

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav ošetrovatelství

Romana Bečvářová

**Ošetrovatelské intervence ovlivňující strach a úzkost u dětí
před invazivním zákrokem**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Petra Kašparová

Olomouc 2020

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

V Olomouci 29. května 2020

.....

Podpis

Poděkování

Děkuji Mgr. Petře Kašparové za odborné vedení bakalářské práce a cenné rady. Děkuji mé rodině za podporu, pochopení a trpělivost po dobu mého studia.

Anotace

Typ závěrečné práce: Bakalářská práce

Téma práce: Ošetrovatelské intervence u dětí před invazivním zákrokem

Název práce: Ošetrovatelské intervence ovlivňující strach a úzkost u dětí před invazivním zákrokem

Název práce v AJ: Nursing interventions affecting fear and anxiety in children before an invasive procedure

Datum zadání: 2019-11-29

Datum odevzdání: 2020-06-15

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta zdravotnických věd
Ústav ošetrovatelství

Autor práce: Bečvářová Romana

Vedoucí práce: Mgr. Petra Kašparová

Oponent práce:

Abstrakt v ČJ: Přehledová bakalářská práce si klade za cíl prezentovat dohledané publikované poznatky na téma ošetrovatelské intervence u dětí před invazivním zákrokem. Dohledané poznatky jsou prezentovány ve dvou kapitolách dle zvolených dílčích cílů. Prvním cílem práce je prezentovat hodnotící nástroje, které jsou určeny k rozpoznání strachu a úzkosti u dětí. Druhým cílem je prezentace ošetrovatelských intervencí využívaných k eliminaci strachu a úzkosti u dětí. Znalost, výběr a použití vhodného hodnotícího nástroje jsou v praxi nezbytné k vyhodnocení strachu a úzkosti u dětí a k následnému zvolení vhodné intervence. Publikované poznatky byly vyhledány v českých a zahraničních odborných periodikách a byly čerpány z databází Ebsco, Google Scholar, Ovid, ProQuest a Science Direct.

Abstrakt v AJ: This thesis aims to review and to present the results of published findings on the options of nursing intervention in the care of children before an invasive procedure. The findings are presented in two chapters according to the aims of the thesis. The first aim of the thesis is to present evaluation tools that are designed to recognize fear and anxiety in children.

The second goal of this thesis is to present nursing interventions that are used to eliminate fear and anxiety in children. Knowledge, selection, and use of a suitable assessment tool are in practice essential for evaluating fear and anxiety in children and also for the selection of the appropriate intervention. Published findings were searched in Czech and foreign journals and were drawn from databases Ebsco, Google Scholar, Ovid, ProQuest, and Science Direct.

Klíčová slova v ČJ: hodnotící nástroje, dítě, ošetřovatelství, úzkost, strach, ošetřovatelské intervence

Klíčová slova v AJ: assessment tools, child, nursing, anxiety, fear, nursing intervention

Rozsah: 37/2

Obsah

Úvod	7
Popis rešeršní činnosti	9
2 Přehled dohledaných publikovaných poznatků	12
2.1 Rozpoznání projevů úzkosti a strachu u dětí s využitím hodnotících nástrojů	12
2.2 Ošetrovatelské intervence k ovlivnění prožívání úzkosti a strachu u dětí před invazivním zákrokem	16
2.3 Význam a limitace dohledaných poznatků	26
Závěr	28
Referenční seznam	29
Seznam zkratk	34
Seznam obrázků	35

