

Pregledni članek / Review article

## PSIHOLOŠKI VIDIKI KRONIČNE IN/ALI PONAVLJAJOČE SE BOLEČINE PRI OTROKU IN MLADOSTNIKU

## PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF PAEDIATRIC CHRONIC AND/ OR RECURRENT PAIN

M. Bürger Lazar

*Klinični oddelek za onkologijo in hematologijo, Pediatrična klinika, Univerzitetni klinični center  
Ljubljana, Ljubljana, Slovenija*

### IZVLEČEK

Kronična in/ali ponavljajoča se bolečina se pojavlja pri 20–35 % otrok in mladostnikov in je pomemben zdravstveni problem. Sprva so se avtorji večinoma osredotočali na opise intenzivnosti in trajanja kronične bolečine pri otrocih in mladostnikih, v novejših raziskavah pa vse bolj opozarjajo na vpliv kroničnih bolečin na otrokovo vsakdanje življenje. Tako je preživetni biomedicinski model zamenjal biopsihosocialni model razlage kronične bolečine, ki temelji na spoznanju, da je bolečina subjektivno, kompleksno in dinamično doživetje, na katerega vplivajo biološki, duševni in socialni dejavniki. Zato sta ocenjevanje in obravnava kronične bolečine pri otroku usmerjena na vsa področja kakovosti življenja, na katera vpliva bolečina, kar je ključnega pomena za celostno interdisciplinarno obravnavo otroka in njegove družine.

**Ključne besede:** kronična bolečina, otrok, psihološki vidiki bolečine, kognitivno-vedenjska terapija.

### ABSTRACT

Chronic and/or recurrent pain occurs in 20–35% of children and adolescents and represents a significant health problem. In the beginning, the authors mainly focus on descriptions of the intensity and duration of chronic pain in children and adolescents. However, recent studies increasingly stress the impact of chronic pain on a child's everyday life. The biomedical model has been replaced by the biopsychosocial model of chronic pain, based on the knowledge that pain is a subjective, complex and dynamic experience, which is affected by biological, psychological and social factors. Therefore, the assessment and treatment of chronic pain in a child focus not only on the pain but also on all aspects of quality of life that are affected by the chronic pain. Considering these findings, there is a need for integrated, interdisciplinary treatment of children and families.

**Keywords:** chronic pain, child, psychological aspects of pain, cognitive-behavioural therapy.

## BIOPSIHOSOCIALNI MODEL RAZUMEVANJA KRONIČNE IN/ALI PONAVLJAJOČE SE BOLEČINE PRI OTROKU IN MLADOSTNIKU

Bolečina je subjektivno, kompleksno in dinamično doživetje, ki ni odvisno le od patofiziološkega sprožilca (1), zato so tudi odgovori nanjo povsem individualni. Na doživljanje bolečine vplivajo številni dejavniki: biološki, duševni in tudi socialni, kot so intenzivnost in vrsta bolečine, pogostost pojavljanja bolečine in trajanje, otrokova<sup>1</sup> toleranca in bolečinski prag, otrokovi starost in stopnja intelektualnega razvoja, temperament in osebnostne lastnosti, dotedanje izkušnje in pomen bolečine za otroka, družinski vzorci odzivanja na bolečino ter kulturno pogojena stališča in norme (2). Če na bolečino gledamo samo z vidika patofiziološkega dogajanja in pri tem zanemarimo vse ostale razsežnosti bolečine z dejavniki, ki vplivajo nanje, lahko otrokovo bolečino podcenimo (2). Bolečina je pogosta spremljevalka telesnih bolezni, lahko pa se pojavlja tudi ob čustvenih stiskah otrok in mladostnikov. Vendar vsi otroci niso enako dovzetni oz. ranljivi za telesne težave in čustvene stiske. Razlike med otroki lahko pojasnimo z biološkega in s psihosocialnega vidika (3). Navadno je kronična bolečina skupek dinamičnega povezovanja bioloških procesov ter psiholoških in sociokulturnih dejavnikov (4).

