

VAIKŲ PATIRIAMO SKAUSMO VALDYMAS

Tarptautinė skausmo studijų asociacija

Atsižvelgiant į tai, kad vaikai (0–17 m.) priklausomi nuo suaugusiųjų ir dėl patiriamo skausmo pažeidžiami, jų skausmo vertinimui ir valdymui reikia skirti ypatingą dėmesį. Kūdikiams, vaikams ir paaugliams gana dažnai patiria ūminį ar lėtinį skausmą. Vaikų ligoninių duomenimis, tai neužtektinai pripažintas ir ne visada gydomas negalavimas [3, 15, 35, 38, 47, 50, 54]. Neseniai atlikta sisteminė peržiūra parodė, kad naujagimiams, paguldyti į intensyviosios terapijos skyrių, vidutiniškai iškenčia 7–17 skausmingų procedūrų per dieną. Dažniausios procedūros – venos punkcija, kulnelių ir periferinio veninio kateterio įstatymas [3]. Daugumai gydomų kūdikių netaikoma jokių skausmo malšinimo strategijų [33]. Vaikai, turintys sunkių sveikatos sutrikimų, taip pat patiria skausmingų diagnostikos ir gydymo procedūrų (pvz., jiems daromos kaulų čiulpų, juosmens punkcijos). Net sveikiems vaikams tenka iškęsti gana daug medicininių procedūrų. Vaikystėje dažniausiai atliekamos injekcinės procedūros – vakcinavimas, o dėl vakcinų veikimo patiriamas įvairus skausmas [9, 25, 41]. Tinkamai nevaldomas užsitęsęs stiprus skausmas turi ilgalaikių neigiamų pasekmių, tarp jų – didesnis sergamumas (pvz., gali išsivystyti vidinis skilvelių kraujavimas) ir mirtingumas [2, 42]. Anksčiau laiko gimusių kūdikių skausmas siejamas su jaučiamu didesniu skausmu, kai atliekama venos punkcija mokykliniame amžiuje [52], prastėmis pažinimo ir motorine funkcijomis [19]. Tyrimų duomenimis, gyvenimo pradžioje patirtas skausmas turi ilgalaikių pasekmių ir suaugusiesiems didina kai kurių sutrikimų atsiradimo riziką (ypač lėtinio skausmo, nerimo ir depresijos). Tinkamai valdyti kūdikių ir vaikų skausmą būtina [5, 21, 53].

Injekcijų sukeliama skausmo gydymas

Nevaldomas skausmas, kurį sukelia vakcinas, kraujo paėmimas, injekcijos, venų punkcijos ir kt., gali turėti ilgalaikių pasekmių, įskaitant adatų baimę, ikiprocedūrinį nerimą, hiperalgeziją ir sveikatos priežiūros paslaugų vengimą, dėl to padidėja sergamumas ir mirtingumas [39,40]. Dabartiniai įrodymai [39, 44, 46], kuriais pagrįstos Kanados pediatrijos draugijos [6, 23], HELPinKids [1, 29, 30, 43] gairės, ir neseniai vykusios mokslinės socialinės žiniasklaidos kampanijos (Be Sweet to Baby [8] ir ypač Chambers et.al [7] „Tai neturi pakenkti“) primygtinai siūlo, kad, siekiant sumažinti ar pašalinti skausmą, kurį patiria vaikai, injekcijų procedūros būtų atliekamos taikant keturias susijusias priemones [13].

Apskritai sveikatos priežiūros specialistams ir tėvams rekomenduojama vartoti neutralius žodžius ir vengti kalbos, kuri gali padidinti baimę ir klaidinti (pvz., „netrukus bus taip“; „tau bus gerai“). Neseniai atliktoje Cochrane apžvalgoje nurodoma, kad yra užtekinai įrodymų apie kognityvinės elgesio terapijos veiksmingumą, sėkmingą kvėpavimo intervenciją, atitraukimo priemonės ir hipnozė vaikų skausmui ar baimei dėl injekcijų mažinti [4]. Siūloma vaikų ligoninėse vykdyti keturių paprastų žingsnių (ne kai kurių, o visų) programą, skirtą sumažinti injekcijų keliamą skausmą. Kai kuriose valstybėse ši programa jau įdiegta [13, 31].

