ELSEVIER

Available online at www.sciencedirect.com

ScienceDirect

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/kontakt>

Original research article

Problematika procedurálnej bolesti u detí z pohľadu sestier

Nurses' perspective on procedural pain in children

Anna Ovšonková^a*, Karina Hudecová^b, Michaela Miertová^a, Juraj Čáp^a^a Univerzita Komenského v Bratislave, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Ústav ošetrovateľstva, Bratislava, Slovenská republika^b Masarykova univerzita v Brně, Lékařská fakulta, Brno, Česká republika

INFORMACE O ČLÁNKU

Received: 2016-12-19

Received in revised form:
2017-05-07

Accepted: 2017-06-27

Published online: 2017-09-29

Keywords:

Procedural pain

Invasive procedures

Venipuncture

Pediatrics

Child patient

ABSTRACT

Purpose: The aim of the study was to determine the perception of painful invasive procedures in child patients such as venipuncture and parenteral drug administration from a nurse's point of view.*Design:* A quantitative cross-sectional study.*Methods:* The sample consisted of 50 pediatric nurses with the mean age of 38.54 ± 10.55 years and an average clinical practice duration of 16.44 ± 12.05 years. A self-designed questionnaire was used to collect empirical data. Based on the weighted arithmetic mean, descriptive statistics as well as evaluation of importance, feasibility of nursing interventions and nurses' competence/capability were used for the data analysis.*Results:* The highest values were achieved in the importance of nursing intervention rate – with an average of 87.54 ± 7.24 , the average of nurses' competence/capability rating was 78.5 ± 9.31 , and the rate of feasibility of nursing intervention was on average 72.60 ± 11.71 .

Before nursing intervention, nurses attributed the highest importance to “parenting education – nursing performance, preparing a child for medical procedures” (94.5%), which achieved the highest competence/capability (87.0%) and feasibility (80.5%). During the interventionist's procedure, nurses attributed the highest significance to “performing intervention with a good performance technique” (93.0%), which also achieved the highest competence/capability (90.5%). After nursing intervention, the nurses attributed the highest significance to “commending a child for being brave during intervention” (96.0%), “providing physical and psychological comfort for a child” (95.5%) and “parenting education for follow-up care” (95.5%). These nursing interventions also achieved the highest rating (both in terms of competence/capability and feasibility).

Conclusion: Despite the extensive increase in scientific knowledge, information, and effective evidence-based strategies for procedural pain management, their application to clinical pediatric practice is missing.

* **Korespondenční autor:** Mgr. Anna Ovšonková, PhD., Ústav ošetrovateľstva, Jesseniova lekárska fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave, Malá Hora 5, 036 01 Martin, Slovenská republika; e-mail: ovsonkova@jfm.uniba.sk
<http://dx.doi.org/10.1016/j.kontakt.2017.06.004>

Kľúčové slová:

procedurálna bolesť
invazívne výkony
venepunkcia
pediatria
detský pacient

S Ú H R N

Cieľ: Cieľom štúdie bolo zistiť vnímanie ošetrovateľských intervencií u detí z pohľadu sestier v súvislosti s procedurálnou bolesťou pri invazívnych výkonoch, ako sú odber krvi a parenterálna aplikácia liekov.

Dizajn: Kvantitatívna prierezná štúdia.

Metodika: Súbor tvorilo 50 sestier pracujúcich na pediatrických pracoviskách s priemerným vekom $38,54 \pm 10,55$ rokov a s priemernou dĺžkou klinickej praxe $16,44 \pm 12,05$ rokov. Empirické údaje boli získané pomocou dotazníka vlastnej konštrukcie. Na analýzu dát bola použitá deskriptívna štatistika a percentuálne vyjadrenie významnosti, spôsobilosti a uskutočniteľnosti na základe váženého aritmetického priemeru.

Výsledky: Najvyššie hodnoty boli zistené v oblasti významnosti, miera významnosti sa pohybovala v priemere $87,54 \pm 7,24$, miera spôsobilosti v priemere $78,5 \pm 9,31$ a miera uskutočniteľnosti v priemere $72,60 \pm 11,71$.

Pred výkonom sestry prisúdili najvyššiu významnosť intervencii „edukácia rodičov – priebeh výkonu, príprava dieťaťa“ (94,5 %), ktorá dosiahla aj najvyššiu mieru spôsobilosti (87,0 %) a uskutočniteľnosti (80,5 %). Počas výkonu sestry prisúdili najvyššiu významnosť intervencii „realizovať výkon správnou technikou“ (93,0 %), ktorá dosiahla aj najvyššiu spôsobilosť (90,5 %). Po výkone sestry prisúdili najvyššiu významnosť intervenciám „pochváliť dieťa za zvládnutý výkon“ (96,0 %), „zabezpečiť dieťaťu pohodlie a komfort“ (95,5 %) a „edukácia rodičov o následnej starostlivosti“ (95,5 %). Uvedené intervencie dosiahli najvyššie hodnotenie aj z hľadiska spôsobilosti a uskutočniteľnosti.

Záver: Napriek rozsiahlemu nárastu odborných poznatkov, informácií a účinných stratégií založených na dôkazoch týkajúcich sa manažmentu procedurálnej bolesti chýba ich aplikácia do klinickej pediatickej praxe.

© 2017 Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta.

Published by Elsevier Sp. z o. o. All rights reserved.