V klinični praksi pogosto srečamo otroke in mladostnike s kronično bolečino ali kronično ponavljajočimi se bolečinskimi stanji, kot so bolečina v trebuhu, glavobol, bolečina v udih, hrbtu ipd. Čeprav je obravnava tovrstnih težav praviloma standardna, še vedno naletimo na dualistično pojmovanje in razumevanje kronične ponavljajoče se bolečine v smislu »ali gre za *pravo* bolečino« in »ali je bolečina le v otrokovi glavi« (5). Zadnje stališče lahko vpliva na to, da bolečino pri otroku podcenimo ali celo zanemarimo, zlasti v primerih, ko ne odkrijemo jasne organske podlage (6). Lažje lahko bolečino obrav-

navamo v okviru biopsihosocialnega modela, če razumemo spoznanje, da je »bolečina tisto, kar nekdo čuti kot bolečino«, in da »bolečina obstaja, kadar koli nekdo reče, da obstaja« (7). Otroci pogosto doživljajo, da jih nihče ne razume, in imajo občutek, da jim pri odkrivanju vzroka bolečine in načrtovanju obravnave odrasli ne vrejamemo (4). Prav tako nekateri starši ne sprejemajo biopsihosocialne narave bolečine, ampak vztrajajo pri biomedicinskem modelu (8). Starši z otrokom obiskujejo številne zdravnike ter vztrajajo pri izvajanju različnih zdravstvenih posegov in preiskav (8). V takšnih primerih se lahko ujamejo v začaran krog nepotrebnega prejemanja zdravil ter izvajanja zdravstvenih posegov in diagnostičnih preiskav, ko bi bilo ustreznjše in učinkovitejše psihološko ukrepanje (9).

O kronični in/ali ponavljajoči se bolečini govorimo, če vztraja 3–6 mesecev in preide v t. i. sindrom kronične ponavljajoče se bolečine (4). Kronična bolečina traja nepretrgoma, medtem ko se ponavljajoča se bolečina pojavlja občasno (4). Po nekaterih podatkih se pri 20–35 % otrok in mladostnikov pojavljata obe obliki (8, 10). Najpogostejša kronična bolečinska stanja so kostno-mišično bolečine, glavoboli in bolečine v trebuhu (4, 11). V obsežni nemški raziskavi na vzorcu 749 otrok in mladostnikov so kar pri 83 % ugotovili prisotnost kronične in/ali ponavljajoče se bolečine v zadnjih treh mesecih, pri tretjini otrok pa je bolečina trajala že pol leta (12). Pri tretjini otrok se je bolečina pojavljala celo večkrat na teden. Najpogosteje so poročali o glavobolu, nato o bolečini v trebuhu ter bolečini v udih in hrbtu. Kar 30–40 % otrok in mladostnikov je povedalo, da bolečina zmerno vpliva na šolsko delo, interesne dejavnosti, druženje z vrstniki, apetit, kakovost spanja ter pogostost obiskov pri zdravniku. Ugotovili so tudi, da omejitve v vsakdanjem življenju zaradi bolečine ter pogosti obiski pri zdravniku in/ali jemanje zdravil naraščajo sorazmerno s starostjo otroka. Več kot polovica otrok je redno prejemale analgetike. Izsledki omenjene raziskave so tudi pokazali,

<sup>1</sup> Izraz »otrok« uporabljamo za dojenčke, otroke in mladostnike.

da dekleta, starejša od 10 let, pomembno pogosteje poročajo o kronični bolečini, uporabi analgetikov ter vplivu bolečine na vsakdanje življenje. Izkazalo se je, da dekleta v večji meri kot vzrok kronične bolečine navajajo stres in čustvovanje, medtem ko fantje bolečino v večji meri povezujejo s telesnimi oz. organskimi vzroki.