Úvod

U dětí se během provádění invazivních zákroků velmi často setkáváme se strachem a úzkostí (Salmela, Aronen a Salanterä, 2010, s. 723). Strach je ošetrovatelská diagnóza, která je v NANDA-I definována jako „*reakce na vnímané ohrožení, které je vědomě rozpoznáno jako nebezpečí*“. Ošetrovatelskou diagnózu úzkost definuje NANDA-I jako „*vágní pocit diskomfortu nebo děsu, provázený autonomní reakcí (zdroj často nespecifický nebo neznámý dané osobě), pocit obav způsobený očekáváním nebezpečí. Je to výstražný signál, který varuje před hrozícím nebezpečím a umožňuje dané osobě přijmout opatření, aby hrozbě čelila.*“ (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 292, 304). Děti popisují svůj strach při běžných ošetřeních a vyšetřeních, které jsou součástí návštěv lékaře a nemocničních oddělení. Tyto situace jsou pro děti děsivé a někdy dokonce traumatizující. Mezi příčiny nejčastějších obav hospitalizovaných dětí patří invazivní zákroky, strach z bolesti, ze zranění, ponechání o samotě, nedostatku informací, ze ztráty autonomie a neznámé zkušenosti. Další významná obava je spojena s oddělením od rodičů a osaměním (Salmela, Aronen a Salanterä, 2010, s. 723). Pokud se dítě ve zdravotnickém prostředí ocitne v situaci, která je pro ně neznámá, může zažívat pocit strachu. Předchozí zkušenosti dítěte s pobytem ve zdravotnickém zařízení jsou zde zcela zásadní. Na základě těchto zkušeností pacient vyhodnocuje nebezpečí situace. Negativní situace a vzpomínky narušují dětské vnímání světa, stávají se vzpomínkami trvalými. Situace, které narušují dětský svět, bychom měli aktivně ovlivňovat, aby se staly vzpomínkami pozitivními (Karlsson et al., 2014, s. 4). Strach může poškodit pocit bezpečí, které dítě cítí, a oslabit ochotu dítěte důvěřovat zdravotnickým odborníkům (Salmela, Aronen a Salanterä, 2010, s. 719). Dětská sestra by měla být vzdělaná natolik, aby dokázala identifikovat projevy strachu u dětí a mohla jim poskytnout péči, kterou potřebují. Prevence abnormálního strachu a jeho redukce na přijatelnou úroveň by měla být prioritou (Mazalová, 2014, s. 300).

Pro tvorbu přehledové bakalářské práce byly stanoveny tyto dílčí cíle:

Cíl 1: Předložit aktuální dohledané publikované poznatky o rozpoznání projevů úzkosti a strachu u dětí s využitím hodnotících nástrojů.

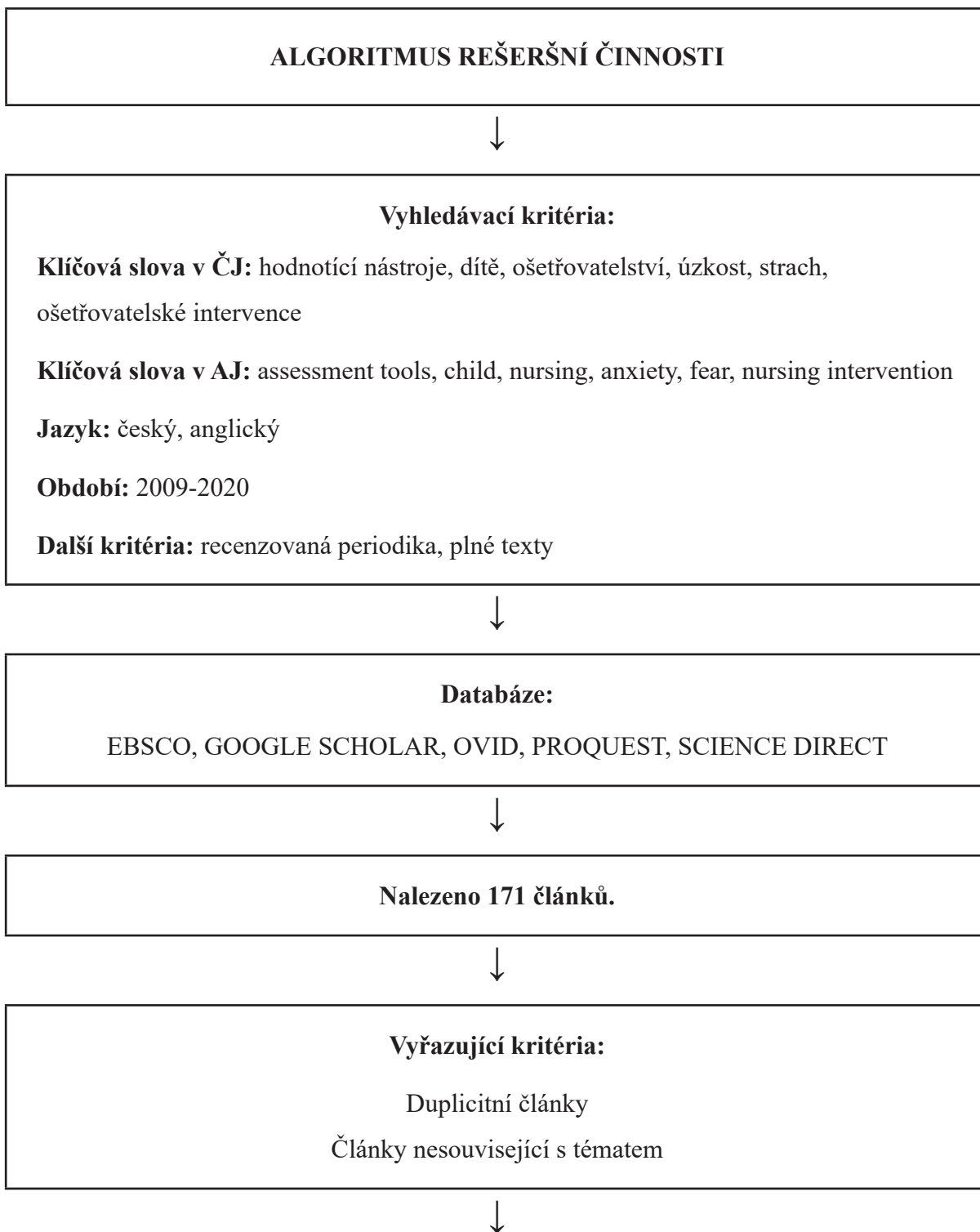
Cíl 2: Předložit aktuální dohledané publikované poznatky o ošetrovatelských intervencích k ovlivnění prožívání úzkosti a strachu u dětí před invazivním zákrokem.

