

Sonja Hlebš

Fizioterapevtska merilna orodja za ocenjevanje mišično-kostne bolečine pri starejših

POVZETEK

Mišično-kostna bolečina je pogosta pritožba pri starejših. Za fizioterapevte je pomembno, da imajo primerna in ustrezna orodja za oceno bolečine pri starejših ljudeh kot začetni korak k učinkovitemu obvladovanju bolečine. V prispevku so predstavljene glavne vrste merilnih orodij za posameznikovo poročanje o svoji bolečini in za opazovanje resnosti bolečine pri starejših. Vizualno analogna lestvica, numerična lestvica, bolečinski termometer, ocenjevalna lestvica z obrazno mimiko in besedna ocenjevalna lestvica so orodja za poročanje o svoji bolečini, ki so se izkazala za zanesljiva, veljavna in sprejemljiva za uporabo pri starejših. Za starejše ljudi je značilna tudi velika razširjenost demence in drugih bolezni, ki imajo za posledico slabše kognitivne sposobnosti ali besedno sporazumevanje, zato so poleg protokolov za ocenjevanje svoje bolečine potrebni še protokoli za opazovanje bolečinskega vedenja. Ti vrednotijo bolj samozaznavanje prisotnosti / odsotnosti bolečine, kot pa intenzivnost ali resnost bolečine. Njihova uporaba se priporoča za spremljanje sprememb bolečinskega vedenja starejših v daljšem časovnem obdobju oziroma odzivov na zdravljenje. Večina ocenjevalnih lestvic opisanih v tem prispevku ni uradno prevedenih v slovenski jezik. Za ugotavljanje psihometričnih lastnosti je potrebno nadaljnje raziskovanje v slovenskem jeziku ter kulturi in ne le v angleščini.

Ključne besede: starejši ljudje, bolečina, ocenjevanje svoje bolečine, opazovanje, lestvice

AVTORICA

Mag. Sonja Hlebš je zaključila študij na Visoki šoli za zdravstvene delavce v Ljubljani in na Fakulteti za organizacijske vede Kranj ter magistrirala na University of East London, Department of Rehabilitation Sciences, Združeno kraljestvo. Je višja predavateljica za rehabilitacijsko področje Fizioterapija. Zaposlena je na Zdravstveni fakulteti v Ljubljani. Je avtorica in soavtorica znanstvenih ter strokovnih člankov objavljenih v domačih in tujih revijah. Njeni raziskovalni interesi zajemajo proučevanje normalnega delovanja gibalnega sistema za prepoznavanje funkcijskih izpadov zaradi začasno ali trajno okvarjenih struktur in proučevanje učinkov različnih fizioterapevtskih manualnih pristopov za zdravljenje okvar na gibalnem sistemu.

ABSTRACT

Measuring tools in physiotherapy for the assessment of musculoskeletal pain in older people

Musculoskeletal pain is a common complaint among older people. It is important for physiotherapists to have suitable and appropriate tools to assess pain in older people as the initial step towards effective pain management. This review covers the main types of self-assessment and observational assessment tools available to assess pain severity in elderly. The Visual Analogue Scale, Numeric Rating Scale, Iowa Pain Thermometer, Facial Pain Scale, and Verbal Descriptor Scale are self-assessment tools that have been shown to be reliable, valid, and acceptable for use in older people. Older population is characterized by a high prevalence of dementia and other diseases that result in poor cognitive abilities or verbal communication, therefore, in addition to self-assessment protocols for pain assessment, the use of observational assessment protocols for pain behaviour is needed. Since many of observational protocols only detect the presence or absence of pain, rather than intensity and pain severity, these tools may be better used to monitor longitudinal changes in the increase or decrease of pain behaviours or for treatment responses. Many of the self-assessment and observational pain assessment instruments for older people presented in this review are not translated into Slovenian language. Further research in Slovenian language and culture rather in English is needed to establish psychometric properties.

Key words: older people, pain, self-assessment, observation, assessment tools

AUTHOR

Sonja Hlebš, MSc, BSc graduated from the Health Care Professionals University of Applied Sciences in Ljubljana and from the Organizational Sciences Faculty in Kranj and holds a master's degree from the University East London, Department Rehabilitation Sciences, United Kingdom. She is a senior lecturer in physiotherapy at the Faculty of Health Sciences in Ljubljana. She is the author or co-author of scientific and professional articles published in domestic and international journals. Her research areas include the study of normal musculoskeletal function to identify functional limitations due to temporarily or permanently impaired structures, as well as the study of the effects of different manual approaches of physiotherapy for the treatment of movement disorders.

1 UVOD

V današnjem času se staranju namenja posebna pozornost, saj mednarodne projekcije kažejo dramatično povečanje starejše populacije. Do leta 2030 naj bi bilo približno 8 milijonov ljudi starih 85 let ali več (Farell, 2004, str. 240). Leta 2060 naj bi bil vsak tretji prebivalec Slovenije star 65 let ali več, kar je posledica zmanjševanja rodnosti in zviševanja pričakovanega trajanja življenja (Medved in drugi, 2011). Bolečina je pogost problem pri starejših ljudeh, ki živijo v domačem okolju ali v ustanovah za subakutno in dolgotrajno oskrbo. Prisotnost akutne bolečine ostaja približno enaka skozi celotno življenjsko dobo odraslih, vendar se

razširjenost kronične bolečine povečuje s starostjo do sedmega desetletja življenja (Tse in drugi, 2011, str. 642). Čeprav je kronična bolečina pri starejših zelo razširjena, pa v literaturi o njeni razširjenosti različno poročajo. Raziskave kažejo, da 50 % odraslih prebivalcev starih 60 let ali več, ki živijo samostojno, doživlja bolečino, se pa to število poveča na 45 – 80 % v populaciji v domovih za starejše, kjer se analgetiki uporabljajo pri 40 % do 50 % stanovalcev (Ersek in drugi, 2004, str. 6). Brown in drugi poročajo (2011, str. 193) še o večjem odstotku in navajajo, da je več kot 90 % starejših, ki živijo samostojno, v zadnjem mesecu občutilo bolečino.

Kronična mišično-kostna bolečina je najpogostejše nemaligno onesposablja-joče stanje, ki prizadene vsaj enega od štirih starejših (Froncini in drugi, 2007, str. 167). Najbolj pogosta je v sklepkih zgornjih in spodnjih udov, zlasti v kolkah, kolenih in rokah ter je povezana z degenerativnimi spremembami ali artrozo (Morone in drugi, 2009, str.639). Vzrok so lahko tudi tendinitis, burzitis ter vnetne sklepne in mišične bolezni. Najpogostejša boleča mišično-kostna obolenja pri starejših so artroze, bolečine v križu, fibromialgija, kronične bolečine v ramenih in v kolenih, sindrom miofascialne bolečine ter mesta predhodnih zlomov (Yamada in drugi, 2011, str. 550). Vpliv kronične mišično-kostne bolečine je sklenjen krog neuporabe gibalnega sistema in upadanja telesne dejavnosti, ki posledično vodita do nadaljnjega zmanjšanja funkcioniranja in slabe kakovosti življenja (Cavalieri, 2002, str. 481). Več avtorjev je poudarilo medsebojno povezane težave, ki jih povzročajo neustrezno zdravljenje bolečine pri starejših. Posledice slabo obravnavane kronične mišično-kostne bolečine v tej populaciji so lahko strah pred gibanjem, zmanjšana premičnost, funkcionalna odvisnost, invalidnost, motena drža, tveganje za nastanek preležanin, atrofija mišic, povečano tveganje za padce in poslabšanje krhkosti (Cavalieri, 2002, str. 485; Won in drugi, 2004, str. 867).

