

OCENJEVANJE BOLNIKOV Z AKUTNO IN KRONIČNO BOLEČINO V VRATU

ASSESSMENT OF PATIENTS WITH ACUTE AND CHRONIC NECK PAIN

asist. Zala Kuret, dr. med., asist. Helena Jamnik, dr. med.
Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča

Povzetek

Bolečina v vratu sodi med najpogostejša bolečinska stanja. Vodi lahko v omejitve pri telesnih dejavnosti, povzroči težave na psihološkem področju in zato vpliva na kakovost življenja. V literaturi ni jasno izdelanih smernic za uporabo ocenjevalnih orodij pri tej skupini bolnikov. V prispevku je predstavljen predlog uporabe ocenjevalnih metod glede na smernice Initiative za metode, meritve in ocenjevanje bolečine v kliničnih raziskavah (Initiative on Methods, Measurement, and Pain Assessment in Clinical Trials - IMMPACT) za bolnike s kronično bolečino ter orodja, ki se pogosto uporabljajo v kliničnih raziskavah.

Ključne besede:

bolečina v vratu; smernice IMMPACT; ocenjevalna orodja

Summary

Neck pain is one of the most common pain conditions. It leads to limitations in physical activities, causes psychological problems and consequently affects the quality of life. There are no clear guidelines for the use of assessment tools in these patients in the literature. The paper presents a proposal for the use of assessment tools according to the Initiative on Methods, Measurement, and Pain Assessment in Clinical Trials (IMMPACT) guidelines for patients with chronic pain and tools that are often used in clinical trials.

Key words:

neck pain; IMMPACT guidelines; assessment tools

UVOD

Bolečina v vratu sodi med pogostejša bolečinska stanja, prevalenco bolečine v vratu v splošni populaciji ocenjujemo med 10 in 15 %, pogostejša je pri ženskah (1). Strokovna skupina za bolečino v vratu v okviru Desetletja gibal 2000-2010 je bolečino v vratu opredelila glede na anatomsko mesto, torej na predel vratu s sevanjem bolečine v glavo ali brez sevanja bolečine, na trup in zgornje ude s seganjem od zgornje nuhalne linije do trnastega odrastka lopatice ter ob straneh do robov ključnice (2). Definicija Mednarodnega združenja za proučevanje bolečine (International Association for the Study of Pain – IASP) pa omejuje bolečinske simptome do prvega prsnega vretenca in ne vključuje regij, kamor bolečina lahko seva (3). Akutna bolečina v vratu traja običajno manj kot 7 dni, subakutna od 7 dni do 3 mesece (2). V epidemioloških raziskavah kronično bolečino označujejo kot tisto, ki traja več kot tri mesece (2), nekateri za mejo postavljajo tudi 6 mesecev (4). Kronična bolečina v vratu je opisana kot razširjeno zaznavanje hiperalgezije kože, mišic, vezi na palpacijo ter ob

pasivnih in aktivnih gibih vratu ter ramenskih obročev (5). Mnenja o izvoru bolečine v vratu so različna, nekateri avtorji (2) menijo, da so vzroki lokalni in se jih lahko diagnosticira in zdravi, drugi menijo, da ima bolečina v vratu predvsem psihosocialne korenine (6), tretji pa, da se bolečina lahko kategorizira glede na vzročni dejavnik, ki je vodil v razvoj bolečine – npr. stanje po nihajni poškodbi, bolečina v vratu, povezana s športno dejavnostjo ali delovnim mestom (7, 8, 9, 10).

Omenjena skupina v okviru Desetletja gibal (2) priporoča klasifikacijo bolečine v vratu na 4 skupine:

- stopnja 1 je bolečina v vratu brez znakov ali simptomov večjih strukturnih sprememb in z manjšimi težavami pri dnevnih aktivnostih,
- stopnja 2 je bolečina v vratu brez znakov ali simptomov večjih strukturnih sprememb in z velikimi težavami pri dnevnih aktivnostih,
- stopnja 3 je bolečina v vratu brez znakov ali simptomov večjih strukturnih sprememb, a z znaki utesnitve živcev,

- stopnja 4 je bolečina v vratu z znaki ali simptomi večjih strukturnih sprememb.

Večje strukturne spremembe vključujejo: zlome, poškodbe hrbtenjače, okužbe, neoplazme in sistemske bolezni.

Bogduk and McGuirk (11) opozarjata na težavnost razlikovanja med somatsko preneseno bolečino in radikularno bolečino; slednja je povezana s parastezijami, zmanjšanim občutkom za dotik, slabšo mišično močjo in izgubo refleksov. Bolniki z nevrološko simptomatiko so pri diagnostiki in zdravljenju posebna skupina in naj se jih ne bi uvrščalo v raziskave, ki obravnavajo bolnike z bolečino v vratu (2).

Težave z vratom se kažejo z različnimi simptomi in znaki, pojavlja se lahko bolečina (12), omejitve gibljivosti (13), motnje zaznavanja občutkov (14), proprioceptije (15), motorične funkcije (16, 17), koordinacije in drže telesa (18, 19, 20). Vse to lahko vodi v omejitve pri telesnih dejavnostih, psihične težave (21, 22), zmanjšano delovno zmožnost (23, 24, 25), kar vse vpliva na slabšo kakovost življenja (26).

Glede na Mednarodno klasifikacijo funkcioniranja, zmanjšane zmožnosti in zdravja (27) so pomembna področja, ki jih ocenjujemo in spremljamo: okvare telesnih zgradb in funkcij (omejena gibljivost, zmanjšana mišična moč, bolečina), zmanjšana zmožnost v dnevnih aktivnostih in omejitve v sodelovanju (dnevne aktivnosti, šport in rekreacija, delo) ter zunanji dejavniki okolja in osebni dejavniki (negativne misli o bolečini, pasivne strategije soočanja, splošna prepričanja o zdravju).

V literaturi ni izdelanih smernic ali priporočil za spremljanje pacientov z akutno in kronično bolečino v vratu. Naš prispevek temelji na dveh objavah, in sicer Misailidou s sodelavci (28) in na smernicah Initiative za metode, meritve in ocenjevanje bolečine v kliničnih raziskavah (Initiative on Methods, Measurement, and Pain Assessment in Clinical Trials - IMMPACT) za bolnike s kronično bolečino (29).

OCENJEVANJE TELESNIH FUNKCIJ

Držo telesa povezujejo z bolečino v vratu (20, 30, 31). Kljub temu so s kliničnimi raziskavami, v katerih so spremljali meritve (32, 33) in s sistematskim pregledom literature zaključili, da ni zadovoljivih dokazov, da se položaj glave, ekstenzija v vratu, stranska nagiba ali rotacije razlikujejo pri bolnikih z bolečino v vratu oz. brez nje (18). V raziskavah pri bolnikih z bolečino v vratu opisujejo aktivno, pasivno gibljivost ter medsegmentne meritve gibljivosti vratne hrbtenice. Meritve pasivne gibljivosti in medsegmentne gibljivosti so pokazale delno do srednjo zanesljivost med različnimi preiskovalci (34, 35). Aktivno gibljivost lahko klinično spremljamo in ocenjujemo ali uporabimo za to namenjene naprave, oboje je enako zanesljivo (srednje) tako med preiskovalci kot za preiskovanca (36). Za izpolnjevanje standardiziranega merila je aktivno gibljivost potrebno pomeriti pod rentgensko kontrolo (37), česar pa v klinični praksi ne izvajamo.