Vstupní literatura

1. SEDLÁŘOVÁ, Petra et al. 2008. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 284 s. ISBN 978-80-247-1613-8.
2. PLEVOVÁ, Ilona a Regina SLOWIK. 2010. *Komunikace s dětským pacientem*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 256 s. ISBN 978-80-247-2968-8.
3. SIKOROVÁ, Lucie. 2011. *Potřeby dítěte v ošetrovatelském procesu*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 208 s. ISBN 978-80-247-3593-1.
4. VYMĚTAL, Jan. 2004. *Úzkost a strach u dětí*. 1. vyd. Praha: Portál. 184 s. ISBN 80-7178-830-9.

1 Popis rešeršní činnosti

Pro rešeršní činnost byl použit standardní postup vyhledávání s použitím klíčových slov a s pomocí booleovských operátorů.



Sumarizace využitých databází a vyhledaných dokumentů:

EBSCO – 17 článků

GOOGLE SCHOLAR – 9 článků

OVID – 2 články

PROQUEST – 1 článek

SCIENCE DIRECT – 2 články



Sumarizace dohledaných periodik:

Anesthesia and Analgesia – 2

Archives of Disease in Childhood – 1

British Journal of Anaesthesia – 1

Comprehensive Child – 1

Drug Invention Today – 1

General Practitioner – 1

Health Education Research – 1

Health Psychology – 1

Child: Care, Health and Development – 2

Children's Nurses: Italian Journal of Pediatric Nursing Science – 1

International Journal of Qualitative Studies on Health – 2

Issues in Comprehensive Pediatric Nursing – 2

JMIR Serious Games – 1

Journal for Specialists in Pediatric Nursing – 1

Journal of Anxiety Disorders – 1

Journal of Child Health Care – 1

Journal of Clinical Nursing – 2

Journal of Pediatric Nursing – 1

Journal of Research in Nursing – 1

Pain Management Nursing – 2

Pediatric pro praxi – 1

Scandinavian Journal of Caring Sciences – 1

Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Musica – 1

The Cochrane Database of Systematic Reviews – 1

Turkish Journal of Medical Sciences – 1



Pro tvorbu bakalářské práce bylo použito 31 dohledaných článků.

Dále byla použita 1 monografie a 1 internetový zdroj, které jsou citovány v referenčním seznamu.