Injekcijų sukeliama skausmo prevencija ir gydymas

Visiems vaikams reikia siūlyti įrodymais pagrįstas 4 priemones:

- (1) vietinę anesteziją (vaikams, gimusiems po 36 nėštumo savaitių ir vėliau). Vietiniai anestetikai gali būti 4 % lidokaino kremas [45], EMLA kremas arba purškiamas lidokainas, naudojant J-tip® (sterilų vienkartinį purkštuką, kuris slėginėmis dujomis priverčia vaistus pasklisti ant odos) [27, 28];
- (2) sacharozę [16, 37] arba žindymą [34] kūdikiams nuo 0 iki 12 mėnesių [8];
- (3) patogią padėtį (negalima vaikų priverstinai laikyti). Atliekant procedūras vaikų niekada nereikia varžyti, nes tai sukuria neigiamą patirtį ir didina nerimą bei skausmą [24]. Kai daromos procedūros, kūdikiai turi jaustis saugiai, jiems svarbu visu kūneliu jausti šilumą. Vyresnius nei šešių mėnesių vaikus siūloma tiesiog pasodinti, o tėvams atsisėsti šalia, taip pat tėvai gali laikyti mažuosius ant rankų;
- (4) pagal amžių nukreipti dėmesį [51]. Gali būti naudojami žaislai, knygos, pučiami burbulai arba rodomi vaizdai ar žaidimai elektroniniuose prietaisuose.

Ūminio skausmo gydymas

Nociceptinį skausmą gali sukelti audinių pažeidimas dėl ligos, traumos, chirurginės intervencijos ir (ar) gydymo. Nevaldomas ūminis skausmas gali išprovokuoti vėlesnių medicininių procedūrų baimę ar siekį jų išvengti.

Multimodali analgeziya (žr. 2 langelį) yra dabartinis sudėtingų ūminių skausmų malšinimo metodas. Vien tik medikamentinio slopinimo (įskaitant pagrindinę analgeziya, opioidus, adjuvantinę analgeziya) gali nepakakti gydant vaikus, patiriančius ūminį skausmą. Taikant ir integruojant papildomas priemones, pvz., regioninę anesteziją, reabilitaciją, veiksmingas psichosocialines intervencijas [43], psichologinį ir dvasinį poveikį, taip pat integracinius (nefarmakologinius) būdus, skausmas taip pat veiksmingai mažinamas. Šios priemonės veikia sinergiškai ir sukelia mažiau šalutinių poveikių nei vienas analgetikas ar viena priemonė [12, 34].

Ūminio skausmo profilaktika ir gydymas: multimodalinė analgeziya

Multimodali analgezija veikia sinergiškai, todėl vaiko skausmas malšinamas veiksmingiau ir kyla mažiau šalutinių poveikių nei naudojant vieną analgetiką ar vieną priemonę.

- (1) Vaistai (priklausomai nuo klinikinės eigos):
 - pagrindinė analgezija (pvz., paracetamolis (acetaminofenas), NVNU, COX-2 inhibitoriai);
 - opioidai (pvz., tramadolis, morfinas, metadonas);
 - adjuvantiniai analgetikai (pvz., gabapentinas, klonidinas, amitriptilinas).
- (2) Regioninė anestezija (pvz., neuraksinė infuzija (epidurinė), periferinis (pluošto) nervų blokas, neurolytinis blokas, intratekalinis įvedimas (siurblys).
- (3) Reabilitacija (pvz., fizinė terapija, motorinė vaizdo terapija [32], profesinė terapija)
- (4) Psichologiniai metodai (pvz., kognityvinė elgesio terapija)
- (5) Dvasiniai metodai (pvz., malda)
- (6) Integraciniai („nefarmakologiniai“) būdai (pvz., minties-kūno metodai, tokie kaip diafragminis kvėpavimas, burbuliukų pūtimas, savhipnozė, progresyvusis raumenų atsipalaidavimas, grįžtamasis biologinis ryšys, taip pat masažas, aromaterapija, akupresūra, akupunktūra)