MERITVE MOČI MIŠIČ

Pri bolnikih z bolečino v vratu zanesljivost ročnega mišičnega testa za vratne mišice in mišice zgornjih udov ocenjujejo na malo do srednje zanesljive pri različnih preiskovalcih ($\kappa \leq 60$) (38). Imamo nekaj dokazov, da imajo bolniki s kronično bolečino nekoliko slabšo moč vratnih mišic v primerjavi s kontrolno skupino (39), toda samoocenjena bolečina in zmanjšana zmožnost nista bili povezani z izmerjeno mišično močjo pri osebah z bolečino v vratu (39, 40, 41).

V raziskavi MacDermida (42) je moč mišic vratu rutinsko ocenjevala tretjina anketirancev, občasno še dodatna tretjina. Ker je vadba za moč mišic vratu pomembna pri zdravljenju težav z vratno hrbtenico, je smiselno, da bi ocenjevali mišično moč. Trenutno ni dogovora o metodah ocenjevanja pri bolnikih z bolečino v vratu (42).

OCENJEVANJE PROŽILNIH TOČK

Ocenjevanje prožilnih točk v predelu vratu je med kliničnimi delavci pokazalo delno do srednjo zanesljivost med preiskovalci ($\kappa = 0,24-0,56$) pri bolnikih z akutno ali kronično bolečino v vratu (38). V raziskavi na skupini bolnikov s kronično bolečino v vratu so povečali zanesljivost med preiskovalci z uporabo algometra na srednjo do odlično (43).

BOLEČINA

Pri spremljanju zdravljenja pacienta je pomembno ocenjevanje njegovega doživetja jakosti, kakovosti in razporeditve bolečine. Zmanjšanje bolečine je glavni cilj obravnave in je tudi najpogosteje ocenjevan izid obravnave. Poleg fizioloških učinkov bolečine je pomemben psihološki vidik doživljanja bolečine; kvantitativne raziskave poročajo o tem, da bolniki želijo in cenijo opozorila glede psiholoških vplivov na doživljanje bolečine (44). Poznamo več lestvic za ocenjevanje jakosti bolečine, ki predstavljajo zlati standard, priporočajo pa tudi spremljanje uporabe analgetikov (29).

VIDNA ANALOGNA LESTVICA, VAL (angl. Visual Analogue Scale, VAS)

Vidna analogna lestvica je 10 cm dolga daljica, kjer en konec predstavlja »nič bolečine« in drugi konec »najhujšo možno bolečino«; na tej daljici bolnik označi točko, ki predstavlja njegovo trenutno bolečino. VAL se uporablja najpogosteje, ima dobre psihometrične lastnosti (45, 46, 47).

ŠTEVILSKA OCENJEVALNA LESTVICA (angl. Numeric Rating Scale, NRS)

Številaska ocenjevalna lestvica je verbalna ali pisna ocena bolečine od 0 do 10, pri čemer 0 pomeni nič bolečine in 10 najhujšo predstavljalno bolečino. Nekateri raziskovalci menijo, da NRS ni tako občutljiva za poročanje bolnikovih težav in priporočajo uporabo VAL, ki je primernejša za parametrično analizo, saj so vrednosti izida kontinuirane (48).

MCGILLOV VPRAŠALNIK O BOLEČINI IN KRATKI MCGILLOV VPRAŠALNIK O BOLEČINI (angl. The McGill Pain Questionnaire, MPQ, in The Short-Form McGill Pain Questionnaire, SF-MPQ) (49, 50)

Vprašalnika vključujeta poleg ocene bolečine po VAL še kakovost bolečine in dajeta podatke o bolnikovem dožemanju bolečine. Bolečina ima različne čutne in čustvene komponente, ki poleg jakosti bolečine poglobljeno opišejo izkušnjo bolečine (51). Tako lahko z določenimi postopki vplivamo na različno čutno kakovost bolečine in ne nujno le na njeno jakost. Vprašalnika sta zanesljiva in preverjena (50, 52) ter prevedena v mnoge svetovne jezike (53). Kratki vprašalnik vključuje 15 čutnih in čustvenih opisovalcev bolečine, rezultat je predstavljen kot skupni izid in izid na čutni in čustveni podlestvici. Vprašalnik je zanesljiv in odziven pri bolnikih s kronično bolečino (54, 55). Imamo preverjeni slovenski prevod McGillovega vprašalnika o bolečini (56).

VAL in NRS sta zanesljivi in preverjeni lestvici in za nobeno izmed njiju ne moremo trditi, da je bolj oz. manj odzivna za spremljanje sprememb med terapijo (57). Med lestvicama pa so razlike glede sprejemanja pri pacientih, stopnje zahtevnosti zbiranja podatkov in zmožnosti ocenjevanja po telefonu. Tako je pri pacientih bolj priljubljena lestvica NRS, ki je lažje razumljiva in za paciente manj abstraktna (57).

Smernice IMMPACT-II (58) priporočajo 11-stopenjsko (od 0 do 10) lestvico NRS. Za zagotavljanje skladnosti med raziskavami svetujejo prezentacijo števil od 0 do 10, pri čemer 0 pomeni »nič bolečine« in 10 »najhujša bolečina, ki so jo predstavljate« (59).

V kliničnih raziskavah je potrebno spremljati tudi uporabo analgetikov in rešilnih odmerkov analgetikov (60). Uporabo rešilnih odmerkov analgetikov so v kliničnih raziskavah že uporabili kot ocenjevalno orodje, vključno s količino porabljenih analgetikov in čas uporabe analgetika (61, 62). Znane so tudi lestvice, s pomočjo katerih se opredeli količina zdravil glede na odmerek in vrsto zdravila (63). Sestavili so celo lestvice, kjer so združili oceno jakosti bolečine in uporabe rešilnih odmerkov analgetikov v en sam rezultat (64, 65). Žal psihometrične značilnosti teh ocenjevalnih metod niso preverjene.

VPRAŠALNIKI ZA OCENO FUNKCIJE

Vprašalnike za oceno funkcije delimo na specifične in splošne oz. generične.

SPECIFIČNI VPRAŠALNIKI ZA OCENJEVANJE PACIENTOV Z BOLEČINO V VRATU:

VPRAŠALNIK O IZIDU ZDRAVLJENJA TEŽAV Z VRATNO HRBTENICO (angl. Cervical Spine Outcomes Questionnaire, CSOQ) (66)

Vprašalnik je specifičen za bolečino v vratu, opredeljuje stopnjo bolečine, funkcijsko stanje, psihični stres in simptome, uporabo zdravstva in zadovoljstvo; vprašalnik je preverjen (66).

INDEKS ZMANJŠANE ZMOŽNOSTI ZARADI TEŽAV Z VRATNO HRBTENICO (angl. Neck Disability Index, NDI) (67, 68)

Na vprašalniku NDI (69) bolniki poročajo o določenih dejavnostih, pri katerih imajo težave, vendar ta in ostali vprašalniki za samoocenjevanje zmanjšane zmožnosti zaradi bolečine v vratu ne dajo poglobljenih informacij o izogibanju določenim dejavnostim in nudijo omejen nabor dnevnih aktivnostih, ki jih bolniki ocenjujejo. Vprašalnik NDI omogoča dobro razlikovanje med izboljšanimi in tudi poslabšanimi stanja (70). NDI je specifičen za bolnike z bolečino v vratu in ga pogosto citirajo v literaturi ter predstavlja standard za druge vprašalnike. Je najbolj veljaven od vseh naštetih ocenjevalnih orodij (67, 71, 72, 73) in se tudi najpogosteje uporablja v raziskovalne namene (73, 42).