Úvod

Procedurálna bolesť je definovaná časovo obmedzeným trvaním somatickej bolesti a psychického diskomfortu, ktorých vyvolávateľom je známa príčina a zdroj súvisiaci s diagnostickými alebo terapeutickými technikami. Výkony vyvolávajúce bolesť môžeme rozdeliť podľa intenzity diskomfortu a vnímanej bolesti, ktorá je popisovaná ako mierna, stredná a silná. V uvedenej súvislosti je nutné rešpektovať individuálne vnímanú mieru bolesti [1]. Deti hospitalizované v nemocniciach sú často vystavené invazívnym výkonom, ktoré sú súčasťou ich liečby [2]. Najčastejšou príčinou bolesti v súvislosti s invazívnymi výkonmi v pediatrii je odber venózneho krvi, zavedenie periférnej venózneho kanyly v súvislosti s parenterálnou aplikáciou liekov a očkovanie [3, 4]. Vyššie zaznamenané invazívne výkony sú z hľadiska intenzity diskomfortu a vnímanej bolesti charakterizované ako mierna bolesť, avšak pre deti sú počas hospitalizácie výrazným stresujúcim faktorom [1, 2, 5]. Kumulatívny efekt skúseností s bolesťou môže mať za následok nepriaznivý psychologický dopad nielen na samotných detských pacientov, ale aj ich rodičov. Môže sa u nich rozvinúť strach a úzkosť súvisiaca s invazívnym výkonom [6].

Posúdenie procedurálnej bolesti u detí a jej manažment je predmetom viacerých výskumných štúdií v priebehu posledných desiatich rokov. Výsledky, resp. závery výskumov sa premietajú do viacerých klinických odporúčaných postu-

pov (guidelines) [7, 8]. Cieľom manažmentu procedurálnej bolesti u detí je minimalizovať bolesť, distress a úzkosť. Najefektívnejší je multimodálny prístup, ktorý využíva kombináciu farmakologických a nefarmakologických intervencií [9].

Ošetrovateľské intervencie súvisiace s procedurálnou bolesťou u detí môžeme rozdeliť podľa viacerých kritérií. Jedným z nich je rozdelenie podľa priebehu výkonu, to znamená rozdelenie na intervencie realizované pred, počas a po ukončení invazívneho výkonu [8]. Iným prístupom je delenie ošetrovateľských intervencií na environmentálne (eliminácia hluku a svetla, udržiavanie pokojného prostredia počas výkonov, minimalizovanie počtu bolestivých výkonov), fyzické (klokankovanie, nenutritívne sanie, dojenie počas akútneho bolestivého zákroku apod.), farmakologické (24% glukóza, lokálna anestézia, opioidy, regionálna a celková anestézia) a psychologické intervencie, ktoré sú odporúčané pre deti staršie ako 3 roky (distrakcia, pre deti staršie ako 4 roky pomalé hlboké dýchanie, fúkanie, taktilná stimulácia) [7].

Vnímanie bolesti u dieťaťa môžu ovplyvniť viaceré determinanty, ktoré môžeme rozdeliť na faktory zo strany dieťaťa, procedurálne faktory a predchádzajúca skúsenosť s bolesťou. Iným prístupom k deleniu uvedených determinantov je rozdelenie na faktory nemenné (vek, pohlavie), modifikovateľné v období pred výkonom (citlivosť na bolesť, zvládanie bolesti, úzkosť) a modifikovateľné počas samotného výkonu (prostredie, prítomnosť rodiča, správanie rodiča a personálu, príprava, použitie farmakologických a nefarmakologických metód na zvládanie bolesti) [10].

Cieľom štúdie bolo zistiť hodnotenie významnosti, spôsobilosti a uskutočniteľnosti ošetrovateľských intervencií u detí z pohľadu sestier v súvislosti s procedurálnou bolesťou pri invazívnych výkonoch, ako sú odber krvi a parenterálna aplikácia liekov.

Metodika a charakteristika súboru

Na získanie empirických údajov sme použili dotazník vlastnej konštrukcie. Dotazník bol obsahovo zameraný na ošetrovateľské intervencie súvisiace s odberom venóznej krvi a parenterálnou aplikáciou liekov. Intervencie boli rozdelené do troch základných oblastí – pred výkonom, počas výkonu a po výkone. Autori pri jeho tvorbe vychádzali zo systematického prehľadu klinických odporúčaní pri akútnej procedurálnej bolesti u detí v klinickej pediatrickej praxi autorov Lee et al. [7] a z klinického odporúčania autorov Plummer a Twomey [8]. Dotazník obsahoval 34 položiek (ošetrovateľských intervencií), kde každá z nich bola posudzovaná z hľadiska významnosti, spôsobilosti a uskutočniteľnosti. Pri každej položke bola použitá 5-stupňová škála (1 – žiadna významnosť/spôsobilosť/uskutočniteľnosť, 2 – malá významnosť/spôsobilosť/uskutočniteľnosť, 3 – stredná významnosť/spôsobilosť/uskutočniteľnosť, 4 – veľká významnosť/spôsobilosť/uskutočniteľnosť a 5 – najväčšia významnosť/spôsobilosť/uskutočniteľnosť). V kontexte našej štúdie pojem významnosť vyjadroval akú dôležitosť pripisujú sestry jednotlivým intervenciám, pojem spôsobilosť predstavoval subjektívne hodnotenie vlastnej spôsobilosti na vykonanie danej intervencie a pojem uskutočniteľnosť vyjadroval posúdenie možnosti realizovania jednotlivých intervencií v podmienkach reálnej klinickej praxe z pohľadu sestry.

