

# UČINKOVITOST OBRAVNAVE OTROK IN MLADOSTNIKOV S KRONIČNO NERAKAVO BOLEČINO

## EFFECTIVENESS OF TREATMENT IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH CHRONIC NONMALIGNANT PAIN

dr. Barbara Horvat Rauter<sup>1</sup>, univ. dipl. psih., doc. dr. Katja Groleger Sršen<sup>1,2</sup>, dr. med.

<sup>1</sup>Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča, Ljubljana

<sup>2</sup>Katedra za fizikalno in rehabilitacijsko medicino, Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani

### Povzetek

#### Uvod:

Kronična nerakava bolečina je opredeljena kot vsaj tri mesece trajajoča bolečina s celostnimi posledicami na področju mišljenja, čustvovanja, vedenja in vsakodnevnih aktivnosti. Z njo se spoprijema od 3 % do 5 % otrok in mladostnikov, zato je ključno zgodnje odkrivanje in terapevtska obravnava, ki lahko prepreči prenos simptomatike v odraslo dobo. Zanimala nas je, kako učinkovita je bila obravnava pri skupini otrok in mladostnikov, ki so bili zaradi kronične nerakave bolečine napoteni na Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča (URI – Soča).

#### Metode:

V raziskavo smo vključili 15 otrok in mladostnikov, ki so bili od julija 2017 do februarja 2020 obravnavani na Oddelku za (re)habilitacijo otrok URI – Soča. Na začetku so ocenili jakost bolečine, ki so jo občutili v preteklem tednu, kako jo doživljajo in kakšno je njihovo razpoloženje. Psihološka obravnava je vključevala prepoznavanje in zavedanje situacij, ki sprožajo odzivanje z bolečino, razumevanje in razvoj zmožnosti spreminjanja odzivov z bolečino. Ob zaključku obravnave smo ponovili oceno jakosti bolečine in njenega doživljanja.

#### Rezultati:

Analiza ocen jakosti bolečine in ocen doživljanja simptomatike (strah pred bolečino, katastrofično doživljanje) je pokazala statistično značilen upad ( $p < 0,05$ ). Statistično značilno povezanost smo opazili tudi med oceno najmočnejše bolečine

### Abstract

#### Introduction:

*Chronic nonmalignant pain is defined as pain lasting at least three months, with comprehensive consequences in terms of thoughts, feeling, behaviour and activities of daily life. It is experienced by 3 % to 5 % of children and adolescents, which is why early detection and therapeutic treatment are crucial. The latter can prevent the transmission of symptoms into adulthood. We were interested in how effective the treatment was for a group of children and adolescents who were referred to the University Rehabilitation Institute in Ljubljana, Slovenia (URI), because of chronic nonmalignant pain.*

#### Methods:

*We included 15 children and adolescents who were referred to the Department for (Re)habilitation of Children at the URI in the period from July 2017 to February 2020. At the beginning, they assessed the intensity of the pain during the last week, how they experience the pain and what their mood is. Psychological treatment included identifying and being aware of situations that trigger a pain response, understanding and developing the ability to change pain responses. At the end of the treatment, we repeated the assessment of the intensity of pain and its experience.*

#### Results:

*Analysis of pain intensity assessments and assessments of symptom experience (fear of pain, catastrophic experience) showed a statistically significant decrease ( $p < 0.05$ ). A statistically significant association was also observed between the assessment of the strongest pain before treatment and mood assessments*

pred obravnavo in ocenami razpoloženja (panika, obsesivno kompulzivna simptomatika, depresija in strah pred bolečino).

### Zaključek:

Bolečina in z njo povezana negativna občutja so se pri otrocih in mladostnikih, ki so bili vključeni v psihološko obravnavo, zmanjšala, zato ocenjujemo, da je bil program učinkovit.

### Ključne besede:

kronična nerakava bolečina; otroci; mladostniki; psihološka obravnavo

(panic, obsessive compulsive symptoms, depression, and fear of pain).

### Conclusion:

The pain and pain-associated negative feelings decreased in the children and adolescents who were included in the psychological treatment, so we believe that the program was effective.

### Key words:

chronic nonmalignant pain; children; teenagers; psychological treatment

## UVOD

Bolečina je večrazsežna izkušnja, saj vključuje tako neprijetno bio-senzorno kot tudi čustveno izkušnjo, ki je povezana z dejansko ali možno poškodbo oziroma okvaro tkiva. Z izkušnjo bolečine se srečujemo že v otroštvu. Večina otrok se sreča s prehodno, akutno bolečino z jasnimi fizičnimi izvori, ki ob vplivanju nanj izzveni. Nekateri pa se že v otroštvu spoprijemajo tudi s kronično bolečino.

V nadaljevanju se bomo osredinili na sindrom kronične bolečine, ki ni rakavega izvora in je po merilih Ameriškega združenja za revmatologijo (*angl.* American College of Rheumatology, ACR) opredeljen kot bolečina, ki traja vsaj tri mesece (1). Novejši podatki v literaturi kažejo, da se vsaj eden od štirih otrok in mladostnikov v času svojega odrasčanja spoprijema z vsaj eno epizodo kronične bolečine, ki traja tri mesece ali dlje (1, 2). Od 3 % do 5 % jih trpi tudi zaradi posledic kronične bolečine (3), ki je do štirikrat pogostejša pri dekletih (2, 3). Okrog 25 % otrok ali mladostnikov prenese kronično bolečino v odraslo obdobje (4), zato je zgodnje prepoznavanje simptomov in vplivanje nanje ključnega pomena. Ker je kronična bolečina celostna izkušnja, je pomembno, da obravnava vključuje vsa področja težav – biološko (telesno), psihološko in socialno (5) ter poteka interdisciplinarno.

Psihološka obravnava kronične bolečine zajema klinično psihološko oceno z oceno bolečine ter terapevtsko obravnavo, ki vključuje tako otroka/mladostnika kot tudi celotno družino (6). Psihološka obravnava ne sme biti enoznačna, kar pomeni, da je potrebna kombinacija različnih terapevtskih tehnik. Prav tako vemo, da enak pristop ne odgovarja vsem otrokom. Obravnavo je potrebno prilagoditi glede na otrokove sposobnosti, osebnostne značilnosti, čustveno stanje in razumevanje bolečine.