KOPENHAGENSKI VPRAŠALNIK O ZMANJŠANI ZMOŽNOSTI ZARADI TEŽAV Z VRATNO HRBTENICO (angl. Copenhagen Neck Functional Disability Scale, CNFDS) (74)

Vprašalnik je delno izpeljan iz NDI in Ocenjevalne lestvice za bolečino v križu (Low Back Pain Rating Scale (74). CNFDS so testirali pri bolnikih s kronično bolečino, kjer je pokazal srednjo do dobro veljavnost (75).

VPRAŠALNIK NORTHWICK PARK O BOLEČINI V VRATU (angl. Northwick Park Neck Pain Questionnaire, NPQ) (76)

Vprašalnik je sestavljen iz petih delov: stopnja bolečine v vratu, spanje, parastezije po zgornjih udih ponoči, trajanje simptomov, nošenje bremen, branje in gledanje TV, delo in gospodinjstvo, socialne dejavnosti, vožnja avta. Za vprašalnik je določena tudi minimalna klinično pomembna razlika (MCID), ki je vsaj 25 % zmanjšane ocenjene bolečine v vratu (70).

PACIENTU PRILAGOJENA FUNKCIJSKA LESTVICA ZA VRAT (angl. Patient-Specific Functional Scale – Neck, PSFS-Neck) (68)

PSFS je preverjena tudi pri bolnikih s težavami z vratom (77, 78, 79). PSFS zajema funkcijsko zmanjšanje zmožnosti na postavkah, ki jih posameznik določi individualno, kar je bolj usmerjeno v pacienta; tako dobimo boljšo odzivnost od NDI (80).

VPRAŠALNIK FUNKCIONALNOST ZGORNJEGA UDA, RAMENA IN ROKE (angl. Disability of Arm, Shoulder and Hand, DASH) (81)

Vprašalnik DASH je razvila Ameriška akademija ortopedskih kirurgov v sodelovanju z drugimi organizacijami (81). DASH (82) je preverjena tudi pri bolnikih s težavami z vratom, kar podpira njuno uporabo v klinični praksi. Na voljo je tudi krajša različica vprašalnika QuickDASH z 11 vprašanji (83). Oba vprašalnika sta prevedena v slovenščino (83). Vprašalnika sta zanesljiva (84, 85), znani sta tudi veljavnosti, ki sta za oba vprašalnika enaki

(Pearson $r > 0,70$) (83).

VPRAŠALNIK O ZMANJŠANI ZMOŽNOSTI PO NIHAJNI POŠKODBI VRATNE HRBTENICE (angl. Whiplash Disability Questionnaire, WDQ) (87)

WDQ so razvili za sledenje zmanjšani zmožnosti, povezani z nihajno poškodbo vratu. Na vprašalniku preiskovanci ocenjujejo trenutno bolečino, skrb za osebno higieno, zmožnost opravljanja vsakodnevnih vlog, mobilnost, motnje spanja, utrudljivost, socialne in prostočasne dejavnosti, čustvene in kognitivne težave. Vprašalnik je preverjen pri skupini bolnikov po nihajni poškodbi vratne hrbtenice (87).

GENERIČNI VPRAŠALNIKI:

VEČRAZSEŽNI VPRAŠALNIK O BOLEČINI (angl. Multidimensional Pain Inventory, MPI) (88)

Vprašalnik je zanesljivo in preverjeno ocenjevalno orodje, ki meri vpliv bolečine na posameznikovo življenje, odzive okolice na njihovo izražanje bolečine ter pogostost udeleževanja v določenih aktivnostih dnevnega življenja. Vprašalnik je priporočljiv za ocenjevanje pacientov s kronično bolečino (29, 89).

KRATKI VPRAŠALNIK O BOLEČINI (angl. Brief Pain Inventory, BPI) (90)

S Kratkim vprašalnikom o bolečini pacient na 10-stopenjski lestvici opredeljuje stopnjo svoje bolečine in vpliv bolečine na vsakodnevne aktivnosti, razpoloženje, zmožnost za delo, za družabno življenje, spanje in uživanje življenja (90). Vprašalnik so preverili na populaciji bolnikov z bolečino v vratu, križu, fibromialgijo in nevropatsko bolečino (91).

KRATKI VPRAŠALNIK O ZDRAVJU (angl. Short-Form Health Survey, SF-36) (92)

To je generični vprašalnik, namenjen ocenjevanju splošnega zdravstvenega stanja in vključuje fizične in mentalne komponente. Namenjen je ocenjevanju kakovosti življenja v mnogih raziskavah (93).

Pietrobon s sodelavci meni (78), da so NDI, CNFDS in NPQ podobni glede sestave in psihometričnih lastnosti. Le NDI pa je bil preverjen na heterogeni skupini preiskovancev v več jezikih. NDI je tudi pogosto citiran v literaturi kot standard za druge vprašalnike (68). PSFS ocenjuje specifične težave posameznika in ga ne moremo uporabljati v raziskovalne namene, ker ni narejena standardizacija vsebine. Merska lestvica je prilagojena vsakemu posamezniku in rezultatov ne moremo primerjati (94). DASH ocenjuje funkcijo zgornjega uda, kar je podobno problematično kot določene postavke NDI pri bolnikih z bolečino v vratu, ker je stopnja težav v predelu zgornjega uda pri bolnikih z bolečino v vratu variabilna.

Smernice IMMPACT priporočajo uporabo Večrazsežnega vprašal-

nika o bolečini (88) ali Kratkega vprašalnika o bolečini (90, 59, 95).

ČUSTVENO FUNKCIONIRANJE IN PSIHOLOŠKI VPRAŠALNIKI

Na razvoj kronične bolečine v vratu vlivajo telesni dejavniki, kot so vpliv drže telesa, omejena gibljivost v sklepih in šibkosti mišic. Na njo pa vplivajo tudi psihološki dejavniki, kot sta prepričanje in vedenje, ki pomembno vplivata na simptome, zmanjšano zmožnost in zaznavanje teh omejitev (21). Vemo, da kineziophobia pomembno vpliva na razvoj in vztrajanje kronične bolečine v hrbtenici (73, 96, 97, 98, 99). Glede na model »izogibanja iz strahu« strah in katastrofiziranje vodita v prepričanja in bolezensko vedenje in zato slabšanje telesne pripravljenosti (96, 100). Katastrofično doživljanje bolečine je povezano z večjimi omejitvami v funkcioniranju, večjo stopnjo bolečine, pogostejšo depresivno simptomatiko pri bolnikih s kronično bolečino (101, 102, 103).

LESTVICA KATASTROFIČNEGA DOŽIVLJANJA BOLEČINE (angl. Pain Catastrophizing Scale, PCS) (102)

PCS se najpogosteje uporablja za ocenjevanje katastrofiziranja bolečine v klinični praksi in v raziskavah (104, 105). S pomočjo lestvice lahko prepoznamo osebe, bolj dovzetne za negativne odzive ob doživljanju bolečine in pričakanje bolečine (102). Opravljenih je bilo več validacijskih raziskav, ki so pokazale, da ima lestvica dobre psihometrične lastnosti (notranja skladnost, stabilnost testiranja – ponovnega testiranja) (106, 107). Lestvico uporabljajo za spremljanje bolnikov s kronično bolečino v vratu (108, 109).

LESTVICA KINEZIOFOBIJE TAMPA (angl. Tampa Scale of Kinesiophobia, TSK) (110)

TSK se pogosto uporablja pri ocenjevanju strahu pred gibanjem pri bolnikih z mišično-skeletnimi težavami (110), preverjena pa je tudi pri bolnikih z bolečino v vratu (111, 112). Vprašalnik je zanesljiv in preverjen in korelira z meritvami bolečine, zmanjšane zmožnosti in z razpoloženskimi motnjami (113, 114). TSK je primerna za uporabo pri pacientih z bolečino v vratu (112). Walton priporoča uporabo 11-stopenjske lestvice TSK-11 (111).