### **BIOSIHOLOGICALNI DEJAVNIKI, KI VPLIVAJO NA POJAV KRONIČNE IN/ALI PONAVLJAJOČE SE BOLEČINE PRI OTROKU IN MLADOSTNIKU**

#### **Biološki vidik kronične in/ali ponavljajoče se bolečine**

Z biološkega vidika skušata bolečino pojasniti teorija biološke ranljivosti in teorija splošnega prilagoditvenega sindroma (angl. *General Adaptation Syndrome*, GAS). Za prvo je značilno razumevanje vloge genetske predispozicije ali specifičnega razvoja otroka pri nastanku motenj v delovanju specifičnega telesnega organa ali biološkega sistema (3). Gre za specifično ranljivost določenega telesnega organa ali sistema. Ko je oseba podvržena stresu in/ali okužbi, lahko razvije simptome, ki so povezani s siceršnje biološko ranljivostjo (3). Selye je leta 1976 prvi opozoril na splošni prilagoditveni sindrom, ki je pravzaprav odgovor na kronični stres katerega koli izvora (3, 13). Zanj je značilen trifazni potek doživljanja: stopnja alarma, za katero je značilno avtonomno vzburljenje, faza aktivnega prilagajanja, ki jo sicer še vedno spremlja povečana fiziološka vzburljenost, a ob koncu preide v fazo izčrpanosti (3, 13). V fazi prilagajanja se telo prilagodi kroničnemu stresu in postane ranljivo za številne bolezni, kot so astma, razjede na prebavilih, hipertenzija ter bolezni, ki so posledica pomanjkljivega delovanja imunskega sistema. Če je oseba povsem izčrpana, je imunski sistem še dodatno oslavljen in se še težje ubrani pred boleznijo (3). Vendar pa Selyejeva teorija ne pojasni, zakaj stresorji lahko povzročijo

različno odzivanje pri ljudeh in zakaj se ljudje na isti stresor različno odzivajo (3).

#### **Psihosocialni vidik kronične in/ali ponavljajoče se bolečine**

Mnogo bolj razvejane so psihosocialne teorije, ki v svojih razlagah upoštevajo tudi intrapsihične dejavnike, ki vplivajo na razvoj telesnih težav. Carr (2006) jih je razdelil na: psihoanalitsko teorijo, psihosomatsko teorijo, vedenjsko teorijo, kognitivno-vedenjsko teorijo, teorijo stresa in soočanja s stresom ter družinsko sistemsko teorijo (3).

Stres, anksioznost, depresivnost in negativni afekt imajo zelo pomembno vlogo pri pojavljanju kronične in/ali ponavljajoče se bolečine (6). Pri otrocih s ponavljajočo se bolečino v trebuhu negativni afekt stopnjuje vpliv, ki ga ima stres na bolečino (14). Pogosta bolečina pri otroku lahko privede do telesnih in duševnih posledic, pri starših pa prihaja do čustvenih in socialnih stisk ter z njimi povezanih omejitev (4). Zaradi otrokovih težav so starši pogosto odsotni z dela in v bolniškem staležu, kar nenazadnje lahko celo ogrozi socialno varnost družine.

Na intenzivnost doživljanja ponavljajoče se bolečine v trebuhu, anksioznost in/ali depresivnost ter ostale telesne težave pri otroku lahko vpliva tudi slog oz. način soočanja z bolečino (15). Pasivni slogi soočanja, kot so zanikanje, upanje, da se bo vse uredilo kar samo, umik in pasivnost, so pomembno povezani z večjo intenzivnostjo doživljanja bolečine, telesnimi težavami, telesno nedejavnostjo in depresijo (15). Prav tako na otrokovo doživljanje bolečine vplivajo tudi starševski slogi soočanja s stresom, ki so lahko čustveno ali problemsko usmerjeni (8). Že pred tremi desetletji so avtorji proučevali odnos med družinskim funkcioniranjem in soočanjem s kronično bolečino (16). V kliničnih situacijah pogosto že v prvih pogovorih z družino opažamo pretirana starševsko skrb in nadzor, ki se odražata tudi v nagnjenosti staršev, da odgovarjajo

na vprašanja, ki smo jih sicer zastavili otroku (16). Odkrili so tudi povezanost med pojavom kronične bolečine pri starših in bolečino pri otrocih, kar kaže na to, da otroci posnemajo vedenjske vzorce staršev glede odzivanja na bolečino (16).

