



Fakulteta za zdravstvo **Angele Boškin**
Angela Boškin Faculty of Health Care

Diplomsko delo
visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje
FIZIOTERAPIJA

PRIMERJAVA MERILNIH ORODIJ ZA OCENO BOLEČINE V FIZIOTERAPIJI

COMPARISON OF MEASUREMENT INSTRUMENTS FOR PAIN ASSESSMENT IN PHYSIOTHERAPY

Diplomsko delo

Mentorica: Blanka Koščak Tivadar, viš. pred. Kandidatka: Nina Mustar
Somentorica: doc. dr. Sedina Kalender Smajlović

Jesenice, julij, 2022

ZAHVALA

Iskrena zahvala mentorici Blanki Koščak Tivadar, viš. pred., za vso potrpežljivost, pomoč, nasvete, čas in odzivnost pri pisanju diplomskega dela. Zahvaljujem se tudi somentorici doc. dr. Sedinii Kalender Smajlović za strokovno pomoč ter usmeritve pri pripravi diplomskega dela. Za recenzijo diplomskega dela se zahvaljujem doc. dr. Dariji Šćepanović.

Prav posebna zahvala pa gre mojim najbližjim, družini, Kevinu in prijateljem ter vsem, ki so me na kakršenkoli način podpirali in spodbujali v času študija in pisanja diplomskega dela.

POVZETEK

Teoretična izhodišča: Bolečina je subjektivna izkušnja, ki je drugi ne morejo neposredno opazovati ali meriti z uporabo merilnih orodij za oceno bolečine. Najbolj zanesljiva ocena bolečine je v veliki meri samoporočanje o bolečini. Subjektivnost bolečine sama po sebi otežuje ocenjevanje bolečine. Namen raziskave je bil s pregledom literature raziskati različna merilna orodja za ocenjevanje bolečine in jih primerjati med seboj.

Metoda: V diplomskem delu smo za raziskovanje uporabili raziskovalni dizajn pregleda literature podatkovnih zbirk COBISS, PEDro, PubMed, Springer Link in Google Scholar. Za iskanje smo uporabili ključne besede: »bolečina«, »ocenjevanje«, »ocenjevalne lestvice«, »merilna orodja«, »tools«, »measurement«, »pain assessment«, »pain scales«, »physiotherapy«. Iskanje je potekalo s pomočjo uporabe Boolovega operatorja »AND«. Vključili smo naslednje kriterije iskanja: vsebinska ustreznost, brezplačna dostopnost ter dostopnost celotnega članka v slovenskem in angleškem jeziku. Izključitveni kriteriji pri iskanju so bili viri, ki so bili starejši od 10 let. Natančno smo pregledali 21 virov in jih uvrstili v končno analizo.

Rezultati: Pri pregledu literature smo skupno pregledali 119 člankov, podrobneje pa smo glede na ustreznost vključitvenih kriterijev analizirali 34 člankov. V natančno analizo smo vključili 21 člankov, ki so bili ustrezni glede na vsebino. Vse uporabljene vire smo razvrstili v 2 kategoriji, 4 podkategorije in 21 kod.

Razprava: S pregledom literature smo ugotovili, da obstaja veliko merilnih orodij za oceno bolečine. Orodja za merjenje bolečine se delijo na enodimenzionalne in večdimenzionalne. Najpogosteje se uporabljajo lestvice VAL, NRS, VRS in FPS-R ter večdimenzionalna vprašalnika MPQ in BPI. Pri starejših z napredovalno demenco pa se najpogosteje uporablja lestvica PAINAD. Na področju fizioterapije bi bile potrebne dodatne raziskave o njihovi uporabi.

Ključne besede: bolečina, ocenjevanje, ocenjevalne lestvice, merilna orodja

SUMMARY

Background: Pain is a subjective experience that others cannot directly observe or measure using pain assessment tools. The most reliable assessment of pain is largely self-reporting of pain. The subjectivity of pain in itself makes pain assessment difficult. The purpose of the study was to carry out a literature review to research different measuring tools for pain assessment and to compare them with each other.

Method: We used the literature review research design to search through COBISS, PEDro, PubMed, Springer Link and Google Scholar databases. We used the following keywords: “pain”, “assessment”, “rating scales”, “measuring tools”, “tools”, “measurement”, “pain assessment”, “pain scales”, and “physiotherapy”. The search was performed using Boolean operator AND. We included the following search criteria: content relevance, free accessibility and accessibility of the entire article in Slovenian and English. Sources older than 10 years were excluded from the search. We carefully reviewed 21 sources and included them in the final analysis.

Results: A total of 119 articles were reviewed in the literature review, and 34 articles were analysed in more detail based on the inclusion criteria. The detailed analysis included 21 articles that were relevant in terms of content. All used sources were classified into 2 categories, 4 subcategories and 21 codes.

Discussion: The literature review found that there are many measurement tools for pain assessment. Pain measurement tools are divided into unidimensional and multidimensional. The most commonly used scales are VAL, NRS, VRS and FPS-R, as well as multidimensional MPQ and BPI questionnaires. For the elderly with advanced dementia, however, the PAINAD scale is most commonly used. In the field of physiotherapy, further research on their use would be needed.

Key words: pain, assessment, pain scales, measuring tools

KAZALO

1 UVOD	1
1.1 OCENJEVANJE BOLEČINE	3
1.2 OVIRE PRI OCENJEVANJU BOLEČINE	4
1.3 OBRAVNAVA BOLEČINE V FIZIOTERAPIJI	5
1.4 OCENJEVANJE V FIZIOTERAPIJI	6
2 EMPIRIČNI DEL	8
2.1 NAMEN IN CILJI RAZISKOVANJA	8
2.2 RAZISKOVALNA VPRAŠANJA	8
2.3 RAZISKOVALNA METODOLOGIJA	8
2.3.1 Metode pregleda literature	8
2.3.2 Strategija pregleda zadetkov	9
2.3.3 Opis obdelave podatkov pregleda literature	10
2.3.4 Ocena kakovosti pregleda literature	10
2.4 REZULTATI	12
2.4.1 Diagram PRIZMA	12
2.4.2 Prikaz rezultatov po kodah in kategorijah	13
2.5 RAZPRAVA	21
2.5.1 Omejitve raziskave	29
2.5.2 Doprinos za prakso in priložnosti za nadaljnje raziskovalno delo	29
3 ZAKLJUČEK	31
4 LITERATURA	32

KAZALO SLIK

Slika 1: Diagram PRIZMA.....	12
------------------------------	----

KAZALO TABEL

Tabela 1: Rezultati pregleda literature.....	9
Tabela 2: Hierarhija dokazov	11
Tabela 3: Tabelarični prikaz rezultatov	13
Tabela 4: Prikaz kategorij in kod po avtorjih	20

SEZNAM KRAJŠAV

BPI	Kratek vprašalnik o bolečini (angl. Brief Pain Inventory)
BPI-SF	Kratek vprašalnik o bolečini – krajša oblika (angl. Brief Pain Inventory – Short Form)
CAS	Barvna analogna lestvica (angl. Color Analogue Scale)
FPS	Lestvica bolečine z obrazi
FPS-R	Revidirana lestvica bolečine z obrazi (Faces Pain Scale – Revised)
IASP	Mednarodno združenje za preučevanje bolečine (angl. International Association for Suicide Prevention)
MPQ	McGillov vprašalnik o bolečini (angl. McGill Pain Questionnaire)
SF-MPQ	McGillov vprašalnik o bolečini – krajša oblika (angl. McGill Pain Questionnaire – Short Form)
NRS	Številska ocenjevalna lestvica (angl. Numeric Pain Rating Scale)
PAINAD	Lestvica za oceno bolečine pri napredni demenci (angl. Pain Assessment in Advanced Dementia Scale)
TENS	Transkutana električna živčna stimulacija
VAL	Vidna analogna lestvica (angl. Visual Analogue Scale)
VRS	Verbalna opisna lestvica (angl. Verbal Rating Scale)

1 UVOD

Bolečina je najpogostejši simptom bolezni, ki nas spremlja že od malih nog in je odvisna od lastnega zaznavanja. Zaznavanje bolečine je vedno neprijeten občutek. Nastopi kot posledica draženja bolečinskih receptorjev, ki jih najdemo v koži, sklepih, mišicah, živcih in številnih notranjih organih. Vzrok za bolečino je lahko poškodba živčnega sistema, tako perifernih živcev, možganov in hrbtenjače. Bolečina se lahko pojavi tudi brez poškodb tkiv, čeprav se pacient sklicuje nanjo. Proces bolečine je kompleksen pojav, njeno doživljanje pa je odvisno od moči dražljaja, individualne občutljivosti in individualne odpornosti na bolečino (Swieboda, et al., 2013). Bolečinske receptorje vzdražijo mehanski, toplotni ali kemični dražljaji. Ob dovolj močnem draženju se sproži akcijski potencial, tako se impulz po živčnih vlaknih prenese v hrbtenjačo in nato v možgane. Na tej točki se zavemo, da nas nekaj boli. Bolečina ni le somatske narave, povezana s stanjem telesa, ampak je večdimenzionalen pojav. Zato je poleg fiziološkega procesa bolečine pomembno tudi njeno subjektivno zaznavanje, o katerem odloča centralni živčni sistem. Subjektivno zaznavanje bolečine je sestavljeno iz čustvenih vidikov: trpljenja in odnosa do bolečine ter izražanja bolečine (Swieboda, et al., 2013). Bolečina je večrazsežnostni pojav. Razumemo jo lahko, če upoštevamo vrsto dejavnikov, ki vplivajo nanjo, se medsebojno prepletajo in sodelujejo ter skupaj ustvarjajo enoten občutek, ki ga dojemamo vsak po svoje. Bolečina je osebna izkušnja, ki je ne moremo deliti, jo pa z glasovi, besedami, kretnjami in vedenjem pokažemo tudi drugim. Ti lahko bolečino z obilico empatije vsaj okvirno spoznajo in razumejo. Ker se dogaja v različnih zgodovinskih in sociokulturnih okoljih, je njeno dožemanje raznoliko in odvisno od vrste dejavnikov. Bolečina ne vpliva samo na posameznika, ki jo čuti, ampak tudi na družino, svojce in družbo kot celoto. Bolečina je pojav, s katerim se srečujemo celo življenje (Meh & Georgiev, 2020).

Bolečina je najpogostejši simptom večine pacientov v fizioterapevtski obravnavi. Predstavlja najpomembnejši vzrok za zmanjšano gibalno dejavnost. Kadar gre za poškodovano tkivo v organizmu, je bolečina nujen varovalni mehanizem, saj prepreči nadaljnje poškodbe (Jakovljević & Puh, 2014).

Bolečina nastane kot posledica aktivacije številnih čutnih, spoznavnih in čustvenih predelov možganske skorje, zato je njena definicija precej zahtevna (Jakovljević & Puh, 2014). Splošno najbolj znana in sprejeta opredelitev bolečine Mednarodnega združenja za preučevanje bolečine (IASP) pravi, da je bolečina neprijetna čutna in čustvena izkušnja, povezana z dejansko ali možno okvaro tkiva, ali pa se kot takšna vsaj kaže (Rauter Horvat, 2018). Bolečina ima več pomembnih razsežnosti. Senzorična razsežnost opredeljuje, kje boli in koliko boli. Čustvena dimenzija pove, kako neprijetna je izkušnja. Kognitivna dimenzija pa pove, kako si interpretiramo bolečino. Na podlagi prejšnjih izkušenj lahko povzroča strah in tesnobo in kako se odzivamo na grožnjo, ki jo predstavlja bolečina (Crofford, 2015). Kakovost bolečine je opisana na način, kot jo pacient doživlja. Pogosto je težko opisati značaj bolečine, še posebej, če gre za nov ali edinstven občutek, ki ga pacient še ni doživel (Kishner, 2018). Pacienti bolečino opišejo kot malo, srednje močno, močno, neznosno, utripajočo ali zbadajočo, ostro ali topo, občasno ali neprekinjeno, lokalizirano ali difuzno. Jakost bolečine pa težje ovrednotijo, saj je nimajo s čim primerjati (Papuga, 2016).