SLIKOVNO ORODJE ZA OCENJEVANJE KINEZIOFOBIJE PRI BOLEČINI V VRATU (angl. NeckPix (evaluation tool for assessing kinesiophobia in subjects with chronic neck pain, NeckPix)) (115)

NeckPix je orodje, ki so ga razvili za ocenjevanje kineziophobia, vezane na dnevne aktivnosti; vključenih je 10 aktivnosti, ki so prikazane slikovno: spanje, umivanje las, uporaba osebnega računalnika, dvigovanje bremena, nošnja torbe, vzvratna vožnja z avtom, čiščenje oken, praznjenje koša za smeti, pokončno sedenje, rekreacija (Slika 1). Preiskovanci ocenjujejo, kako zaskrbljeni bi bili zaradi bolečin v vratu ob izvajanju določene dejavnosti. Merilno orodje ima dobro notranjo skladnost ($\alpha = 0.954$) in sta-



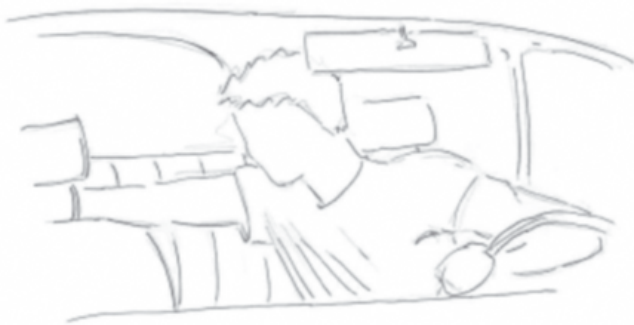
Hair washing

Score: ____



Using the Personal Computer

Score: ____



Engaging the reverse

Score: ____

Slika 1: Aktivnosti v NeckPix-u; levo zgoraj: umivanje las in rezultat; desno zgoraj: uporaba osebnega računalnika in rezultat; levo spodaj: vzvratna vožnja z avtomobilom in rezultat.

bilnost testiranja – ponovnega testiranja ($ICC = 0,979$) ter dobro korelira s TSK ($r = 0,759$) (115).

Omejitev NeckPix vprašalnika je, da je novo orodje in še ni objavljenih raziskav, v katerih bi ga uporabljali, medtem ko je TSK široko uporabljen pri bolnikih s kronično bolečino.

BECKOVA LESTVICA DEPRESIVNOSTI (*angl.* Beck Depression Inventory, BDI) (116)

Beckova lestvica depresivnosti je splošno sprejeta za ocenjevanje stopnje depresije in za spremljanje odziva na zdravljenje; preverjena in veljavna pa je tudi pri pacientih s kronično bolečino (117). Uporabo BDI priporočajo za klinično in raziskovalno ocenjevanje pacientov s kroničnimi bolečinami v hrbtenici (118) in je pogosto uporabljen v raziskavah na populaciji bolnikov s kronično bolečino v vratu (119, 120).

LESTVICA DEPRESIVNOSTI CENTRA ZA EPIDEMIOLOŠKE RAZISKAVE (*angl.* Center for Epidemiological Studies Depression Scale, CES-D) (121)

Lestvica CES-D je široko uporabljena in preverjena lestvica za merjenje simptomov depresije ali psihološkega stresa. Sestavljena je iz 20 postavk. Na vprašalniku preiskovanci lahko dosežejo od 0 do 60 točk. Lestvica je visoko specifična (94 %) za prepoznavanje akutne depresije, ko dosežejo vrednosti vsaj 23 točk. Pri rezultatih nad 16 točk pa se nakazuje možnost klinično razvite depresije (122). Zbolnike s kronično bolečino pri vrednostih nad 27 točk govorimo o veliki depresivni motnji (123). Raziskovalci so lestvico uporabili tudi za ocenjevanje bolnikov z bolečino v vratu po nihajni poškodbi (124, 125). Pogosto se uporablja za spremljanje bolnikov s kronično bolečino (123, 126, 127).

PROFIL RAZPOLOŽENJSKIH STANJ (*angl.* Profile of Mood States, POMS) (128)

Vprašalnik POMS zajema šest razpoloženjskih stanj: napetost - anksioznost, depresija - potrnost, jeza - sovražnost, vitalnost

- aktivnost, utrujenost - nepremičnost, zmedenost - zbežanost; poda tudi skupni rezultat o motnjah razpoloženja. Uporaba POMS pri bolnikih s kronično bolečino ni jasno dokumentirana, vendar podaja informacije o treh najpogostejših razpoloženskih stanjih pri bolnikih s kronično bolečino (depresija, anksioznost, jeza) in opiše tudi za bolečino pomembno pozitivna razpoloženja (vitalnost, aktivnost) (128).

Smernice IMMPACT-II (129) pri bolnikih s kronično bolečino svetujejo uporabo Beckove lestvice depresivnosti (116) in vprašalnik Profil razpoloženskih stanj (128).

ZADOVOLJSTVO Z IZBOLJŠANJEM

Ocenjevanje izboljšanja je priložnost, da bolniki ovrednotijo svoje izkušnje in učinke zdravljenja na telesno in duševno funkcioniranje ter da poročajo tudi o stranskih in neželenih učinkih in izrazijo mnenje o prednostih in pomanjkljivostih zdravljenja (29). Smernice IMMPACT-II predlagajo uporabo Vprašalnika o bolnikovem celovitem vtisu sprememb (129).

VPRAŠALNIK O BOLNIKOVM CELOVITEM VTISU O SPREMEMBAH (angl. Patient Global Impression of Change, PGIC) (130)

Bolniki ocenijo izboljšanje na 7-mestni lestvici od »zelo izboljšalo« do »zelo poslabšalo« in srednjo vrednostjo »brez spremembe«. Lestvica se uporablja v raziskavah o kronični bolečini (131, 132) in tudi v raziskavah pri pacientih z bolečino v vratu (133, 134).

Smernice IMMPACT-II (29) priporočajo tudi beleženje stranskih učinkov. Pomembna je tudi ocena stopnje stranskih učinkov (135), pogostost pojavljanja, trajanje pojava, subjektiven pomen stranskega učinka za bolnika ter stopnja stresa, ki jo je ta stranski učinek bolniku povzročil (29).

PREDLOG OCENJEVANJA

V literaturi se pojavljajo različne oblike definicij bolečine v vratu, glede na trajanje, anatomsko mesto, etiologijo in stopnjo simptomov. Bio-psiho-socialni model kronične bolečin v vratu je splošno sprejet in vedno bolj vključen tudi v modele ocenjevanja. Pri kronični bolečini se nagibamo k uporabi več vprašalnikov ali multidimenzionalnih vprašalnikov, ki zaobjemajo celoten zdravstveni profil bolnika s kronično bolečino. Raziskava (42) je pokazala, da je malo konsistentnosti pri ocenjevanju bolnikov z bolečino v vratu. Kvalitativne raziskave pri bolnikih z bolečino v vratu so pokazale, da redno opravljanje meritev poveča razumevanje sprememb v bolečini in poveča vztrajanje pri vadbenem programu (42, 136).

Predlog ocenjevanja v akutnem obdobju:

- klinični pregled: palpacija bolečih in/ali prožilnih točk in nevrološki pregled;

- meritve aktivne gibljivosti vratne hrbtenice;
- ocena bolečine po NRS ali kategorično ocenjevanje stopnje bolečine (nobene bolečina, blaga bolečina, srednja bolečina, huda bolečina), ko NRS ne moremo uporabiti;
- spremljanje porabe analgetikov;
- kratki vprašalnik o bolečini (BPI).