Bojazen pred telesnim doživljanjem, ki spremlja anksioznost ter nagnjenost h katastrofiziranju bolečine, za katero je značilno stopnjevano doživljanje bolečine kot grožnje ter občutek nezmožnosti obvladovanja bolečine, prav tako povezujejo s pogostejšim doživljanjem bolečine in somatizacijo (17, 18).

Na zaznavanje bolečine vplivata tudi predvidljivost situacije in otrokov občutek sposobnosti njenega nadzorovanja (6). Otroci s kronično ali/in ponavljajočo se bolečino se pogosto srečujejo tudi z motnjami spanja, pomanjkanje spanja pa povratno vpliva na intenzivnost zaznavanja bolečine (19, 20).

## **OCENJEVANJE KRONIČNE IN/ALI PONAVLJAJOČE SE BOLEČINE PRI OTROKU**

Na otrokovo doživljanje bolečine vplivajo tako biološki kot tudi duševni in socialni dejavniki: intenzivnost in vrsta bolečine, pogostost pojavljanja in trajanje bolečine, otrokova toleranca in bolečinski prag, otrokova starost in stopnja intelektualnega razvoja, temperament in osebne lastnosti, dotedanje izkušnje in pomen bolečine za otroka, družinski vzorci odzivanja na bolečino ter kulturno pogojena stališča in norme (2, 4). Zato moramo ocenjevanje kronične bolečine in spremljajočih težav v otrokovem vsakdanjem življenju usmeriti na vsa omenjena področja, kar je ključno za načrtovanje celostne interdisciplinarne obravnave.

Diagnostična obravnava se prične s podrobno zdravstveno in bolečinsko anamnezo, v kateri nas zanimajo čas pojavljanja bolečine, jakost, vrsta, mesto, trajanje, spremenljivost in predvidljivost bolečine ter dejavniki, ki vplivajo na stopnjevanje oz. lajša-

nje bolečine (4). Sledijo podroben telesni pregled otroka, nevrološka ocena stanja ter usmerjene laboratorijske in radiološke preiskave, da potrdimo ali ovržemo specifično bolezen (4).