Súčasťou dotazníka boli aj položky zamerané na zber demografických údajov, ako sú vek, ukončené vzdelanie, pracovisko a dĺžka praxe. Dizajn štúdie je kvantitatívny prierezný.

Súbor respondentov tvorilo 50 sestier. Výber vzorky bol zámerný, medzi kritériá pre zaradenie do výskumnej štúdie patrili: sestry pracujúce na pediatrických pracoviskách (do štúdie neboli zahrnuté sestry pracujúce na neonatologických pracoviskách) v Univerzitnej nemocnici v Martine s minimálnou dĺžkou praxe jeden rok, ochota spolupracovať. Priemerný vek respondentiek bol $38,54 \pm 10,55$ rokov (min. 20 rokov, max. 60 rokov). S ukončeným vysokoškolským vzdelaním bolo 33 sestier, s ukončeným vyšším odborným vzdelaním bolo 9 a s ukončeným stredoškolským vzdelaním bolo 8 sestier. Priemerná dĺžka klinickej praxe bola $16,44 \pm 12,05$ rokov. Bolo rozdáných 70 dotazníkov, návratnosť bola 71 %, t. j. 50 dotazníkov, ktoré boli zaradené do záverečného spracovania. Administrácia dotazníkov prebiehala v mesiacoch január – marec 2016.

Na štatistické vyhodnotenie empirických údajov sme použili program MS Excel. Pre analýzu dát sme použili metódy deskriptívnej štatistiky ako výpočet aritmetického priemeru (M) a smerodajnej odchýlky (SD). Percentuálne vyjadrenie významnosti, spôsobilosti a uskutočniteľnosti (%) sme vypočítali na základe váženého aritmetického priemeru, so zámerom sprehľadnenia výsledkov.

Výsledky

V tabuľke 1 sú uvedené výsledky hodnotenia jednotlivých ošetrovateľských intervencií súvisiacich s procedurálnou bolesťou u detí z hľadiska ich významnosti, spôsobilosti a uskutočniteľnosti.

Tabuľka 1 – Hodnotenie intervencií z hľadiska významnosti, spôsobilosti a uskutočniteľnosti

Položky	Významnosť $M \pm SD$ (%)	Spôsobilosť $M \pm SD$ (%)	Uskutočniteľnosť $M \pm SD$ (%)
<i>Intervencie pred výkonom</i>			
1. Edukácia rodičov – priebeh výkonu, príprava dieťaťa	$4,78 \pm 0,55$ (94,5)	$4,48 \pm 0,76$ (87)	$4,22 \pm 0,84$ (80,5)
2. Edukácia rodičov – prístup k dieťaťu s bolesťou	$4,66 \pm 0,75$ (91,5)	$4,18 \pm 0,94$ (79,5)	$4,08 \pm 0,94$ (77)
3. Zistiť od rodičov zvládanie výkonu v minulosti, čo platí na dieťa	$4,66 \pm 0,59$ (91,5)	$4,3 \pm 0,86$ (82,5)	$3,94 \pm 1,10$ (73,5)
4. V závislosti od veku pripraviť dieťa na výkon – zdôvodnenie výkonu, opis priebehu výkonu	$4,76 \pm 0,51$ (94)	$4,24 \pm 0,93$ (81)	$4,16 \pm 0,84$ (79)
5. V závislosti od veku demonštrovať realizáciu výkonu formou hry	$4,46 \pm 0,86$ (86,5)	$3,68 \pm 1,11$ (67)	$3,14 \pm 1,16$ (53,5)
6. Zabezpečiť čo najkratšiu dobu čakania na výkon	$4,76 \pm 0,52$ (94)	$3,54 \pm 1,43$ (63,5)	$3,38 \pm 1,38$ (59,5)
7. Neklamať dieťa, že výkon nebude bolieť, vyhnúť sa neuprimnému upokojovaniu	$4,7 \pm 0,65$ (92,5)	$4,16 \pm 1,11$ (79)	$3,92 \pm 1,04$ (73)
8. Zabrániť stresu z okolitého prostredia a neprimeranej stimulácii	$4,52 \pm 0,81$ (88)	$3,94 \pm 1,04$ (73,5)	$3,48 \pm 1,18$ (62)
9. Aplikácia vhodných farmák (lokálne pôsobiace analgetiká)	$4,44 \pm 0,95$ (86)	$3,74 \pm 1,19$ (68,5)	$3,54 \pm 1,25$ (63,5)
10. U novorodencov pred výkonom podať dieťaťu glukózu/sacharózu <i>per os</i>	$4,12 \pm 1,02$ (78)	$4,04 \pm 1,19$ (76)	$3,92 \pm 1,00$ (73)
11. U novorodencov uprednostniť realizáciu výkonu v inkubátore/ v termolôžku pred realizáciou v zákrokovej miestnosti	$4,6 \pm 0,81$ (90)	$3,9 \pm 1,23$ (72,5)	$4,06 \pm 1,00$ (76,5)
12. U dojčiat a batoliat uprednostniť realizáciu výkonu v zákrokovej miestnosti pred realizáciou v postieľke dieťaťa	$4,00 \pm 1,32$ (75)	$3,58 \pm 1,31$ (64,5)	$3,5 \pm 1,23$ (62,5)