Predlog ocenjevanja v kroničnem obdobju:

- klinični pregled: palpacija bolečih in/ali prožilnih točk, nevrološki pregled;
- meritve aktivne gibljivosti vratne hrbtenice;
- ocena bolečine po NRS (ocenjevanje bolečine od 0 do 10) ali kategorično ocenjevanje stopnje bolečine (nobene, blaga, srednje, huda), ko NRS ne moremo uporabiti;
- uporaba analgetikov;
- NDI in/ali Kratki vprašalnik o bolečini (BPI);
- TSK;
- Beckova lestvica depresivnosti in/ali CES-D;
- pacientova globalna ocena spremembe;
- beleženje simptomov in stranskih učinkov.

ZAKLJUČKI

V literaturi nimamo jasnih smernic in priporočil za spremljanje pacientov z akutno in kronično bolečino v vratu. Glede na smernice IMMPACT (129) in klinično prakso smo predstavili predlog uporabe ocenjevalnih orodij, s katerimi bi lahko spremljali napredovanje pacientov v rehabilitacijskih programih.

Literatura

1. Borghouts JA, Koes BW, Vondeling H, Bouter LM. Cost-of-illness of neck pain in The Netherlands in 1996. *Pain*. 1999; 80 (3): 629–36.
2. Guzman J, Hurwitz EL, Carroll LJ, Haldeman S, Côté P, Carragee EJ, et al. A new conceptual model of neck pain: linking onset, course, and care: the Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2008; 33 (Suppl 4): S14–23.
3. Merskey H, Bogduk N, editors. Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. 2nd ed. Seattle: IASP Press; 1994: 11.
4. Bovim G, Schrader H, Sand T. Neck pain in the general population. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1994; 19 (12): 1307–9.
5. Ylinen J. Physical exercises and functional rehabilitation for the management of chronic neck pain. *Eura Medicophys*. 2007; 43 (1): 119–32.
6. Ariëns GA, van Mechelen W, Bongers PM, Bouter LM, van der Wal G. Psychosocial risk factors for neck pain: a systematic review. *Am J Ind Med*. 2001; 39 (2): 180–93.
7. Spitzer WO, Skovron ML, Salmi LR, Cassidy JD, Duranceau J, Suissa S, Zeiss E. Scientific monograph of the Quebec

- Task Force on Whiplash-Associated Disorders: redefining “whiplash” and its management. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1995; 20 (Suppl 8): 1S–73S.
8. Borghouts JA, Koes BW, Bouter LM. The clinical course and prognostic factors of non-specific neck pain: a systematic review. *Pain*. 1998; 77 (1): 1–13.
 9. Dorshimer GW, Kelly M. Cervical pain in the athlete: common conditions and treatment. *Prim Care*. 2005; 32 (1): 231–43.
 10. Bongers PM, Ijmker S, van den Heuvel S, Blatter BM. Epidemiology of work related neck and upper limb problems: psychosocial and personal risk factors (part I) and effective interventions from a bio behavioural perspective (part II). *J Occup Rehabil*. 2006; 16 (3): 279–302.
 11. Bogduk N, McGuirk B. Management of acute and chronic neck pain: an evidence-based approach. Philadelphia: Elsevier; 2006: 3–20.
 12. Sterling M, Pedler A. A neuropathic pain component is common in acute whiplash and associated with a more complex clinical presentation. *Man Ther*. 2009; 14 (2): 173–9.
 13. Prushansky T, Dvir Z. Cervical motion testing: methodology and clinical implications. *J Manipulative Physiol Ther*. 2008; 31 (7): 503–8.
 14. Sterling M. Testing for sensory hypersensitivity or central hyperexcitability associated with cervical spine pain. *J Manipulative Physiol Ther*. 2008; 31 (7): 534–9
 15. Knox JJ, Beilstein DJ, Charles SD, Aarseth GA, Rayar S, Treleaven J, Hodges PW. Changes in head and neck position have a greater effect on elbow joint position sense in people with whiplash-associated disorders. *Clin J Pain*. 2006; 22 (6): 512–8.
 16. Jull GA. Deep cervical flexor muscle dysfunction in whiplash. *J Musculoskelet Pain*. 2000; 8 (1-2): 143–54.
 17. Dvir Z, Prushansky T. Cervical muscles strength testing: methods and clinical implications. *J Manipulative Physiol Ther*. 2008; 31 (7): 518–24.
 18. Silva AG, Punt TD, Johnson MI. Reliability and validity of head posture assessment by observation and a four-category scale. *Man Ther*. 2010; 15 (5): 490–5.
 19. Silva AG, Sharples P, Johnson MI. Studies comparing surrogate measures for head posture in individuals with and without neck pain. *Phys Ther Rev*. 2010; 5 (1): 12–22.
 20. Silva AG, Punt TD, Sharples P, Vilas-Boas JP, Johnson MI. Head posture and neck pain of chronic nontraumatic origin: a comparison between patients and pain-free persons. *Arch Phys Med Rehabil*. 2009; 90 (4): 669–74.
 21. Linton S. A review of psychological risk factors in backand neck pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000; 25 (9): 1148–156.
 22. Sterling M, Kenardy J, Jull G, Vicenzino B. The development of psychological changes following whiplash injury. *Pain*. 2003; 106 (3): 481–9.
 23. Bot SD, Terwee CB, van der Windt DA, van der Beek AJ, Bouter LM, Dekker J. Work-related physical and psychosocial risk factors for sick leave in patients with neck or upper extremity complaints. *Int Arch Occup Environ Health*. 2007; 80 (8): 733–41.
 24. Buckle P. Upper limb disorders and work: the importance of physical and psychosocial factors. *J Psychosom Res*. 1997; 43 (1): 17–25.
 25. Cote P, Kristman V, Vidmar M, et al. The prevalence and incidence of work absenteeism involving neck pain: a cohort of Ontario lost-time claimants. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2008; 33 (Suppl 4): S192–8.
 26. Carlesso LC, Walton DM, MacDermid JC. Reflecting on whiplash associated disorder through a QoL lens: an option to advance practice and research. *Disabil Rehabil*. 2012; 34 (13): 1131–9.
 27. Mednarodna klasifikacija funkcioniranja, zmanjšane zmožnosti in zdravja: MKF. Ženeva: Svetovna zdravstvena organizacija; Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije; Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo; 2006.
 28. Misailidou V, Malliou P, Beneka A, Karagiannidis A, Godolias G. Assessment of patients with neck pain: a review of definitions, selection criteria, and measurement tools. *J Chiropr Med*. 2010; 9 (2): 49–59.
 29. Dworkin RH, Turk DC, Farrar JT, Haythornthwaite JA, Jensen MP, Katz NP, et al. Core outcome measures for chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *Pain*. 2005; 113 (1-2): 9–19.
 30. Caneiro JP, O’Sullivan P, Burnett A, Barach A, O’Neil D, Tveit O, Olafsdottir K. The influence of different sitting postures on head/neck posture and muscle activity. *Man Ther*. 2010; 15 (1): 54–60.
 31. Yip CH, Chiu TT, Poon AT. The relationship between head posture and severity and disability of patients with neck pain. *Man Ther*. 2008; 13 (2): 148–54.
 32. Brismée JM, Gipson D, Ivie D, Lopez A, Moore M, Matthijs O, et al. Interrater reliability of a passive physiological intervertebral motion test in the mid-thoracic spine. *J Manipulative Physiol Ther*. 2006; 29 (5): 368–73.
 33. Passier LN, Nascimento MP, Gesch JM, Haines TP. Physiotherapist observation of head and neck alignment. *Physiother Theory Pract*. 2010; 26 (6): 416–2.
 34. Smedmark V, Wallin M, Arvidsson I. Inter-examiner reliability in assessing passive intervertebral motion of the cervical spine. *Man Ther*. 2000; 5 (2): 97–101.
 35. Van Trijffel E, Anderegg Q, Bossuyt PM, Lucas C. Inter-examiner reliability of passive assessment of intervertebral motion in the cervical and lumbar spine: a systematic review. *Man Ther*. 2005; 10 (4): 256–69.
 36. Nordin M, Carragee EJ, Hogg-Johnson S, Weiner SS, Hurwitz EL, Peloso PM, et al. Assessment of neck pain and its