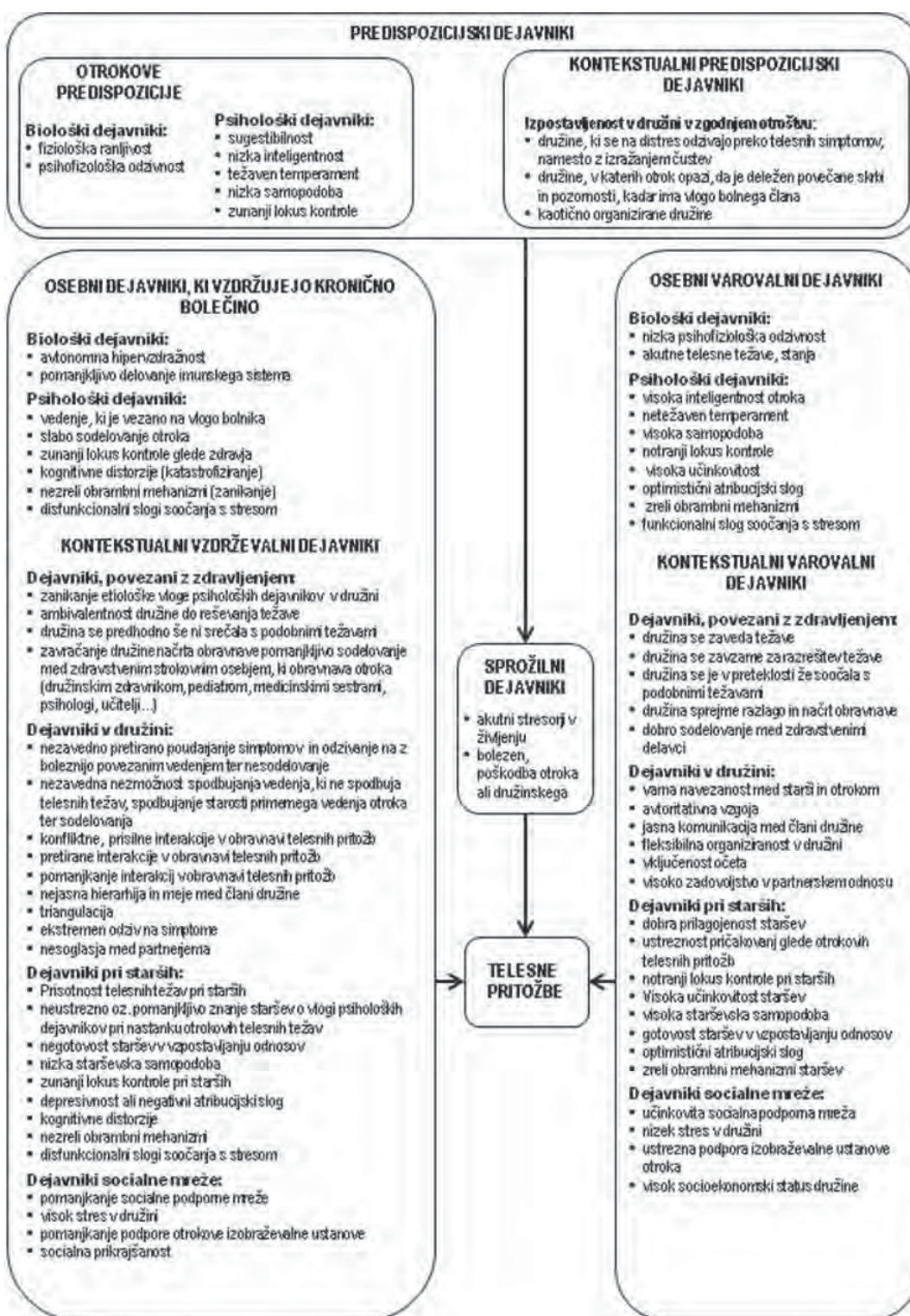
Kliničnopsihološka ocena otroka s kronično bolečino in njegove družine je usmerjena v ocenjevanje otrokovega čustvenega delovanja, slogov soočanja s stresom ter vpliva bolečine na vsakodnevne dejavnosti, kot so spanje, hranjenje, učenje, socialne in telesne dejavnosti ter interakcije in odnosi z vrstniki in družinskimi člani (4). V ta namen nekateri avtorji poleg anamnestičnega intervjuja z otrokom in s starši uporabljajo tudi različne kliničnopsihološke preizkuse in lestvice, npr. Pain Catastrophizing Scale for Children (PCS-C), Health-Related Quality of Life (HRQoL), Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL), dnevnik bolečine, numerično-besedne lestvice idr.

## **Prikaz dejavnikov, ki jih moramo upoštevati pri obravnavi otrokovih telesnih pritožb in prilagoditve na kronično bolezen (3)**

V nadaljevanju predstavljamo model, ki vključuje tako biološke kot tudi psihološke in socialne dejavnike, ki sodelujejo pri nastanku in vzdrževanju telesnih pritožb pri otroku. Mednje uvrščamo tudi kronično in ponavljajočo se bolečino.

### ***Predispozicijski dejavniki v razvoju kronične bolečine***

Na biološki ravni gre za fiziološko ranljivost in psihofiziološko odzivnost otroka, na psihološki ravni pa za sugestibilnost, nizko inteligentnost, težaven temperament, nizko samopodobo ter zunanji lokus nadzora (3). Poleg osebnih dejavnikov na nastanek kronične bolečine vpliva tudi izpostavljenost otroka težavam v družini v zgodnjem otroštvu (3). Gre za družine, ki se na stresno dogajanje odzivajo s telesnimi simptomi, namesto z izražanjem čustev, ter družine, v katerih otrok opazi, da je v vlogi bolnika deležen večje pozornosti. Prav tako so bolj za pojav



Slika 1. Dejavniki, ki jih moramo upoštevati pri obravnavi telesnih pritožb (Carr, 2006) (3).

