, Cameron-Smith A, Moore JM: Nocturnal orthopaedic operating: can we let sleeping orthopaedic surgeons lie? *Ann R Coll Surg Engl* 1994; 76(2): 90-94.
2. Breclj J: Bolečinska ukrvljenost hrbtenice pri otroku. V: Pavlovčič V, ur., *Nujna stanja v ortopediji: zbornik predavanj*. Ljubljana 2001: Klinični center; 57-64.
3. Baebler B, Košak R: Napotitve nujnih primerov v specialistično otroško ortopedsko ambulanto na Polikliniki v Ljubljani. V: Pavlovčič V, ur., *Nujna stanja v ortopediji: zbornik predavanj*. Ljubljana 2001: Klinični center; 7-13.
4. Drobnič M: Analiza nujnih napotitev v ortopedsko ambulanto. V: Pavlovčič V, ur., *Nujna stanja v ortopediji: zbornik predavanj*. Ljubljana 2001: Klinični center; 75-83.
5. Bush K, Cowan N, Katz DE, Gishen P: The natural history of sciatica associated with disc pathology: a prospective study with clinical and independent radiologic follow-up. *Spine* 1992; 17(10):1205-1212.
6. Peul WC, van Houwelingen HC, van den Hout WB, et al.: Surgery versus prolonged conservative treatment for sciatica. *N Engl J Med* 2007; 356(22): 2245-2256.
7. Weinstein JN, Tosteson TD, Lurie JD, et al.: Surgical vs nonoperative treatment for lumbar disk herniation: the Spine Patient Outcomes Research Trial (SPORT): a randomized trial. *JAMA* 2006; 296(20): 2441-2450.
8. Storm PB, Chou D, Tamargo RJ: Surgical management of cervical and lumbosacral radiculopathies: indications and outcomes. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2002; 13(3): 735-759.
9. Jež B: Kakovost življenja pacientov po zdravljenju hernije medvretenčne ploščice (diplomsko delo). Ljubljana 2011: Zdravstvena fakulteta.
10. American College of Radiology: ACR *appropriateness criteria*. <http://www.acr.org/ac>, 2011.
11. Ren XS, Selim AJ, Fincke G, et al.: Assessment of functional status, low back disability, and use of diagnostic imaging in patients with low back pain and radiating leg pain. *J Clin Epidemiol* 1999; 52(11): 1063-1071.
12. Jarvik JG, Deyo RA: Diagnostic evaluation of low back pain with emphasis on imaging. *Ann Intern Med* 2002; 137(7): 586-597.
13. Jarvik JG, Hollingworth W, Martin B, et al.: Rapid magnetic resonance imaging vs radiographs for patients with low back pain: a randomized controlled trial. *JAMA* 2003; 289(21): 2810-2818.
14. Modic MT, Obuchowski NA, Ross JS, et al.: Acute low back pain and radiculopathy: MR imaging findings and their prognostic role and effect on outcome. *Radiology* 2005; 237(2): 597-604.
15. Ščepanović D: Dokazi o učinkovitosti kinezioterapije. *Rehabilitacija* 2011; 10(S1): 8-15.
16. Borman P, Keskin D, Bodur H. The efficacy of lumbar traction in the management of patients with low back pain. *Rheumatol Int* 2003; 23: 82-86.
17. Plaskan L: Z dokazi podprta rehabilitacija – dokazi o učinkovitosti ultrazvoka. *Rehabilitacija* 2011; 10(S1): 34-42.
18. Jamnik H: Z dokazi podprta rehabilitacija – kako učinkovita je elektroterapija? *Rehabilitacija* 2011; 10(S1): 29-33.
19. Waller B, Lambeck J, Daly D: Therapeutic aquatic exercise in the treatment of low back pain: a systematic review. *Clin Rehabil* 2009; 23(1): 3-14.
20. Lukšič Gorjanc M. Dokazi o učinkovitosti hidroterapije. *Rehabilitacija* 2011; 10(S1): 24-28.
21. van Middelkoop M, Rubinstein SM, Kuijpers T, et al.: A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic non-specific low back pain. *Eur Spine J* 2011; 20(1): 19-39.
22. Hansen PA, Willick SE: Musculoskeletal disorders of the lower limb. In: Braddom RL, Ed., *Physical Medicine and Rehabilitation*, 3rd ed. Philadelphia 2007: Saunders Elsevier; 855-881.
23. Hochberg MC, Altman RD, Brandt KD, et al.: Guidelines for the medical management of osteoarthritis. Part I. Osteoarthritis of the hip. American College of Rheumatology. *Arthritis Rheum* 1995; 38(11): 1535-1540.
24. Hochberg MC, Altman RD, Brandt KD, et al.: Guidelines for the medical management of osteoarthritis. Part II. Osteoarthritis of the knee. American College of Rheumatology. *Arthritis Rheum* 1995; 38(11): 1541-1546.