Razvoj otrokovega koncepta bolečine namreč oblikujeta njegova trenutna stopnja kognitivnega razvoja in njegove predhodne izkušnje z bolečino. Do starosti dveh let je otrokovo sporočanje o bolečini in njegovo razumevanje le-te zelo enostavno. O bolečini otroci v tej starosti sporočajo preko joka ali s preprostimi,

osnovnimi besedami (npr. »Au!«). Okrog 18. meseca starosti lahko prepoznajo mesto bolečine v lastnem telesu kot tudi bolečino drugih. V starosti dveh let zmorejo bolečino opisati bolj zapleteno, vzrok bolečine zmorejo bolj jasno povezati z zunanjimi izvori. Razlikovanje med jakostjo in obliko bolečine se pojavi med tretjim in četrtem letom, o čemer lahko na prilagojen način tudi sporočajo. Med petim in sedmim letom so otroci zmožni bolj zapletenega doživljanja bolečine. Prepoznavajo lahko več vzrokov, prav tako lahko različne jakosti povežejo s čustvenim doživljanjem, ki se kaže v obraznem izrazu. Med sedmim in 10. letom zmorejo razložiti, zakaj nas nekaj boli. V puberteti razumejo in lahko razložijo tudi pozitivne funkcije bolečine in njeno vlogo pri zaščiti človeka (6).

Ko ugotovimo, da se je pri otroku razvila kronična bolečina, je za načrtovanje nadaljnjega terapevtskega dela potrebna natančna klinično-psihološka ocena, ki nam nudi vpogled v psihološke značilnosti otroka ter v njegovo doživljanje bolečine. Ocena vključuje klinično psihološko oceno otrokovih značilnosti in klinično psihološko oceno doživljanja bolečine. Sodobna literatura s področja klinično-psihološke ocene otrokovih značilnosti (1, 5 - 7) poudarja pomen prepoznavanja dejavnikov tveganja za razvoj kronične bolečine, sprožilnih dejavnikov, vzdrževalnih dejavnikov ter varovalnih dejavnikov. Zajema oceno posameznikovih intelektualnih in kognitivnih sposobnosti, osebnostnih, čustvenih in vedenjskih značilnosti, značilnosti spoprijemanja s stresom in prilagoditvenih spretnosti. Pri oceni bolečine je pomembno, da pridobimo podatke o značilnostih bolečine (zgodovina pojavljanja bolečine, njena intenziteta v različnih situacijah, kakovost bolečine – npr. pekoča, zbadajoča ipd., položaj, raznolikost bolečine, predvidljivost pojavljanja) ter o otrokovih zmožnostih spoprijemanja z bolečino (vpliv bolečine na kakovost življenja, spanje, prehranjevanje, šolske obveznosti in učinkovitost, fizične aktivnosti, družinske in vrstniške odnose) (6 - 9). Oceno izvedemo s pomočjo usmerjenega psihološkega intervjuja ter z uporabo vprašalnikov in klinično psiholoških preizkusov. Poleg otroka oziroma mladostnika vključimo tudi njegove skrbnike, po potrebi pa tudi druge strokovnjake, ki poznajo otroka (6).

Po opravljeni oceni otroka vključimo v ustrezen terapevtski program. V sodobni psihološki obravnavi kronične bolečine pri otrocih in mladostnikih prevladujejo pristopi kognitivno-vedenske ter sistemske terapije, ki so z dokazi najbolj podprti (6, 9 - 16) in dokazano povzročajo tudi spremembe v delovanju možganov (15, 16). Terapevtsko delo je potrebno prilagajati otrokovi razvojni stopnji in njegovim zmožnostim razumevanja. Posebnost terapevtske obravnave otrok in mladostnikov s kronično bolečino je sodelovanje s starši/skrbniki, ki jih je potrebno aktivno vključevati. Slednji ne pomagajo le pri oceni, ključni so tudi pri uvajanju terapevtskih pristopov v vsakdanje življenje (8).

Osnova kakovostnega terapevtskega dela sta dober terapevtski odnos in zavezanost k skupnemu cilju (6, 13). Tudi otroci in mladostniki potrebujejo čas, da to začutijo in vzpostavijo. Otrokom in mladostnikom se ob vzpostavljanju odnosa približamo preko uglašenosti z njihovimi potrebami, željami, zmožnostjo razumevanja in doživljanja (npr. dogovorimo se in se v sklepnem delu srečanja skupaj poigramo igro, ki jo ima otrok ali mladostnik rad; dovolimo mu, da nam predstavi igro, ki jo rad igra, interesno dejavnost, s katero se ukvarja; uporabljamo besede, ki jih zmore razumeti itd.) (17). Ker bolečina navzven ni vidna, lahko dobijo otroci s kronično bolečino izkušnjo, da strokovnjaki njihovih sporočil ne razumejo. V takih situacijah se z njimi uglasimo tako, da jim damo možnost poročanja o simptomih na njim ustrezen način (izdelajo svoje lastne bolečinske lestvice, lokalizirajo bolečino znotraj telesa ali izdelajo simbole, ki ponazarjajo bolečino, omogočajo vidno predstavo njihove izkušnje, kar pomaga pri sproščanju notranje napetosti) (18, 19). Predvsem mlajši otroci o svojih težkih občutkih, ki jih sproža bolečina (npr. strah, nemoč, jeza), poročajo preko igre. Malchiodi (18) tovrstne pristope pojmuje kot ustvarjalne in so pri delu z otroki in mladostniki nujen in potreben del terapije. Ne predstavljajo zamenjave za intervencije, podprte z dokazi, o katerih je govora v nadaljevanju, ampak jih smiselno ter pomembno dopolnjujejo in pomagajo predvsem pri krepitvi terapevtskega odnosa (20).