2 Přehled dohledaných publikovaných poznatků

2.1 Rozpoznání projevů úzkosti a strachu u dětí s využitím hodnotících nástrojů

Pobyt ve zdravotnickém zařízení je obvykle spojen s určitým stupněm úzkosti. Pokud ale míra úzkosti překročí únosnou mez, stává se úzkost škodlivou, traumatizující a její působení má na prožívání dětí dlouhodobý vliv, pokud není včas řešeno zdravotnickým personálem. Cílem zdravotnických pracovníků je přiměřená a včasná intervence, která udržuje úzkost mírnou a přechodnou, aby nedošlo k dlouhodobému psychologickému traumatu. Aby zdravotníci mohli zasáhnout včas, musí mít k dispozici platné a spolehlivé nástroje na měření úzkosti (Al-Yateem, Brenner, 2017, s. 29, 34). Úzkost musí být v klinické praxi vyhodnocena také proto, že ovlivňuje úroveň vnímané bolesti (Bringuier, 2009, s. 741).

Stav úzkosti u dětí můžeme vyhodnotit pomocí stupnice úzkosti STAIC (State-Trait Anxiety Inventory for Children), kterou vyvinuli Spielberger et al. v roce 1973 jako nástroj na měření úzkosti pro děti ve věku 9–12 let. Tento nástroj byl poté ověřován i u dětí ve věku 5–18 let. STAIC je jedním z nejvíce používaných nástrojů ve výzkumu u dětí (Foster, Park, 2012, s. 95). Vyhodnocuje stav úzkosti pomocí dvou 20ti položkových dotazníků, určených pro vlastní hlášení dítěte. Jeden se zaměřuje na současný stav prožívání úzkosti a druhý na pocit úzkosti obecně (Letitre et al., 2014, s. 745). STAIC využívá hodnocení na škále od 1 do 3. Celkové skóre pro situační stav úzkosti a pocitu úzkosti obecně se počítá samostatně. Skóre v každé dílčí stupnici (stav úzkost a úzkost obecně) může být v rozmezí 20–60. Úroveň úzkosti je přímo úměrná bodovému skóre. Studie používají stupnici úzkosti STAIC k měření úzkosti u hospitalizovaných dětí s akutním i chronickým onemocněním. Je nutné rozlišovat mezi dětmi s úzkostnou poruchou a dětmi s jinými psychiatrickými poruchami. Obliba tohoto nástroje na měření úzkosti plyne z možnosti využití v klinickém i neklinickém prostředí. Široké věkové rozpětí je jeho další výhodou. Nevýhodou STAIC stupnice úzkosti jsou neobvyklá slova. Mezi praktické problémy STAIC patří časová náročnost a s ní spojené udržení pozornosti u dětí (Foster, Park, 2012, s. 95, 98).

Jako další nástroj hodnotící úzkost u dětí uvádějí Foster a Park škálu VAS (Visual Analog Scale), která je úspěšně používaná v hodnocení úzkosti u dětí. Je považována za jednoduchý, komfortní a rychlý nástroj i měřítko pro subjektivní zkušenost s úzkostí. Může být použita jako evaluace sebe sama nebo ke sledování stavu úzkosti. VAS je horizontální nebo svislá čára ukotvená na obou koncích slovy označujícími extrém testovaného stavu. Běžně se používá čára