Za fizioterapevtski pregled posameznika z mišično-kostno bolečino je pomembno ocenjevanje bolečine s pomočjo merilnih orodij za ocenjevanje bolečine, ki omogočajo sprotno vrednotenje in spremljanje učinkov terapije. Poznamo samoocenjevalne protokole ter protokole za oceno bolečine pri posameznikih, ki zaradi kognitivnih primanjkljajev bolečino sami težko ocenijo. Slednji temeljijo na opazovanju bolečinskih vedenj in vrednotenju bolečine s pomočjo opazovanja različnih bolečinskih pokazateljev. Za populacijo starejših ljudi je značilna večja prevalenca demence in drugih bolezni, ki imajo za posledico slabše kognitivne zmožnosti, zato je poleg samoocenjevalnih protokolov za ocenjevanje bolečine smiselna uporaba ocenjevalnih protokolov z opazovanjem. Namen prispevka je na podlagi pregleda literature prikazati najbolj pogosto uporabna merilna orodja za ocenjevanje intenzitete bolečine pri starejših ljudeh.

2 OCENJEVANJE BOLEČINE

Za ocenjevanje in ustrezno fizioterapevtsko obravnavo je pomembno, da znamo pravilno oceniti značilnosti bolečine in stopnjo nezmožnosti posameznika

zaradi bolečine. Rezultate ocenjevalnih protokolov kasneje uporabimo za sprotno spremljanje učinkov terapije na bolečino. Bolečina je vedno posameznikova subjektivna izkušnja. Najpogosteje je opredeljena kot neprijetna čutna ali čustvena izkušnja, povezana z resnično ali grozečo poškodbo tkiva. Širše jo lahko opredelimo kot kompleksen, večdimenzionalen nevropsihološki fenomen s številnimi dejavniki in čutnimi, čustvenimi, spoznavnimi ter vedenjskimi komponentami. Vzrok bolečine ni nujno poškodba tkiva in hkrati ni nujno, da vsako poškodbo tkiva spremlja bolečina. Določimo ji lahko intenzivnost, časovni potek, kakovost in osebno dožemanje. Oceniti je potrebno ali je bolečina akutna, kronična, prekinjajoča (intermitentna) ali kombinacija obeh ali vseh treh oblik. Začetna ocena naj vedno vključuje pet razsežnosti bolečine: mesto, intenzivnost, kakovost, sprožilne dejavnike in čas in trajanje bolečine. Vprašanja, ki jih postavimo za oceno določene komponente so predstavljena v tabeli 1.

Tabela 1: Ocena petih značilnosti bolečine (prirejeno po O'Rourke, 2004)

Značilnosti bolečine	Vprašanje
Mesto	Kateri del telesa vas boli? Ali lahko pokažete mesto bolečine? Ali vas boli na več mestih?
Intenzivnost	Koliko vas boli zdaj? Koliko vas je bolelo včeraj?
Kakovost	Kako bi opisali vašo bolečino? Kakšna je vaša bolečina?
Sprožilni dejavniki	Kaj povzroči vašo bolečino? Kaj povzroča večjo in kaj manjšo intenzivnost vaše bolečine?
Čas in trajanje bolečine	Kdaj boli? Koliko časa boli? Kakšne so časovne značilnosti bolečine?

V kategorijo trajanja bolečine spada akutna, kronična ali intermitentna bolečina. Akutna bolečina je navadno dobro umeščena in opisana in je pričakovan fiziološki odgovor na škodljive kemične, toplotne ali mehanične dražljaje, ki so navadno združeni s kirurškimi postopki, poškodbo ali akutno boleznijo (Carr in Goudas, 1999, str. 2051). Pridruženi so lahko znaki vzbujenja avtonomnega živčnega sistema, kar se kaže s povečano srčno frekvenco, pospešenim dihanjem, povišanim krvnim tlakom in razširjenimi zenicami. Lahko se pojavijo tudi spremljajoči znaki v obliki nemira, nezmožnosti koncentracije in strahu. Kronično bolečino posamezniki težje opišejo in umestijo. Pogosto je povezana z degenerativnimi boleznimi sklepov, revmatoidnim artritisom, kirurškimi posegi, poškodbami in težavami s hrbtenico (Goldberg in drugi, 2001, str. 3). Posledice kronične bolečine se kažejo na duševnem, telesnem, socialnem in duhovnem področju. So resne in številne ter vključujejo tudi depresijo, nezmožnost za opravljanje dnevnih dejavnosti, motnje socialnega življenja in slabšo kakovost življenja. Spremembe in odstopanja v procesu delovanja avtonomnega sistema so redke, bolj značilno kronično bolečino lahko spremlja depresija in spremembe v razpoloženju. Pri degenerativnih spremembah tkiva jo posamezniki opisujejo glodajočo, utrujajočo, ostro bolečino. Pri vnetnih spremembah pa žgočo, ostro, močno, pulzirajočo, trgajočo bolečino. Mišično in ligamentno bolečino občutijo

kot hladno, razpršeno ali trgajočo. Vzdraženje nociceptorjev v burzah ali kitah daje posamezniku občutek trgajoče in glodajoče bolečine. Žilno bolečino opisujejo kot občutek teže, napetosti, počasi naraščajočega pritiska ali mraza (Booker in Herr, 2016, str. 677; Sahin in Devrimsel, 2020, str. 15).

Prevladujejo trije načini ocenjevanja bolečine in vključujejo poročanje o svoji bolečini oziroma samoocenjevanje (lestvice, risbe, vprašalniki), opazovanje (vedenje, funkcija, obsegi gibljivosti) in fiziološke odgovore (npr. frekvenca srčnega utripa, frekvenca in globina dihanja, znojenje, mišični tonus). Idealna bi bila ocena, ki bi združevala poročanje o svoji bolečini in enega ali več drugih načinov. Fizioterapevti moramo spraševati o bolečini, poročanje pacienta o svoji bolečini pa mora biti prvi korak ocenjevanja bolečine. Ocenjevanje bolečine je in mora biti vedno subjektivno, saj lahko le posameznik sam oceni značilnosti svoje bolečine. V starosti je zaradi kognitivnih primanjkljajev poročanje pacientov o svoji bolečini pogosto oteženo. V takšnih primerih je primernejše subjektivno opazovanje posameznika. Pozorni smo na bolečino vezane vzorce obnašanja (gibanje, obrazna mimika, grimase obraza, zatiskanje oči, neartikulirani glasovi, preklinjanje, klicanje na pomoč, agresivno vedenje, zapiranje vase, spremembe pri že dalj časa ustaljenih opravilih, povečana zmedenost, položaj telesa) in fiziološke kazalce bolečine, ki se kažejo kot povišana srčna frekvenca, krvni tlak, frekvenca dihanja, znojenje in glasno dihanje (Williamson in Hoggart, 2005, str. 804).