Tabuľka 1 – pokračovanie

Položky	Významnosť M ± SD (%)	Spôsobilosť M ± SD (%)	Uskutočniteľnosť M ± SD (%)
<i>Intervencie počas výkonu</i>			
13. Realizovať výkon správnou technikou	4,72 ± 0,73 (93)	4,62 ± 0,70 (90,5)	4,52 ± 0,68 (88)
14. Prítomnosť rodiča, blízkej osoby počas realizácie výkonu	3,74 ± 1,07 (68,5)	3,72 ± 0,93 (68)	3,36 ± 1,05 (59)
15. Priateľská atmosféra, ústretový personál	4,6 ± 0,7 (90)	4,54 ± 0,73 (88,5)	3,92 ± 1,01 (73)
16. V závislosti od veku snažiť sa získať dieťa k dobrovoľnej spolupráci	4,68 ± 0,59 (92)	4,34 ± 0,82 (83,5)	3,96 ± 0,95 (74)
17. V závislosti od veku, ak je to možné nechať dieťaťu možnosť ovplyvniť situáciu, napr. výber polohy	4,4 ± 0,93 (85)	4,12 ± 1,02 (78)	3,72 ± 1,14 (68)
18. Vyhýbať sa násilnému obmedzovaniu dieťaťa, napr. fixácia dieťaťa	4,1 ± 0,97 (77,5)	3,94 ± 1,00 (73,5)	3,04 ± 1,19 (51)
19. Odvádzať pozornosť dieťaťa (napr. hudba, televízia, obľúbená hračka, predmet)	4,66 ± 0,56 (91,5)	4,36 ± 0,83 (84)	4,04 ± 0,90 (76)
20. Udržiavať komunikáciu s dieťaťom počas výkonu	4,58 ± 0,73 (89,5)	4,54 ± 0,81 (88,5)	4,5 ± 0,74 (87,5)
21. Nechať dieťaťu možnosť vyjadriť emócie	4,5 ± 0,71 (87,5)	4,36 ± 0,80 (84)	4,28 ± 0,79 (82)
22. U novorodencov, dojčiat a batoliat počas výkonu odporučiť matke dojčenie dieťaťa	3,72 ± 1,26 (68)	3,18 ± 1,22 (54,5)	2,78 ± 1,25 (44,5)
23. Na upokojenie dieťaťa použiť cumel	4,5 ± 0,81 (87,5)	4,52 ± 0,86 (88)	4,56 ± 0,76 (89)
24. Monitorovať bolesť u dieťaťa	4,7 ± 0,61 (92,5)	4,4 ± 0,89 (85)	4,32 ± 0,87 (83)
25. Monitorovať bolesť s využitím meracích nástrojov	4,58 ± 0,73 (89,5)	4,14 ± 0,89 (78,5)	3,6 ± 1,18 (65)
<i>Intervencie po výkone</i>			
26. Pochváliť dieťa za zvládnutý výkon	4,84 ± 0,37 (96)	4,72 ± 0,76 (93)	4,7 ± 0,65 (92,5)
27. Zabezpečiť dieťaťu pohodlie a komfort	4,82 ± 0,44 (95,5)	4,66 ± 0,72 (91,5)	4,44 ± 0,73 (86)
28. Edukácia rodičov o následnej starostlivosti	4,82 ± 0,52 (95,5)	4,6 ± 0,78 (90)	4,46 ± 0,79 (86,5)
29. Prítomnosť rodiča, blízkej osoby	4,58 ± 1,00 (89,5)	4,16 ± 1,1 (79)	4,04 ± 1,12 (76)
30. Zavinúť dieťa – novorodenca do zavinovačky	4,46 ± 0,73 (86,5)	4,42 ± 0,81 (85,5)	4,38 ± 0,70 (84,5)
31. Umožniť kľokankovanie u novorodencov	4,24 ± 1,04 (81)	3,8 ± 1,25 (70)	3,66 ± 1,27 (66,5)
32. Monitorovať bolesť v pravidelných intervaloch	4,66 ± 0,75 (91,5)	4,22 ± 1,06 (80,5)	3,96 ± 1,19 (74)
33. Monitorovať bolesť s využitím meracích nástrojov	4,18 ± 1,04 (79,5)	3,8 ± 1,26 (70)	3,54 ± 1,37 (63,5)
34. Neplánovať žiadny ďalší invazívny zákrok najmenej 2 hodiny po výkone	4,52 ± 0,95 (88)	3,82 ± 1,37 (70,5)	3,62 ± 1,31 (65,5)
<i>Legenda: M – aritmetický priemer, SD – smerodajná odchýlka, % – percentuálne vyjadrenie významnosti, spôsobilosti a uskutočniteľnosti</i>			

Výsledky interpretujeme samostatne pre jednotlivé oblasti – intervencie pred, počas a po výkone z hľadiska významnosti, spôsobilosti a uskutočniteľnosti. Pre lepšiu interpretáciu získaných výsledkov sme použili hodnoty váženého aritmetického priemeru.