Bolečina po navadi spremlja vzdraženje prostih živčnih končičev v koži – nociceptorjev, globljih strukturah in notranjih organih. Telesa nociceptorjev se nahajajo v spinalnih ganglijah (Jus, 2014). Različni škodljivi dražljaji lahko vzdražijo bolečinske receptorje, po katerih se vzdraženje prenaša v osrednje živčevje, tam pa se oblikuje končno doživetje bolečine in vrsta različnih odzivov nanjo. Informacijo o bolečini prevajajo hitro prevajajoča A δ -vlakna in počasi prevajajoča C-vlakna. A δ -vlakna so tanjša in mielizirana, vzdraženje teh vlaken povzroči ostro in dobro lokalizirano bolečino. C-vlakna so debelejša in nemielizirana, njihovo vzdraženje pa povzroči topo in slabše lokalizirano bolečino (Bašnec, 2012).

Jus (2014) razlaga, da bolečino lahko razdelimo na naslednje načine:

- glede na čas trajanja ločimo akutno in kronično bolečino,
- glede na izvor bolečinskega dražljaja ločimo somatsko in visceralno bolečino,
- pomensko ločimo bolečino kot fiziološko in patološko bolečino,
- glede na patogenetske dejavnike ločimo vnetno in nevropatsko bolečino.

Jus (2014) navaja, da je akutna bolečina fiziološka bolečina, je znak bolezni ali poškodbe in opozarja na patološko dogajanje v telesu. Značilno je, da ima nenaden začetek ter

omejen čas trajanja in mine, ko je vzrok zanjo odstranjen. Ima pozitivno fiziološko funkcijo. Kronična bolečina je patološka bolečina in traja dlje časa, kot je pričakovano trajanje zdravljenja boleznimi ali poškodbami. Bolečina ostaja tudi potem, ko je osnovni vzrok odstranjen ali kadar vzroka ni mogoče odstraniti. Kronična bolečina ne pomeni samo enostavnega trajanja ali ponavljanja akutne bolečine, temveč sama postane bolezen, ki ima svoje značilnosti. O kronični bolečini govorimo, ko ta traja več kot tri mesece. Pri kronični bolečini ločimo dve večji skupini kroničnih bolečin, in sicer bolečine pri malignih obolenjih in bolečine pri nemalignih obolenjih. Somatska bolečina je posledica draženja nociceptorjev v koži in globokem tkivu. Tovrstna bolečina je dobro lokalizirana, stalna, občutimo jo kot tiščanje, kljuvanje in kot topo bolečino. Visceralna bolečina nastane kot posledica draženja receptorjev v notranjih organih. Visceralno bolečino težje lokaliziramo. Nevropatska bolečina je posledica poškodbe ali motenega delovanja živčnega sistema. Njen potek je kroničen.

1.1 OCENJEVANJE BOLEČINE

Čeprav vsi ljudje čutijo bolečino, vse bolečine niso enake (Naheed & Moshe, 2015). Občutek bolečine je vedno subjektiven. Bolečina je osebna izkušnja in je iz etičnega razloga prisotna, kjer koli in kadar koli posameznik poroča, da jo čuti oziroma doživlja, in je tako močna, kot jo oceni (Jakovljević & Puh, 2014). Subjektivnost bolečine sama po sebi otežuje preučevanje in ocenjevanje (Kishner, 2018). Pri ocenjevanju bolečine prevladujejo trije načini, in sicer samoporočanje oziroma samoocenjevanje (lestvice, risbe, vprašalniki, dnevniki), opazovanje (vedenje, funkcija, obsegi, gibljivost) in fiziološki odgovori (znojenje, mišični tonus, globoko dihanje). Ne glede na to, za katerega se odločimo, morajo biti veljavni, zanesljivi, nepristranski in uporabni (Jakovljević & Puh, 2014). Ugotovljeno je bilo, da bi bila idealna ocena bolečine občutljiva, zanesljiva, natančna, veljavna ter bi lahko razlikovala med senzoričnimi in čustvenimi vidiki bolečine (Kishner, 2018). Za celostno oceno bolečine je poleg intenzivnosti potrebno vključiti tudi opis mesta, kakovost, sprožilne dejavnike ter čas in trajanje bolečine (Puh, et al., 2016). Orodja za merjenje bolečine se lahko razvrstijo na eno- ali večdimenzionalne lestvice. Enodimenzionalne lestvice so preprost način, da pacienti ocenijo en vidik, običajno jakost svoje bolečine. Najpogosteje se uporabljajo pri akutni bolečini, ko je

etiologija jasna. Lahko pa preveč poenostavijo bolečino in se rezultati razlikujejo med določeno populacijo pacientov in različnimi diagnozami (Kishner, 2018). Za oceno intenzivnosti bolečine s samoporočanjem je v klinični praksi pogosto uporabljena vidna analogna lestvica za oceno bolečine (VAL). Najenostavnejša in najbolj razširjena je uporaba ene ali več lestvic, ki so natisnjene na papirju (Puh, et al., 2016). Večdimenzionalne lestvice poleg intenzivnosti bolečine zajemajo tudi druge dimenzije, kot so čustvena prizadetost, vedenjski vzorci, kakovost bolečine in podobno. Primer večdimenzionalne lestvice je McGillov vprašalnik o bolečini (MPQ) (Garbas, 2018). Vprašalnik poleg ocene bolečine po VAL vključuje tudi kakovost bolečine in daje podatke o pacientovem dojetanju bolečine (Kuret & Jamnik, 2016).

1.2 OVIRE PRI OCENJEVANJU BOLEČINE

Za učinkovito obravnavo bolečine je zelo pomembno dobro sporazumevanje, saj je v nasprotnem primeru le-ta lahko otežena (Garbas, 2018). Ocenjevanje bolečine je lahko oteženo pri pacientih, ki niso sposobni verbalne komunikacije, saj pri takih pacientih uporaba običajnih orodij za ocenjevanje bolečine ne pride v poštev. To so dojenčki in majhni otroci, pacienti s kognitivnimi motnjami ter kritično bolni (Kishner, 2018). Pri prepoznavanju ovir za oceno bolečine postane jasno, da je komunikacija ključni vidik. Ko pride do komunikacijskih ovir, lahko le-te vplivajo na izid pacientove ocene in zdravljenja. Obstajajo različni razlogi, zakaj lahko pride do vpliva na komunikacijo osebe, vendar se je pri ocenjevanju pacienta z zmanjšano sposobnostjo komuniciranja treba zavedati, da se lahko uporabijo alternativne metode ocenjevanja. Fizioterapevti lahko uporabijo številne pristope za premagovanje komunikacijskih ovir, kot so aktivno poslušanje, osredotočenost na pacienta in individualen pristop ter vprašalniki ali veljavna orodja za ocenjevanje (Physiopedia, 2019).

Demenca je ovira, ki lahko vpliva na pacientovo komunikacijo, kognicijo in čustvene izkušnje. Pri ocenjevanju pacientov z demenco se morajo terapevti zavedati, da pacient morda ne more neposredno povedati, kje ga boli, ter celo, ali ga sploh boli (Physiopedia, 2019). Zaradi omejitev komunikacije bi bilo pri nekaterih bolniki z demenco koristno komunicirati z družino in negovalci, ki osebo redno spremljajo, saj bi tako lahko

prepoznali kazalnike bolečine, ki jih morda novi ocenjevalec ne prepozna. Čeprav je ocenjevanje bolečine pri pacientih z demenco lahko zahtevno, obstajajo dokazi, ki kažejo, da lahko pacienti z blago do zmerno demenco učinkovito poročajo o bolečinah, če izberejo ustrezna orodja za ocenjevanje. Ko demenca napreduje do te mere, da pacient ne more verbalno komunicirati ali pa učinkovito izražanje ni več možno, postanejo pomembnejši ukrepi z vedenjskimi opazovanji in poročanje družine in negovalcev (Physiopedia, 2019).

Pri ocenjevanju bolečine otrok se lahko pojavijo težave, predvsem pri novorojenčkih in majhnih otrocih, saj ti po navadi nimajo verbalne in kognitivne sposobnosti za izražanje bolečine. Svojo bolečino pokažejo z izrazi na obrazu, telesnimi gibi in jokom. Otroci so zmožni lastnega poročila o bolečini, ko začnejo uporabljati besede. Pomembno vlogo pri ocenjevanju bolečine imajo tudi starši (Ačko, 2012).

Obstajajo dokazi, ki kažejo, da lahko rasa/narodnost vpliva na to, kako pacienti poročajo o bolečini, in tudi na način, kako ocenjevalci razlagajo pacientovo bolečino. Raziskave kažejo, da lahko osebne lastnosti osebe vplivajo na njihovo dojemanje bolečine (Physiopedia, 2019). Na oceno in obvladovanje bolečine vplivajo tudi pacientova prepričanja, povezana z bolečino. Ta prepričanja lahko vodijo do tega, da pacienti namerno podcenjujejo svojo bolečino in posledično prejmejo neustrezno terapijo za lajšanje bolečin (Physiopedia, 2019).

1.3 OBRAVNAVA BOLEČINE V FIZIOTERAPIJI

Glavni cilji fizioterapije so zmanjšati bolečino, ohraniti/ponovno vzpostaviti mobilnost sklepov, mehkih tkiv ter perifernih živcev, povečanje mišične moči in vzdržljivosti ter povečati delovanje in kakovost življenja, povezano z zdravjem, brez škodljivih učinkov, kar ljudem omogoča boljše obvladovanje kroničnih bolezni. Splošna predpostavka je, da bo lajšanje bolečin povzročilo spontano izboljšanje delovanja in kakovosti življenja (Hurley & Bearne, 2008). Cilj fizioterapije pri obravnavi bolečine je povečati in ohraniti pacientovo funkcionalno sposobnost, ne da bi prispevali k povečanju bolečine. Fizioterapevti paciente učijo, da bolečina ne pomeni nujno poškodbe tkiva in da lahko

izogibanje aktivnosti poslabša bolečino z izgubo telesne pripravljenosti ali mišičnega tonusa (Hylands-White, et al., 2017). Pri obravnavi bolečine se v fizioterapiji uporabljajo različni fizioterapevtski pristopi, masaža, razgibavanje, vaje za moč, vaje za vzdržljivost, hidroterapija, hladilna/toplotna sredstva, oporni pasovi, kinesio trakovi, živčna mobilizacija, elektroterapija in ergonomske prilagoditve delovnega okolja (npr. optimizacija sedenja, ponavljajočih se gibov, prekomernega napora, možnost raztezanja, zadostnega počitka) (Škorjanc, 2018). Vadba mora biti sestavni del obravnave pacienta s kronično bolečino. Vadba zmanjša simptome kronične bolečine in funkcionalno stanje ter krepi splošno zdravje in dobro počutje. Vadba je opredeljena kot strukturirana, ponavljajoča se telesna dejavnost, katere cilj je izboljšati ali vzdrževati telesno pripravljenost (Hooten, et al., 2017). Pristop, osredotočen na pacienta, spodbuja pacienta k aktivnemu sodelovanju v programu zdravljenja, kar izboljša rezultate obravnave. Vadba pod strokovnim vodstvom fizioterapevta ima dokazljivo učinkovitost za izboljšanje simptomov bolečine in funkcionalne zmogljivosti pri pacientih s kronično bolečino (Hooten, et al., 2017). Obvladovanje bolečine z vadbo temelji na nizu razteznih in lahkih aerobnih vaj, ki se izvajajo vsak dan za povrnitev mišične moči in izboljšanje obsega gibljivosti, in jih je mogoče izvajati brez poslabšanja bolečine (Hylands-White, et al., 2017). Manj verjetno je, da se bodo uporabljali pasivni pristopi, saj se verjame, da povzročajo odvisnost od zunanjih dejavnikov, ko je treba pacienta spodbujati, da prevzame odgovornost za lastno izboljšanje (Hylands-White, et al., 2017). Pasivna terapija je opredeljena kot uporaba manualne ali fizikalne terapije. Ameriško združenje za fizikalno terapijo priporoča uporabo fizikalnih agensov kot podporno terapijo (Hooten, et al., 2017). Transkutana električna živčna stimulacija (TENS) je eden izmed najpogosteje uporabljenih fizikalnih agensov pri obravnavi bolečine. TENS je terapevtska uporaba električne stimulacije živcev skozi kožo. Uporablja se predvsem za obvladovanje bolečine pri ljudeh z različnimi akutnimi in kroničnimi bolečinskimi stanji (Gibson, et al., 2019).