Raziskave kažejo, da so najpogostejše posledice spoprijemanja s kronično bolečino pri otrocih in mladostnikih prisotne na vseh ravneh delovanja (mišljenje, čustvovanje, telesna simptomatika in vedenje oziroma socialno delovanje) (4, 6, 8, 10, 12, 21). Na področju mišljenja poročajo o preokupaciji z *doživljanjem bolečinske simptomatike* ter o katastrofičnem doživljanju, na čustvenem področju pa izstopa anksiozno-depresivna simptomatika (1-4, 12, 13, 21, 22). Pri mnogih ugotavljajo pridružene motnje, predvsem generalizirano anksiozno motnjo, socialno fobijo in separacijsko anksioznost. Opisane težave, ki se dogajajo v posameznikovem znotraj osebnem področju, vodijo tudi do slabšega učnega uspeha. V telesnem delovanju se pri večini pojavljajo težave s higieno spanja. Zaradi nenehnega spoprijemanja z bolečinami otroci, še posebej pa mladostniki, poročajo o spremembah na področju vedenja, pri čemer izpostavljajo opuščanje interesnih dejavnosti, zapiranje vase, manj stikov z vrstniki, ki so tudi manj kakovostni, ter pogosteje izostajajo od pouka (1-4). Namen psihološke obravnave je vplivati na opisane posledice bolečine. V nadaljevanju so predstavljene z dokazi najbolj podprte tehnike pri obravnavi kronične bolečine.

1. *Psihoedukacija*: je temeljni sestavni del obravnave (6, 8, 14), katere cilj je predstaviti povezavo med fiziološkimi in psihološkimi procesi ter njihovo vključenost v jakost bolečine (14). Razumevanje dogajanja v telesu je izhodišče za uvajanje pristopov, ki vodijo v spreminjanje stanja. Poučevanje vključuje tudi razlago psiholoških tehnik, njihov vpliv na doživljanje bolečine. Ko gre za predšolske otroke, je psihoedukacija namenjena predvsem njihovim staršem, saj je otroci še ne zmorejo razumeti (6).
2. *Tehnike sproščanja in tehnike telo-um*: sem sodijo tehnike sproščanja, vizualizacije in zavedanja (čuječnosti) (6, 14, 20, 23 - 25). Otrokom in mladostnikom omogočajo sovplivanje na delovanje lastnega telesa (6). Tehnike sproščanja (npr. dihanje, avtogeni trening, mišično sproščanje) so usmerjene v učenje določenih sposobnosti, preko katerih bi posameznik zmožel vplivati na delovanje avtonomnega živčnega sistema in s tem prispeval k manj intenzivnemu doživljanju bolečine (14, 20, 23 - 25). Čuječnost pomeni zavedanje sebe v tem trenutku (zavedanje misli, občutkov, čustev) in brez vrednotenja (20, 23 - 27). V tujini so poznane tudi telo-um (*angl.* body-mind) tehnike, saj vključujejo celostno delovanje posameznika. Pri mlajših otrocih je pomembno, da tehnike usvojijo njihovi starši, ki otroku pomagajo pri uvajanju le-teh v vsakdanje življenje (8). Med vire sproščanja je zelo pomembno vključiti posameznikove interesne dejavnosti, ob katerih prepozna, da ga sproščajo in prispevajo k dobremu počutju.
3. *Spremljanje simptomov s pomočjo dnevnika* pomaga pri prepoznavanju in razumevanju bolečinske simptomatike (6, 8, 14). Skupaj z otrokom ali mladostnikom izdelamo tabelo in se dogovorimo, da svojo bolečino spremlja skozi ves teden. Njegova naloga je, da sproti beleži aktivnosti, ki jih izvaja, situacijo, v kateri je, in stopnjo bolečine, ki je pri tem prisotna. Če gre za starejše otroke ali otroke, ki zmorejo razumeti in prepoznati misli in čustva, si zabeležijo tudi to. Mlajši po navadi ob aktivnosti narišejo, kako so se ob tem zaradi bolečine počutili, saj tak prikaz najbolj razumejo. Pri mlajših otrocih, ki sami ne zmorejo takega spremljanja, le-tega namesto njih opravijo skrbniki (6).
4. *Kognitivne strategije spoprijemanja*: osredinjenost otrok na njihovo bolečino, njihov način doživljanja bolečine ter vedenjski vzorci, ki jih ob tem razvijejo, krepijo njihovo dovzetnost za somatizacijo. Zato je priporočljivo, da se otroci naučijo preusmerjati pozornost, kar blaži razmišljanje o bolečini ter jim pomaga, da se vključijo v aktivnosti, ki jih sproščajo in ne krepijo bolečinskega vedenja. Oblikujejo lahko svojo lastno rutino, ki jo pričnejo izvajati ob jačanju bolečine (npr. poslušanje glasbe, igranje z najljubšo igračo, igranje računalniške igre...) (14, 6). Otroke in mladostnike, ki doživljajo bolečino zelo katastrofično, učimo tudi kognitivne restrukturacije, ki jim pomaga k doživljanju bolečine kot manj zastrašujoče (14, 6).

S pomočjo opisanih psiholoških in psihoterapevtskih pristopov želimo otroka ali mladostnika voditi skozi tri temeljne stopnje terapije: (a) prepoznavanje in zavedanje simptomov v različnih situacijah, (b) razumevanje, zakaj situacije vplivajo na spremembo



simptomatike in (c) zmožnost spreminjanja odzivanja (28). Naš namen je, da jih opremimo z učinkovitejšimi strategijami spoprijemanja s stresno situacijo. Učinkovitost obravnave preverimo s ponovno izvedbo psihološke diagnostike. Pri spoprijemanju s kronično bolečino je priporočljiva ponovna ocena doživljanja bolečine in ocene konstruktov, ki so v največji meri povezani z doživljanjem bolečine. V metaštudiji kot take omenjajo katastrofično doživljanje bolečine, strah pred doživljanjem bolečine ter čustveno stanje (anksiozno-depresivna simptomatika) (26, 27).