3 FIZIOTERAPEVTSKA MERILNA ORODJA ZA OCENJEVANJE MIŠIČNO-KOSTNE BOLEČINE PRI STAREJŠIH LJUDEH

Zaradi dobrih psihometričnih lastnosti, avtorji priporočajo uporabo naslednjih merilnih orodij za ocenjevanje bolečine mišično-kostnega izvora pri starejših ljudeh (Wong in drugi, 2017, str. 9).

3.1 PROTOKOLI ZA POROČANJE O SVOJI BOLEČINI

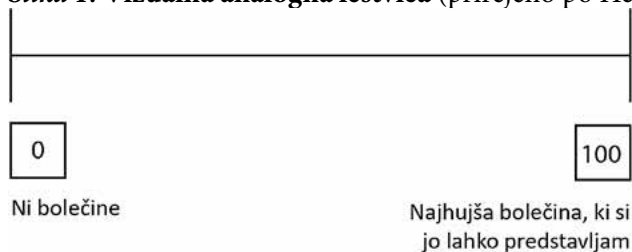
3.1.1 Vizualna analogna lestvica intenzivnosti bolečine (VAL-IB) – angl.

Visual Analogue Scale (VAS)

Vizualna analogna lestvica (slika 1) je sprva nastala na področju psihologije za oceno počutja. Kasneje je bila prilagojena za ocenjevanje intenzivnosti bolečine, zato jo lahko s kraticami označimo VAL-IB (Herr in Mobility, 1993, str. 40). Lestvico predstavlja 10 cm dolga daljica, intenziteta bolečine narašča od leve proti desni strani daljice. Na začetku daljice naj bo oznaka »ni bolečine«, na koncu pa oznaka »najhujša bolečina, ki so jo lahko predstavljam«. Daljica naj bo, razen začetka in konca, brez oznak. Pred začetkom ocenjevanja pacienta opozorimo katero časovno obdobje prisotne bolečine ocenjujemo (trenutna bolečina, bolečina ponoči, bolečina ob aktivnosti). Pacient lahko na več načinov določi intenziteto svoje bolečine. Uporablja se označevanje točke s svinčnikom, premik drsnika

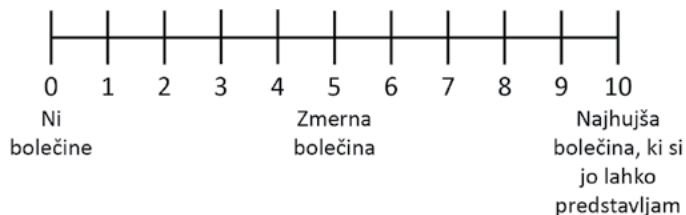
po lestvici ali uporaba programa za ocenjevanje na tabličnem računalniku. Po pacientovi oceni preiskovalec izmeri razdaljo v milimetrih od začetne točke do točke, ki jo je določil pacient. Izmerjena razdalja pomeni intenzivnost bolečine. Priporoča se, da ima pacient pri drugem ali vsakem naslednjem ocenjevanju vpogled v prejšnje ocene. S tem lahko zmanjšamo napako trenutnega ocenjevanja. Pomembno je, da vedno ocenjujemo z enako lestvico in na enak način. Težave pri ocenjevanju imajo lahko starejši s kognitivnim primanjkljajem. Opaziti je odstopanja pri pacientih po preboleli možganski kapi zaradi enostranskega zanamaranja, slabe pozornosti in slabših ročnih spretnosti. VAL-IB splošno velja za zelo ponovljivo in zanesljivo merilno orodje pri vseh osebah, razen pri tistih s kognitivnim primanjkljajem. Izsledki raziskav so pokazali, da ima lestvica VAL-IB znatno slabšo ponovljivost (okrog 20 %) med starejšimi v primerjavi besedno ocenjevalno lestvico (Horgas in drugi, 2009, str. 130).

Slika 1: Vizualna analogna lestvica (prirejeno po Herr in Mobility, 1993)



3.1.2 Številčna ocenjevalna lestvica – angl. *Numeric Rating Scale (NRS)*

Številčna ocenjevalna lestvica (slika 2) je merilno orodje za oceno intenzivnosti bolečine. Čeprav obstaja več različic te lestvice, se najpogosteje uporablja 11-stopenjska številna lestvica in je različica VAS. Lestvico predstavlja daljica, intenziteta bolečine narašča od leve proti desni strani. Na začetku daljice je število 0 z oznako »ni bolečine«, na koncu pa število 10 in oznaka »najhujša bolečina, ki si jo lahko predstavljam«. Vmesna ocena s številom 5 kaže na zmerno bolečino. Med začetno in končno oznako so nanizana števila od 1-9. Način uporabe tega ocenjevalnega protokola je lahko usten ali grafičen. Pri ustnem načinu vprašamo: »Ocena 0 pomeni, da ne čutite bolečine in ocena 10 pomeni, da čutite najhujšo možno bolečino, ki si jo lahko predstavljate. S katerim številom bi opisali intenziteto vaše bolečine?«. Pri grafičnem načinu ocenjevanja pacient s svinčnikom zariše ali s prstom pokaže na točko, ki opisuje intenziteto občutene bolečine. Ocenjevanje s tem protokolom je hitro, traja največ minuto. Uporaba tega ocenjevalnega protokola pri starejših je pokazala visoko ponovljivost ($r = 0,96$) in veljavnost ($r = 0,86-0,95$), tudi pri pacientih z kognitivnimi okvarami (Ferraz in drugi, 1990, str. 1024; Rodriguez, 2001, str. 40; Williamson in Hoggart, 2005, str. 802; Hawker, 2011, str. 250).