1.4 OCENJEVANJE V FIZIOTERAPIJI

Ocenjevanje gibalnih funkcij in dejavnosti ter okvar drugih telesnih sistemov omogoča pridobitev podatkov za določitev pacientovih težav, na katere lahko vplivamo s postopki

fizioterapije (Puh, et al., 2016). Za kakovostno rehabilitacijo je potrebno zastavljanje ciljev obravnave (Kuret, et al., 2018). Največkrat je glavni cilj obravnave zmanjšanje bolečine, poleg tega pa je tudi najpogosteje ocenjevan izid obravnave (Kuret & Jamnik, 2016). Pri določanju ciljev in načrtovanju fizioterapevtskih postopkov je treba pridobiti smiselne, točne in čim bolj objektivne podatke o posameznikovih telesnih funkcijah in zgradbi, gibalnih sposobnostih in sodelovanju, ki so ključni za njegovo vsakodnevno življenje. Ugotoviti je treba obseg in vzrok zmanjšane zmožnosti ter posledične težave, sposobnosti in želje pacienta (Puh, et al., 2016). Ocenjevanje bolečine mora biti stalno in dokumentirano (Kishner, 2018). Namen ocenjevanja po obravnavi je ocena uspešnosti fizioterapevtskih postopkov oziroma vrednotenje izidov obravnave pri posameznem pacientu. Širši namen ocenjevanja zajema spremljanje pacientovega stanja in dokazovanje učinkovitosti (fizio)terapevtskih postopkov (Puh, et al., 2016).

Iz literature je razvidno, da obstaja veliko merilnih orodij za ocenjevanje bolečine oziroma ocenjevalnih lestvic in vprašalnikov. Ocenjevalne lestvice omogočajo bolj natančno oceno in zmanjšajo subjektivnost ocenjevalca. V fizioterapiji so bistvenega pomena za obravnavo bolečine, saj omogočajo primerjavo bolečine pred začetkom in po končani fizioterapevtski obravnavi.

2 EMPIRIČNI DEL

V diplomskem delu smo preučili objavljeno znanstveno in strokovno literaturo v slovenskem in angleškem jeziku.

2.1 NAMEN IN CILJI RAZISKOVANJA

Namen diplomskega dela je bil s pregledom literature raziskati različna merilna orodja za ocenjevanje bolečine ter jih primerjati med seboj.

Cilja diplomskega dela sta bila:

Cilj 1: Prepoznati najprimernejša merilna orodja za oceno bolečine glede na starostno skupino.

Cilj 2: Ugotoviti prednosti in pomanjkljivosti posameznih merilnih orodij za oceno bolečine.

2.2 RAZISKOVALNA VPRAŠANJA

V diplomskem delu smo odgovorili na naslednji raziskovalni vprašanji:

1. Katera merilna orodja za oceno bolečine so najprimernejša glede na starostno skupino?
2. Katere so prednosti in pomanjkljivosti posameznih merilnih orodij za oceno bolečine?

2.3 RAZISKOVALNA METODOLOGIJA

Diplomsko delo temelji na pregledu domače in tuje literature.

2.3.1 Metode pregleda literature

Pri pisanju diplomskega dela smo uporabili kvalitativni raziskovalni pristop. Izvedli smo pregled strokovne in znanstvene literature v slovenskem in angleškem jeziku. V teoretičnem delu smo uporabili deskriptivno metodo pregleda domače in tuje literature, strokovnih in znanstvenih člankov ter internetnih virov glede na obravnavano temo.

Gradivo smo iskali v različnih podatkovnih zbirkah in bazah (COBISS, dLib, Google Scholar, PEDro, ProQuest, PubMed, Springer Link), kjer so predstavljeni članki na izbrano temo. Iskanje v slovenskem jeziku je potekalo s pomočjo naslednjih ključnih besed in besednih zvez: »bolečina«, »ocenjevanje«, »ocenjevalne lestvice«, »merilna orodja«. V angleškem jeziku je iskanje literature potekalo s pomočjo naslednjih ključnih besed in besednih zvez: »tools«, »measurement«, »pain assessment«, »pain scales«, »physiotherapy«. V podatkovnih bazah smo s ciljem zmanjšanja števila zadetkov postavili naslednje omejitvene kriterije: obdobje od leta 2011 do 2021, celotno besedilo člankov, recenzirani članki in jezik besedila slovenščina oziroma angleščina. V podatkovnih bazah smo za povezovanje ključnih besed uporabili Boolov operator »AND«.

2.3.2 Strategija pregleda zadetkov

Pri pregledu literature smo v podatkovnih bazah s pomočjo ključnih besed oziroma besednih zvez in z omejitvenimi kriterijimi dobili 18.715 zadetkov. Po pregledu naslovov posameznih zadetkov, izvlečkov in ključnih ugotovitev smo v končno analizo vključili 21 zadetkov, ki so bili primerni za končno analizo. V poglavju rezultati smo s pomočjo diagrama PRIZMA (Page, et al., 2021) shematsko prikazali iskanje uporabljene literature, v tabelaričnem prikazu pa so natančno opisani rezultati pregleda literature.

Tabela 1: Rezultati pregleda literature

Podatkovna baza	Ključne besede	Število zadetkov	Izbrani zadetki za pregled v polnem besedilu
COBISS	ocenjevalne lestvice in bolečina	108	0
	merilna orodja in bolečina	42	0
	merilna orodja za ocenjevanje bolečine	30	0
Google Scholar	pain assessment tools AND pain scales AND physiotherapy	17.100	2
	merilna orodja za ocenjevanje bolečine	266	0
PEDro	pain assessment AND pain scales AND physiotherapy	12	0

Podatkovna baza	Ključne besede	Število zadetkov	Izbrani zadetki za pregled v polnem besedilu
	pain assessment AND tools AND measurement	7	0
	pain assessment AND pain tools	48	0
PubMed	pain assessment AND pain scales AND physiotherapy	186	10
	pain assessment AND tools AND measurement	568	5
	pain assessment AND pain tools	261	2
Springer Link	pain assessment tools AND pain scales AND pain measurement	87	2

2.3.3 Opis obdelave podatkov pregleda literature

Izvedli smo vsebinsko kvalitativno analizo (Vogrinc, 2008). Izbor literature je temeljil na dostopnosti in vsebinski ustreznosti. V pregled literature smo uvrstili le vire, ki so obravnavali našo izbrano temo. Prvo branje je bilo branje naslovov in izvlečkov, nato je sledilo drugo branje in označevanje delov besedila, ki so bili povezani s tematiko pregleda. Z odprtim kodiranjem smo z analizo izbranih člankov iskali vsebino, ki se je ujemala z našo temo ter raziskovalnimi cilji in vprašanji, in ji dodali kode posebnega pomena. Vsebinsko podobne kode smo na koncu kategorizirali.

2.3.4 Ocena kakovosti pregleda literature

Kakovost dobljenih virov, ki smo jih uvrstili v končni pregled literature in obdelavo podatkov, smo določili s pomočjo hierarhije dokazov v znanstveno raziskovalnem delu, ki navaja 8 nivojev hierarhije (Polit & Beck, 2018). Prvi nivo – najvišji nivo dokazov je sistematični pregled raziskav. Sledijo mu drugi nivo – dokazi randomiziranih kliničnih raziskav; tretji nivo – dokazi nerandomiziranih raziskav; četrti nivo – dokazi kohortnih prospektivnih raziskav; peti nivo – dokazi kontroliranih retrospektivnih raziskav; šesti nivo – dokazi presečnih raziskav; sedmi nivo – dokazi podrobnih kvalitativnih raziskav in osmi nivo – mnenja avtorjev, poročila o posameznih primerih. V tabeli 2 je prikazano,

da smo v končni pregled literature skupno vključili 21 člankov in jih razvrstili po nivojih. V najvišji nivo 1 smo uvrstili 10 člankov, v nivo 2 smo uvrstili 4 članke, v nivo 7 pa smo uvrstili 7 člankov.

Tabela 2: Hierarhija dokazov

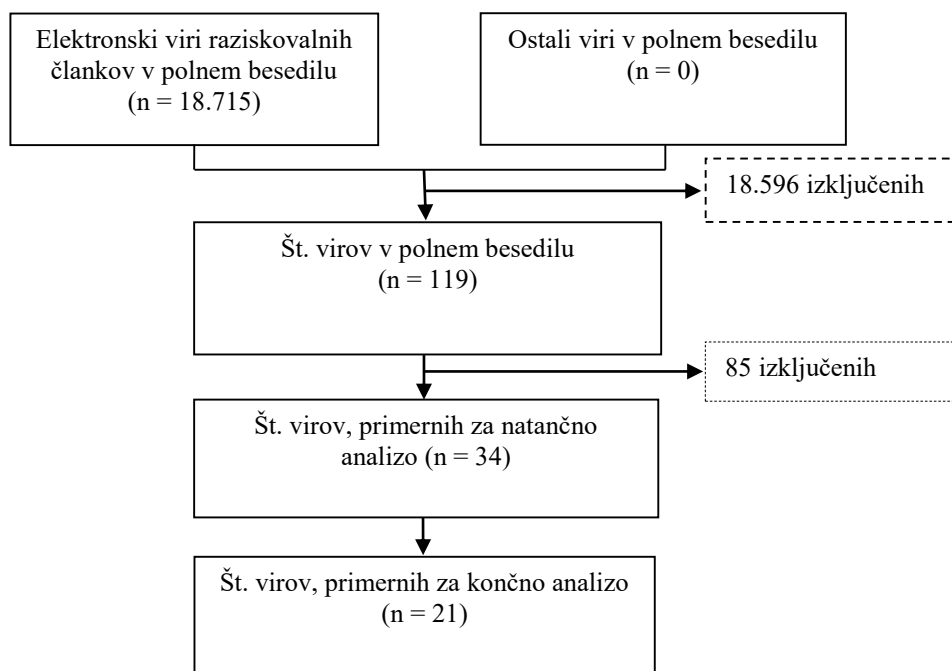
Hierarhija dokazov	Razvrstitev izbranih zadetkov glede na hierarhijo dokazov
Nivo 1 Sistematični pregled kliničnih raziskav	10
Nivo 2 Posamezne randomizirane klinične raziskave	4
Nivo 3 Posamezne nerandomizirane klinične raziskave	0
Nivo 4 Posamezne prospektivne/kohortne raziskave	0
Nivo 5 Posamezne študije primerov	0
Nivo 6 Posamezne presečne pregledne raziskave	0
Nivo 7 Posamezne kvalitativne raziskave	7
Nivo 8 Mnenja avtorjev, ekspertnih komisij	0

Vir: Polit & Beck (2018)

2.4 REZULTATI

Dobljene rezultate smo vsebinsko in shematsko predstavili v nadaljevanju.