Opisani celostni pristop obravnave otroka oz. mladostnika s kronično nerakavo bolečino smo na Oddelku za (re)habilitacijo otrok začeli uvajati v sredini leta 2017. Zanimalo nas je, koliko otrok je bilo od takrat vključenih v terapevtski program in kako je bil ta učinkovit pri zmanjševanju jakosti bolečine, ki so jo občutili. Ovrednotiti smo želeli tudi povezanost med ocenami jakosti bolečine in ocenami razpoloženja pri vključenih otrocih. Pri dveh otrocih je s specialistko klinične psihologije sodelovala delovna terapevtka, pri štirih pa fizioterapevtka. Obe terapevtki sta v sodelovanju s psihologinjo nadaljevali z učenjem terapevtskih tehnik ob vključevanju v program delovne terapije oz. fizioterapije (npr. učenje zavedanja doživljanja misli in telesnih občutkov, prepoznavanje misli v aktualni situaciji, uvajanje tehnik sproščanja ob izpostavljenosti bolečini). Trije udeleženci so bili vključeni v fizioterapevtsko obravnavo brez sočasnega sodelovanja terapevtov. Ostali udeleženci so imeli zgolj psihološko obravnavo.

## METODE

### Preiskovanci

V študijo smo vključili otroke in mladostnike, ki so bili v času od julija 2017 do februarja 2020 vključeni v ambulantno obravnavo na Oddelku za (re)habilitacijo otrok na URI – Soča. Vsi so bili najprej pregledani pri zdravnici, specialistki fizikalne in rehabilitacijske medicine, nato so bili usmerjeni v psihološko in morebitno drugo interdisciplinarno obravnavo. V tem obdobju smo opravili uvodni klinično psihološki triažni razgovor z 19 otroki in mladostniki. Ob vključitvi v raziskavo smo upoštevali vključitveni merili: primarna diagnoza kronične bolečine ter pripravljenost otroka oz. mladostnika in staršev, da sodelujejo v raziskavi. Izključili smo štiri mladostnike. Dve mladostnici nista želeli nadaljevati s psihološko obravnavo, pri dveh pa je obravnavo še v zgodnji fazi in učinkovitosti psihološke obravnave še ne moremo ugotavljati. Pri nobenem od preiskovancev bolečina ni bila posledica ali simptom druge bolezni.

### Ocenjevalni instrumenti

Učinkovitost klinično psihološke obravnave otrok in mladostnikov s kronično bolečino smo ugotavljali s pomočjo ocen doživljanja jakosti bolečine na vizualni analogni lestvici (VAL) (28) ter s psihodiagnostičnimi sredstvi.

1. *Vizualna analogna lestvica* (VAL) je zelo uveljavljen pripomoček za samooceno jakosti bolečine. V standardni obliki,

kjer je merilo razdeljeno na 10 razdelkov (0 – brez bolečin, 10 – nevdružna bolečina), je primerna za otroke od osmega leta naprej. V prilagojeni obliki, ki vključuje oceno bolečine s pomočjo obraznih izrazov na lestvici z manj enotami, je primerna tudi za otroke, mlajše od osem let. Naša najmlajša preiskovanca sta bila stara devet let, zato smo lahko uporabili številčno lestvico, ki smo jo dodatno podkrepili z opisno razlago ter obraznimi izrazi. Preiskovance smo zaprosili, naj na lestvici od 1 do 10 ocenijo jakost najšibkejše, povprečne in najintenzivnejše bolečine, s katero so se spoprijemali v obdobju preteklega tedna (29).

2. Uporabili smo obliko *Vprašalnika depresivnosti in anksioznosti* (RCADS) (30) za otroke in mladostnike (8 – 18 let). Preiskovanci so za vsako od 47 postavk ocenili prisotnost anksiozne simptomatike in znižanega razpoloženja. Seštevek ocen predstavlja skupni dosežek na lestvici anksiozno-depresivna simptomatika. Vprašalnik sestavlja sedem podlestvic: Separacijska anksioznost, Socialna fobija, Generalizirana anksioznost, Panika, Obsesivno kompulzivna simptomatika, Celostna anksioznost in Depresivna simptomatika. Za oceno je na voljo 4-stopenjska lestvica (od 0 – nikoli do 3 – vedno). Čas izvedbe testa je od 5 do 10 minut.
3. *Vprašalnik katastrofičnega doživljanja bolečine za otroke* (PCS – C) (31): preiskovanci so s pomočjo 13 postavk na 5-stopenjski lestvici (0 – nikoli, 4 – vedno) ocenili svoje doživljanje bolečine. Vprašalnik sestavljajo tri podlestvice: Ruminacije, Magnifikacije in Občutki nemoči. Vsota ocen vseh postavk se lahko giblje med 0 in 52 točk ter predstavlja stopnjo katastrofičnega doživljanja. O povišanem rezultatu govorimo, če je vsota enaka ali večja od 30 točk. Izvedba traja nekaj minut.
4. *Vprašalnik strahu pred doživljanjem bolečine za otroke* (FAPQ-C) (32): Vprašalnik vsebuje 24 postavk, ki jih preiskovanci ocenijo na 5-stopenjski lestvici (0 – se povsem ne strinjam, 4 – se povsem strinjam). Vprašalnik ima podlestvici Strah pred bolečino in Izogibanje aktivnostim. Skupni dosežek vrednost 35 ali več točk predstavlja prisotnost visoke stopnje strahu pred bolečino.

### Protokol dela

Vsi preiskovanci so najprej opravili pregled pri zdravnici, specialistki fizikalne in rehabilitacijske medicine, ki je opredelila diagnozo (kronična bolečina) in jih usmerila v nadaljnjo obravnavo k psihologinji. Na uvodnem klinično-psihološkem razgovoru, ki je trajal približno 90 minut, je psihologinja pridobila podatke o osnovni anamnezi in prepoznala potrebo po nadaljnji obravnavi (upoštevanje vključitvenih meril). S preiskovancem je opravila oceno jakosti bolečine (VAS), njenega doživljanja (PCS-C in FAPQ) ter čustvovanja (RCADS). Če je udeleženec izpolnjeval pogoje za nadaljevanje obravnave, je sledila natančnejša klinično-psihološka ocena (ocena intelektualnih sposobnosti, osebnostnih značilnosti, spoprijemanja s stresom, ocena otrokovega vedenja in čustvovanja s strani staršev, skrbnikov). Tako smo pridobili natančnejši vpogled v doživljanje otroka oz. mladostnika, kar je psihologinji omogočalo prilagajanje terapevtskega dela.