Slika 2: Številčna ocenjevalna lestvica (prirejeno po Ferraz in drugi, 1990)

3.1.3 Bolečinski termometer – angl. Iowa Pain Thermometer (IPT)

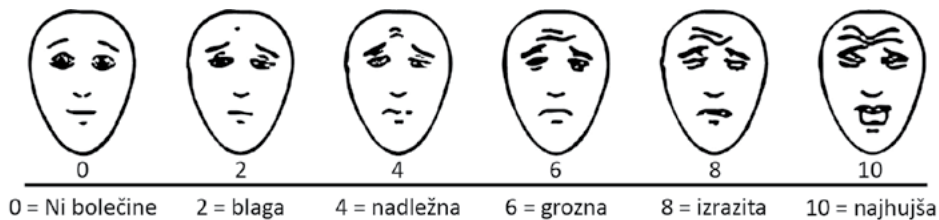
Grafični prikaz v obliki narisane termometra (slika 3) omogoča posamezniku lažje oceniti intenziteto bolečine. Barva in opis bolečine se spreminjata na risbi od spodaj navzgor. Na dnu lestvice je opisano stanje brez bolečine, na vrhu pa najmočnejša bolečina, ki si jo posameznik lahko predstavlja. Dodatne možnosti med skrajno spodnjo in skrajno zgornjo točko so namenjene za izboljšanje občutljivosti ocenjevalne lestvice. V primerjavi z VAS besedno ocenjevalno lestvico in lestvico ocenjevanja z mimiko obrazov, se je IPT izkazal za najbolj ponovljivega in zanesljivega pri uporabi; je dobra izbira za mejenje intenzitete bolečine za starejše in mlajše, vključno za posameznike z blagimi do zmernimi kognitivnimi okvarami (Herr in drugi, 2007, str. 598). Rezultati so sicer pokazali, da je verjetnost, da posameznik zna oceniti svojo bolečino z lestvicami VAS, NRS in IPT z napredovanjem starosti nižja, vendar so avtorji ugotovili močne ter statistično značilne povezave ($r = 0,80-0,95$; $p < 0,001$; Bergh in drugi, 2001, str. 360).

Slika 3: Bolečinski termometer (prirejeno po Herr in drugi, 2007)

3.1.4 Ocenjevalna lestvica z obrazno mimiko – angl. *Facies Pain Scale (FPS)*

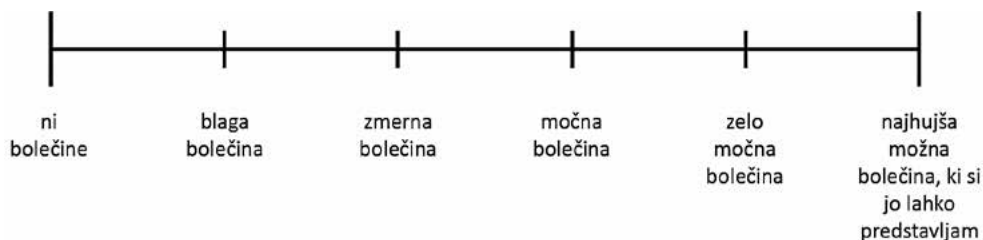
Posameznik oceni intenziteto bolečine na podlagi sličic, na katerih so prikazani različni obrazni izrazi (slika 4). Obrazi kažejo koliko bolečine ali nelagodja nekdo čuti. Obraz na levi ne kaže bolečin. Vsak obraz kaže vedno več bolečin, zadnji obraz pa najhujšo možno bolečino. Pacient pokaže na obraz, ki kaže, kako hudo bolečino ima zdaj. S točkovanjem posameznik oceni izbrani obraz kot 0, 2, 4, 6, 8 ali 10, od leve proti desni, tako da je 0 = »brez bolečine« in 10 = »najhujša možna bolečina«. Preiskovalec nato ovrednoti intenziteto bolečine s številom, ki je zapisano pod izbranim obraznim izrazom. Pri primerjavi veljavnosti in ponovljivosti FPS, IPT, NRS in besedne ocenjevalne lestvice so avtorji ugotovili najnižje povezave med FPS in navedenimi lestvicami (veljavnost $r = 0,56-0,90$; ponovljivost $r = 0,77-0,89$), kar kaže na to, da FPS meri tudi druge razsežnosti doživljanja bolečine starejšega (npr. vpliv na razpoloženje, neprijetnost prisotne bolečine). Lestvica FPS se je izkazala za bolj prednostno uporabno v primerjavi z NRS pri pacientih z zmanjšanimi kognitivnimi sposobnostmi (Jowers in drugi, 2006, str. 117; Jackson in drugi, 2006, str. 580).

Slika 4: Ocenjevalna lestvica z obrazno mimiko (prirejeno po Jackson in drugi, 2006)



3.1.5 Besedna ocenjevalna lestvica – angl. *Verbal Descriptor Scale (VDS)*

Lestvico sestavlja daljica, razdeljena na več intervalov označenih s pridevniki o intenzivnosti bolečine (slika 5). Stopnja intenzivnosti narašča od leve proti desni. Začetno in končno polje označujeta skrajnost intenzivnosti (0 = »ni bolečine« na začetnem polju in »najhujša možna bolečina, ki si jo lahko predstavljam«, na koncu daljice). Vmesna polja označujejo postopno naraščanje bolečine. Pacient sam prebere oznake vseh polj ali mu jih prebere preiskovalec in nato izbere tisti pridevnik, ki najbolje opisuje njegovo bolečino. Kritika metode točkovanja intervalov na lestvici je, da je velikost intervala med pridevniki enak. Interval med bolečino in blago bolečino je lahko precej manjši od tistega med zmerno in hudo bolečino, vendar se interval šteje kot da je razlika enakovredna. Lestvica VDS je primerna za paciente, ki so sposobni besednega sporazumevanja, ker starejši lažje razložijo ali izrazijo svojo bolečino in ocenijo intenzivnost bolečine z besedami. Primerna je za ocenjevanje tudi pri starejših s kognitivnim primanjkljajem (Herr in drugi, 2007; Muhammad Amirul in drugi, 2020, str. 65). Lestvica dobro ponovljivost in veljavnost pri uporabi za starejše (Herr, 2011).

Slika 5: Besedna ocenjevalna lestvica (prirejeno po Herr in drugi, 2007)

3.2 OPAZOVALNI OCENJEVALNI PROTOKOLI

Čeprav je poročanje o svoji bolečini zlati standard ocenjevanja bolečine, je pri starejših pogosto oteženo. Zato je pomembno, da zdravstveni delavci pozorno opazujejo pacientovo vedenje med pregledom, zdravstveno nego ali rehabilitacijo. Pri pacientih z diagnozo npr. afazije po možganski kapi ali demence pa pogosto prihaja do težav pri poročanju o občutkih intenzitete bolečine. Zdravstveni delavci morajo zato dosledno opazovati posameznike in prepoznati tiste, ki imajo potencialne ali obstoječe kognitivne motnje. Posebna pozornost naj se nameni tistim, ki imajo v svoji družinski anamnezi diagnozo demence, težave pri besednem sporazumevanju in so stari več kot 85 let, saj je pri tej starosti prevalenca demence več kot 50 odstotno (Wong in drugi, 2017, str. 10). Večina v nadaljevanju opisanih opazovalnih ocenjevalnih protokolov vrednoti bolj samozaznavanje prisotnosti oz. odsotnosti bolečine kot pa intenzivnost ali resnost bolečine. Njihova uporaba se priporoča za spremljanje sprememb bolečine skozi daljše časovno obdobje (npr. povečanje ali zmanjšanje bolečinskega vedenja) oziroma odzivov na zdravljenje. Ne glede na to da z opazovalnimi protokoli lahko ocenimo bolečinsko vedenje pacienta, ki kaže na prisotnost bolečine, mora biti izvor bolečine ugotovljen z natančnim kliničnim pregledom. V nedavno objavljenih raziskavah se priporoča vsaj 24 opazovalnih merilnih orodij za ocenjevanje bolečine pri starejših z oteženim ali odsotnim besednim sporazumevanjem (Prkachin in drugi, 2014, str. 1220), najbolj pogosto uporabljena pa so opisana v nadaljevanju.