2.4.1 Diagram PRIZMA



Slika 1: Diagram PRIZMA

(vir: Halligan, 2017)

V diagramu PRIZMA je prikazan potek pridobivanja virov, ki smo jih vključili v končno analizo. S ključnimi besedami oziramo besednimi zvezami smo pridobili 18.715 elektronskih virov. Na podlagi naslovov in izvlečkov smo izključili 18.596 virov. Za nadaljnjo analizo nam je ostalo 119 virov, od katerih smo na podlagi pregleda vsebine izločili še 85 virov. Za natančno analizo nam je ostalo 34 virov. V končno analizo smo vključili 21 virov.

2.4.2 Prikaz rezultatov po kodah in kategorijah

V tabeli 3 so prikazane glavne značilnosti člankov, ki smo jih po natančni analizi vključili v diplomsko delo po avtorjih, namenu, letu objave, vzorcu (velikost in država) ter ključnih spoznanjih.

Tabela 3: Tabelarični prikaz rezultatov

Avtor	Namen	Leto objave	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
Karcioglu, et al.	Analizirati lestvice VAL, VRS in NRS, da bi ugotovili, ali se skladnost in uporabnost razlikujeta med lestvicami in ali je katera izmed lestvic boljša za klinično uporabo od drugih.	2018	Sistematični pregled literature.	Vključenih 19 raziskav. Turčija.	Vse tri lestvice so veljavne, zanesljive in primerne za klinično uporabo. VAL ima pri izvedbi večje težave pri izražanju bolečine kot druge. Za splošne namene je NRS primerno občutljiva. Starejši pacienti in tisti s kognitivnimi motnjami ter motnjami v komunikaciji raje izberejo VRS. Prednostna lestvica pri odrasli populaciji brez kognitivnih težav je bila NRS. Večina raziskav je navedla dobro skladnost med VAL, VRS in NRS.
Hjermstad, et al.	Primerjava ocenjevalne lestvice NRS, VAL in VRS.	2011	Sistematični pregled literature.	Vključenih 54 raziskav. Norveška.	Najpogosteje uporabljena lestvica je bila VAL. Ugotovljena je bila boljša skladnost med NRS in VRS. Nižja skladnost je bila z VAL, vezano na višjo starost, stopnjo poškodbe in druge prizadetosti. V številnih raziskavah je bila NRS priporočeno orodje na podlagi višje stopnje skladnosti, boljše odzivnosti in enostavne uporabe

Avtor	Namen	Leto objave	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
					glede na VAL in VRS.
Gordon	Raziskati trenutne izzive in trende v ocenjevanju akutne bolečine.	2015	Opisni pregled literature.	Ni podatka o številu raziskav. Združene države Amerike.	Nobenega orodja ni mogoče na splošno priporočati za ocenjevanje akutne bolečine v vseh okoliščinah. Najpogosteje se uporabljajo NRS, VRS, VAL in FPS-R. VAL in NRS sta enako občutljivi. VRS je imela prednost pri manj izobraženih ljudeh in starostnikih. NRS pa je bila izbira v starostno mešani populaciji in pri pacientih s kronično bolečino.
Harrington, et al.	Identificirati orodja za oceno bolečine pri pacientih z rakom in oceniti njihove psihometrične lastnosti.	2018	Sistematični pregled, meta analiza.	Vključenih je bilo 494 člankov. Kolumbija.	Avtorji so zelo priporočali uporabo SF-MPQ, NRS in VAL. Poleg teh pa so bili priporočeni tudi BPI, BPI-SF in MPQ.
Pathak, et al.	Ugotoviti, katera izmed najpogosteje uporabljenih lestvic je najbolj priljubljena, oceniti veljavnost vsake lestvice in ugotoviti, ali starost in stopnja izobrazbe vplivata na stopnjo napak in priljubljenost lestvice.	2018	Opazovalna raziskava.	200 odraslih z mišično-skeletno bolečino. Nepal.	V raziskavi so bile uporabljene lestvice VAL, NRS, VRS in FPS-R. Najbolj priljubljena lestvica je bila FPS-R, sledila je VRS. NRS in VAL sta bili najmanj zaželeni. Po njihovem mnenju bi bile potrebne raziskave, da se ugotovi, ali se te ugotovitve pojavljajo tudi v drugih zahodnih državah in državah v razvoju, da bi ugotovili merilo za intenzivnost bolečine, ki bi bila najboljša izbira za uporabo v medkulturnih raziskavah o bolečini.
Birnie, et al.	Pregledati merilne lastnosti orodij za oceno bolečine pri	2019	Sistematični pregled – meta analiza.	Vključenih 80 raziskav. Kanada.	Na podlagi razpoložljivih dokazov so bile

Avtor	Namen	Leto objave	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
	otrocih starih od 3 do 18 let.				priporočljive lestvice za samoporočanje akutne bolečine NRS, FPS-R in CAS. Lestvica NRS ima največ raziskav, ki ocenjujejo merilne lastnosti pri otrocih, mlajših od 18 let, sledi ji FPS-R. Avtorji menijo, da za kronično in pooperativno bolečino raziskave niso pokazale zadostne zanesljivosti in bi bile potrebne prihodnje raziskave.
Hawker, et al.	Zagotoviti pregled razpoložljivih vprašalnikov, primernih za oceno bolečine pri odrasli revmatološki populaciji.	2011	Opisni pregled literature.	Ni podatka o številu raziskav. Kanada.	Predstavljeni vprašalniki so bili: enodimenzionalni lestvici za oceno bolečine VAL in NRS, generična večdimenzionalna vprašalnika MPQ in SF-MPQ. VAL je sprejemljiva lestvica, vendar imajo starejši pacienti in pacienti s kognitivnimi motnjami lahko težave pri izvedbi. Pacienti imajo raje NRS zaradi razumljivosti in enostavnosti. Pri MPQ se lahko pojavijo težave zaradi bolj kompleksnega besedišča. SF-MPQ je enostavnejši za uporabo in potrebuje manj časa za izvedbo kot MPQ.
Salaffi, et al.	Pregled merilnih orodij, ki se uporabljajo za oceno kronične mišično-skeletne bolečine, ter njihove prednosti in omejitve.	2012	Opisni pregled literature.	Ni podatka o številu raziskav. Italija.	Vključene so lestvice VAL, VRS, NRS, FPS in večdimenzionalni vprašalniki MPQ, SF-MPQ in BPI. Pri VAL prihaja do težjega razumevanja in napak pri izvedbi pri osebah s

Avtor	Namen	Leto objave	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
					kognitivnimi težavami in starejših, zato raje izberejo NRS in VRS. FPS je koristna za uporabo pri otrocih, ki še ne znajo razložiti, kako čutijo bolečino, in starejše paciente ter paciente s kognitivnimi težavami. MPQ ni enostaven za klinično uporabo. SF-MPQ za izvedbo potrebuje manj časa kot MPQ. Za uporabo se med večdimenzionalnimi vprašalniki priporoča BPI.
Kumar & Tripathi	Podati osnovne informacije o lestvicah za ocenjevanje intenzivnosti bolečine in o vprašalnikih o bolečini.	2014	Opisni pregled literature.	Ni podatka o številu raziskav. Indija.	Lestvico VAL predstavlja ravna črta s skrajnimi jakostmi bolečine. Po navadi je dolga 10 cm. FPS-R je prilagojena po FPS. Prikazuje 6 obrazov, ki stopnjujejo jakost bolečine iz leve proti desni. Priporočljiva za uporabo pri otrocih, starih od 4 do 16 let. MPQ sestavlja 78 besed, od katerih pacienti izberejo tiste, ki najbolj opisujejo njihovo izkušnjo bolečine. BPI je bil oblikovan po vzoru MPQ. Na 17-stopenjski lestvici pacient opredeli stopnjo bolečine in njen vpliv.
Garg, et al.	Preučiti različna orodja za ocenjevanje bolečine pri bolečini v križu na podlagi njihovih psihometričnih lastnosti in	2020	Opisni pregled literature.	Izvirni raziskovalni članki in pregledi (sistematični in pripovedni) od januarja 1980 do	Ugotovili so, da je bil glede na psihometrične lastnosti in enostavnost uporabe med generičnimi vprašalniki najbolj primeren BPI, za nevropatsko in akutno bolečino v

Avtor	Namen	Leto objave	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
	enostavnost uporabe.			februarja 2019. Nemčija.	križu SF-MPQ, pri kognitivno prizadetih pacientih pa lestvica za oceno bolečine pri napredni demenci (PAINAD).
Andersson, et al.	Raziskati, ali je uporaba večdimenzionalne ga vprašalnika za oceno bolečine BPI lahko izboljšala lajšanje bolečin pri hospitaliziranih pacientih z rakom.	2019	Kontrolirana intervencijska raziskava.	V dveh bolnišnicah je bilo vključenih 264 pacientov, 132 v kontrolni in 132 v intervencijski skupini. Švedska.	Ugotovili so, da vprašalnik lahko pripomore k lajšanju bolečine pri pacientih z rakom.
Ngamkham, et al.	Oceniti večdimenzionalno merilno orodje MPQ pri ljudeh z rakom.	2010	Integrativni pregled.	Vključenih 30 raziskav. Združene države Amerike.	Ugotovitve so podprle MPQ kot učinkovito večdimenzionalno merilno orodje z dobro stabilnostjo, vsebino. MPQ je veljaven, zanesljiv in občutljiv večdimenzionalen vprašalnik pri pacientih z rakom. MPQ lahko pomaga pri bolj natančnem razumevanju dimenzije bolečine pri raku.
Lichtner, et al.	Analiza in povzetek dokazov o psihometričnih lastnostih in klinični uporabi orodij za oceno bolečine pri odraslih z demenco ali kognitivno prizadetih.	2014	Sistematični pregled literature.	Vključenih je bilo 10 raziskav. Združeno kraljestvo.	Na voljo je veliko število ocenjevalnih orodij. Na podlagi tega pregleda glede na obstoječe dokaze ni bilo mogoče priporočiti nobenega orodja.
Mosele, et al.	Poročati o psihometričnih lastnostih lestvice PAINAD.	2012	Prospektivna raziskava.	Vključenih 600 starejših pacientov z različnimi kognitivnimi motnjami. Italija.	Potrdili so, da je PAINAD zanesljivo in enostavno orodje za uporabo pri ocenjevanju bolečine pri napredovalni demenci.
Jordan, et al.	Raziskati uporabnost orodja	2010	Kvalitativna raziskava.	192 prebivalcev	Avtorji so ugotovili, da je PAINAD