100 mm, která vykazuje minimální odchylku měření v porovnání s ostatními rozměry čar. Děti vyznačí na ose bod, který nejvíce vystihuje intenzitu jejich úzkosti. VAS je platným nástrojem citlivým na změny v průběhu času. Další výhodou VAS je, že vyžaduje minimální slovní vyjádření a čas. Nicméně dítě mladší 6-ti let může mít potíže s pochopením tohoto nástroje. Poskytovatelé zdravotní péče by měli před použitím VAS posoudit kognitivní, percepční, vizuální a motorické dovednosti dítěte, protože tyto dovednosti mohou být ovlivněny léky nebo klinickým stavem. Nevýhodou použití VAS je skutečnost, že neposkytuje jasné informace o tom, který aspekt úzkosti se měří (Foster, Park, 2012, s. 101, 102). Bringuier et al. ve své studii hodnotí úzkost u dětí stejným hodnotícím nástrojem, který označují jako VAS-anxiety. Cílem jejich studie bylo hodnocení psychometrických vlastností VAS-anxiety (Visual Analog Scale For Anxiety) a posouzení jejího významu v perioperační péči u dětí. Do studie bylo zahrnuto 100 dětí, které měly podstoupit chirurgický zákrok v celkové anestezii. Dětská bolest, úzkost rodičů a informace rodičů o dětské úzkosti byly vyhodnocena pomocí VAS-anxiety. Výsledky studie prokázaly, že VAS-anxiety je užitečným a platným nástrojem k hodnocení perioperační úzkosti u dětí ve věku 7–16 let (Bringuier et al., 2009, s. 737). Ke stejnému závěru došli také Foster a Park (2012, s. 101). Existuje mnoho různých typů vizuálních analogových měřítek. Také CAM (Children's Anxiety Meter) je vizuální analogový nástroj. Je nakreslen tak, aby se podobal teploměru s baňkou ve spodní části a s vodorovnými čarami, které rozdělují svislici na 10 stejných částí. Jde o nástroj sebeposouzení úzkosti dítěte. Skóre stupnice jde od minima 0 ve spodní části do maxima 10 směrem vzhůru (Longobardi et al., 2019, s. 302).

VPT (Venham Picture Test) byl původně vyvinut jako nástroj k hodnocení úzkosti malých dětí ve věku 2–5 let ve stomatologické ordinaci. Ukázalo se, že je spolehlivým nástrojem pro hodnocení úzkosti u dětí i při jiných lékařských zákrocích (Hlubková, Sikorová, 2015, s. 208). VPT obsahuje osm párových karet, přičemž na každé kartě jsou vyobrazeny dvě postavy. Výraz jedné postavy vyjadřuje úzkost, zatímco výraz druhé je bez známek úzkosti. Děti byly požádány, aby ukázaly na kartu, která vyjadřuje jejich pocity. Všechny karty byly seřazeny v pořadí podle čísel. Pokud dítě ukázalo na postavu s úzkostným výrazem, bylo zaznamenáno skóre jedna, pokud dítě ukázalo na postavu vyjadřující klid, bylo zaznamenáno skóre nula. Minimální počet bodů je nula, maximální počet bodů je osm. VPT založený na obrazech obličeje se osvědčil se jako platný nástroj měření úzkosti (Fathima, Jeevanandan, 2018, s. 2826). Výhodou VPT je snadné a rychlé uplatnění. Bylo prokázáno, že i u dětí s omezenými slovními a intelektuálními schopnostmi lze VPT úspěšně používat. Nevýhodou nástroje je skutečnost, že některé výrazy obličeje a pozice na kartách nemusí jasně zobrazovat zamýšlenou emoci.

Také skutečnost, že všechny postavy na kartách u VPT jsou chlapci, by mohla být v některých kulturách problematická v případě, kdy je nástroj použit k hodnocení úzkosti u dívek, protože by mohla ovlivnit jejich odpověď (Foster, Park, 2012, s. 100–101).

I m-YPAS (The Modified Yale Preoperative Anxiety Scale) je široce používaná škála měřící předoperační úzkost u dětí. Posuzuje 5 kategorií: aktivitu, emocionální projevy, stav vzrušení, vokalizaci a využívání rodičů. Aktivita, emocionální projevy, stav vzrušení a využívání rodičů zahrnuje čtyři položky, vokalizace zahrnuje šest položek. Každé kategorii je přiřazeno skóre 1–4, pouze vokalizační kategorie má šestibodový systém hodnocení (Fincher, Shaw a Ramelet, 2012, s. 949). Tato stupnice má vynikající spolehlivost a platnost pro měření předoperační dětské úzkosti (Hatipoglu, Kirdok a Ozcengiz, 2019, s. 730).