Po pridobljeni oceni je sledilo individualno terapevtsko delo, ki je zajemalo v uvodu opisane vsebine: edukacijo o bolečini, ki je namenjena tudi staršem, prepoznavanje povezanosti med situacijo, mišljenjem, čustvovanjem in bolečinskimi odzivi, doživljanje sebe, bolečino v družini in socialnih okoljih. Vsem preiskovancem smo predstavili tehniko čuječnosti (zavedanja svojega delovanja v povezavi z bolečino), tehnike sproščanja ter beleženja doživljanja bolečine (dnevnik). Ob zaključku obravnave smo preiskovance prosili, naj s pomočjo ocenjevalne lestvice ponovno ocenijo bolečino. Ponovili smo tudi oceno z vprašalnikoma PCS-C in FAPQ-C ter kontrolni pregled pri zdravnici. Celotna klinično-psihološka obravnava posameznika je zajemala od 20 do 25 terapevtskih ur po 60 minut. Po zaključenem programu smo nadaljevali s sledenjem, ki pa pri mnogih preiskovancih še poteka (ni vključeno v pričujočo raziskavo).

Komisija za raziskovalno etiko URI – Soča je raziskavo ocenila kot etično ustrezno.

## REZULTATI

Med 15 preiskovanci je bilo 12 deklet in trije fantje, s povprečno starostjo 13,8 leta (SO 2,7). Povprečna starost deklet je bila 14,4 leta (SO 2,4), fantov pa 11,3 leta (SO 2,5). Zaradi neenakomerne porazdelitve vzorca glede na spol nadaljnjih razlik med spoloma nismo ugotavljali. Vse preiskovance smo vprašali o trajanju bolečine. V povprečju so se z bolečino spoprijemali 25 mesecev, pri čemer je bil razpon trajanja velik (najkrajši čas 5, najdaljši 120 mesecev). Štiri udeleženke so bile zaradi doživljanja bolečine

in posledičnih čustvenih težav vključene v redno obravnavo pri pedopsihiatru.

Vsi preiskovanci so ob koncu obravnave poročali o klinično pomembno manj izraženih simptomih bolečine in statistično značilno nižji zaznani jakosti bolečine (Tabela 1). Povprečne vrednosti ocen testov FAPQ-C, PCS-C ob začetku obravnave presegajo kritično normativno vrednost (FAPQ-C 35 točk in PCS-C 30 točk), ki pomenijo prisotnost klinično pomembnih simptomov. Ob zaključku psihološke obravnave so udeleženci v povprečju sporočili, da doživljajo manj strahu pred bolečino, učinkoviteje se vključevajo v aktivnosti in prepoznavali so manj ponavljajočih se misli o bolečini (ruminacij), ki ni predstavljala več osrednje teme njihovega vsakdana (magnifikacije). Ob zaključku psihološke obravnave so sporočili, da imajo v spoprijemanju z bolečino več občutkov moči.

Zaradi majhnega vzorca preiskovancev in za natančnejšo predstavilo o pomenu rezultatov na individualni ravni so rezultati za vsakega preiskovanca posebej predstavljeni v Tabeli 2. Ob zaključku psihološke obravnave so vsi preiskovanci najšibkejšo, povprečno in najintenzivnejšo jakost bolečine ocenjevali z nižjimi ocenami kot na začetku obravnave. Trije preiskovanci ob zaključku obravnave bolečine niso več zaznavali oz. jo je udeleženec št. 15 le v situacijah ekstremnega telesnega napora (ocenil jo je z 1).

**Tabela 1:** Rezultati Wilcoxonovega testa predznačenih rangov za oceno jakosti bolečine ter njenega doživljanja na vprašalnikih PCS-C in FAPQ-C.

**Table 1:** Results of the Wilcoxon signed-rank test for the assessment of pain intensity and its experience using the PCS-C and FAPQ-C questionnaires.

	Začetna ocena/ Assessment at the beginning		Končna ocena/ Assessment at the end		z	p
	M <sub>1</sub>	SD <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	SD <sub>2</sub>		
Jakost bolečine						
najšibkejša	3,6	2,1	1,1	1,9	-3,210	0,001
povprečna	5,8	1,2	3,1	2,4	-3,204	0,001
najintenzivnejša	8,0	1,4	4,7	3,0	-3,194	0,001
PCS-C	35,3	12,6	25,8	8,0	3,131	0,002
ruminacije	12,1	5,6	8,7	3,0	3,234	0,001
magnifikacije	7,7	2,4	5,9	2,4	2,931	0,003
nemoč	15,4	6,4	11,2	4,3	2,199	0,028
FAPQ-C	35,3	13,9	23,4	13,9	3,410	0,001
strah pred bolečino	18,9	8,3	13,2	7,8	2,937	0,003
izogibanje aktivnostim	16,3	6,6	10,2	6,8	3,419	0,001

Legenda/Legend: PCS-C - Vprašalnik katastrofičnega doživljanja bolečine za otroke/Child version of the Pain Catastrophizing Scale; FAPQ-C - Vprašalnik strahu pred doživljanjem bolečine za otroke/Fear of Pain Questionnaire; M – povprečje/mean; SD – standardni odklon/standard deviation

**Tabela 2:** Trajanje, jakost in doživljanje bolečine ob začetku in koncu programa.**Table 2:** Duration, intensity and experience of pain at the beginning and end of the program.