Avtor	Namen	Leto objave	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
	PAINAD pri osebah z napredovalno demenco.			doma za ostarele. Združeno kraljestvo.	občutljivo orodje za odkrivanje bolečin pri ljudeh z napredovalno demenco, vendar pa ima visoko stopnjo lažne pozitivnosti, ki pogosto zazna psihosocialno stisko in ne bolečino. PAINAD se lahko uporabi za spremljanje odziva na zdravljenje bolečine pri ljudeh s hudo demenco.
Castarlenas, et al.	Pregledati in povzeti, kaj je znanega o zanesljivosti lestvice NRS.	2017	Opisni pregled literature.	Vključenih je bilo 16 člankov. Španija.	Avtorji navajajo, da je lestvica NRS za samoporočanje o intenzivnosti bolečine ena najpogosteje uporabljenih pri pediatrični populaciji. Ugotovitve pregledanih raziskav potrjujejo zanesljivost in veljavnost lestvice NRS pri uporabi pri otrocih in mladostnikih.
Zielinski, et al.	Pregledati najpogosteje uporabljena orodja za oceno pooperativne bolečine pri otrocih.	2020	Opisni pregled literature.	278 člankov. Poljska.	Za otroke, starejše od 5 let, ki znajo opisati resnost in intenzivnost bolečine, je priporočena uporaba lestvic FPS-R in VAL. Potrebno je več kot eno ocenjevalno orodje, saj samo eno ne bo primerno za ocenjevanje bolečine pri vseh otrocih in v vseh situacijah.
Baamer, et al.	Oceniti merilne lastnosti enodimenzionalnih orodij za oceno pooperativne bolečine.	2021	Sistematični pregled literature.	Vključenih je bilo 31 raziskav. Združeno kraljestvo.	Ta sistematični pregled izpodbija veljavnost in zanesljivost enodimenzionalnih orodij pri pooperativnih pacientih. Ni dokazov, da bi katerokoli orodje

Avtor	Namen	Leto objave	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
					imelo boljše merilne lastnosti za ocenjevanje pooperativne bolečine.
Schofield & Abdulla	Raziskati učinkovitost strategij za ocenjevanje bolečine pri starejših ljudeh brez in s kognitivnimi motnjami.	2018	Sistematični pregled literature.	Literatura o ocenjevanju akutne in kronične bolečine pri odraslih, starejših od 60 let, med letoma 2002 in 2017, vključno s poročili o primerih, kohotnimi raziskavami, randomiziranimi kontrolnimi raziskavami in sistematičnimi pregledi. Združeno kraljestvo.	Najpogostejša orodja za samoocenjevanje bolečine so vključevala MPQ in BPI. Za ocenjevanje bolečine pri kognitivnih motnjah je bilo leta 2007 identificiranih 12 lestvic, med njimi tudi PAINAD.
Kang & Demiris	Raziskati orodja za oceno bolečine, ki so bila uporabljena pri starejših brez kognitivnih motenj in opisati njihove značilnosti.	2018	Integrativni pregled literature.	Vključenih 16 člankov. Združene države Amerike.	NRS in BPI-SF sta lahko primerna orodja za oceno bolečine pri starejših brez kognitivnih motenj, saj sta bili v literaturi največkrat navedeni kot primerno orodje. Dodajajo, da bi bilo potrebnih več raziskav za oceno psihometričnih lastnosti orodij.
Lapkin, et al.	Oceniti merilne lastnosti večdimenzionalnih orodij za oceno pooperativne bolečine.	2019	Sistematični pregled literature.	Pooperativni pacienti, starejši od 18 let, po vseh kirurški posegih. Avstralija.	Najpogosteje uporabljeni večdimenzionalni ocenjevalni orodja sta bili MPQ in BPI. Manj pogosto uporabljeno večdimenzionalno ocenjevalno orodje pa PAINAD.

Legenda: BPI = Kratek vprašalnik o bolečini; BPI-SF = Kratek vprašalnik o bolečini – krajša oblika; CAS = Barvna analogna lestvica; FPS = Lestvica bolečine z obrazi; FPS-R = Revidirana lestvica bolečine z obrazi; MPQ = McGillov vprašalnik o bolečini;

SF-MPQ = McGillov vprašalnik o bolečini – krajša oblika; NRS = Številčna ocenjevalna lestvica; PAINAD = Lestvica za oceno bolečine pri napredni demenci; VAL = Vidna analogna lestvica; VRS = Verbalna opisna lestvica

V tabeli 4 je prikazan postopek kodiranja posameznih člankov, pri katerih smo glede na izhodišče in vsebino ustvarili kategorije in podkategorije. Ustvarili smo 2 kategoriji: vrste bolečinskih lestvic in uporaba bolečinske lestvice; in 4 podkategorije: enodimenzionalne lestvice, večdimenzionalne lestvice, uporaba glede na populacijo in uporaba glede na vrsto bolečine. V nadaljevanju smo glede na ustreznost sestavili kode in jih uvrstili v podkategorije.

Tabela 4: Prikaz kategorij in kod po avtorjih

Kategorija		Kode	Avtorji
Vrste bolečinskih lestvic	Enodimenzionalne lestvice	Vidna analogna lestvica (VAL) – številčna ocenjevalna lestvica (NRS) – besedna opisna lestvica (VRS) – lestvica bolečin z obrazi – revidirana (FPS-R)	Ferreira-Valente, et al., 2011; Hawker, et al., 2011; Hjermstad, et al., 2011; Salaffi, et al., 2012; Kumar & Tripathi, 2014; Castarlenas, et al., 2017; Kang & Demiris, 2018; Karcioğlu, et al., 2018; Pathak, et al., 2018; Andersson, et al., 2019; Birnie, et al., 2019; Zielinski, et al., 2020; Baamer, et al., 2021.
		Število kod = 4	
	Večdimenzionalne lestvice	McGillov vprašalnik o bolečini (MPQ) – kratek McGillov vprašalnik o bolečini (SF-MPQ) – kratek vprašalnik o bolečini (BPI) – kratek vprašalnik o bolečini, krajša različica (BPI-SF) – lestvica PAINAD	Jordan, et al., 2010; Ngamkham, et al., 2010; Ferreira-Valente, et al., 2011; Hawker, et al., 2011; Mosele, et al., 2012; Salaffi, et al., 2012; Harrington, et al., 2018; Kumar & Tripathi, 2014; Kang & Demiris, 2018; Schofield & Abdulla, 2018; Garg, et al., 2020.
		Število kod = 5	
Uporaba bolečinske lestvice	Uporaba glede na populacijo	otroci – mladostniki – odrasla populacija – odrasli s kognitivnimi motnjami – starostniki – starostniki z demenco	Jordan, et al., 2010; Hjermstad, et al., 2011; Mosele, et al., 2012; Lichtner, et al., 2014; Gordon, 2015; Castarlenas, et al., 2017;

Kategorija		Kode	Avtorji
		Število kod = 6	Kang & Demiris, 2018; Karcioglu, et al., 2018; Schofield & Abdulla, 2018; Birmie, et al., 2019; Garg, et al., 2020; Zielinski, et al., 2020; Baamer, et al., 2021.
	Uporaba glede na vrsto bolečine	akutna bolečina – kronična bolečina – mišično-skeletna bolečina – bolečina pri raku – bolečina v križu – bolečina pri revmatoidnem artritisu	Ngamkham, et al., 2010; Ferreira-Valente, et al., 2011; Hawker, et al., 2011; Salaffi, et al., 2012; Gordon, 2015; Harrington, et al., 2018; Andersson, et al., 2019; Zielinski, et al., 2020;
		Število kod = 6	Baamer, et al., 2021.

Legenda: BPI = Kratek vprašalnik o bolečini; BPI-SF = Kratek vprašalnik o bolečini krajša oblika; CAS = Barvna analogna lestvica; FPS-R = Revidirana lestvica bolečine z obrazi; MPQ = McGillov vprašalnik o bolečini; SF-MPQ = McGillov vprašalnik o bolečini – krajša oblika; NRS = Številna ocenjevalna lestvica; PAINAD = Lestvica za oceno bolečine pri napredni demenci; VAL = Vidna analogna lestvica; VRS = Verbalna opisna lestvica

2.5 RAZPRAVA

V diplomskem delu, ki temelji na pregledu strokovne in znanstvene literature, smo preučili domačo in tujo literaturo, povezano z uporabo merilnih orodij za oceno bolečine v fizioterapiji. Zanimalo nas je, katera merilna orodja za oceno bolečine so najprimernejša glede na starostno skupino ter kakšne so prednosti in pomanjkljivosti posameznih merilnih orodij. Z dobljeno literaturo smo dobili boljši pregled merilnih orodij za oceno bolečine in njihovo uporabo v kliničnem okolju. Našli smo raziskave, v katerih avtorji preverjajo lastnosti in ustreznost posameznih ocenjevalnih lestvic glede na določeno populacijo in njihovo problematiko. Nismo pa našli takih raziskav, ki bi medsebojno splošno primerjale uporabo ocenjevalnih lestvic, ki smo jih predstavili v diplomskem delu.

V okviru prvega raziskovalnega vprašanja smo ugotavljali, katera merilna orodja za oceno bolečine so najprimernejša glede na starostno skupino. Po vseh pregledanih rezultatih lahko potrdimo, da obstaja več lestvic za ocenjevanje bolečine, ki se med seboj razlikujejo. Te se delijo na enodimenzionalne (Ferreira-Valente, et al., 2011; Hawker, et

al., 2011; Hjermstad, et al., 2011; Salaffi, et al., 2012; Kumar & Tripathi, 2014; Castarlenas, et al., 2017; Kang & Demiris, 2018; Karcioglu, et al., 2018; Pathak, et al., 2018; Andersson, et al., 2019; Birnie, et al., 2019; Zielinski, et al., 2020; Baamer, et al., 2021) in večdimenzionalne (Jordan, et al., 2010; Ngamkham, et al., 2010; Ferreira-Valente, et al., 2011; Hawker, et al., 2011; Jordan, et al., 2011; Mosele, et al., 2012; Salaffi, et al., 2012; Harrington, et al., 2018; Kumar & Tripathi, 2014; Kang & Demiris, 2018; Schofield & Abdulla, 2018; Garg, et al., 2020). Razdelili smo jih po starostnih skupinah, in sicer otroci (Castarlenas, et al., 2017; Birnie, et al., 2019; Zielinski, et al., 2020), mladostniki (Castarlenas, et al., 2017; Zielinski, et al., 2020), odrasla populacija brez kognitivnih motenj (Ferreira-Valente, et al., 2011; Hjermstad, et al., 2011; Gordon, 2015; Karcioglu, et al., 2018; Schofield & Abdulla, 2018; Reham, et al., 2021), odrasli s kognitivnimi motnjami (Lichtner, et al., 2014; Garg, et al., 2020), starostniki brez kognitivnih motenj (Gordon, 2015) in starostniki s kognitivnimi motnjami (Jordan, et al., 2010; Mosele, et al., 2012; Kang & Demiris, 2018; Karcioglu, et al., 2018; Schofield & Abdulla, 2018). Pri uporabi glede na vrsto bolečine smo jih razdelili na uporabo pri akutni in kronični bolečini (Gordon, 2015), mišično-skeletni bolečini (Salaffi, et al., 2012), bolečini pri raku (Ngamkham, et al., 2010; Harrington, et al., 2018; Andersson, et al., 2019), bolečini pri revmatoidnem artritisu (Hawker, et al., 2011), pooperativni bolečini (Zielinski, et al., 2020; Reham, et al., 2021) in bolečini v križu (Garg, et al., 2020).