Figure 1. Factors that need to be considered when managing physical complaints according to Carr (2006) (3).

kronične bolečine bolj dovzetni otroci iz kaotično organiziranih družin (3).

### ***Sprožilni dejavniki za pojav kronične bolečine***

Somatizacijo lahko pri otroku sprožijo tudi akutni življenjski stresorji, kot so bolezen otroka ali družinskega člana, poškodba ob nesreči, žalovanje, zloraba ali nakopičenost vsakdanjih stresorjev v otrokovem življenju (3).

### ***Dejavniki, ki vzdržujejo kronično bolečino***

Med biološke dejavnike uvrščamo avtonomno pretirano vzdražnost in pomanjkljivo delovanje imunskega sistema (3). Na psihološki ravni so dejavniki vzdrževanja kronične bolečine vedenje, ki je vezano na vlogo bolnika, slabo sodelovanje otroka, zunanji lokus nadzora glede zdravja, katastrofiziranje, zanikanje in disfunkcionalni slog soočanja s stresom (3). Dejavniki v otrokovem okolju, ki vzdržujejo somatiziranje, so: zanikanje vloge psiholoških dejavnikov v etiologiji težav, ambivalentnost družine do reševanja problema, neopremljenost družine za soočanje s problemom, zavračanje družinskega načrta obravnave, pomanjkljivo sodelovanje z zdravstvenim strokovnim osebjem (družinskim zdravnikom, pediatrom, medicinskimi sestrami, psihologi, učitelji ipd.), ki sodeluje pri obravnavi otroka (3). Na družinski in starševski ravni je neugodno, če gre za pomanjkljivo sodelovanje in neupoštevanje načrta obravnave ali pretirano poudarjanje in odzivanje na telesne simptome, nejasno hierarhijo in meje med družinskimi člani, triangulacijo in pogosta nesoglasja med starši (3). Otrokove telesne težave vzdržujejo tudi prisotnost telesnih težav pri starših, neustrezno oz. pomanjkljivo poznavanje vloge psiholoških dejavnikov pri nastanku otrokovih telesnih težav s strani staršev, nizka samopodoba staršev, negotovost staršev pri vzpostavljanju odnosov, zunanji lokus nadzora pri starših, nizka učinkovitost, kognitivne distorzije, nezreli obrambni mehanizmi in disfunkcionalni slogi soočanja s stresom ter nizek socialnoekonomski status družine (3).

### ***Varovalni dejavniki***

Carr (2006) med varovalne dejavnike pri otroku uvršča: biološke dejavnike (nizka psihofiziološka odzivnost, akutna somatska stanja) in psihološke dejavnike (visoka inteligentnost otroka, netežaven temperament, visoka samopodoba, notranji lokus kontrole, visoka učinkovitost, optimizem, zreli obrambni mehanizmi, funkcionalni slog soočanja s stresom).

Varovalni dejavniki v otrokovem okolju in v družini so: dobro sodelovanje med zdravstvenimi delavci, motiviranost družine, da razreši problem, sprejme razlago in načrt obravnave, varna navezanost med starši in otrokom, avtoritarna vzgoja, jasno sporazumevanje med družinskimi člani, fleksibilna organiziranost v družini, vključenost očeta, visoko zadovoljstvo v partnerskem odnosu, visoka samopodoba staršev, gotovost v navezovanju stikov, optimizem in zreli obrambni mehanizmi staršev (3). V širšem socialnem okolju imajo pomembno vlogo socialna podpora mreža, socialnoekonomski status družine ter izobraževalne ustanove (3).