- associated disorders: results of the Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2008; 33 (Suppl 4): S101–22.
37. Puglisi F, Ridi R, Cecchi F, Bonelli A, Ferrari R. Segmental vertebral motion in the assessment of neck range of motion in whiplash patients. *Int J Legal Med*. 2004; 118 (4): 235–9.
 38. Viikari-Juntura E. Interexaminer reliability of observations in physical examinations of the neck. *Phys Ther*. 1987; 67 (10): 1526–32.
 39. Jordan A, Mehlsen J, Ostergaard K. A comparison of physical characteristics between patients seeking treatment for neck pain and age-matched healthy people. *J Manipulative Physiol Ther*. 1997; 20 (7): 468–75.
 40. Ylinen J, Salo P, Nykanen M, Kautiainen H, Hakkinen A. Decreased isometric neck muscle strength in women with chronic neck pain and the repeatability of neck strength measurements. *Arch Phys Med Rehabil*. 2004; 85 (8): 1303–8.
 41. Larsson B, Bjork J, Elert J, Gerdle B. Mechanical performance and electromyography during repeated maximal isokinetic shoulder forward flexions in female cleaners with and without myalgia of the trapezius muscle and in healthy controls. *Eur J Appl Physiol*. 2000; 83 (4): 257–67.
 42. Macdermid JC, Walton DM, Côté P, Santaguida PL, Gross A, Carlesso L. Use of outcome measures in managing neck pain: an international multidisciplinary survey. *Open Orthop J*. 2013; 7: 506–20.
 43. Olson SL, O'Connor DP, Birmingham G, Broman P, Herrera L. Tender point sensitivity, range of motion and perceived disability in subjects with neck pain. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2000; 30 (1): 13–20.
 44. Scherer M, Schaefer H, Blozik E, Chenot JF, Himmel W. The experience and management of neck pain in general practice: the patients' perspective. *Eur Spine J*. 2010; 19 (6): 963–71.
 45. Price DD, McGrath PA, Rafii A, Buckingham B. The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain*. 1983; 17 (1): 45–56.
 46. Bijur PE, Silver W, Gallagher EJ. Reliability of the visual analog scale for measurement of acute pain. *Acad Emerg Med*. 2001; 8 (12): 1153–7.
 47. Wainner RS, Fritz JM, Boninger M, Irrgang JJ, Delitto T, Allison SC. Reliability and diagnostic accuracy of the clinical examination and patient self-report measures for cervical radiculopathy. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2003; 28 (1): 52–62.
 48. Good M, Stiller C, Zauszniewski JA, Anderson GC, Stanton-Hicks M, Grass JA. Sensation and distress of pain scales: reliability, validity, and sensitivity. *J Nurs Meas*. 2001; 9 (3): 219–38.
 49. Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain*. 1975; 1 (3): 277–99.
 50. Melzack R. The short-form McGill Pain Questionnaire. *Pain*. 1987; 30 (2): 191–7.
 51. Price DD, Harkins SW, Baker C. Sensory-affective relationships among different types of clinical and experimental pain. *Pain*. 1987; 28 (3): 297–307.
 52. Melzack R, Torgerson W. On the language of pain. *Anesthesiology*. 1971; 34 (1): 50–9, Reprinted in: Melzack R. The McGill pain questionnaire: from description to measurement. *Anesthesiology*. 2005; 103 (1): 199–202.
 53. Georgoudis G, Watson P, Oldham J. The development and validation of a Greek version of the short-form McGill Pain Questionnaire. *Eur J Pain*. 2000; 4 (3): 275–81.
 54. Dworkin RH, Corbin AE, Young JP, Sharma U, LaMoreaux L, Bockbrader H, et al. Pregabalin for the treatment of postherpetic neuralgia: a randomized, placebo-controlled trial. *Neurology*. 2003; 60 (8): 1274–83.
 55. Rowbotham M, Harden N, Stacey B, Bernstein P, Magnus-Miller L. Gabapentin for the treatment of postherpetic neuralgia: a randomized controlled trial. *JAMA*. 1998; 280 (21): 1837–42.
 56. Pevec M. Testiranje slovenskega prevoda McGillovega vprašalnika o bolečini. [Diplomska naloga]. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Višja šola za zdravstvene delavce; 1992.
 57. Jensen MP, Karoly P. Self-report scales and procedures for assessing pain in adults. V: Turk DC, Melzack R, eds. *Handbook of pain assessment*. 2nd ed. New York: Guilford Press; 2001. p. 15–34.
 58. Jensen MP. The validity and reliability of pain measures for use in clinical trials in adults. Predstavljeno na: IMPACT-II: The Second meeting of the Initiative on Methods, Measurement, and Pain Assessment in Clinical Trials, April 11-12, 2003, Washington. Dostopno na http://www.immpactpain.org/static/meetings/Immpact2/background/Jensen_review.pdf (citirano 23. 2. 2016).
 59. Cleeland CS, Ryan KM. Pain assessment: global use of the Brief Pain Inventory. *Ann Acad Med Singapore*. 1994; 23 (2): 129–38.
 60. Kieburtz K, Simpson D, Yiannoutsos C, Max MB, Hall CD, Ellis RJ, et al. A randomized trial of amitriptyline and mexiletine for painful neuropathy in HIV infection. AIDS Clinical Trial Group 242 Protocol Team. *Neurology*. 1998; 51 (6): 1682–8.
 61. Chrubasik S, Model A, Black A, Pollak S. A randomized double-blind pilot study comparing Doloteffin and Vioxx in the treatment of low back pain. *Rheumatology (Oxford)*. 2003; 42 (1): 141–8.
 62. Eisenberg E, Lurie Y, Daoud D, Ishay A. Lamotrigine reduces painful diabetic neuropathy: a randomized controlled study. *Neurology*. 2001; 57 (3): 505–9.
 63. Steedman SM, Middaugh SJ, Kee WG, Carson DS, Harden RN, Miller MC. Chronic-pain medications: equivalence levels and method of quantifying usage. *Clin J Pain*. 1992; 8 (3): 204–14.