3.2.1 Kontrolni seznam nebesednih bolečinskih kazalnikov – *angl. Checklist of Non-verbal Pain Indicators (CNPI)*

Opazovalna tabela (tabela 2) vsebuje šest kategorij: besedno izražanje, glasovno izražanje, obrazni izraz, varovalni položaji, nemirnost in drgnjenje bolečega mesta. Posamezno kategorijo nato razdelimo še na dve kategoriji: bolečina v mirovanju in med gibanjem. Preiskovalec opazuje vedenje pacienta med mirovanjem ali gibanjem. Posamezno kategorijo vedenja nato oceni z oceno 0, če vedenje ni prisotno. Z oceno 1 oceni kakršno koli zaznano spremembo v vedenju. Oceno 3 zapiše, kadar je določeno vedenje, ki nakazuje na prisotnost bolečine, prisotno tako v mirovanju kot med gibanjem. Skupni rezultat 0 pomeni, da pri nobenem

gibu ali v mirovanju ni bilo opaženo vedenje, ki nakazuje na bolečino. Skupni rezultat 5 bi bil dosežen, če bi opazili vse kazalnike bolečine, vendar le pri opazovanju med gibanjem. Skupni rezultat 10 bi bil dosežen, če bi bili vsi kazalniki bolečine opaženi v mirovanju in med gibanjem. Uporaba slednjega ocenjevalnega protokola se je izkazala za zanesljivo in veljavno orodje za ocenjevanje pri starejših z akutno ali kronično bolečino in pri odraslih ljudeh z demenco (Feldt, 2000).

Tabela 2: Kontrolni seznam nebesednih bolečinskih kazalnikov (prirejeno po Feldt, 2000)

bolečinski kazalnik	med gibanjem	v mirovanju	skupaj
besedno izražanje (uporabi izraze: av, to boli, ustavi se, dovolj je)			
glasovno izražanje (momlja, joka, vzdihuje, sope)			
obrabi izrazi (stiska ustnice, guba čelo, stiska obrvi, stiska zobe)			
varovalni položaji (močno se drži za boleč predel telesa ali posteljo, stol)			
nemirnost (Spreminja položaj telesa, giba rok, težko se umiri)			
drgnjenje bolečega mesta (se dotika, drgne ali masira boleče mesto)			
skupaj			

3.2.2 Ocena bolečine pri napredovani demenci – angl. *The Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD)*

Pri diagnozi napredovane demence so kognitivne sposobnosti pacientov zelo zmanjšane. V ta namen se je razvila ocenjevalna lestvica, ki fizioterapevtu in tudi drugemu zdravstvenemu osebju omogoča oceno bolečine pri teh pacientih (tabela 3). Lestvica je razdeljena v pet razdelkov: od vokalizacije neodvisno dihanje, negativna vokalizacija, obrazni izraz, govorica telesa in utolažljivost. Vsak posamezni razdelek lahko opazovalec oceni z najmanj nič in največ dvema točkama. Pred ocenjevanjem se priporoča, da preiskovalec pacienta najprej opazuje vsaj pet minut. Opazujemo ga med gibanjem, v mirovanju, med izvajanjem zdravstvene nege ali pred in po uporabi protibolečinskih zdravil. Skupna ocena se giblje od 0 do 10 točk. Možno tolmačenje rezultatov je: 1-3 = blaga bolečina; 4-6 = zmerna bolečina; 7-10 = huda bolečina (Warden in drugi, 2003, str. 9). Organizacija za nacionalno sodelovanje za obravnavo bolečine v domovih za starejše (angl. The National Nursing Home Pain Collaborative) priporoča PAINAD v klinični praksi, predvsem v negovalnih domovih za starejše. Lestvica dobro zazna prisotnost ali odsotnost bolečine in stopnjo spreminjanja vedenja, težje pa je z njo natančno določiti intenziteto bolečine. Zaradi majhnega števila neposrednih bolečinskih kazalnikov v posameznih razdelkih lestvica ne zazna pristnosti bolečine pri osebah z manj očitnimi spremembami vedenja, tako da

je lahko intenziteta bolečine pri teh posameznikih nepravilno ocenjena ali celo podcenjena. Rezultate opazovanja vedenja je potrebo upoštevati v povezavi s poznavanjem obstoječih bolečinskih stanj pri posamezniku ali pridobiti informacije o bolečinskem vedenju od nekoga (npr. svojci, skrbniki), ki osebo pozna. Lestvica ima visoko stopnjo ponovljivosti ($r = 0,80-0,97$), zanesljivosti ($r = 0,90$) in veljavnosti ($r = 0,56-0,90$) (Wong in drugi, 2017, str. 12)

Tabela 3: Ocena bolečine pri napredovani demenci (prirejeno po Warden in drugi, 2003)

ocena	0	1	2
od vokalizacije neodvisno dihanje	normalno	občasno težavno dihanje, kratke dobe intenzivnejšega dihanja	zelo glasno dihanje, dolga obdobja intenzivnejšega dihanja
negativna vokalizacija	brez	občasno stokanje, ječanje; tišji govor, z negativnim značajem ali nestrinjanjem	ponavljajoči klici na pomoč, jokanje, ječanje, glasno stokanje
obrazni izraz	zmožen smejanja; ni posebnega izraza	žalosten, prestrašen, nagubano čelo	obrazne grimase
govorica telesa	sproščena	napeta, neenakomerno pospeševanje. živčnost.	napeta, stisnjene pesti, kolena pritegnjena k telesu, odiranje ali pritegovanje k sebi, udarjanje
utolažljivost	ni potrebe	utolažljivost z glasom ali dotikom, usmerjanje pozornosti drugam	utolažljivost ni možna, usmerjanje pozornosti drugam ni možno
skupaj:			