Lėtinio skausmo gydymas

Vaikų lėtinis skausmas yra didelė problema. Net konservatyvūs skaičiavimai rodo, kad jį patiria 20–35 proc. vaikų ir paauglių visame pasaulyje [17, 26, 36]. Daugelis vaikų patiria skausmus ligininėse, tačiau šie skausmai ne visada pripažįstami ir neužtektinai gydomi, tad daugiau nei 10 proc. hospitalizuotų vaikų patiria lėtinį skausmą [15, 38, 47, 55]. Nors daugumai vaikų, varginamų lėtinio skausmo, nėra ryškių sveikatos sutrikimų [22], visgi apie 3 proc. tokių pacientų reikia intensyvios priežiūros [20].

2012 m. Amerikos skausmo draugijos pristatyta studija „Vaikų lėtinio skausmo vertinimas ir valdymas“ rodo, kad vaikų lėtinis skausmas yra dinamiškas biologinių procesų, psichologinių veiksnių ir sociokultūrinių kintamųjų sąveikos rezultatas. Šis skausmas turi būti vertinamas jo vystymosi laikotarpiu [11]. Skirtingai nei suaugusiųjų skausmas, vaikų lėtinis skausmas nebūtinai apibrėžiamas vadovaujantis tiksliais laiko parametrais (pvz., pokyčiai po 3 mėnesių), veikiau taikomas funkcinis apibrėžimas, pvz., „skausmas, kuris tęsiasi ilgiau nei numatytas sveikimo laikotarpis“ ir todėl prarandama ūminio skausmo kaip fiziologinio išpėjimo apie nocicepciją funkcija [48, 49].

Tarpdisciplininio požiūrio, jungiančio (1) reabilitaciją, (2) integracinę mediciną / aktyvius proto ir kūno metodus, (3) psichologiją ir (4) kasdienio mokyklos lankymo normalizavimą, sportą, socialinį gyvenimą ir miegą, taikymas yra gana veiksmingas. Atkūrus kūno funkciją ir socialinius ryšius, pritaikius psichologinius metodus skausmas silpnėja ir problema paprastai išsprendžiama. Opioidai nėra skirtini pirminiam skausmui malšinti (įskaitant centralizuotai sukeltą pilvo skausmo sindromą, pirminius galvos skausmus (įtampos galvos skausmą ar migreną) ir plačiai paplitusį kaulų skausmą). Tam reikėtų skirti kitus vaistus, išskyrus kelias išimtis (bet ir tokiais atvejais opioidai paprastai nebūna pirmosios eilės terapija).

Neseniai atliktoje Cochrane apžvalgoje daroma išvada, kad tiesioginis psichologinis gydymas gali būti veiksmingas mažinant skausmą vaikams ir paaugliams, varginamiems galvos skausmo ir kitų tipų lėtinių skausmų [10]. Nustatyta, kad psichologinis gydymas veiksmingas mažinant dėl skausmo atsiradusią negalią vaikams ir paaugliams, patiriantiems mišrius lėtinius skausmus po gydymo ir tolesnių veiksmų, bei vaikams, varginamiems galvos skausmo. Psichologinio gydymo rūšys, kurioms skirta daugiausia mokslinių tyrimų, yra kognityvinė elgesio terapija ir sutikimo bei įsipareigojimo terapija.

Atsiranda vis daugiau įrodymų, kad, sprendžiant vaikų skausmo problemą, svarbu nukreipti tėvų mintis, keliančias baimę, ir vengti neracionalaus (pvz., apsauginio) jų elgesio, tad rekomenduojama į daugiafunkcijį gydymą įtraukti ir tėvus [18].