Enodimenzionalne lestvice nam podajo oceno intenzivnosti bolečine, so enostavne in hitre za uporabo. Najpogosteje uporabljene so vizualne lestvice, številčne lestvice in lestvice z besednimi opisi (Salaffi, 2012). Vizualna analogna skala je 10 cm dolga vodoravna daljica s končnimi točkami, ki opredeljujejo skrajne meje. En konec daljice predstavlja »nič bolečine«, drugi konec pa predstavlja »najhujšo možno bolečino«. Pacienta prosimo, da označi stopnjo svoje bolečine na črti med obema končnima točkama od leve proti desni. Razdalja med »nič bolečine« in oznako pacienta predstavlja njegovo bolečino (Kumar & Tripathi, 2021). Številska ocenjevalna lestvica (NRS) predstavlja razpon števil med 0 in 10. Pacienta prosimo, da obkroži število, ki najbolj ustreza njegovi intenzivnosti bolečine. Nič običajno predstavlja »nič bolečine«, medtem ko 10 predstavlja »najhujšo možno bolečino«. NRS je možno uporabljati pisno ali verbalno (Salaffi, 2012). Verbalna oziroma besedna opisna lestvica (VRS) uporablja pridevnike za opis različnih

stopenj bolečine, ki stopnjujejo intenzivnost bolečine iz leve proti desni. Na levi strani se začne z »nič bolečine«, sledi »blaga bolečina«, »zmerna bolečina«, »huda bolečina« in se konča z »najhujša možna bolečina«. Pacient nato označi besedo, s katero lahko opiše intenzivnost svoje bolečine (Pathak, 2018). FPS-R je slikovna lestvica, ki je sestavljena iz 6 obrazov. Obrazi stopnjujejo intenzivnost bolečine od leve proti desni in jih lahko ocenimo s številkami 0, 2, 4, 6, 8 in 10. Prvotna lestvica bolečine z obrazi je bila sestavljena iz 7 obrazov, revidirali so jo, da je bolj združljiva s skupno oceno od 0 do 10 (Pathak, 2018). Večdimenzionalne lestvice in vprašalnik poleg intenzivnosti bolečine opisujejo tudi, kako bolečina vpliva na pacientovo kakovost življenja. Najpogosteje uporabljene večdimenzionalne lestvice za ocenjevanje bolečine so MPQ, SF-MPQ in BPI. MPQ je sestavljen iz 78 opisov bolečine. Sprašuje, kako pacient občuti bolečino, kje se bolečina nahaja, kako se bolečina spreminja s časom in kakšna je intenzivnost bolečine. Iz vprašalnika dobimo vpogled v intenzivnost bolečine, ki jo pacient oceni z lestvico VAL, kakovost bolečine in kako pacient doživlja bolečino. Reševanje vprašalnika traja od 15 do 20 minut. SF-MPQ je sestavljen iz 15 opisov bolečine, ki izhajajo iz izvirnega vprašalnika MPQ (Salaffi, 2012). BPI je bil oblikovan po MPQ. BPI je 10 stopenjska lestvica, ki zagotavlja informacijo o intenzivnosti bolečine in stopnji bolečine, ki vpliva na sedem vidikov življenja: splošne dejavnosti, hojo, normalno delo, odnose z drugimi ljudmi, razpoloženje, spanec in uživanje v življenju. Dokumentira tudi lokacijo bolečine na telesni karti in značilnosti bolečine. Pacienta sprašuje tudi o lažšanju bolečine, kakovosti bolečine in pacientovem dojetanju vzroka bolečine (Salaffi, 2012; Kumar & Tripathi, 2021). Lestvica PAINAD je orodje za oceno bolečine pri pacientih z napredovalno demenco. Lahko se uporablja pri pacientih, ki so še zmožni komunikacije, in tudi tistih, ki niso sposobni komunikacije. V lestvico je vključenih pet vedenjskih kategorij, in sicer dihanje, nebesedni zvoki, izraz obraza, govorica telesa in utolažljivost. Z opazovanjem pacienta in seštevanjem števila prisotnih znakov dobimo številčno oceno bolečine. Vsako vrsto vedenja lahko ocenimo od 0 do 2, tako da na koncu dobimo skupno oceno 10. Ocena 0 bi ustrezala opisu brez bolečine, 1–3 blage bolečine, 4–7 zmerne bolečine in 8–10 hude bolečine (Jordan, 2010; Mosele, 2012).

Pri ocenjevanju bolečine pri otrocih in mladostnikih je pomembno, da upoštevamo otrokovo starost in njegove kognitivne sposobnosti ne glede na to, katero ocenjevalno

orodje se uporablja (Zieliński, et al., 2020). Birnir, et al. (2019) so naredili pregled 80 raziskav, ki so opisovale najpogosteje uporabljena orodja za oceno bolečine pri otrocih, starih med 3 in 18 let. Ugotovili so, da je za otroke, stare med 4 in 12 let, priporočena lestvica FPS-R. Za otroke, stare 8 let in več, so priporočali uporabo lestvice VAL. Prav tako je bila uporaba lestvice NRS priporočena pri otrocih, starih 8 let in več. Največji delež raziskav je bil izveden pri samoporočanju o akutni bolečini, najmanj razpoložljivih dokazov pa je bilo za kronično in pooperativno bolečino. Za vse vrste bolečin pri otrocih, starih 8 let in več, sta bili priporočeni samo lestvici VAL in NRS. Zielinski, et al. (2020) so pregledali najpogosteje uporabljena orodja, ki se uporabljajo za oceno pooperativne bolečine. Ugotavljajo, da lestvice za samoocenjevanje ne veljajo za najmlajšo skupino, saj le-ti niso zmožni verbalne komunikacije. Za njih se priporoča uporaba vedenjskih lestvic, saj ne zahtevajo samoocenjevanja s strani pacienta. Za otroke, starejše od 5 let, ki že znajo opisati resnost in intenzivnost svoje bolečine, se priporoča uporaba predvsem slikovnih lestvic. To sta FPS-R in najpogosteje uporabljena VAL (Drendel, et al., 2011; Zielinski, et al., 2020). Ugotavljajo tudi, da ne obstaja univerzalno ocenjevalno orodje, ki bi bilo primerno za vsakega pediatričnega pacienta in za oceno vseh vrst bolečine, zato se priporoča uporaba različnih ocenjevalnih orodij (Zielinski, et al., 2020).

Za ocenjevanje akutne bolečine pri odraslih je na voljo veliko podobnih ocenjevalnih orodij, na splošno pa ni mogoče priporočiti nobenega posameznega orodja za oceno akutne bolečine, ki bi se lahko uporabljalo v vseh okoliščinah (Gordon, 2015). Najpogosteje uporabljena ocenjevalna orodja za ocenjevanje akutne bolečine pri odrasli populaciji v kliničnih in raziskovalnih okoljih so VAL, VRS, NRS in FPS-R (Gordon, 2015; Karcioğlu, et al., 2018). Karcioğlu et al. (2018) so v svoji raziskavi ugotovili, da pacienti za oceno svoje bolečine najraje izberejo številsko ocenjevalno lestvico (NRS). Enako je v svoji raziskavi ugotovila tudi Gordon (2015) ter dodala, da je pri manj izobraženi populaciji bolj priljubljena uporaba besedne opisne lestvice (VRS) (Gordon, 2015). Za ocenjevanje pooperativne bolečine pri odraslih se najpogosteje uporabljajo enodimenzionalna ocenjevalna orodja, saj ocenjujejo samo intenzivnost bolečine in so hitra ter enostavna za uporabo. Med najpogosteje uporabljenimi so VAL, NRS, VRS in FPS (Bammer, et al., 2021). Pacienti so poročali o težavah pri opisovanju svoje bolečine, saj je ta preveč kompleksne narave, da bi jo lahko ocenili samo z enodimenzionalnim

ocenjevalnim orodjem. Posledično so smernice, ki temeljijo na dokazih, poročila strokovnjakov in izjave vodilnih zdravstvenih delavcev priporočale uporabo večdimenzionalnih orodij za celovito poročanje o pooperativni bolečini. Najpogosteje uporabljeni večdimenzionalni orodji za oceno bolečine sta bili MPQ) in BPI. Med drugimi manj pogosto uporabljenimi lestvicami je bila lestvica PAINAD za oceno bolečine pri napredni demenci (Lapkin, et al., 2014). Ocenjevanje kronične bolečine je v primerjavi z akutno bolj zahtevno. Kadar je potrebna uporaba enodimenzionalnih ocenjevalnih orodij, sta najbolj zaželeni in najlažje razumljivi lestvici NRS in VRS. Najbolj priporočeni sta bili za uporabo pri odraslih pismenih pacientih. Kot alternativa za starejše je bila priporočena lestvica FPS. Kadar pa je možna uporaba večdimenzionalnih ocenjevalnih orodij, pa se za uporabo priporoča BPI in MPQ ali SF-MPQ. Vprašalnika se uporabljata pri pismenih pacientih, ki so brez kognitivnih motenj. Pomembno je, da se pri ocenjevanju kronične bolečine vedno uporablja isto ocenjevalno orodje, saj orodja niso zamenljiva (Salaffi, et al., 2012). Pathak et al. (2018) so naredili raziskavo, v kateri so poskušali ugotoviti, katera od 4 najpogosteje uporabljenih lestvic za ocenjevanje bolečine je najbolj priljubljena pri Nepalcih. Dvesto odraslih Nepalcev z mišično-skeletnimi bolečinami je moralo z uporabo vseh 4 lestvic oceniti svojo bolečino in izbrati najprimernejšo lestvico. Rezultati raziskave kažejo, da je najbolj zaželena lestvica FPS-R, ki ji sledi lestvica VRS. Lestvici NRS in VAL sta bili manj zaželeni, predvsem pri starejših odraslih. Ugotovili so, da bi morala biti FPS-R prva izbira za oceno intenzivnosti bolečine pri odrasli nepalski populaciji ter da bi bile potrebne medkulturne raziskave, če se ugotovitve ponovijo tudi v drugih državah (Pathak, et al., 2018). Pri odrasli populaciji z rakom so bila med najbolj priporočenimi ocenjevalnimi orodji SF-MPQ, NRS in VRS. Med ostalimi priporočenimi ocenjevalnimi orodji pa so bila še BPI, BPI-SF in MPQ (Harrington, et al., 2018). Tudi Ngamkham, et al. (2010) so priporočili MPQ kot učinkovito večdimenzionalno merilno orodje pri pacientih z rakom. Andersson, et al. (2019) so v kontrolni intervencijski raziskavi, v katero je bilo vključenih 264 pacientov, raziskovali uporabo vprašalnika za oceno bolečine BPI pri lažšanju bolečin pri hospitaliziranih pacientih z rakom. Ugotovili so, da vprašalnik BPI pomaga zdravstvenemu timu, da se osredotoči na pacientovo bolečino in prepozna mehanizem bolečine. Vprašalnik BPI pripomore pri lažšanju bolečine pri pacientih z rakom, to pa pozitivno vpliva na druge, z bolečino povezane simptome.