3.2.3 Abbey lestvica ocenjevanja bolečine – angl. *Abbey Pain Scale (APS)*

Lestvica je bila prvotno razvita za ocenjevanju bolečine pri pacientih z zelo napredovano demenco pri paliativni oskrbi (Abbey in drugi, 2004, str. 6) z namenom merjenja in vrednotenja učinkovitosti vsakršnih postopkov za lajšanje bolečine. Lahko se uporablja tudi pri pacientih z zelo slabim ali odsotnim besednim ali telesnim sporazumevanjem pri drugih terminalnih zdravstvenih stanjih. Na podlagi opazovanja pacienta in poznavanja njegovega vedenja med premikanjem pri oskrbi (npr. ko zdravstveni delavec ali oskrbovalec opravlja osebno nego pacienta, oskrbo preležanin, pomaga pri menjavi položajev v postelji) in pacientove anamneze, opazovalec oceni pacientovo vedenje s pomočjo šestih vprašanj na lestvici z eno izmed štirih točk (odsotno = 0, blago = 1, zmerno = 2, hudo = 3). Ocenjuje se vokalizacija, izražanje obraza, sprememba v telesnem obnašanju, sprememba vedenja, fiziološke in telesne spremembe (tabela 4). Rezultati ocenjevanja se na koncu povzamejo in seštejejo. Skupni seštevek 0-2 kaže na to, da je bolečina odsotna, 3-7 pomeni blago bolečino, 8-13 zmerno bolečino in 14 ali več označuje hudo bolečino. Zabeleži se tudi ali je bolečina akutna, kronična ali akutna in kronična. Rezultati so pokazali, da se je z APS lestvico po učinkovitem postopku za lajšanje bolečin zaznalo zmanjšanje bolečine za več kot

za polovico, kar kaže na njeno dobro občutljivost (Abbey in drugi, 2004, str. 9). Ocena bolečine se ponovi največ eno uro po kakršnikoli protibolečinski terapiji.

Tabela 4: Abeey lestvica za ocenjevanje bolečine (prirejeno po Abeey in drugi, 2004)

V1: vokalizacija (momljanje, vzdihovanje, jok)			
odsotno 0	blago 1	zmerno 2	hudo 3
V2: obrazni izraz (obrazne grimase, prestrašen pogled, izgled napetosti)			
odsotno 0	blago 1	zmerno 2	hudo 3
V3: spremembe v telesnem obnašanju (zibanje, varovanje bolečega predela)			
odsotno 0	blago 1	zmerno 2	hudo 3
V4: spremembe vedenja (zmedenost, zavračanje hrane, spremenjeni vzorci vedenja)			
odsotno 0	blago 1	zmerno 2	hudo 3
V5: telesne spremembe (poškodbe kože, preležanine, kontrakture, prejšnje poškodbe)			
odsotno 0	blago 1	zmerno 2	hudo 3
V6: fiziološke spremembe (zardevanje, povišana telesna temperatura, pulz)			
odsotno 0	blago 1	zmerno 2	hudo 3
skupaj			
skupni seštevek števila točk:			
0-2 ni bolečine	3-7 blaga bolečina	7-13 zmerna bolečina	14+ močna bolečina
trajanje bolečine:			
akutna	kronična	akutna+kronična	

3.2.4 Doloplus-2 lestvica ocenjevanja bolečine – *The Doloplus-2*

Ocennevalno lestvico Doloplus je leta 1992 uvedel Bernard Wary (www.doloplus.fr/index.php) in je bila prvotno 15 mestno klinično orodje za ocenjevanje bolečine pri starejših ljudeh s kognitivnim primanjkljajem. Temelji na merilnem orodju za vedenjsko oceno bolečine, ki so ga razvili za otroke z neoplastičnimi boleznimi (angl. The Douleur Enfant Gustave Roussy Scale). Doloplus lestvico je leta 1995 izpopolnila švicarsko-francoska mreža geriatričnih strokovnjakov in jo poimenovala Doloplus-2. Psihometrične lastnosti lestvice so bile obsežno preizkušene, lestvica velja za zanesljivo ($r = 0,67-0,97$), ponovljivo ($ICC = 0,96$) in veljavno ($r = 0,72$) (Rostad in drugi, 2017, str. 2). Ocenjuje bolečino pri starejših s težavami pri besednem sporazumevanju na podlagi bolečinskih vedenj oziroma pacientovih odzivov na bolečino s pomočjo treh podlestick: somatskega, psihomotoričnega in psihosocialnega odziva na bolečino. Somatski odziv na bolečino določa pet elementov: somatske pritožbe, zaščitne telesne drže v mirovanju, zaščita bolečih predelov, obrazni izrazi in motnje spanja. Psihomotorični odziv na bolečino določata dva elementa: osebno nego in/ali oblačenje (npr. sposoben je opravljati običajno osebno nego, sposoben je opravljati običajno

osebno nego počasi, vendar v celoti) in mobilnost (npr. običajne sposobnosti in dejavnosti so nespremenjene, pacient se izogiba določenim gibom, pacientova prehojena razdalja se zmanjšuje). Psihosocialni odziv na bolečino določajo trije elementi: komunikacija, družabno življenje in spremembe vedenja. Posamezni elementi v podlestvicah ocenijo z najmanj 0 in največ 3 točkami, naraščanje intenzitete bolečine se povečuje od 0 proti 3. Ocenjevanje traja od 5 do 10 minut. Ponovna ocena naj se opravi vsaj dvakrat na dan, dokler bolečina ni zmanjšana ali odpravljena (Lefebvre-Chapiro, 2001, str. 192). Skupni rezultat lestvice se lahko giblje od 0 do 30. Ocena podlestvice somatskih odzivov se giblje od 0 do 15, podlestvice psihomotoričnih odzivov od 0 do 6 in podlestvice psihosocialnih odzivov od 0 do 9. Če ocenjevalec oceni, da je posamezen element v podlestvici neprimeren za oceno, se ga ne oceni. Skupna ocena 5 ali več kaže na prisotnost bolečine (Lefebvre-Chapiro, 2001, str. 192-3).

3.2.5 Ocenjevalni protokol za osebe z odsotnim sporazumevanjem – angl.

Non-communicative Patient's Pain Assessment Instrument (NOPPAIN)

Protokol je namenjen ocenjevanju bolečine pri posameznikih, ki niso sposobni besednega sporazumevanja. Največkrat se uporablja pri pacientih z demenco. Ocenjevanje bolečine temelji na opazovanju bolečinskih vedenj med izvajanjem zdravstvene nege ali v mirovanju, namenjena pa je predvsem negovalnemu osebju (Snow in drugi, 2004, str.240). Ocenjevalno orodje ima štiri razdelke. V prvem razdelku ocenjevalec opazuje bolečinsko vedenje med opravljanjem dnevnih dejavnosti (ležanje v postelji, obračanje v postelji, transfer, sedenje, sedanje, oblačenje, slačenje, hranjenje, vstajanje, hoja, kopanje). Opazovalec za vsako od kategorij vpiše, ali je starejši določeno dejavnost opravil sam ali z pomočjo negovalnega osebja ter ali je pri izvajanju dejavnosti opazil kakršno koli bolečinsko vedenje. Odgovore označi s križcem pod možnost DA ali NE. V drugem razdelku opazovalec opazuje vidne ali slušne bolečinske odzive pacienta. Ta vključujejo besedno izražanje bolečine („au“), obrazno mimiko, ki kaže na bolečino, drgnjenje bolečega mesta, nebesedne glasovne odzive na bolečino (jok, momljanje), podpiranje bolečega mesta ter nemirnost. Opazovalec v posamezni kategoriji označi prisotnost določenega vedenja z DA ali NE ter za vsako vedenje določi intenziteto bolečine, ki jo opazuje. Intenziteto določi s pomočjo šest stopenjske Likertove številčne lestvice, na kateri 0 pomeni, da bolečina ni prisotna, z oceno 5 pa označi najvišjo intenziteto prisotne bolečine. Tretji razdelek prikazuje obris človeškega telesa, na katerega opazovalec z križcem označi boleče mesto. V kolikor ima pacient na telesu poškodbe kože, jih opazovalec označi s krožcem na mestu, kjer jih opazi. V četrtem razdelku opazovalec na bolečinskem termometru označi intenziteto bolečine, ki je prisotna med opravljanjem zdravstvene nege. Uporaba diagramov in slik omogoča ocenjevalcu enostavno razumevanje in uporabo. Ker je bil NOPPAIN prvotno razvit za opazovanje bolečinskih vedenj pacientov pri izvajanju nege, ga ne bi smeli uporabljati kot