Lėtinio ir pirminio skausmo gydymas [14]

- (1) Reabilitacija (pvz., Fizinė terapija, rūšiuojami motoriniai vaizdai [32], profesinė terapija)
- (2) Integraciniai („nefarmakologiniai“) būdai (pvz., minties ir kūno metodai, tokie kaip diafragminis kvėpavimas, burbulų pūtimas, savihipnozė, progresyvusis raumenų atsipalaidavimas, grįžtamasis biologinis ryšys ir kitos priemonės, pvz., masažas, aromaterapija, akupresūra, akupunktūra)
- (3) Psichologiniai metodai (pvz., kognityvinės elgesio terapijos, sutikimo ir įsipareigojimo terapija)
- (4) Gyvenimo normalizavimas (paprastai gyvenimui grįžus į įprastą ritmą skausmas sumažėja)
 - Sportas / mankšta
 - Miego higiena
 - Socialinis gyvenimas
 - Mokyklos lankymas
- (5) Vaistai (jų gali ir nereikti)
 - pagrindinė analgezija (pvz., paracetamolis (acetaminofenas), NVNU, COX-2 inhibitoriai
 - adjuvantiniai analgetikai (pvz., gabapentinas, klonidinas, amitriptilinas)

Pastaba: opioidų paprastai neskiriama, jei nėra naujų audinių pažeidimų, pvz., pūslinės epidermolizės (epidermolysis bullosa), trapių kaulų sindromo (osteogenesis imperfecta).