Z troch základných posudzovaných oblastí intervencie realizované *pred výkonom* dosiahli najvyššie aritmetické priemery v oblasti významnosti. Sestry prisúdili najvyššiu významnosť intervenciám „edukácia rodičov – priebeh výkonu, príprava dieťaťa“ (94,5 %) (položka 1), „v závislosti od veku pripraviť dieťa na výkon“ (94,0 %) (položka 4) a „zabezpečiť čo najkratšiu dobu čakania na výkon“ (94,0 %) (položka 6). Položka 1 dosiahla najvyššie aritmetické priemery aj z hľadiska spôsobilosti (87,0 %) a aj z hľadiska uskutočniteľnosti (80,5 %). Najnižšie aritmetické priemery dosiahli intervencie v oblasti uskutočniteľnosti. Za najmenej uskutočniteľnú sestry považovali položku 5 „v závislosti od veku demonštrovať realizáciu výkonu formou hry“ (53,5 %) a položku 6 „zabezpečiť čo najkratšiu

dobu čakania na výkon“ (59,5 %), ktorá dosiahla najnižší aritmetický priemer aj z hľadiska spôsobilosti (63,5 %).

Intervencie realizované *pocas výkonu* dosiahli opäť najvyššie aritmetické priemery v oblasti významnosti. Sestry prisúdili najvyššiu významnosť intervenciám „realizovať výkon správnou technikou“ (93,0 %) (položka 13) a „monitorovať bolesť u dieťaťa“ (92,5 %) (položka 24). Položke 13 bola zároveň prisúdená aj najvyššia spôsobilosť (90,5 %). Najnižšie aritmetické priemery dosiahli intervencie v oblasti uskutočniteľnosti. Sestry považovali za najmenej uskutočniteľnú položku 22 „počas výkonu odporučiť matke dojčenie dieťaťa“ (44,5 %) a položku 18 „vyhýbať sa násilnému obmedzovaniu dieťaťa“ (51,0 %). Položka 22 dosiahla najnižšie aritmetické priemery aj z hľadiska spôsobilosti (54,5 %) a aj z hľadiska významnosti (68,0 %).

Intervencie realizované *po výkone* dosiahli opäť najvyššie aritmetické priemery v oblasti významnosti. Sestry prisúdili najvyššiu významnosť intervenciám „pochváliť dieťa za zvládnutý výkon“ (96,0 %) (položka 26), „zabez-

pečiť dieťaťu pohodlie a komfort“ (95,5 %) (položka 27) a „edukácia rodičov o následnej starostlivosti“ (95,5 %) (položka 28). Vo všetkých troch uvedených položkách boli dosiahnuté najvyššie aritmetické priemery z hľadiska spôsobilosti aj uskutočniteľnosti. Najnižšie aritmetické priemery dosiahli intervencie v oblasti uskutočniteľnosti. Za najmenej uskutočniteľnú sestru považovali položku 33 „monitorovať bolesť s využitím meracích nástrojov“ (63,5 %) a položku 34 „neplánovať žiadny ďalší invazívny zákrok najmenej 2 hodiny po výkone“ (65,5 %). Položka 33 dosiahla najnižšie aritmetické priemery aj z hľadiska spôsobilosti (70,0 %) a aj z hľadiska významnosti (79,5 %).

Pri celkovom hodnotení a porovnaní výsledkov sledovaných parametrov môžeme konštatovať, že najvyššie hodnoty boli zistené v oblasti významnosti, miera významnosti sa pohybovala v rozpätí 96–68 %, v priemere $87,54 \pm 7,24$. Miera spôsobilosti sa pohybovala v rozpätí 93–54,5 %, v priemere $78,5 \pm 9,31$ a miera uskutočniteľnosti intervencií v klinickej praxi sa pohybovala v rozpätí 92,5–44,5 %, v priemere $72,60 \pm 11,71$.

Diskusia

Cieľom štúdie bolo zistiť pomocou dotazníka vlastnej konštrukcie, ako sú sestrami hodnotené ošetrovateľské intervencie z hľadiska významnosti, spôsobilosti a uskutočniteľnosti u detí v súvislosti s procedurálnou bolesťou pri invazívnych výkonoch, ako sú odber krvi a parenterálna aplikácia liekov. Z výsledkov vyplýva, že sestry prisúdili podľa Likertovej škály väčšine ošetrovateľských intervencií veľkú až najväčšiu významnosť, nižšie aritmetické priemery boli dosiahnuté pri hodnotení vlastnej spôsobilosti a uskutočniteľnosti ošetrovateľských intervencií v klinickej praxi.

Na základe empirických údajov sme zistili, že *pred výkonom* sestry prikladajú najväčší význam príprave dieťaťa a rodičov na výkon, ale čo sa týka samotnej realizácie v klinickej praxi sestry uviedli nižšiu mieru uskutočniteľnosti týchto intervencií. Palyzová [1] uvádza, že aj napriek teoretickým poznatkom medzi chyby týkajúce sa prístupu k procedurálnej bolesti patrí najmä chýbajúca príprava dieťaťa na výkon ako taký a aj na bolesť s tým súvisiacu a chýba aj príprava rodinného príslušníka, ktorý sprevádza dieťa počas hospitalizácie. Príprava na výkon by mala zahŕňať vekovo primerané slovné vysvetlenie samotného výkonu a zmyslové informácie, to znamená opis pocitov, s ktorými bude mať dieťa pravdepodobne skúsenosť. Deti by mali vedieť, čo budú vidieť, počuť, pociťovať, cítiť pred, počas a po zákroku. Detskí pacienti, ktorí chápu, čo sa bude s nimi robiť a čo sa od nich očakáva z hľadiska ich spolupráce, lepšie zvládajú záťaž a viac spolupracujú. Poskytnutie primeranej, minimálne hrozivej informácie podporuje realistické očakávania, ktoré umožňujú dieťaťu zamerať sa na konkrétny pocit a rozvinúť adaptívne stratégie na vyrovnanie sa s obavami [11]. Ďalšou výhodou poskytovania informácií je získanie nielen dieťaťa, ale aj samotného rodiča pre spoluprácu [12].