merilno orodje za oceno bolečine kot take, temveč kot orodje za zbiranje podatkov o opažanjih o možni bolečini, kar bi prispevalo k celoviti klinični oceni pacienta (Snow in drugi, 2004, str. 245). Nacionalna organizacija za obravnavo bolečine v domovih za starejše je potrdila učinkovitost uporabe tega ocenjevalnega protokola, a hkrati poroča o morebitni preobsežnosti ocenjevalnega postopka, kar bi lahko oviralo njegovo klinično uporabnost (Herr, 2011, str. 3).

3.2.6 Kontrolni seznam za oceno bolečine za starejše z zmanjšano zmožnostjo sporazumevanja – angl. *Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate (PACSLAC)*

Ameriško geriatrično združenje je opisalo seznam domen, ki so pomembne pri ocenjevanju bolečine pri starejših z demenco. Ocenjevalna lestvica PACSLAC je razdeljena v štiri kategorije, ki skupno ocenjujejo 60 bolečinskih vedenj. Kategorije so razdeljene na obrazne izraze, telesne dejavnosti in gibanje, spremembe osebnosti in počutja ter fiziološke spremembe, spremembe hranjenja in spanja. Izsledki raziskav so pokazali, da redna uporaba te lestvice vodi do izboljšanja praks zmanjševanja bolečine (Ellis-Smith in drugi, 2016, str. 38). Klinične smernice Ameriškega združenja geriatrov so jo ocenile kot eno najmočnejših psihometričnih orodij za razlikovanje med bolečinskimi in nebolečinskimi stanji pri pacientu (Aubin in drugi, 2007, str. 195). V zadnjem času je bil PACSLAC posodobljen, imenovan je PACSLAC II (Chan in drugi, 2014, str. 816), po obsegu je krajši in bolj specifičen. Vključuje oceno le 31 bolečinskih vedenj. Odstranjena so bolečinska vedenja, ki bi se v klinični praksi lahko pokrivala z znaki delirija. Ocenjevanje traja približno pet minut. Avtorji so poročali, da ima posodobljena oblika vprašalnika izboljšano sposobnost razlikovanja med bolečinskimi in ne bolečinskimi stanji in ohranjeno klinično uporabnost v primerjavi s starejšo različico.

4 SKLEPNE MISLI

Zaradi upada večine telesnih funkcij v starosti so starejši ljudje bolj nagnjeni k nastanku različnih obolenj, pojavlja se sočasna prisotnost več bolezenskih stanj, kar lahko vpliva na razvoj in pojav mišično-kostnih bolečin. Kadar so starejši zmožni sami oceniti svojo bolečino, je priporočljivo uporabljati protokole za samoocenjevanje bolečine, saj je bolečina subjektivna izkušnja in posameznik sam najlažje oceni svoje doživljanje. V primerih, ko starejši odrasli nimajo več sposobnosti izražanja oziroma so kognitivni primanjkljaji tako izraziti, da ocena svoje bolečine ni mogoča, je primerno bolečino oceniti s pomočjo opazovalnih protokolov. Pomembno je, da zdravstveni delavci dobro poznamo postopke ocenjevanja ter možnosti, ki jih lahko uporabimo kadar je samoocenjevanje bolečine oteženo. Večina ocenjevalnih lestvic opisanih v tem prispevku ni uradno prevedenih v slovenski jezik. Potrebno bi bilo prevedeti v slovenski jezik vsaj

del ocenjevalnih protokolov, ki so po poročanju avtorjev v literaturi glede na psihometrične lastnosti ustrezni za ocenjevanje bolečine pri starejših ljudeh ter preizkusiti njihove psihometrične lastnosti.

LITERATURA

- Abbey Jennifer, Neil Piller, Anita De Bellis, Adrian Esterman, Deborah Parker, Lynne Giles, Belinda Lowcay (2004). The Abbey pain scale: a 1-minute numerical indicator for people with end-stage dementia. V: *International Journal of Palliative Nursing*, letnik 10, št.1, str. 6–13.
- Aubin M, Giguère A, Hadjistavropoulos T, Verreault R (2007). The systematic evaluation of instruments designed to assess pain in persons with limited ability to communicate. V: *Pain Research Management*, št.12, str. 195–203.
- Bergh, Indgrid, Sjöström, B, Odén, A. Steen B. (2001). Assessing pain and pain relief in geriatric patients with non-pathological fractures with different rating scales. V: *Aging Clinical and Experimental Research*, št. 13, str. 355–61.
- Booker Staja Q, Keela A. Herr (2016). Assessment and measurement of pain in adults in later life. V: *Clinical Geriatric Medicine*, letnik 32, št. 4, str. 677–92.
- Brown T. Sylvia, Mary K. Kirkpatrick, Melvin S. Swanson, Ila Leigh McKenzie (2011). Pain experience of the elderly. V: *Pain Management Nursing*, letnik 12, št.4, str. 190–6.
- Carr B. Daniel, Leonidas C. Goudas (1999). Acute pain. V: *Lancet*, letnik 353, št. 6169, str. 2051–8.
- Cavalieri A. Thomas. Pain management in the elderly (2002). V: *Journal of the American Osteopathic Association*, letnik 102, št. 9, str. 481–5.
- Chan Sarah, Thomas Hadjistavropoulos, Jaime Williams, Amanda Lints-Martindale (2014). Evidence-based development and initial validation of the pain assessment checklist for seniors with limited ability to communicate-II (PACSLAC-II). V: *Clinical Journal of Pain*, letnik 30, št. 9, str. 816–24.
- Ellis-Smith Clare, Evans J. Catherine, Bone E. Anna, Henson A. Lesley, Dzingina Mendwas, Kane M. Pauline, Higginson J. Irene, Daveson A. Barbara (2016). Measures to assess commonly experienced symptoms for people with dementia in long-term care settings: a systematic review. V: *BMC Medicine*, letnik 4, št. 1, str. 38.
- Ersek Mary, Judith A. Turner, Kevin C. Cain, Carol A. Kemp (2004). Chronic pain self-management for older adults: a randomized controlled trial. V: *BMC Geriatric*, 30. julij, št. 7, str. 4–7.
- Feldt KS (2000). The checklist of nonverbal pain indicators. V: *Pain Management Nursing*, letnik 1, št. 1, str. 13–21.
- Ferraz B. Marcos, Quaresma MR, Aquino LR, Atra E, Tugwell P, Goldsmith CH (1990). Reliability of pain scales in the assessment of literate and illiterate patients with rheumatoid arthritis. V: *The Journal of Rheumatology*, letnik 17, št. 8, str. 1022–24
- Ferrell A. Bruce (2004). The management of pain in long-term care. V: *Clinical Journal of Pain*, letnik 20, št.4, str. 240–3.
- Froncini C, Lanfranchi G, Minardi M, Cucinotta D (2007). Affective, behaviour and cognitive disorders in the elderly with chronic musculoskeletal pain: the impact on an aging population. V: *Archives of Gerontology and Geriatrics*, letnik 44, Suppl 1, str. 167–71.
- Goldberg S. Daniel, Summer J. McGee (2011). Pain as a global public health priority. V: *BMC Public Health*, št. 11, str. 1–5.
- Hawker A. Gillian, Samra Mian, Tetyana Kendzerska, Melissa French (2011). Measures of adult pain. V: *Arthritis Care and Research*, letnik 63, št. S11, str. S240–S252.
- Herr Keela, Kevin F. Spratt, Linda Garand, Li Li (2007). Evaluation of the Iowa Pain Thermometer and other selected pain intensity scales in younger and older adult cohorts using controlled clinical pain: a preliminary study. V: *Pain Medicine*, letnik 8, št. 2, str.585–600.
- Herr Keela, Mobily, P. (1993). Comparison of selected pain assessment tools for use with the elderly. V: *Applied Nursing Research*, št. 6, str. 39–46.
- Herr Keela. Pain assessment strategies in older patients (2011). V: *The Journal of Pain*, letnik 12, št. 3, str. S3–S13.
- Horgas Ann, Amanda F. Elliott, Michael Marsiske (2009). Pain assessment in persons with dementia: relationship between self-report and behavioural observation. V: *Journal of American Geriatric Society*, št. 57, str. 126–32.