Literatūra

- [1] Help ELIminate Pain in Kids & Adults <http://phm.utoronto.ca/helpinkids/index.html>, 2018.
- [2] Anand KJ, Barton BA, McIntosh N, Lagercrantz H, Pelausa E, Young TE, Vasa R. Analgesia and sedation in preterm neonates who require ventilatory support: results from the NOPAIN trial. *Neonatal Outcome and Prolonged Analgesia in Neonates. Arch Pediatr Adolesc Med* 1999;153(4):331-338.
- [3] Birnie KA, Chambers CT, Fernandez CV, Forgeron PA, Latimer MA, McGrath PJ, Cummings EA, Finley GA. Hospitalized children continue to report undertreated and preventable pain. *Pain Res Manag* 2014;19(4):198-204.
- [4] Birnie KA, Noel M, Chambers CT, Uman LS, Parker JA. Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;10:CD005179.
- [5] Brattberg G. Do pain problems in young school children persist into early adulthood? A 13-year follow-up. *Eur J Pain* 2004;8(3):187-199.
- [6] Canadian Paediatric Society. *Reduce the Pain of Vaccination in Babies*, 2014.
- [7] Centre for Pediatric Pain Research. *It Doesn't Have to Hurt*, 2016.
- [8] CHEO's Be Sweet to Babies research team and the University of Ottawa's School of Nursing. *Be Sweet to Babies*, 2014.
- [9] Edwards KM, Hackell JM, Committee On Infectious Diseases TCOP, Ambulatory M. Countering Vaccine Hesitancy. *Pediatrics* 2016;138(3).
- [10] Fisher E, Law E, Dudeney J, Palermo TM, Stewart G, Eccleston C. Psychological therapies for the management of chronic and recurrent pain in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;9:CD003968.
- [11] Force APSPCPT. *Assessment and Management of Children with Chronic Pain. A Position Statement from the American Pain Society*, 2012.
- [12] Friedrichsdorf SJ. *Prevention and Treatment of Pain in Hospitalized Infants, Children, and Teenagers: From Myths and Morphine to Multimodal Analgesia. Pain 2016: Refresher Courses 16th World Congress on Pain. Washington, D.C: International Association for the Study of Pain, IASP Press, 2016. pp. 309-319.*
- [13] Friedrichsdorf SJ, Eull D, Weidner C, Postier A. A hospital-wide initiative to eliminate or reduce needle pain in children using lean methodology. *Pain Rep* 2018;3(Suppl 1):e671.
- [14] 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 (Basel)* 2016;3(4).
- [15] Friedrichsdorf SJ, Postier A, Eull D, Weidner C, Foster L, Gilbert M, Campbell F. *Pain Outcomes in a US Children's Hospital: A Prospective Cross-Sectional Survey. Hospital pediatrics* 2015;5(1):18-26.
- [16] Gao H, Gao H, Xu G, Li M, Du S, Li F, Zhang H, Wang D. Efficacy and safety of repeated oral sucrose for repeated procedural pain in neonates: A systematic review. *Int J Nurs Stud* 2016;62:118-125.
- [17] Goodman JE, McGrath PJ. The epidemiology of pain in children and adolescents: a review. *Pain* 1991;46(3):247-264.
- [18] Goubert L, Simons LE. Cognitive styles and processes in paediatric pain. In: P McGrath, ., B Stevens, S Walker, W Zemsky, editors. *Oxford textbook of paediatric pain* Oxford University Press, 2013. pp. 95–101.
- [19] Grunau RE, Whitfield MF, Petrie-Thomas J, Synnes AR, Cepeda IL, Keidar A, Rogers M, Mackay M, Hubber-Richard P, Johannesen D. Neonatal pain, parenting stress and interaction, in relation to cognitive and motor development at 8 and 18 months in preterm infants. *Pain* 2009;143(1-2):138-146.
- [20] Hechler T, Dobe M, Zernikow B. Commentary: A worldwide call for multimodal inpatient treatment for children and adolescents suffering from chronic pain and pain-related disability. *Journal of pediatric psychology* 2010;35(2):138-140.
- [21] Hestbaek L, Leboeuf-Yde C, Kyvik KO, Manniche C. The course of low back pain from adolescence to adulthood: eight-year follow-up of 9600 twins. *Spine (Phila Pa 1976)* 2006;31(4):468-472.
- [22] Huguet A, Miro J. The severity of chronic pediatric pain: an epidemiological study. *J Pain* 2008;9(3):226-236.
- [23] Immunize Canada. *Reduce the Pain of Vaccination in Kids and Teens*, 2014.
- [24] Karlson K, ., Darcy L, Enskär K. *The Use of Restraint is Never Supportive (Poster). Nordic Society of Pediatric Hematology/Oncology (NOPHO) 34th Annual meeting 2016 and 11th Biannual Meeting of Nordic Society of Pediatric Oncology Nurses (NOBOS). Reykjavik, Iceland, 2016.*
- [25] Kennedy A, Basket M, Sheedy K. Vaccine attitudes, concerns, and information sources reported by parents of young children: results from the 2009 HealthStyles survey. *Pediatrics* 2011;127 Suppl 1:S92-99.
- [26] King S, Chambers CT, Huguet A, MacNevin RC, McGrath PJ, Parker L, MacDonald AJ. The epidemiology of chronic pain in children and adolescents revisited: a systematic review. *Pain* 2011;152(12):2729-2738.
- [27] Lunoe MM, Drendel AL, Brousseau DC. The use of the needle-free jet injection system with buffered lidocaine device does not change intravenous placement success in children in the emergency department. *Acad Emerg Med* 2015;22(4):447-451.
- [28] Lunoe MM, Drendel AL, Levas MN, Weisman SJ, Dasgupta M, Hoffmann RG, Brousseau DC. *A Randomized Clinical Trial of Jet-Injected Lidocaine to Reduce Venipuncture Pain for Young Children. Ann Emerg Med* 2015;66(5):466-474.