Zap. št.	Spol/sex	Starost /age (leta/years)	Trajanje/ duration (mes)	FAPQ-C		PCS-C		Min		M		max	
				Z	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	K
1	ž	16	25	32	21	24	22	7	6	7	7	10	10
2	ž	15	11	<b>37</b>	30	<b>36</b>	<b>30</b>	6	0	7	3	10	4
3	ž	15	36	31	26	<b>40</b>	<b>33</b>	4	1	6	6	9	7
4	ž	17	8	25	22	24	26	2	0	4	2	7	3
5	ž	14	42	<b>67</b>	<b>40</b>	<b>56</b>	<b>31</b>	0	0	5	4	8	8
6	ž	17	40	<b>41</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>39</b>	3	1	6	4	8	7
7	ž	15	14	26	24	23	19	6	0	4	2	7	5
8	ž	16	120	<b>53</b>	<b>42</b>	<b>61</b>	<b>33</b>	4	2	6	5	8	7
9	ž	13	7	<b>48</b>	<b>38</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	7	5	8	6	9	7
10	ž	11	12	<b>42</b>	22	<b>38</b>	<b>34</b>	4	0	6	0	8	2
11	ž	15	26	<b>39</b>	33	<b>35</b>	27	3	2	6	4	7	5
12	ž	9	6	15	11	20	18	2	0	4	3	6	5
13	m	9	8	20	0	20	13	4	0	6	0	7	0
14	m	11	7	19	0	27	13	4	0	7	0	10	0
15	m	14	5	34	6	<b>43</b>	19	4	0	5	0	6	1

Legenda/Legend: PCS-C - Vprašalnik katastrofičnega doživljanja bolečine za otroke/Child version of the Pain Catastrophizing Scale; FAPQ-C - Vprašalnik strahu pred doživljanjem bolečine za otroke/Fear of Pain Questionnaire; m – moški spol/male, ž – ženski spol/female; mes - meseci/months; Z – začetna ocena/evaluation at the beginning; K – končna ocena/evaluation at the end; min – najnižja/ minimum; M – povprečje/mean; max – najvišja/maximum.

Opombe: S **krepi**m tiskom so označene vrednosti, ki presegajo kritične vrednosti vprašalnika./Note: **Bold** print denotes values that exceed the critical values of the questionnaire.

V Tabeli 2 smo z odebelenim tiskom označili tiste vrednosti, ki presegajo kritične normativne vrednosti obeh vprašalnikov. Devet od 15 preiskovancev je ob prvem ocenjevanju pri vsaj enem testu sporočalo o simptomih, ki so klinično značilni in tako pomembno posegajo v njihovo vsakdanje delovanje. Ob ocenjevanju ob zaključku obravnave je bilo teh posameznikov manj kot polovica (sedem). Pomembno je izpostaviti, da so ob tem ocenjevanju vsi preiskovanci dosegali nižje rezultate in sporočali o manj intenzivni simptomatiki. Z enosmernim testom  $t$  smo za oba testa preverili odstopanje od kritične vrednosti (FAPQ-C = 35, PCS-C = 30) ob zaključku terapije. Povprečna vrednost je pri obeh testih padla pod kritično vrednost ( $M_{\text{FAPQ-C}} = 23,4$  in  $M_{\text{PCS-C}} = 25,8$ ): pri testu FAPQ-C je statistično značilno odstopala od kritične vrednosti ( $t_{\text{FAPQ-C}} = -3,237$ ;  $p_{\text{FAPQ-C}} = 0,006$ ), pri testu PCS-C pa ne, a je bila blizu temu ( $t_{\text{PCS-C}} = -2,024$ ;  $p_{\text{PCS-C}} = 0,063$ ).

Da bi pridobili vpogled v povezavo med oceno najintenzivnejše bolečine pred obravnavo in izraženo simptomatiko, smo ocenili korelacije med podlestvicami vprašalnikov RCADS, FAPQ-C, PCS-C in oceno najmočnejše bolečine pred pričetkom obravnave. Statistično značilne povezave smo opazili med oceno najintenzivnejše bolečine pred obravnavo in ocenami paničnega doživljanja ( $r = 0,54$ ;  $p = 0,039$ ), obsesivno kompulzivno simptomatiko ( $r = 0,58$ ;  $p = 0,023$ ), depresivno simptomatiko ( $r = 0,58$ ;  $p = 0,024$ ) in rezultatom na testu FAPQ-C ( $r = 0,52$ ;  $p = 0,050$ ).

Analizirali smo tudi povezanost med oceno najintenzivnejše bolečine pred obravnavo in časom trajanja bolečine, ki pa ni bila posebej visoka oziroma statistično značilna ( $r = 0,48$ ;  $p = 0,072$ ).

## RAZPRAVA

Osrednji namen naše raziskave je bil preveriti učinkovitost psihološke obravnave otrok in mladostnikov, ki se spoprijemajo s kroničnimi bolečinami. Skladno z literaturo tudi za naš vzorec preiskovancev ugotavljamo, da je simptomatika kronične bolečine pogostejša pri dekletih. V našem vzorcu jih je bilo 4-krat več od fantov. Podobno razmerje ugotavljajo tudi drugod po svetu (2, 3).

Psihološka obravnava je potekala po uveljavljenih smernicah za obravnavo kronične bolečine pri otrocih in mladostnikih (9-12, 14). Z namenom učinkovitejšega prilagajanja in usmerjanja terapevtskih vsebin in pristopov smo izvedli najprej klinično psihološko oceno. Le-ta nam je omogočila, da smo obravnavo usmerili v simptome, ki so jih preiskovanci ocenjevali kot klinično pomembne (Tabela 1), kar pomeni, da so pomembno vplivali na njihovo vsakdanje življenje na vseh ravneh delovanja (mišljenje, čustvovanje, vedenje, delovanje v okolju). Glede na rezultate metaštudij (25, 26), ki ugotavljajo, da je pri oceni učinkovitosti obravnave kronične bolečine pomembna ponovna ocena kon-

struktov (katastrofično zaznavanje bolečine, strah pred bolečino in čustveno stanje), ki so z njenim doživljanjem v največji meri povezani, smo ob koncu obravnave ponovili ocene teh konstruktov.