## **OBRAVNAVA KRONIČNE IN/ALI PONAVLJAJOČE SE BOLEČINE PRI OTROKU**

Na uspešnost obravnave kronične bolečine pri otroku ter posledic, ki jih ima na njegovo vsakdanje življenje, močno vpliva čim zgodnejša interdisciplinarna obravnava (4). Primarni cilj obravnave je izboljšanje otrokovega funkcioniranja na vseh področjih kakovosti življenja (4). Pomembno je, da začne otrok čim prej redno obiskovati šolo, poskrbeti pa moramo tudi za obvladovanje in preprečevanje motenj spanja (4). V obravnavi imajo pomembno vlogo tudi otrokovi starši, ki lahko s pravilnim odzivanjem na otrokovo kronično bolečino znatno pospešijo rehabilitacijski proces (4). Pri obravnavi kronične bolečine in njihovem ponovnem ocenjevanju je ključno, da ne poudarjamo zaskrbljenosti gle-

de jakosti bolečine, temveč pozornost usmerjamo k funkcionalnim kazalnikom izboljšanja stanja (4).

Pri obravnavi kronične bolečine se je za zdaj kot najbolj učinkovit izkazal z dokazi podprt kognitivno-vedenjski pristop, ki odstira povezave med otrokovim razmišljanjem, čustvi in vedenjem (4). Kot najbolj učinkoviti psihološki ukrepi so se izkazali psihoedukacija (zlasti staršev), sprostitvene tehnike, samohipnoza, biofeedback, samonagrajevanje ter kognitivne tehnike, kot so kognitivno restrukturiranje, zaustavljanje misli, distrakcija ipd. (4, 8). Uporaba kognitivnih strategij se je izkazala kot učinkovita predvsem pri otrocih s kognitivnim stilom, za katerega je značilno katastrofiziranje (občutek nemoči, ruminiranje, potenciranje) bolečine (17). V zadnjem desetletju se vse več posvečajo preučevanju učinkovitosti računalniško podprtih psiholoških ukrepov (8).

Ob zaključku kliničnopsihološke obravnave kronične bolečine pri otroku moramo natančno oceniti učinkovitost obravnave glede dinamike pojavljanja bolečine ter ob tem ovrednotiti tudi otrokov napredek in izboljšanje kakovosti življenja na vseh področjih, na katera bolečina pomembno vpliva.

## ZAKLJUČEK

Zaradi psihološke razsežnosti je bolečina kompleksen fenomen, zato lahko ne dovolj premišljeni zdravstveni posegi in postopki pomembno zapletejo odgovor na kliničnopsihološko obravnavo kronične bolečine pri otroku (4).

Če ne uspemo dokazati organskega ozadja bolečine, je potrebna intenzivna in pogosto dolgotrajna celostna interdisciplinarna obravnava. Glede na to, da kronična in/ali ponavljajoča se bolečina pri otrocih in mladostnikih ni redek pojav, nujno potrebujemo interdisciplinarne time na primarni, sekundarni in tudi terciarni ravni ter na znanstvenih dognanjih za-

snovane programe za celostno obravnavo otrok in mladostnikov s kronično bolečino. Morda bi lahko s preventivnimi ukrepi, kot je redno izobraževanje zdravstvenih delavcev, staršev in učiteljev o pojavu kronične bolečine pri otrocih, občutno zaježili pojavljanje bolečin in spremljajočih težav, še preden bi se začele ponavljati ali postale celo kronične.