64. Lehmann KA. Patient-controlled analgesia for postoperative pain. V: Benedetti C, Chapman CR, Giron G, eds. *Opioid analgesia: recent advances in systemic administration*. New York: Raven Press; 1990. p. 297–334.
65. Silverman DG, O'Connor TZ, Brull SJ. Integrated assessment of pain scores and rescue morphine use during studies of analgesic efficacy. *Anesth Analg*. 1993; 77 (1): 168–70.
66. Bendebba M, Heller J, Ducker TB, Eisinger JM. Cervical spine outcomes questionnaire: its development and psychometric properties. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2002; 27 (19): 2116–23.
67. Hains F, Waalen J, Mior S. Psychometric properties of the neck disability index. *J Manipulative Physiol Ther*. 1998; 21 (2): 75–80.
68. Riddle DL, Stratford PW. Use of generic versus region-specific functional status measures on patients with cervical spine disorders. *Phys Ther*. 1998; 78 (9): 951–63.
69. Vernon H, Mior S. The neck disability index: a study of reliability and validity. *J Manipulative Physiol Ther*. 1991; 14 (7): 409–15.
70. Wlodyka-Demaille S, Poiraudou S, Catanzariti JF, Rannou F, Fermanian J, Revel M. The ability to change of three questionnaires for neck pain. *Joint Bone Spine*. 2004; 71 (4): 317–26.
71. Bicer A, Yazici A, Camdeviren H, Erdogan C. Assessment of pain and disability in patients with chronic neck pain: reliability and construct validity of the Turkish version of the neck pain and disability scale. *Disabil Rehabil*. 2004; 26 (16): 959–62.
72. Hoving JL, O'Leary EF, Niere KR, Green S, Buchbinder R. Validity of the neck disability index, Northwick Park neck pain questionnaire, and problem elicitation technique for measuring disability associated with whiplash-associated disorders. *Pain*. 2003; 102 (3): 273–81.
73. Vernon H. The Neck Disability Index: state-of-the art, 1991-2008. *J Manipulative Physiol Ther* 2008; 31(7): 491–502.
74. Jordan A, Manniche C, Mosdal C, Hindsberger C. The Copenhagen neck functional disability scale: a study of reliability and validity. *J Manipulative Physiol Ther*. 1998; 21 (8): 520–7.
75. Pickering PM, Osmotherly PG, Attia JR, McElduff P. An examination of outcome measures for pain and dysfunction in the cervical spine: a factor analysis. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2011; 36 (7): 581–8.
76. Leak AM, Cooper J, Dyer S, Williams KA, Turner-Stokes L, Frank AO. The Northwick Park Neck Pain Questionnaire, devised to measure neck pain and disability. *Br J Rheumatol*. 1994; 33 (5): 469–74.
77. Horn KK, Jennings S, Richardson G, Vliet DV, Hefford C, Abbott JH. The patient-specific functional scale: psychometrics, clinimetrics, and application as a clinical outcome measure. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2012; 42 (1): 30–42.
78. Pietrobon R, Coeytaux RR, Carey TS, Richardson WJ, De Vellis RF. Standard scales for measurement of functional outcome for cervical pain or dysfunction: a systematic review. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2002; 27 (5): 515–22.
79. Westaway MD, Stratford PW, Binkley JM. The Patient-Specific Functional Scale: validation of its use in persons with neck dysfunction. *J Orthop Sports Phys Ther*. 1998; 27 (5): 331–8.
80. Cleland JA, Fritz JM, Whitman JM, Palmer JA. The reliability and construct validity of the Neck Disability Index and patient specific functional scale in patients with cervical radiculopathy. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2006; 31 (5): 598–602.
81. Hudak PL, Amadio PC, Bombardier C. Development of an upper extremity outcome measure: the DASH (disabilities of the arm, shoulder and hand) [corrected]. The Upper Extremity Collaborative Group (UECG). *Am J Ind Med*. 1996; 29 (6): 602–8.
82. Mehta S, Macdermid JC, Carlesso LC, McPhee C. Concurrent validation of the DASH and the QuickDASH in comparison to neck-specific scales in patients with neck pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2010; 35 (24): 2150–6.
83. Gummesson C, Ward MM, Atroshi I. The shortened disabilities of the arm, shoulder and hand questionnaire (Quick-DASH): validity and reliability based on responses within the full-length DASH. *BMC Musculoskelet Disord*. 2006; 7: 44.
84. Semprimožnik K, Novak E. Adaptation of DASH outcome measures to the slovenian population - functionality of the arm, shoulder and hand. *Zdrav Vestn*. 2015; 84 (2): 116–122.
85. Beaton DE, Katz JN, Fossel AH, Wright JG, Tarasuk V, Bombardier C. Measuring the whole or the parts? Validity, reliability, and responsiveness of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand outcome measure in different regions of the upper extremity. *J Hand Ther*. 2001; 14 (2): 128–46.
86. Mintken PE, Glynn P, Cleland JA. Psychometric properties of the shortened disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand Questionnaire (QuickDASH) and Numeric Pain Rating Scale in patients with shoulder pain. *J Shoulder Elbow Surg*. 2009; 18 (6): 920–6.
87. Pinfold M, Niere KR, O'Leary EF. Validity and internal consistency of a whiplash-specific disability measure. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2004; 29 (3): 263–8.
88. Kerns RD, Turk DC, Rudy TE. The West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory (WHYMPI). *Pain*. 1985; 23 (4): 345–56.
89. Dworkin RH, Turk DC, Wyrwich KW, Beaton D, Cleland CS, Farrar JT, et al. Interpreting the clinical importance of treatment outcomes in chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *J Pain*. 2008; 9 (2): 105–21.
90. Cleland CS. Measurement of pain by subjective report. V: Chapman CR, Loeser JD, eds. *Issues in Pain Measurement*. New York: Raven Press; 1989. p. 391–403.