Za ugotavljanje doživljanja bolečine smo uporabili lestvico PCS-C, ki je v tujih raziskavah omenjena kot eden od najpogosteje uporabljenih instrumentov. Prav tako je učinkovit napovednik doživljanja intenzitete bolečine čez pol leta (21). Podobno kot pišejo v literaturi (3, 6, 8, 9, 12), so otroci, v klinično pomembnem smislu pa predvsem mladostniki, poročali o katastrofičnem doživljanju bolečine, kar razberemo iz rezultatov vprašalnika PCS-C v Tabeli 1. Ob spoprijemanju z bolečino so doživljali občutke nemoči ter večino časa razmišljali o spoprijemanju z njo (ruminacije). Opažanje, da je simptomatika pri testiranju v večji meri izražena pri mladostnikih kot pri otrocih, sovпада z rezultati raziskave, v kateri na velikem vzorcu otrok in mladostnikov ugotavljajo, da se zaznana intenziteta bolečine stopnjuje s starostjo (21). Opisano povezujemo z razvojem doživljanja bolečine (6). Šele v času pubertete (po desetem letu starosti) zmore otrok abstraktno razmišljati, tvoriti vzročno-posledične povezave, predvidevati, kako bo bolečina posegla v njegovo življenje in delovanje. Pri obeh naših preiskovancih, ki sta bila stara devet let, smo skozi obravnave prepoznavali prisotnost konkretnega mišljenja. Prav tako smo v njuno obravnavo vključevali več kreativnih pristopov (npr.: igra, igra vlog, prilagojeni načini sproščanja), ki so bili prilagojeni njihovim trenutnim razvojnim stopnjam in dotakratnim izkušnjam z bolečinami (20, 23, 25).

Približno polovica naših preiskovancev je ob vključitvi v psihološko obravnavo doživljala strah pred bolečino (FAPQ-C, Tabela 1), kar je sprožalo občutke negotovosti in umikanje od aktivnosti, ki so jih radi izvajali. Skozi pogovor so nekateri omenili, da so prenehali s treningom športa, da so omejili stike s prijatelji in da pogosteje izostajajo od pouka. FAPQ-C je instrument, ki ugotavlja vpliv bolečine na delovanje posameznika. Tako v literaturi (21) kot tudi v naši raziskavi ugotavljamo, da se intenziteta bolečine pomembno povezuje z zaznanim upadom kakovostnega delovanja v vsakdanjem življenju.

Z vprašalnikom RCADS smo na začetku obravnave pridobili vpogled v čustvovanje otrok in mladostnikov. Razberemo lahko tudi, da je ocena podlestvic paničnega doživljanja, obsesivno-kompulzivne simptomatike in depresije klinično značilno povezana z oceno najintenzivnejše bolečine na začetku obravnave. Le-to so ob vstopu v obravnavo v povprečju ocenjevali z visoko oceno 8. Le ena udeleženka (Tabela 2, udeleženka št. 5) je občasno prepoznavala stanje brez bolečine. Mehanizmi in povezave, preko katerih so čustva povezana z doživljanjem bolečine, še niso do potankosti poznani, rezultati raziskav pa se vse bolj nagibajo k dejstvu, da si bolečina in čustva v možganih delijo podobne nevrobiološke poti. V eni izmed študij so pri osebah z diagnosticirano depresijo in brez doživljanja kroničnih bolečin ugotavljali, da se jim v situaciji, ko si predstavljajo aktivnosti, ki povzročajo bolečino, v možganih v večji meri aktivirajo centri, ki so povezani s čustvi – predvsem desna hemisfera, desna amigdala. Predpostavljajo, da imajo osebe z depresijo oškodovane kapacitete za moduliranje bolečine, saj oboje aktivira iste centre v možganih in jih preobremeni (22).

Glede na rezultate smo mnenja, da so opisani terapevtski pristop in tehnike pomembno prispevali k zmanjšanju simptomatike, ki je bila pri naših preiskovancih prisotna na vseh področjih in dajejo vpogled v tesno povezavo med intenziteto zaznane bolečine ter pomembnostjo usmeritve psihološke obravnave na konstrukte, ki jih omenjamo, kot z bolečino najbolj povezane (21, 26, 27). Udeleženci so ob zaključku obravnave sporočali o pomembno manj intenzivnem strahu pred bolečino, v večji meri so se vključevali v aktivnosti, o bolečini pa so premlevali manj intenzivno. Pri treh preiskovancih je bolečina praktično izzvenela, kar 60 % pa se jih je naučilo prepoznavati situacije, v katerih bolečine niso bile prisotne.

Ker je naša študija vključevala majhen vzorec, rezultatov ne moremo in ne smemo posploševati. Menimo, da lahko študija predstavlja osnovo za nadaljnje delo, pri katerem bi bilo potrebno povečati vzorec in se usmeriti tudi v morebitne razlike glede na demografske spremenljivke (spol, starost, trajanje bolečine). Rezultati so vzpodbudni, saj kažejo, da je dosedanja praksa učinkovita. Izsledki raziskave nam bodo v dodatno pomoč pri predstavitvi dela psihologa in psihološke obravnave tako staršem kot tudi otrokom in mladostnikom.

## ZAKLJUČEK

Zaradi posledic, ki jih povzroča kronična bolečina na vseh področjih posameznikovega delovanja, sta njeno zgodnje odkrivanje in obravnavo ključna. Glede na rezultate raziskave ugotavljamo, da se lahko z uporabo uveljavljenih terapevtskih tehnik in z uglasenjem s posameznikovimi individualnimi potrebami usmerimo v ključne simptome, ki so prisotni pri tej populaciji: katastrofične misli, anksioznost in znižano razpoloženje. Pomagamo jim, da se naučijo razširiti prepoznavanje in zavedanje bolečinske simptomatike, da razumejo njeno delovanje in postopoma spreminjanje doživljanja. Slednje se je pokazalo v klinično pomembno znižani bolečinski simptomatiki in v povprečju nižjih ocenah jakosti bolečine.

## Literatura:

1. Coakley R, Wihak T. Evidence-based psychological interventions for the management of pediatric chronic pain: new directions in research and clinical practice. *Children*. 2017; 4(2): 9.
2. King S, Chambers CT, Huguet A, MacNevin RC, McGrath PJ, Parker L, et al. The epidemiology of chronic pain in children and adolescents revisited: a systematic review. *Pain*. 2011; 152: 2729-38.
3. Stahlschmidt L, Zernikow B, Wager J. Specialized rehabilitation programs for children and adolescents with severe disabling chronic pain: indications, treatment and outcomes. *Children*. 2016; 3(4): 33.
4. McKillop HN, Banez GA. A broad consideration of risk factors in pediatric chronic pain: where to go from here? *Children*. 2016; 3(4): 38.