Bolečina je pogosta pri starejših odraslih (običajno opredeljenih kot 65 let ali več), vendar se o njej pogosto premalo poroča ali se jo premalo zdravi, ker mnogi menijo, da je bolečina normalna posledica staranja. Glede na to, da ima 80 % starejših odraslih vsaj eno kronično bolezen, bi bila za celovito oceno bolečine idealna uporaba večdimenzionalnega orodja. Večdimenzionalna orodja se ne uporabljajo tako pogosto kot enodimenzionalna orodja, saj njihova uporaba vzame več časa v primerjavi z enodimenzionalnimi orodji. Med najpogosteje uporabljenimi in primerjanimi med seboj so bila FPS, NRS, VAL in VRS. Ugotovljeno je bilo, da je manj verjetno, da se bodo starejši odrasli pravilno odzvali na VAL, zato VAL ne bi bila primerna za ocenjevanje intenzivnosti bolečine pri starejših odraslih v raziskovalnih in kliničnih okoljih. Kot najbolj zaželeni in najbolj zanesljivi orodja sta bila navedena NRS in VRS (Hawker, et al., 2011; Salaffi, 2012; Kang & Demiris, 2018; Karcioğlu, et al., 2018). NRS je bila najbolj primerna za starejše odrasle, saj je bila za njih manj zahtevna za uporabo. Nekaj raziskav je navedlo, da je NRS postal zlati standard za samoporočanje o bolečini v kliničnih okoljih. Med pogosto uporabljenimi večdimenzionalnimi orodji sta bili BPI-SF in MPQ (Kang & Demiris, 2018). Ocenjevanje bolečine pri starejših odraslih s kognitivnimi motnjami predstavlja številne izzive, še posebej v zvezi s komunikacijo. Pri ljudeh z blago do zmerno demenco več raziskav podpira uporabo besednih in številčnih ocenjevalnih lestvic, medtem ko se uporaba VAL in FPS odsvetuje. Pri ljudeh z napreduvalno demenco, pri katerih je komunikacijska sposobnost močno zmanjšana ali pa je sploh ni, ta ocenjevalna orodja niso primerna (Mosele, et al., 2012; Lichtner, et al., 2014; Schofield & Abdulla, 2018). Za starejše s kognitivnimi motnjami, ki niso več sposobni samoporočanja o bolečini, je bilo razvitih več orodij za oceno vedenjske bolečine. V največ raziskavah je bila opisana lestvica PAINAD. Mosele et al. (2012) so v svoji raziskavi ugotovili, da je PAINAD zanesljivo in enostavno orodje za ocenjevanje bolečine pri starejših z različnimi stopnjami kognitivnih motenj. Jordan, et al. (2010) so v svoji raziskavi vključili stanovalce domov za ostarele z napreduvalno demenco, ki so jih ocenjevali z orodjem za oceno bolečine PAINAD. Ugotovili so, da je PAINAD občutljivo orodje za odkrivanje bolečine, vendar pa zazna tudi psihosocialno stisko, ki ni posledica bolečine. Uporablja se tudi za spremljanje odziva na zdravljenje bolečine pri starejših z napreduvalno demenco.

V okviru drugega raziskovalnega vprašanja smo se osredotočili na primerjavo posameznih merilnih orodij za oceno bolečine in ugotavljali njihove prednosti in pomanjkljivosti.

Lestvica VAL je zanesljiva in veljavna za oceno intenzivnosti bolečine (Hawker, et al., 2011; Hjermstad, et al., 2011; Karcioğlu, et al., 2018; Kumar & Tripathi, 2014; Pathak, et al., 2018). Lestvica VAL se zaradi enostavne uporabe pogosto uporablja pri različnih populacijah in njihovih stanjih. Lestvica VAL je občutljiva na učinke zdravljenja. Še ena prednost lestvice VAL je, da njena izpolnitev vzame manj kot 1 minuto. Lestvica VAL ima tudi nekaj omejitev. Uporablja se na papirju, kar pomeni, da je ni možno uporabljati ustno. Poleg tega se običajno točkuje z ravnilom, zaradi česar je točkovanje bolj zamudno in poveča možnosti za pristranskost ali napake. Težko jo je uporabljati pri pacientih z zaznavno-motoričnimi težavami, ki so pri kroničnih bolečinskih stanjih precej pogoste. Starejši odrasli in tisti s kognitivnimi motnjami imajo lahko pri dokončanju lestvice VAL težave, kar povzroči višjo stopnjo nedokončanosti (Hawker, et al., 2011; Kumar & Tripathi, 2014).

Lestvica NRS je tako kot lestvica VAL zanesljiva in veljavna za oceno intenzivnosti bolečine (Hawker, et al., 2011; Hjermstad, et al., 2011; Karcioğlu, et al., 2018; Kumar & Tripathi, 2014; Pathak, et al., 2018). Lestvica NRS ima prednost, saj jo je mogoče uporabljati ustno, njeno dokončanje pa vzame manj kot 1 minuto. Še ena prednost lestvice NRS je tudi enostavno točkovanje. Lestvica NRS ima dobro korelacijo z drugimi merilnimi orodji za oceno bolečine. Glavna slabost NRS je, da številčno enaki intervali na lestvici morda ne predstavljajo enakovrednih intervalov v smislu naraščanja bolečine (npr. razlika med 1 in 3 ter razlika med 7 in 9) (Hawker, et al., 2011; Kumar & Tripathi, 2014). Lestvica NRS ni zamenljiva z lestvico VAL. Večina pacientov v različnih kulturah daje prednost uporabi lestvice NRS (Hjermstad, et al., 2011).

Tudi lestvica VRS je zanesljiva in veljavna za oceno intenzivnosti bolečine (Hjermstad, et al., 2011; Karcioğlu, et al., 2018; Pathak, et al., 2018). Prednost lestvice VRS pred lestvicama NRS in VAL je ta, da je lahko razumljiva, zato je priporočena za uporabo pri

starejših, kar omogoča višjo stopnjo dokončanosti. Slabost pri uporabi lestvice VRS je ta, da mora pacient poznati besede, ki so uporabljene na lestvici, in mora biti sposoben najti tisto, ki natančno opisuje njegovo bolečino (Hjermstad, et al., 2011).

Lestvica FPS-R, ki je bila prvotno zasnovana za uporabo pri otrocih, je zanesljiva in veljavna za oceno intenzivnosti bolečine, pogosto pa se uporablja tudi pri odrasli populaciji, zlasti starejših in tistih s kognitivnimi motnjami (Karcioglu, et al., 2018; Pathak, et al., 2018). Njena glavna prednost je ta, da se lahko uporablja pri otrocih in starejših s kognitivnimi motnjami, ki niso zmožni uporabe številskih in besednih lestvic. Prav tako se priporoča za uporabo pri ljudeh z nizko pismenostjo. Slabost lestvice FPS-R pa bi lahko bila ta, da bi na oceno intenzivnosti bolečine lahko vplivala tudi čustvena komponenta bolečine (Pathak, et al., 2018).

Vprašalnika MPQ in SF-MPQ sta med najpogosteje uporabljenimi večdimenzionalnimi orodji za oceno bolečine. Oba sta veljavna in zanesljiva (Ngamkham, et al., 2010; Hawker, et al., 2011; Kumar & Tripathi, 2014; Harrington, et al., 2018; Garg, et al., 2019). Dokončanje MPQ lahko traja do 20 minut, SF-MPQ pa od 2 do 5 minut. Uporaba MPQ lahko pomaga med razlikovanjem bolečine nevropatskega in nociceptivnega tipa (Hawker, et al., 2011; Garg, et al., 2019). MPQ se lahko uporablja za spremljanje bolečine skozi čas in določanje učinkovitosti katerega koli posega (Kumar & Tripathi, 2014). Omejitev pri uporabi MPQ je bogato besedišče, ki ga zahteva za dokončanje vprašalnika, kar lahko pomeni težave pri dokončanju vprašalnika. Prednost pri izbiri SF-MPQ v primerjavi z MPQ je ta, da je SF-MPQ enostavnejši za uporabo in potrebuje manj časa za dokončanje (Hawker, et al., 2011).

Večdimenzionalni vprašalnik BPI in njegova krajša različica BPI-SF sta veljavna in zanesljiva za ocenjevanje bolečine (Kumar & Tripathi, 2014; Harrington, et al., 2018; Andersson, et al., 2019). BPI je bil razvit za uporabo pri pacientih z rakom (Harrington, et al., 2018). Oblikovan je bil po vzoru MPQ (Kumar & Tripathi, 2014). Prav tako kot pri MPQ dokončanje BPI traja dlje časa. V primerjavi z MPQ je BPI lažji za dokončanje (Garg, et al., 2019).

Lestvica PAINAD je bila razvita za oceno bolečine pri starejših osebah z napredovalno demenco. Lestvica PAINAD je veljavna in zanesljiva za oceno bolečine (Jordan, et al., 2010; Mosele, et al., 2012). Je enostavna in uporabniku prijazna za uporabo. Slabost lestvice PAINAD je, da ima visoko stopnjo lažno pozitivnih rezultatov, saj pogosto zaznava psihosocialno stisko in ne bolečine (Jordan, et al., 2010).

Na splošno ugotavljamo, da obstaja veliko število merilnih orodij za oceno bolečine, ki se med seboj razlikujejo. Vsako merilno orodje ni primerno za vsakega pacienta. Ocenjevalec, ki merilno orodje uporablja, mora prepoznati, katero ocenjevalno orodje bo najbolj primerno za pacienta.

2.5.1 Omejitve raziskave

V diplomskem delu smo se osredotočili na uporabo najpogosteje uporabljenih merilnih orodij za oceno bolečine, vendar obstaja še veliko drugih merilnih orodij, ki jih v ta pregled literature nismo vključili. Pri iskanju ustrezne literature smo se zaradi velikega števila zadetkov, ki niso ustrezali našim kriterijem iskanja, omejili na ustrezne članke, ki so opisovali merilna orodja, ki smo jih v diplomskem delu raziskali. Omejitve so predstavljali tudi plačljivi članki. Večina raziskav je bila v angleškem jeziku, zato smo pri prevodu morali biti pozorni, da ni prišlo do napačnega razumevanja besedila. Ugotavljamo, da je literature, ki bi bila osredotočena na fizioterapijo, malo. Za bolj kakovosten pregled literature bi bilo treba pregledati več tuje znanstvene in strokovne literature in jo vključiti v raziskavo.

2.5.2 Doprinos za prakso in priložnosti za nadaljnje raziskovalno delo

Z raziskavo smo prepoznali različna merilna orodja za oceno bolečine. Izbrali smo nekaj najpogosteje uporabljenih in jih podrobneje predstavili. Ugotovili smo, da ne obstaja samo eno merilno orodje za oceno bolečine, ki bi bilo primerno za vsakega pacienta ne glede na starost in vrsto bolečine. Pomembno je, da fizioterapevt ali kateri drug zdravstveni delavec, ki merilno orodje uporablja, prepozna, katero merilno orodje bo najbolj primerno za pacienta, da bo le-ta lahko podal kar se da točno oceno svoje bolečine.

Pri pregledu literature smo ugotovili, da je to področje v Sloveniji slabše raziskano kot v tujini, kar predstavlja možnosti za nadaljnje raziskovanje. Pri nadaljnjem raziskovanju menimo, da bi bilo treba raziskati, katero merilno orodje je v fizioterapiji najbolj primerno za posamezno starostno skupino. Prav tako bi bilo za to tematiko treba narediti več primerjav med samimi merilnimi orodji, da bi tako lahko raziskali več prednosti in pomanjkljivosti posameznih merilnih orodij za oceno bolečine, in raziskati dejansko uporabo lestvic v fizioterapiji.