V rámci prípravy dieťaťa na výkon za najmenej uskutočniteľnú považovali sestry ošetrovateľskú intervenciu

týkajúcu sa demonštrácie realizácie výkonu formou hry. Používanie hry ako jednej z nefarmakologických metód je vhodné na zmiernenie procedurálnej bolesti počas invazívnych výkonov, nakoľko pomáha redukovat úzkosť, strach a samotnú bolesť u hospitalizovaných detí. Odporúča sa najmä u detí v predškolskom a v školskom veku v rámci prípravy na venepunkciu [13]. Hra predstavuje významný činiteľ pri dosiahnutí psychickej a emočnej pohody u detí. Použitie hračky v príprave na rôzne zákroky v rámci diagnostického a terapeutického postupu napomáha k ich zvládnutiu a lepšiemu pochopeniu jednotlivých procedúr [14]. Príprava zahŕňujúca hru je efektívnejšia v zmiernení úzkosti u detí aj u rodičov ako príprava, ktorá obsahuje len poskytovanie informácií [11]. Sestry v rámci starostlivosti o dieťa počas invazívneho výkonu majú príležitosť využívať rôzne spôsoby, vrátane hry, ako uvoľniť napätie a negatívne pocity. Takýto citlivý prístup má pozitívny vplyv na prežívanie psychickej pohody bez ohľadu na vek [15].

Výsledky v našej štúdii poukazujú na to, že *počas výkonu* sestry považujú za najvýznamnejšie a zároveň sú najviac spôsobilé „realizovať výkon správnou technikou“. Pre podmienky našej klinickej praxe sú dostupné rámcové procesné štandardy zamerané na realizáciu jednotlivých ošetrovateľských výkonov, avšak absentuje dostupnosť klinických odporúčaní pre manažment procedurálnej bolesti. Druhá intervencia, ktorej bola prisúdená najvyššia významnosť, sa týkala realizácie výkonu „monitorovať bolesť u dieťaťa“, avšak konkrétne použitie meracích nástrojov na monitorovanie bolesti dosiahlo už nižšie aritmetické priemery v oblasti významnosti, spôsobilosti aj uskutočniteľnosti. Súčasťou realizácie invazívneho výkonu je monitorovanie správania dieťaťa, v rámci ktorého je potrebné cielene monitorovať bolesť. Je známe, že vekovo mladšie deti vnímajú bolesť intenzívnejšie a prežívajú v uvedených situáciách väčší distress. Pojem „distress“ je používaný na opis správania dieťaťa, ktoré zahŕňa strach, úzkosť a bolesť spojenú s invazívnymi zákrokmi. Iba vekovo staršie deti vedia odlišiť u bolesti jej charakteristiky a diferencovať pri bolesti variability od nepríjemnosti až po strach a obavy [10, 16].

Pri manažmente procedurálnej bolesti je veľmi dôležité realizovať komplexné posúdenie bolesti vzhľadom na vek detského pacienta, ktoré je dôležité aj v rámci hodnotenia efektívnosti ošetrovateľských intervencií. V pediatrickej klinickej praxi sú dostupné platné a spoľahlivé metódy na posúdenie bolesti u detí [16]. V závislosti od veku dieťaťa a schopnosti komunikovať sú dostupné reliabilné, validné a klinicky senzitivne posudzovacie nástroje. Pri určovaní intenzity bolesti sú najbežnejšie používanými sebahodnotiacimi nástrojmi vizuálna analógová škála a škála tváří. U detí, ktoré nedokážu verbalizovať bolesť, ako sú novorodenci a dojčatá, je vhodné použitie škál posudzujúcich správanie dieťaťa a fyziologické reakcie [17].

Najnižšiu mieru významnosti a rovnako najnižšie hodnotenie v oblasti spôsobilosti a uskutočniteľnosti dosiahla intervencia týkajúca sa odporúčenia dojčiť dieťa počas invazívneho výkonu. Dojčenie predstavuje jednu z efektívnych nefarmakologických metód tlmenia bolesti pri invazívnych výkonoch u novorodencov. Materské mlieko má pozitívny analgetický efekt, čo sa prejavuje znížením srdco-

vej frekvencie a dĺžky plaču, a pôsobí priaznivo na psychickú pohodu dieťaťa [18–21]. Nižšie hodnotenie uvedenej intervencie v našej štúdii mohlo byť ovplyvnené aj tým, že prieskum neprebíhal na neonatologických pracoviskách a sestry na ostatných pediatrických pracoviskách, kde sa síce tiež môžu stretnúť s pacientmi v novorodeneckom období, ju hodnotili nižšou mierou významnosti, spôsobilosti a uskutočniteľnosti.