- Jackson D, Horn S, Kersten P, Turner-Stokes L (2006). Development of a pictorial scale of pain intensity for patients with communication impairments: Initial validation in a general population. V: *Clinical Medicine*, št. 6, str. 580–85.
- Jowers Laurie, Cynthia D. Epps, Keela Herr, Abbot Packard (2006). Evaluation of the revised faces pain scale, verbal descriptor scale, numeric rating scale, and Iowa pain thermometer in older minority adults. V: *Pain Management Nursing*, letnik 7, št. 3, str. 117–25.
- Lefebvre-Chapiro Sylvie. The DOLOPLUS-2 scale - evaluating pain in the elderly (2001). V: *European Journal of Palliative Care*, letnik 8, št. 5, str. 191–4.
- Medved Robert, Zdenka Tičar, Jože Ramovš (ured.) (2011). *Geriatrja in zdravstvena gerontologija v slovenskem prostoru*: zbornik: problemska konferenca, Brdo, Slovenija 15. September 2011: zbornik referatov Ljubljana: Inštitut Antona Trstenjaka za gerontologijo in medgeneracijsko sožitje in Ministrstvo za zdravje RS.
- Morone E. Natalia, Jordan F. Karp, Cheryl S. Lynch, James E. Bost, Samar R. El Khoudary, Debra K. Weiner (2009). Impact of chronic musculoskeletal pathology on older adults: a study of differences between knee OA and low back pain. V: *Pain Medicine*, letnik 10, št. 4, str. 693–701.
- Muhammad Amirul Maidin, Shyh Ooh Teo (2020). Assessment tools for pain severity in the elderly: a review. V: *Pacific Journal of Medical Sciences*, letnik 20, št. 2, str. 63–7.
- O'Rourke Deborah (2004). The measurement of pain infants, children, and adolescents: from policy to practice. V: *Physical Therapy*, letnik 84, št. 6, str. 560–70.
- Prkachin Kenneth, Keela Herr, Kenneth Craig. Pain assessment in elderly adults with dementia (2014). V: *The Lancet. Neurology*, št. 13, str. 1216–27.
- Rodriguez S. Carmen (2001). Pain measurement in the elderly: a review. V: *Pain Management Nursing*, letnik 2, št. 2, str. 38–46.
- Rostad Hanne Marie, Inger Utne, Ellen Karine Grov, Martine Puts, Liv Halvorsrud (2017). Measurement properties, feasibility, and clinical utility of the Doloplus-2 pain scale in older adults with cognitive impairment: a systematic review. V: *BMC Geriatrics*, letnik 17, št. 257, str. 1–28.
- Sahin Nilay, Gül Devrimsel (2020). The effects and characteristics of musculoskeletal pain on quality of life in geriatric patients. V: *European Journal of Geriatrics and Gerontology*, letnik 2, št. 1, 13–17.
- Snow A. Lyn, Weber B. Jan, Kimberly J. O'Malley, Marisue Cody, Cornelia Beck, Eduardo Bruera, Carol M. Ashton, Mark E. Kunik (2004). NOPPAIN: A nursing assistant-administered pain assessment instrument for use in dementia. V: *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, letnik 17, št. 3, str. 240–46.
- Tse Y. Mimi, Vanessa Wan, Suki K. Ho (2011). Physical exercise: does it help in relieving pain and increasing mobility among older adults with chronic pain? V: *Journal of Clinical Nursing*, letnik 20, št. 5–6, str. 635–44.
- Warden Viktorija, Hurley C. Ann, Volicer Ladislav (2003). Development and psychometric evaluation of the pain assessment in advanced dementia (PAINAD) scale. V: *Journal of the American Medical Directors Association*, letnik 4, št. 1, str. 9–15.
- Williamson Ameila, Hoggart Barbara (2005). Pain: a review of three commonly used pain rating scales. V: *Journal of Clinical Nursing*, letnik 14, št. 7, str. 798–804
- Wong Arnold, Karppinen Jaro, Samartzis Dino (2017). Low back pain in older adults: risk factors, management options and future directions. V: *Scoliosis and spinal disorders*. letnik 12, št. 14, str. 1–23.
- Won B. Aida, Lapane L. Kate, Vallow Sue, Jeff Schein, John N. Morris, Lewis A. Lipsitz (2004). Persistent non-malignant pain and analgesic prescribing patterns in elderly nursing home residents. V: *Journal of the American Geriatrics Society*, letnik 52, št. 6, str. 867–74.
- Yamada Erica, David C. Thomas (2011). Common musculoskeletal diagnoses of upper and lower extremities in older patients. V: *Mount Sinai Journal of Medicine*, letnik 78, št. 4, str. 546–57.

Naslov avtorice:

Sonja Hlebŝ, UL Zdravstvena fakulteta – oddelek za fizioterapijo,
Zdravstvena pot 5, 1000 Ljubljana; sonja.hlebs@zf.uni-lj.si