3 ZAKLJUČEK

Bolečina je subjektivna izkušnja, zato je pacientova samoocena najbolj zanesljiv in veljaven ukrep za ocenjevanje bolečine. Obstajajo številna merilna orodja za oceno bolečine. Izbira merilnega orodja mora biti ustrezna za pacienta glede na starost, bolezensko stanje in morebitne kognitivne motnje. Ugotovili smo, da so vsa izmed pregledanih merilnih orodij za oceno bolečine veljavna in zanesljiva, vendar ima vsaka svoje prednosti in pomanjkljivosti. Enodimenzionalna merilna orodja se najpogosteje uporabljajo za oceno intenzivnosti bolečine, saj ne zahtevajo veliko časa za dokončanje. Najpogosteje uporabljena so VAL, NRS, VRS in FPS-R. Kadar samo ocena intenzivnosti bolečine ni dovolj, uporabimo večdimenzionalna merilna orodja. Med najpogosteje uporabljenimi sta MPQ in BPI, pri starostnikih z napredovalno demenco pa PAINAD. Idealno merilno orodje za oceno bolečine bi bilo takšno, da bi bilo občutljivo, zanesljivo, enostavno za razumevanje in uporabo pri različnih populacijah in stanjih. Celovita ocena bolečine je v fizioterapiji nujna za oblikovanje optimalnega načrta obravnave. Ocenjevanje bolečine mora biti redno izvajano za spremljanje napredka ali poslabšanja med obravnavami. Čeprav je na temo merilnih orodij za oceno bolečine veliko literature, je glede na uporabo merilnih orodij v fizioterapiji na voljo malo domače in tuje literature. Priporočamo nadaljnje raziskovanje obravnavanega področja.

4 LITERATURA

Ačko, D., 2012. *Bolečina pri otrocih: diplomsko delo*. Univerza v Mariboru: Fakulteta za zdravstvene vede.

Andersson, V., Bergman, S., Hensch, I., Simonsson, H. & Ahlberg, K., 2020. Benefits of using the Brief Pain Inventory in patients with cancer pain: an intervention study conducted in Swedish hospitals. *Supportive care in cancer: Official Journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 28(8), pp. 3721-3729.

Baamer, R.M., Iqbal, A., Lobo, D.N., Knaggs, R.D., Levy, N.A. & Toh, L.S., 2022. Utility of unidimensional and functional pain assessment tools in adult postoperative patients: a systematic review. *British Journal of Anaesthesia*, 128(5), pp. 874-888.

Bašnec, A., 2012. *Bolečina kot peti vitalni znak: diplomsko delo*. Univerza v Mariboru: Fakulteta za zdravstvene vede.

Birnie, K.A., Hundert, A.S., Lalloo, C., Nguyen, C. & Stinson, J.N., 2019. Recommendations for selection of self-report pain intensity measures in children and adolescents: a systematic review and quality assessment of measurement properties. *Pain*, 160(1), pp. 5-18.

Castarlenas, E., Jensen, M.P., von Baeyer, C.L. & Miró, J., 2017. Psychometric Properties of the Numerical Rating Scale to Assess Self-Reported Pain Intensity in Children and Adolescents: A Systematic Review. *The Clinical Journal of Pain*, 33(4), pp. 376-383.

Crofford, L. J., 2015. Chronic Pain: Where the Body Meets the Brain. *Transactions of the American Clinical and Climatological Association*, 126, pp. 167-183.

Ferreira-Valente, M.A., Pais-Ribeiro, J.L. & Jensen, M.P. 2011. Validity of four pain intensity rating scales. *Pain*, 152(10), 2399-2404.

Garbas, L., 2018. *Znanje in odnos študentov fakultete za zdravstvo Angele Boškin o bolečini: diplomsko delo*. Jesenice: Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin.

Garg, A., Pathak, H., Churyukanov, M.V., Uppin, R.B. & Slobodin, T.M., 2020. Low back pain: critical assessment of various scales. *European spine journal: Official Publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society*, 29(3), pp. 503-518.

Gibson, W., Wand, B.M., Meads, C., Catley, M.J. & O'Connell, N.E., 2019. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for chronic pain - an overview of Cochrane Reviews. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4(4), p. CD011890.

Gordon, D.B., 2015. Acute pain assessment tools: let us move beyond simple pain ratings. *Current Opinion in Anaesthesiology*, 28(5), pp. 565-569.

Halligan, A.L., 2017. *Fig 1*. [online] Available at: https://www.researchgate.net/profile/Sarah_Halligan/publication/312601675/figure/fig1/AS:456964703559680@1485960283721/PRISMA-flow-chart-Reasons-for-exclusionwere-no-parenting-behaviors-assessed-n.png [Accessed 6 August 2021].

Harrington, S.E., Gilchrist, L., Lee, J., Westlake, F.L. & Baker, A., 2018. Oncology section edge task force on cancer: a systematic review of clinical measures for pain. *Rehabilitation Oncology*, 36(2), pp. 83-92.

Hawker, G.A., Mian, S., Kendzerska, T. & French, M., 2011. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Arthritis Care & Research*, 63 Suppl 11, pp. S240-S252.

Hjermstad, M.J., Fayers, P.M., Haugen, D.F., Caraceni, A., Hanks, G.W., Loge, J.H., Fainsinger, R., Aass, N., Kaasa, S. & European Palliative Care Research Collaborative (EPCRC). 2011. Studies comparing Numerical Rating Scales, Verbal Rating Scales, and Visual Analogue Scales for assessment of pain intensity in adults: a systematic literature review. *Journal of Pain and Symptom Management*, 41(6), pp. 1073-1093.

Hooten, M., Thorson, D., Bianco, J., Bonte, B., Clavel Jr, A., Hora J, Johnson, C., Kirksson, E., Noonan, MP., Reznikoff, C., Schweim, K., Wainio, J. & Walker, N., 2017. *Pain: Assessment, Non-Opioid Treatment Approaches and Opioid Management*. Bloomington: Institute for Clinical Systems Improvement, p. 160.

Hylands-White, N., Duarte, R.V. & Raphael, J.H. (2017). An overview of treatment approaches for chronic pain management. *Rheumatology International*, 37(1), pp. 29-42.

Hurley, M.V. & Bearne, L.M. (2008). Non-exercise physical therapies for musculoskeletal conditions. *Best Practice & Research. Clinical Rheumatology*, 22(3), 419-433.

Jakovljević, M. & Puh, U., 2014. Ocenjevanje intenzivnosti bolečine z vidno analogno lestvico. *Fizeoterapija*, 22(2), pp. 46-55.

Jordan, A., Hughes, J., Pakresi, M., Hepburn, S. & O'Brien, J. T., 2011. The utility of PAINAD in assessing pain in a UK population with severe dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 26(2), pp. 118-126.

Jus, A., 2014. Pristop in obravnava pacienta z bolečinami na terenu. *Urgentna medicina – izbrana poglavja 2014*. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino, pp. 246-251.

Kang, Y. & Demiris, G., 2018. Self-report pain assessment tools for cognitively intact older adults: Integrative review. *International Journal of Older People Nursing*, 13(2), p. 12170.

Karcioglu, O., Topacoglu, H., Dikme, O. & Dikme, O., 2018. A systematic review of the pain scales in adults: Which to use?. *The American Journal of Emergency Medicine*, 36(4), pp. 707-714.

Kishner, S., 2018. [online] Available at: <https://emedicine.medscape.com/article/1948069-overview> [Accessed 6 August 2021].

Kumar, P. & Tripathi, L., 2014. Challenges in pain assessment: Pain intensity scales. *Indian Journal of Pain*, 28(2), p. 61.

Kuret, Z. & Jamnik, H., 2016. Ocenjevanje bolnikov z akutni in kronično bolečino v vratu. *Rehabilitacija (Ljubljana)*, 16(1), pp. 100-110.

Kuret, Z., Osolnik, B. & Perme Sušnik, K., 2018. Vloga pacienta pri določanju ciljev v rehabilitaciji (bolnikov s kronično bolečino). *Rehabilitacija*, 17(1), pp. 21-28.

Lapkin, S., Fernandez, R., Ellwood, L. & Diwan, A., 2019. Reliability, validity and generalizability of multidimensional pain assessment tools used in postoperative adult patients: a systematic review protocol. *JBIC Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, 17(7), pp. 1334-1340.

Lichtner, V., Dowding, D., Esterhuizen, P., Closs, S.J., Long, A.F., Corbett, A. & Briggs, M., 2014. Pain assessment for people with dementia: a systematic review of systematic reviews of pain assessment tools. *BMC Geriatrics*, 14, p. 138.

Meh, D. & Georgiev, D., 2020. Bolečina kot pojav, razpet med telo, duševnost in sociokulturno okolje. *Časopis za kulturo znanost in izobraževanje*, 6, pp. 129-145.

Mosele, M., Inelmen, E.M., Toffanello, E.D., Girardi, A., Coin, A., Sergi, G. & Manzato, E., 2012. Psychometric properties of the pain assessment in advanced dementia scale

compared to self assessment of pain in elderly patients. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 34(1), pp. 38-43.

Ngamkham, S., Vincent, C., Finnegan, L., Holden, J.E., Wang, Z.J. & Wilkie, D.J., 2012. The McGill Pain Questionnaire as a multidimensional measure in people with cancer: an integrative review. *Pain Anagement Nursing: Official Journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 13(1), pp. 27-51.

Naheed, A. & Moshe, L., 2015. *Understanding pain*. 1st ed. United States: Rowman & Littlefield.

Page, M.J., McKenzie, J.E., Bosscyt, P.M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C.D., Shamseer, L., Tetzlaff, J.M. & Moher, D., 2021. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Journal of Clinical Epidemiology*, 134(2021), pp. 103-112.

Papuga V., 2016. Različni obrazi bolečine. *Monitor*, 14(1), pp. 33-35.

Pathak, A., Sharma, S. & Jensen, M.P., 2018. The utility and validity of pain intensity rating scales for use in developing countries. *Pain Reports*, 3(5), p. 672.

Physiopedia, 2019. *Complexities of Pain Assessment* [online] Available at: https://www.physio-pedia.com/index.php?title=Complexities_of_Pain_Assessment&oldid=221955 [Accessed 25 August 2021].

Polit, D.F. & Beck, C.T., 2018. *Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice*. 8th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott/Williams & Wilkins Health.

Puh, U., Kacin, A., Rugelj, D., Hlebš, S. & Jakovljevič, M., 2016. Ocenjevanje v fizioterapiji. *Rehabilitacija*, 16(1), pp. 21-32.

Rauter Horvat, B., 2018. Dejavniki tveganja in psihološka obravnava kronične bolečine pri otrocih in mladostnikih. *Psihološka obzorja*, 27, pp. 142-151.

Salaffi, F., Ciapetti, A. & Carotti, M., 2012. Pain assessment strategies in patients with musculoskeletal conditions. *Reumatismo*, 64(4), pp. 216-229.

Schofield, P. & Abdulla, A., 2018. Pain assessment in the older population: what the literature says. *Age and Ageing*, 47(3), pp. 324-327.

Swieboda, P., Filip, R., Prystupa, A. & Drozd, M., 2013. Assessment of pain: types, mechanism and treatment. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine: AAEM*, Spec no. 1, pp. 2-7.

Škorjanc, M., 2018. *Celostna obravnava bolečine s poudarkom na fitoterapiji: magistrsko delo*. Koper: Univerza na Primorskem, Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije.

Vogrinc, J., 2008. *Kvalitativno raziskovanje na pedagoškem področju*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.

Zieliński, J., Morawska-Kochman, M. & Zatoński, T., 2020. Pain assessment and management in children in the postoperative period: A review of the most commonly used postoperative pain assessment tools, new diagnostic methods and the latest guidelines for postoperative pain therapy in children. *Advances in Clinical and Experimental Medicine: Official Organ Wroclaw Medical University*, 29(3), pp. 365-374.