Druhá, najnižšie hodnotená intervencia z hľadiska uskutočniteľnosti, bola intervencia „vyhýbať sa násilnému obmedzovaniu dieťaťa“. Fyzické obmedzenie je preferované len v prípade, ak je ohrozená bezpečnosť dieťaťa, a malé deti by mali byť držané bezpečne, ale nie príliš tesne. Počas invazívnych výkonov deti zažívajú menšie obavy súvisiace so stratou kontroly nad konkrétnou situáciou, keď sú v sede, ako keď sú v ležiacej polohe, preto je vhodné uprednostňovať túto polohu. Aj pri príprave rodičov je vhodné ich inštruovať, aby túto polohu zaujali pri držaní dieťaťa, ak nie je indikovaná iná poloha vzhľadom na výkon a vek dieťaťa. Poskytnutie kontroly dieťaťu nad situáciou znižuje pocity bezradnosti a neistoty [22, 23]. Prítomnosť rodiča počas invazívnych výkonov realizovaných u dieťaťa je predmetom výskumov, ktorých závery prinášajú viaceré pohľady. Mnoho detí oceňuje prítomnosť rodiča počas invazívneho zákroku a rodičia často pomáhajú deťom pri zvládaní záťažovej situácie a využívajú ich copingových schopností. Niektoré štúdie však uvádzajú, že správanie rodičov a prítomnosť úzkosti môžu byť spájané aj so zvýšením distresu u detí. Preto v rámci prípravy dieťaťa na výkon je dôležité aj posúdenie správania rodiča a zváženie jeho prítomnosti počas invazívneho výkonu [11]. V našej štúdii sestry prisúdili prítomnosti rodičov počas výkonu veľkú významnosť, avšak iba strednú mieru uskutočniteľnosti. Aby rodičia mohli byť oporou pre svoje dieťa pri minimalizácii procedurálnej bolesti, mali by byť splnené dve základné podmienky. Na strane jednej je to poskytnutie podpory zo strany ošetrojúceho personálu a na strane druhej je to schopnosť samotných rodičov uvedenú pomoc akceptovať a prijať, dokázať ovládať svoje emócie, racionálne rozmýšľať a počúvať inštrukcie súvisiace s realizáciou výkonu [24].

V súvislosti s intervenciami realizovanými *po výkone* sestry prisúdili najvyššiu významnosť pochvale dieťaťa za zvládnutý výkon a zabezpečeniu dieťaťu pohodlie a komfort. Je dôležitý profesionálny prístup, nakoľko aktuálna skúsenosť s procedurálnou bolesťou má vplyv na vnímanie a prežívanie bolesti v budúcnosti. V súvislosti s uvedeným je dôležité zo strany zdravotníckych pracovníkov ukončiť každý takýto výkon pozitívne, t. j. poskytnúť dieťaťu pozitívnu spätnú väzbu napr. vo forme pochvaly alebo odmeny [8].

Získané výsledky preukazujú istú mieru disproporcionality medzi pripísanou významnosťou jednotlivým intervenciám, hodnotením vlastnej spôsobilosti a hodnotením realizovateľnosti intervencií v klinickej praxi, o čom svedčia aj priemerné hodnoty pripísanej významnosti, spôsobilosti a uskutočniteľnosti. To poukazuje na fakt, že jednotlivé intervencie sestry považujú za významné, ale nie vždy sa cítia spôsobilé alebo schopné ich realizovať v našich podmienkach klinickej praxe. Na základe tohto zistenia by bolo vhodné v rámci pregraduálneho a postgraduálneho vzdelávania zamerať sa práve na tie intervencie, ktoré

boli v rámci spôsobilosti a uskutočniteľnosti ohodnotené najnižšie. Dôvody, prečo sú spôsobilosť a uskutočniteľnosť v klinickej praxi hodnotené nižšie, by mohli byť predmetom ďalšieho výskumu. Czarnecki et al. [25] uvádzajú, že sestry identifikovali pri realizácii manažmentu procedurálnej bolesti nasledovné bariéry: nedostatok informácií o dostupnosti klinických odporúčaní, neefektívna komunikácia medzi členmi zdravotníckeho tímu, neefektívne vstupné posúdenie detí a rodičov, nedostatočné využívanie farmakologických metód (aplikácia lokálnych anestetík) a nedostatok času.

Limity štúdie

Výsledky štúdie nie je možné generalizovať vzhľadom na veľkosť výskumného súboru a získanie empirických údajov z klinických pracovísk jedného zdravotníckeho zariadenia.

Záver

Problematika bolesti a manažmentu bolesti u detí je zložitá. Napriek rozsiahlemu nárastu odborných poznatkov a účinných stratégií založených na dôkazoch (evidence-based strategies) týkajúcich sa manažmentu procedurálnej bolesti chýba ich aplikácia do klinickej pediatickej praxe. Uvedené závery potvrdzujú aj rozdielne hodnotenia posudzovaných kategórií významnosť, spôsobilosť a uskutočniteľnosť v našej štúdii. Efektívny manažment procedurálnej bolesti zabezpečuje komfort pre samotného detského pacienta pred, počas a po realizácii invazívneho výkonu a zároveň prispieva ku lepšej spolupráci s rodičmi. Hoci sú v literatúre podrobne opísané intervencie, ktoré môžu podstatne znížiť potenciálnu procedurálnu bolesť, manažment procedurálnej bolesti nie je uplatňovaný efektívne. Dostupnosť klinických odporúčaní v zahraničnej literatúre v danej problematike poskytuje možnosti jej riešenia aj v podmienkach našej klinickej praxe. Výsledky štúdie môžu byť východiskom pre realizáciu ďalších takto obsahovo zameraných štúdií.