91. Lapane KL, Quilliam BJ, Benson C, Chow W, Kim M. One, two, or three? Constructs of the brief pain inventory among patients with non-cancer pain in the outpatient setting. *J Pain Symptom Manage.* 2014; 47 (2): 325–33.
92. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care.* 1992; 30 (6): 473–83.
93. Hickey A, Barker M, Mc Gee H, O’Boyle C. Measuring health-related quality of life in older patient populations: a review of current approaches. *Pharmacoeconomics.* 2005; 23 (10): 971–93.
94. Jolles BM, Buchbinder R, Beaton DE. A study compared nine patient-specific indices for musculoskeletal disorders. *J Clin Epidemiol.* 2005; 58 (8): 791–801.
95. Cleeland CS, Nakamura Y, Mendoza TR, Edwards KR, Douglas J, Serlina RC. Dimensions of the impact of cancer pain in a four country sample: new information from multi-dimensional scaling. *Pain.* 1996; 67 (2-3): 267–73.
96. Vlaeyen JWS, Kole-Snijders AMJ, Rotteveel A, Ruesink R, Heuts PH. The role of fear of movement/(re)injury in pain disability. *J Occup Rehabil.* 1995; 5 (4): 235–52.
97. Nederhand MJ, Ijzerman MJ, Hermens HJ, Turk DC, Zilvold G. Predictive value of fear avoidance in developing chronic neck pain disability: consequences for clinical decision making. *Arch Phys Med Rehabil.* 2004; 85 (3): 496–501.
98. Landers MR, Creger RV, Baker CV, Stutelberg KS. The use of fear avoidance beliefs and nonorganic signs in predicting prolonged disability in patients with neck pain. *Man Ther.* 2008; 13 (3): 239–48.
99. Vernon H, Guerriero R, Soave D, Kavanaugh S, Puhl A, Reinhart C. The relationship between self-rated disability, fear-avoidance beliefs and nonorganic signs in chronic whiplash-associated disorder. *J Manipulative Physiol Ther.* 2011; 34 (8): 506–13.
100. Vlaeyen JWS, Kole-Snijders AMJ, Boeren RGB, van Eek H. Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioural performance. *Pain.* 1995; 62 (3): 363–72.
101. Quartana PJ, Campbell CM, Edwards RR. Pain catastrophizing: a critical review. *Expert Rev Neurother.* 2009; 9 (5): 745–58.
102. Sullivan MJL, Bishop SR, Pivik J. The Pain Catastrophizing Scale: development and validation. *Psychol Assess.* 1995; 7 (4): 524–32.
103. Engel-Yeger B, Dunn W. Relationship between pain catastrophizing level and sensory processing patterns in typical adults. *Am J Occup Ther.* 2011; 65: E1–10.
104. Osman A, Barrios FX, Gutierrez PM, Kopper BA, Merrifield T, Grittmann L. The Pain Catastrophizing Scale: further psychometric evaluation with adult samples. *J Behav Med.* 2000; 23 (4): 351–65.
105. Marić A, Banožić A, Ćosić A, Kraljević S, Sapunar D, Puljak L. Validation of the Croatian Pain Catastrophizing scale through a study on the influence of medical education on pain catastrophizing. *Period Biol.* 2011; 113 (2): 171–5.
106. Severeijns R, Vlaeyen JWS, van den Hout MA, Weber WEJ. Pain catastrophizing predicts pain intensity, disability, and psychological distress independent of the level of physical impairment. *Clin J Pain.* 2001; 17 (2): 165–72.
107. Picavet HSJ, Vlaeyen JWS, Schouten JSAG. Pain catastrophizing and kinesiophobia: predictors of chronic low back pain. *Am J Epidemiol.* 2002; 156 (11): 1028–34.
108. Dimitriadis Z, Kapreli E, Strimpakos N, Oldham J. Do psychological states associate with pain and disability in chronic neck pain patients? *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2015; 28 (4): 797–802.
109. Bostick GP, Carroll LJ, Brown CA, Harley D, Gross DP. Predictive capacity of pain beliefs and catastrophizing in Whiplash Associated Disorder. *Injury.* 2013; 44 (11): 1465–71.
110. Kori SH, Miller RP, Todd DD. Kinesiophobia: a new view of chronic pain behavior. *Pain Manag.* 1990; 3: 35–43.
111. Walton D, Elliott JM. A higher-order analysis supports use of the 11-item version of the Tampa scale for kinesiophobia in people with neck pain. *Phys Ther.* 2013; 93 (1): 60–8.
112. Hudes K. The Tampa Scale of Kinesiophobia and neck pain, disability and range of motion: a narrative review of the literature. *J Can Chiropr Assoc.* 2011; 55 (3): 222–32.
113. French DJ, France CR, Vigneau F, French JA, Evans RT. Fear of movement/(re)injury in chronic pain: a psychometric assessment of the original English version of the Tampa scale for kinesiophobia (TSK). *Pain.* 2007; 127 (1-2): 42–51.
114. Cleland JA, Fritz JM, Childs JD. Psychometric properties of the fear-avoidance beliefs questionnaire and Tampa scale of kinesiophobia in patients with neck pain. *Am J Phys Med Rehabil.* 2008; 87 (2): 109–17.
115. Monticone M, Vernon H, Brunati R, Rocca B, Ferrante S. The NeckPix(©): development of an evaluation tool for assessing kinesiophobia in subjects with chronic neck pain. *Eur Spine J.* 2015; 24 (1): 72–9.
116. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry.* 1961; 4: 561–71.
117. Harris CA, D’Eon JL. Psychometric properties of the Beck Depression Inventory--second edition (BDI-II) in individuals with chronic pain. *Pain.* 2008; 137 (3): 609–22.
118. Choi Y, Mayer TG, Williams MJ, Gatchel RJ. What is the best screening test for depression in chronic spinal pain patients? *Spine J.* 2014; 14 (7): 1175–82.
119. Yalcinkaya H, Ucok K, Ulasli AM, Coban NF, Aydin S, Kaya I, et al. Do male and female patients with chronic neck pain really have different health-related physical fitness,

- depression, anxiety and quality of life parameters? *Int J Rheum Dis.* 2014 May 9. [v tisku].
120. Mlekusch S, Schliessbach J, Cámara RJ, Arendt-Nielsen L, Jüni P, Curatolo M. Do central hypersensitivity and altered pain modulation predict the course of chronic low back and neck pain? *Clin J Pain.* 2013; 29 (8): 673–80.
 121. Radloff LS, Teri L. Use of the center for epidemiological studies depression scale with older adults. V: Brink TL, ed. *Clinical gerontology: a guide to assessment and intervention.* New York: Haworth Press; 1986. p. 119–135.
 122. Orme JG, Reis J, Herz EJ. Factorial and discriminant validity of the Center for Epidemiological Studies Depression (CES-D) scale. *J Clin Psychol.* 1986; 42 (1): 28–33.
 123. Geisser ME, Roth RS, Robinson ME. Assessing depression among persons with chronic pain using the Center for Epidemiological Studies-Depression Scale and the Beck Depression Inventory: a comparative analysis. *Clin J Pain.* 2007; 13 (2): 163–70.
 124. Stupar M, Côté P, Beaton DE, Boyle E, Cassidy JD. Structural and construct validity of the Whiplash Disability Questionnaire in adults with acute whiplash-associated disorders. *Spine J.* 2015; 15 (11): 2369–77.
 125. Phillips LA, Carroll LJ, Cassidy JD, Côté P. Whiplash-associated disorders: who gets depressed? Who stays depressed? *Eur Spine J.* 2010; 19 (6): 945–56.
 126. Hooten WM, Townsend CO, Sletten CD, Bruce BK, Rome JS. Treatment outcomes after multidisciplinary pain rehabilitation with analgesic medication withdrawal for patients with fibromyalgia. *Pain Med.* 2007; 8 (1): 8–16.
 127. Tan G, Jensen MP, Robinson-Whelen S, Thornby JI, Monga TN. Coping with chronic pain, a comparison of two measures. *Pain.* 2001; 90 (1-2): 127–33.
 128. McNair DM, Lorr M, Droppleman LF. *Profile of Mood States (POMS).* San Diego: Educational and Industrial Testing Service; 1971.
 129. Kerns RD. Assessment of emotional functioning in pain treatment outcome research. Predstavljeno na: IMMPACT-II: The Second meeting of the Initiative on Methods, Measurement, and Pain Assessment in Clinical Trials, April 11-12, 2003, Washington. Dostopno na http://www.immpactpain.org/static/meetings/Immpact2/background/Kerns_review.pdf (citirano 23. 2. 2016).
 130. Guy W. *ECDEU assessment manual for psychopharmacology.* Rockville: US Dept. of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Alcohol, Drug Abuse, and Mental Health Administration, National Institute of Mental Health, Psychopharmacology Research Branch, Division of Extramural Research Programs; 1976.
 131. Dunkl PR, Taylor AG, McConnell GG, Alfano AP, Conaway MR. Responsiveness of fibromyalgia clinical trial outcome measures. *J Rheumatol.* 2000; 27 (11): 2683–91.
 132. Björklund M, Djupsjöbacka M, Svedmark A, Häger C. Effects of tailored neck shoulder pain treatment based on a decision model guided by clinical assessments and standardized functional tests. A study protocol of a randomized controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord.* 2012; 13: 75.
 133. Peterson C, Bolton J, Humphreys BK. Predictors of outcome in neck pain patients undergoing chiropractic care: comparison of acute and chronic patients. *Chiropr Man Therap.* 2012; 20 (1): 27.
 134. Edwards JE, McQuay HJ, Moore RA, Collins SL. Reporting of adverse effects in clinical trials should be improved: lessons from acute postoperative pain. *J Pain Symptom Manage.* 1999; 18 (6): 427–37.
 135. Farrar JT, Young JP, LaMoreaux L, Werth JL, Poole RM. Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale. *Pain.* 2001; 94 (2): 149–58.
 136. Escolar-Reina P, Medina-Mirapeix F, Gascón-Cánovas JJ, Montilla-Herrador J, Jimeno-Serrano FJ, de Oliveira Sousa SL, et al. How do care-provider and home exercise program characteristics affect patient adherence in chronic neck and back pain: a qualitative study. *BMC Health Serv Res.* 2010; 10: 60.