## LITERATURA

1. Franck LS, Greenberg CS, Stevens B. Pain Assessment in Infants and Children *Pediatric Clinics* 2000; 47(3): 487-512.
2. Bürger Lazar M, Anžič J. Prepoznavanje in ocena bolečine pri otroku z rakom. In: Gregorič A, eds. 15 srečanje pediatrov v Mariboru z mednarodno udeležbo – zbornik predavanj. Maribor: Splošna bolnišnica Maribor, 2005.
3. Carr A. Somatic problems. In: Brunner-Routledge, eds. *Child and adolescent clinical psychology: A contextual approach* 2nd ed. East Sussex: Routledge, 2006: 585-659.
4. Palermo T, Eccleston C, Goldschneider K, Larkin McGin K, Sethna N, Schechter N et al. Assessment and management of children with chronic pain. A Position Statement from the American Pain Society. 2012.
5. Robins PM, Smith SM, Glutting JJ, Bishop CT. A randomized controlled trial of a cognitive-behavioral family intervention for pediatric recurrent abdominal pain. *J Pediatr Psychol* 2005 Jul-Aug; 30(5): 397-408.
6. Dahlquist LM, Switkin Nagel M. Chronic and recurrent pain. In: Roberts MC, Steele RG, eds. *Handbook of Pediatric Psychology*. 4 ed. New York, London: The Guilford Press, 2009: 153-70.
7. Payne S, Walker J. Psihologija v zdravstveni negi. Ljubljana: Educy, 2002.
8. Zeltzer LK, Tsao JCI, Bursch B, Myers CD. Introduction to the Special Issue on Pain: From Pain to Pain-Associated Disability Syndrome.

- Journal of Pediatric Psychology 2006 August 1, 2006; 31(7): 661-6.
9. Masters KS. Recurrent abdominal pain, medical intervention, and biofeedback: what happened to the biopsychosocial model? *Appl Psychophysiol Biofeedback* 2006 Jun; 31(2): 155-65.
  10. 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 Dec; 152(12): 2729-38.
  11. Vervoort T, Goubert L, Eccleston C, Bijttebier P, Crombez G. Catastrophic thinking about pain is independently associated with pain severity, disability, and somatic complaints in school children and children with chronic pain. *J Pediatr Psychol* 2006 Aug; 31(7): 674-83.
  12. Roth-Isigkeit A, Thyen U, Stoven H, Schwarzenberger J, Schmucker P. Pain among children and adolescents: restrictions in daily living and triggering factors. *Pediatrics* 2005 Feb; 115(2): e152-62.
  13. Rakovec Felser Z. *Zdravstvena psihologija*. Maribor: Univerza v Mariboru, Visoka zdravstvena šola, 2002.
  14. Walker LS, Garber J, Smith CA, Van Slyke DA, Claar RL. The Relation of Daily Stressors to Somatic and Emotional Symptoms in Children With and Without Recurrent Abdominal Pain. *Journal of consulting and clinical psychology* 2001; 69(1): 85-91.
  15. Compas BE, Boyer MC, Stanger C, Colletti RB, Thomsen AH, Dufton LM et al. Latent variable analysis of coping, anxiety/depression, and somatic symptoms in adolescents with chronic pain. *J Consult Clin Psychol* 2006 Dec; 74(6): 1132-42.
  16. McGrath P, Unruh A. *Pain in children and adolescent*. 2 ed. Amsterdam: Elsevier Science Publishers, 1989.
  17. Crombez G, Bijttebier P, Eccleston C, Mascagni T, Mertens G, Goubert L et al. The child version of the pain catastrophizing scale (PCS-C): a preliminary validation. *Pain* 2003 Aug; 104(3): 639-46.
  18. Tsao JCI, Allen LB, Evans S, Lu Q, Myers CD, Zeltzer LK. Anxiety sensitivity and catastrophizing: Associations with pain and somatization in non-clinical children. *Journal of health psychology* 2009; 14(8): 1085-94.
  19. Bromberg MH, Gil KM, Schanberg LE. Daily Sleep Quality and Mood as Predictors of Pain in Children with Juvenile Polyarticular Arthritis. *Health Psychology* 2012; 31(2): 202-9.
  20. Lewin DS, Dahl RE. Importance of sleep in the management of pediatric pain. *J Dev Behav Pediatr* 1999 Aug; 20(4): 244-52.

**Kontaktna oseba/Contact person:**

Asist. dr. Martina Bürger Lazar, univ. dipl. psih.  
 Klinični oddelek za onkologijo in hematologijo  
 Pediatrična klinika  
 Univerzitetni klinični center Ljubljana  
 Bohoričeva 20  
 SI-1000 Ljubljana  
 Slovenija

**Prispelo/Received: 21. 4. 2015**

**Sprejeto/Accepted: 28. 4. 2015**