- [29] McMurtry CM, Pillai Riddell R, Taddio A, Racine N, Asmundson GJ, Noel M, Chambers CT, Shah V, HelpinKids, Adults T. Far From "Just a Poke": Common Painful Needle Procedures and the Development of Needle Fear. *Clin J Pain* 2015;31(10 Suppl):S3-11.
- [30] McMurtry CM, Taddio A, Noel M, Antony MM, Chambers CT, Asmundson GJ, Pillai Riddell R, Shah V, MacDonald NE, Rogers J, Bucci LM, Mousmanis P, Lang E, Halperin S, Bowles S, Halpert C, Ipp M, Rieder MJ, Robson K, Uleryk E, Votta Bleeker E, Dubey V, Hanrahan A, Lockett D, Scott J. Exposure-based Interventions for the management of individuals with high levels of needle fear across the lifespan: a clinical practice guideline and call for further research. *Cognitive behaviour therapy* 2016;45(3):217-235.
- [31] Postier AC, Eull D, Schulz C, Fitzgerald M, Symalla B, Watson D, Goertzen L, Friedrichsdorf SJ. Pain Experience in a US Children's Hospital: A Point Prevalence Survey Undertaken After the Implementation of a System-Wide Protocol to Eliminate or Decrease Pain Caused by Needles. *Hospital pediatrics* 2018;8(9):515-523.
- [32] Ramsey LH, Karlson CW, Collier AB. Mirror Therapy for Phantom Limb Pain in a 7-Year-Old Male with Osteosarcoma. *J Pain Symptom Manage* 2017;53(6):e5-e7.
- [33] Roofthoof DW, Simons SH, Anand KJ, Tibboel D, van Dijk M. Eight years later, are we still hurting newborn infants? *Neonatology* 2014;105(3):218-226.
- [34] Shah PS, Herbozo C, Aliwalas LL, Shah VS. Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;12:CD004950.
- [35] Shomaker K, Dutton S, Mark M. Pain Prevalence and Treatment Patterns in a US Children's Hospital. *Hospital pediatrics* 2015;5(7):363-370.
- [36] Stanford EA, Chambers CT, Biesanz JC, Chen E. The frequency, trajectories and predictors of adolescent recurrent pain: a population-based approach. *Pain* 2008;138(1):11-21.
- [37] Stevens B, Yamada J, Ohlsson A, Haliburton S, A. S. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;7:CD001069.
- [38] Stevens BJ, Harrison D, Rashotte J, Yamada J, Abbott LK, Coburn G, Stinson J, Le May S. Pain assessment and intensity in hospitalized children in Canada. *The journal of pain : official journal of the American Pain Society* 2012;13(9):857-865.
- [39] Taddio A, Appleton M, Bortolussi R, Chambers C, Dubey V, Halperin S, Hanrahan A, Ipp M, Lockett D, MacDonald N, Midmer D, Mousmanis P, Palda V, Pielak K, Riddell RP, Rieder M, Scott J, Shah V. Reducing the pain of childhood vaccination: an evidence-based clinical practice guideline. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne* 2010;182(18):E843-855.
- [40] Taddio A, Chambers CT, Halperin SA, Ipp M, Lockett D, Rieder MJ, Shah V. Inadequate pain management during routine childhood immunizations: the nerve of it. *Clin Ther* 2009;31 Suppl 2:S152-167.
- [41] Taddio A, Ipp M, Thivakaran S, Jamal A, Parikh C, Smart S, Sovran J, Stephens D, Katz J. Survey of the prevalence of immunization non-compliance due to needle fears in children and adults. *Vaccine* 2012;30(32):4807-4812.
- [42] Taddio A, Katz J, Ilersich AL, Koren G. Effect of neonatal circumcision on pain response during subsequent routine vaccination. *Lancet* 1997;349(9052):599-603.
- [43] Taddio A, McMurtry CM, Shah V, Riddell RP, Chambers CT, Noel M, MacDonald NE, Rogers J, Bucci LM, Mousmanis P, Lang E, Halperin SA, Bowles S, Halpert C, Ipp M, Asmundson GJ, Rieder MJ, Robson K, Uleryk E, Antony MM, Dubey V, Hanrahan A, Lockett D, Scott J, Votta Bleeker E, HelpinKids, Adults. Reducing pain during vaccine injections: clinical practice guideline. *CMAJ* 2015;187(13):975-982.
- [44] Taddio A, Parikh C, Yoon EW, Sgro M, Singh H, Habtom E, Ilersich AF, Pillai Riddell R, Shah V. Impact of parent-directed education on parental use of pain treatments during routine infant vaccinations: a cluster randomized trial. *Pain* 2015;156(1):185-191.
- [45] Taddio A, Pillai Riddell R, Ipp M, Moss S, Baker S, Tolkin J, Malini D, Feerasta S, Govan P, Fletcher E, Wong H, McNair C, Mithal P, Stephens D. Relative effectiveness of additive pain interventions during vaccination in infants. *CMAJ* 2016.
- [46] Taddio A, Shah V, McMurtry CM, MacDonald NE, Ipp M, Riddell RP, Noel M, Chambers CT, HelpinKids, Adults T. Procedural and Physical Interventions for Vaccine Injections: Systematic Review of Randomized Controlled Trials and Quasi-Randomized Controlled Trials. *Clin J Pain* 2015;31(10 Suppl):S20-37.
- [47] Taylor EM, Boyer K, Campbell FA. Pain in hospitalized children: a prospective cross-sectional survey of pain prevalence, intensity, assessment and management in a Canadian pediatric teaching hospital. *Pain Res Manag* 2008;13(1):25-32.
- [48] Treede RD, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, Cohen M, Evers S, Finnerup NB, First MB, Giamberardino MA, Kaasa S, Kosek E, Lavand'homme P, Nicholas M, Perrot S, Scholz J, Schug S, Smith BH, Svensson P, Vlaeyen JW, Wang SJ. A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain* 2015;156(6):1003-1007.
- [49] Turk D, Okifuji A. Pain terms and taxonomies of pain. In: J Bonica, J Loeser, C Chapman, D Turk, S Butler, editors. *Bonica's management of pain* Lippincott Williams & Wilkins, 2001.
- [50] Twycross A, Collis S. How well is acute pain in children managed? A snapshot in one English hospital. *Pain Manag Nurs* 2013;14(4):e204-215.
- [51] Uman LS, Birnie KA, Noel M, Parker JA, Chambers CT, McGrath PJ, Kisely SR. Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev* 2013(10):CD005179.