Konflikt záujmov

Autori príspevku prehlasujú, že si nie sú vedomí žiadneho konfliktu záujmov súvisiaceho s uvedeným príspevkom.

LITERATÚRA

- [1] Palyzová D. Procedurální bolest v dětském věku. *Bolest* 2007;4:197–204.
- [2] Stevens BJ, Abbott LK, Yamada J, Harrison D, Stinson J, Taddio A et al. Epidemiology and management of painful procedures in children in Canadian hospitals. *Canadian Medical Association Journal* 2011;183(7):E403–10.
- [3] Petovello K. Pediatric procedural pain management: a review of literature. *International Journal of Child, Youth and Family studies* 2012;3(4):569–89.

- [4] Renaker AM, Williams J, Almeida S-L, Barnason S, Bowen C, Brim C et al. Clinical Practice Guideline: Needle-Related Procedural Pain in Pediatric Patients. Emergency Nurses Association 2015. [online] [cit. 2016-11-10]. Dostupné z: <https://www.ena.org/practice-research/research/CPG/Documents/PedPainManagementCPG.pdf>
- [5] Birnie KA, Chambers CT, Fernandez CV, Forgeron PA, Latimer MA, McGrath PJ et al. Hospitalized children continue to report undertreated and preventable pain. *Pain Research and Management* 2014;19(4):198–204.
- [6] Taddio A, McMurtry CM, Shah V, Riddell RP, Chambers CT, Noel M et al. Reducing pain during vaccine injections: clinical practice guideline. *Canadian Medical Association Journal* 2015;187(13): 975–82.
- [7] Lee GY, Yamada J, Kyololo B, Shorkey A, Stevens B. Pediatric clinical practice guidelines for acute procedural pain: a systematic review. *Pediatrics* 2014;133(3):1–18.
- [8] Plummer K, Twomey B. Clinical Guidelines (Nursing): Procedural Pain Management. The Royal Children's Hospital Melbourne 2016. [online] [cit. 2016-11-10]. Dostupné z: <http://bit.ly/1S3HXAP>
- [9] Twycross A, Dowden SJ, Bruce E. Managing pain in children: a clinical guide. Oxford: Wiley-Blackwell; 2009.
- [10] Young KD. Pediatric procedural pain. *Annals of Emergency Medicine* 2005;45(2):160–71.
- [11] Shaw RJ, DeMaso, DR. Textbook of Pediatric Psychosomatic Medicine. Arlington: American Psychiatric Publishing; 2010.
- [12] Hughes T. Providing information to children before and during venepuncture. *Nursing children and young people* 2012;24(5):23–8.
- [13] Lemos ICHS, da Silva LG, de Araújo Delmondes G, Brasil AX, Freitas Santos PL et al. Therapeutic play use in children under the venipuncture: a strategy for pain reduction. *American Journal of Nursing Research* 2016;4(1):1–5.
- [14] Koukourikos K, Tzeha L, Pantelidou, P, Tsaloglidou, A. The importance of playing during hospitalization of children. *Materia socio-medica* 2015;27(6): 438–41.
- [15] da Silvia JR, Pizzoli LM, Amorin AR, Pinheiros FT, Romanini GC, da Silva JG et al. Using therapeutic toys to facilitate venipuncture procedure in preschool children. *Pediatric Nursing* 2016;42(2):61–8.
- [16] Roberts MC, Steele RC. Handbook of Pediatric Psychology. New York: Guilford Press; 2017.
- [17] Wong C, Lau E, Palozzi L, Campbell F. Pain management in children: Part 1 – Pain assessment tools and a brief review of nonpharmacological and pharmacological treatment options. *Canadian Pharmacists Journal* 2012;145(5):222–5.
- [18] Campbell-Yeo M, Fernandes A, Johnston C. Procedural pain management for neonates using nonpharmacological strategies. *Advances in Neonatal Care* 2011;11(5):312–18.
- [19] Howard R, Carter B, Curry J, Morton N, Rivett K, Rose M, Association of Paediatric Anaesthetists of Great Britain and Ireland . Good practice in postoperative and procedural pain management. *Paediatric anaesthesia* 2012;22(Suppl. 1):1–79.
- [20] Committee on Fetus and Newborn, Section on Anesthesiology and Pain Medicine. Prevention and Management of Procedural Pain in the Neonate: an update. *Pediatrics* 2016;137(2):1–13.
- [21] Carbajal R, Rousset A, Danan C, Coquery S, Nolent P, Ducrocq S et al. Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. *Journal of the American Association* 2008;300(1):60–70.
- [22] Lacey M, Finkelstein M, Thygeson MV. The impact of positioning on fear during immunizations: supine versus sitting up. *Journal of Pediatric Nursing* 2008;23(3):195–200.
- [23] Sparks LA, Setlik J, Luhman J. Parental holding and positioning to decrease IV distress in young children: randomized controlled trial. *Journal of Pediatric Nursing* 2007;22(6):440–7.
- [24] Karlsson K, Dalheim Englund A-Ch, Enskär K, Rydström I. Parents' perspectives on supporting children during needle-related medical procedures. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being* 2014;9. Doi: 10.3402/qhw.v9.23759.
- [25] Czarnecki M, Turner HN, Collins PM, Doellman D, Wrona S, Reynolds J. Procedural Pain Management: a position with clinical practice recommendations. *Pain Management Nursing* 2011;12(2):95–111.