5. Dansie EJ, Turk DC. Assessment of patients with chronic pain. *BR J Anaesth.* 2011; 111(1): 19-25.
6. Carr A. Somatic problems. In: Carr A. *The handbook of child and adolescent clinical psychology: a contextual approach.* 3. ed. London, New York: Routledge; 2016: 509-74.
7. American Pain Society. Assessment and Management of Children with Chronic Pain: a Position Statement from the American Pain Society. Dostopno na: <http://www.cirp.org/library/pain/re9933/> (citirano 18. 1. 2020).
8. Friedrichsdorf SJ, Giordano J, Desai Dakoji K, Warmuth A, Daughtry C, Schulz CA. Chronic pain in children and adolescents: diagnosis and treatment of primary pain disorders in head, abdomen, muscles and joints. *Children.* 2016; 3(4), 42.
9. Colvin L, Rose M, Beirne P. Management of chronic pain in children and young people: a national clinical guideline; 2018. Dostopno na: [https://www.researchgate.net/publication/324007544\\_Management\\_of\\_Chronic\\_Pain\\_in\\_Children\\_and\\_Young\\_People\\_A\\_National\\_Clinical\\_Guideline](https://www.researchgate.net/publication/324007544_Management_of_Chronic_Pain_in_Children_and_Young_People_A_National_Clinical_Guideline) (citirano 15. 1. 2020)
10. Coakley R, Wihak T. Evidence-based psychological interventions for the management of pediatric chronic pain: New directions in research and clinical practice. *Children.* 2017; 4(2), 9.
11. Eccleston C, Crombez G. Advancing psychological therapies for chronic pain. *F1000Research.* 2017; 6: 461.
12. Stahlschmidt L, Zernikow B, Wager J. Specialized rehabilitation programs for children and adolescents with severe disabling chronic pain: Indications, treatment and outcomes. *Children.* 2016; 3(4), E33.
13. Kahsay H. Assessment and treatment of pain in pediatric patients. *Curr Pediatr Res.* 2017; 21(1): 148-157.
14. Logan DE, Coakley RM, Barber Garcia BN. Cognitive-behavioural interventions. In: McGrath PJ, Stevens BJ, Walker SM, Zempsky WT, eds. *Oxford textbook of paediatric pain.* Oxford: Oxford University press; 2014: 519-30.
15. Nascimento SS, Oliveira LR, DeSantana JM. Correlations between brain changes and pain management after cognitive and meditative therapies: a systematic review of neuroimaging studies. *Complement Ther Med.* 2018; 39: 137-45.
16. Yoshino A, Okamoto Y, Okada G, Takamura M, Ichikawa N, Shibasaki C, et al. Changes in resting-state brain networks after cognitive-behavioral therapy for chronic pain. *Psychol Med.* 2018; 48:1148-56.
17. Stewart I, Joines V. *TA today: a new introduction to transactional analysis.* Nottingham: Lifespace Publishing; 2002.
18. Malchiodi CA. *Medical art therapy with children.* London: Jessica Kingsley publishers, 1999.
19. Angheluta AM, Lee BK. Art therapy for chronic pain: applications and future directions. *Can J Couns Psychother.* 2011; 45(2): 112-31.
20. Robins H, Perron V, Heathcote LC, Simons LE. Pain neuroscience education: atate of the art and application in pediatrics. *Children.* 2016; 3(4): 43.
21. Vervoort T, Eccleston C, Goubert L, Buysse A, Crombez G. Children's catastrophic thinking about their pain predicts pain and disability 6 months later. *Eu J Pain.* 2010; 14(1): 90-96.
22. Allen LB, Tsao JCI, Seidman LC, Ehrenreich-May J, Zeltzer JK. A unified, transdiagnostic treatment for adolescents with chronic pain and comorbid anxiety and depression. *Cogn Behav Pract.* 2012; 19(1): 56-67.
23. Palermo TM, Valrie CR, Karlson CW. Family and parent influences on pediatric chronic pain: A developmental perspective. *Am. Psychol.* 2014; 69(2): 142-52.
24. Wealde L, Feinstein AB, Bhandari R, Griffin A, Yoon IA, Golianu B. A pilot study of mindfulness meditation for pediatric chronic pain. *Children.* 2017; 4(5): 32.
25. Lovas DA, Pajer K, Chorney JM, Vo DX, Howlett M, Doyle A. Mindfulness for adolescent chronic pain: a pilot feasibility study. *Child Adolesc Ment. Health.* 2017; 29(2): 129-136.
26. Fisher E, Heathcote LC, Eccleston C, Simons LE, Palermo MT. Assessment of pain anxiety, pain catastrophizing, and fear of pain in children and adolescents with chronic pain: a systematic review and meta-analysis. *J. Pediat. Psychol.* 2018; 43(3): 314-25.
27. van der Veek SM, de Haan E, Derkx H, Benninga MA, Boer F. Psychological factors addressed in cognitive behaviour therapy for paediatric functional abdominal pain: which are most important to target? *J Health Psychol.* 2019; 24(9): 1282-92.
28. Horvat Rauter, B. Koncepti transakcijsko analitičnega pristopa pri obravnavi pacientov s kronično razširjeno nerakavo bolečino. *Kairos.* 2017; 11(1-2): 115-32.
29. Von Baeyer, CL. Self-report: the primary source in assessment after infancy. In: McGrath PJ, Stevens BJ, Walker SM, Zempsky WT, eds. *Oxford textbook of paediatric pain.* Oxford: Oxford University press; 2014: 370-78.
30. Chorpita BF, Yim LM, Moffitt CE, Umemoto LA, Francis SE. Assessment of symptoms of DSM-IV anxiety and depression in children: a revised child anxiety and depression scale. *Behav Res Ther.* 2000; 38: 835-55.
31. Crombez G, Bijttebier P, Eccleston C, Mascagni T, Mertens G, Goubert, et al. The child version of the pain catastrophizing scale (PCS-C): a preliminary validation. *Pain.* 2003;104(3): 639-46.
32. Simons LE, Sieberg CB, Carpino E, Logan D, Berde C. The Fear of Pain Questionnaire (FOPQ): assessment of pain-related fear among children and adolescents with chronic pain. *J Pain.* 2011; 12(6): 677-86.