- [52] Valeri BO, Ranger M, Chau CM, Cepeda IL, Synnes A, Linhares MB, Grunau RE. Neonatal Invasive Procedures Predict Pain Intensity at School Age in Children Born Very Preterm. *Clin J Pain* 2015.
- [53] Victoria NC, Murphy AZ. Exposure to Early Life Pain: Long Term Consequences and Contributing Mechanisms. *Curr Opin Behav Sci* 2016;7:61-68.
- [54] Walther-Larsen S, Pedersen MT, Friis SM, Aagaard GB, Romsing J, Jeppesen EM, Friedrichsdorf SJ. Pain prevalence in hospitalized children: a prospective cross-sectional survey in four Danish university hospitals. *Acta Anaesthesiol Scand* 2016.
- [55] Zhu LM, Stinson J, Palozzi L, Weingarten K, Hogan ME, Duong S, Carbajal R, Campbell FA, Taddio A. Improvements in pain outcomes in a Canadian pediatric teaching hospital following implementation of a multifaceted knowledge translation initiative. *Pain research & management : the journal of the Canadian Pain Society = journal de la societe canadienne pour le traitement de la douleur* 2012;17(3):173-179.

Autoriai

Liesbet Goubert, PhD
Professor of Clinical Health Psychology
Department of Experimental-Clinical and Health Psychology
Ghent University
Ghent, Belgium

Stefan J. Friedrichsdorf, MD, FAAP
Medical Director, Department of Pain Medicine, Palliative Care and Integrative Medicine, Children's Hospitals and Clinics of Minnesota
Associate Professor of Pediatrics, University of Minnesota
Minneapolis, USA
stefan.friedrichsdorf@childrensmn.org
<https://www.childrensmn.org/painpalliativeintegrativemed>

Vertimas: © Lietuvos skausmo draugija