Strach je emoce, která hraje významnou roli v psychickém vývoji dítěte. Díky strachu dochází k uvědomění si a zároveň naplnění psychických potřeb, jako je jistota a pocit bezpečí. Dítě rozlišuje riziko nebezpečí, a to mu pomáhá přizpůsobovat se situaci a prostředí. Aby dětské sestry mohly pozitivně ovlivnit zkušenost dítěte při bolestivém výkonu, musí dle Mazalové poznat, jaké předměty evokují strach. Pokud sestry realisticky vyhodnotí reakci dítěte na daný předmět, pracují tak s informací a péče se dostává na vyšší úroveň. Díky tomu se pak dítě cítí klidněji (Mazalová, 2014, s. 300). Pro efektivní práci se strachem je důležité znát intenzitu strachu u dětí a dále cíleně intervenovat. (McMurtry, 2011, s. 785).

Stupnice hodnocení nemocničních obav HFRS (Hospital Fears Rating Scale) je měřítko, které vyvinuli Melamed a Siegel v roce 1975 k měření strachu u dětí během hospitalizace před chirurgickým zákrokem. Obsahuje 16 položek týkajících se strachu z hospitalizace a lékařských výkonů a 9 položek, které jsou klasifikovány jako obecné. Každá položka je hodnocena dítětem, k hodnocení je využívána Likertova stupnice s hodnocením od 1 (nebojí se vůbec) do 5 (velmi se bojí). Maximální možné skóre je 75 bodů. Pro pomoc malým dětem existuje obrazová prezentace úzkosti, kterou může dítě použít k označení úrovně úzkosti. Spolehlivost a platnost byly potvrzeny (Tunney, Boore, 2013, s. 325).

FSSC-R (Fear Survey Schedule For Children-Revised) je často používaná stupnice pro měření obav a strachu u dětí a dospívajících. Sestává ze seznamu s 80 položkami různých podnětů a situací, které potenciálně vyvolávají strach u dětí a dospívajících. U každé položky jsou dospívající požádáni o označení na třibodové stupnici (žádný, nějaký, hodně), kolik strachu zažívají v reakci na tento konkrétní podnět nebo situaci. U FSSC-R jde hlavně o měření intenzity strachu. Měřítka se skládá z pěti dílčích stupnic: strach z neúspěchu a kritiky, strach z neznáma, strach z malých zvířat, strach z nebezpečí a smrti a strach z lékařského prostředí.

Výzkum využívající FSSC-R ukázal, že dívky obecně vykazují vyšší skóre strachu než chlapci, tyto rozdíly se snižují s tím, jak děti stárnou (Muris et al., 2014, s. 957).

Zkrácená verze dotazníku pro měření obecného strachu a obav mládeže v různých oblastech FSSC-R-SF (Fear Survey Schedule For Children-Revised-Short Form) je škála, která je krátká a ekonomická. Je cenným nástrojem zrcadlícím strach u dětí a dospívajících. Studie Murise et al. zkoumala psychometrické vlastnosti krátké formy škály FSSC-R-SF u dětí a dospívajících z klinického i neklinického prostředí v USA a Nizozemí. Škála FSSC-R-SF poskytla podporu pro předpokládanou strukturu pěti faktorů zahrnující obavy ze selhání a kritiky, neznáma, zvířat, nebezpečí ze smrti a lékařských záležitostí. Škála zachytila rozdíly v hodnocení obav a strachu mladých lidí dané pohlavím a věkem. Konvergentní platnost měřítka byla dobrá, jak ukázaly podstatné a smysluplné korelace s úplnými FSSC-R a alternativními posouzeními dětského strachu. Nakonec byla nalezena podpora diskriminační platnosti stupnice. To znamená, že děti, které byly testovány v klinickém prostředí, vykazovaly ve většině dílčích položek ve srovnání s jejich neklinickými protějšky vyšší skóre v celkovém hodnocení FSSC-R-SF. Navíc bylo v rámci klinického vzorku zjištěno, že děti a adolescenti s velkou úzkostnou poruchou obecně vykazovali vyšší FSSC-R-SF skóre než mladí bez takové diagnózy. Celkově tato zjištění ukazují, že FSSC-R-SF je krátká, spolehlivá a platná škála pro hodnocení vnímání strachu u dětí a dospívajících. Byla také zkoumána sensitivita nástroje na efektivitu léčby. Děti a dospívající, kteří podstoupili jednorázovou expoziční terapii pro svou specifickou fobii, vykazovali významné snížení celkového skóre strachu, strachu z neznáma a strachu z nebezpečí a smrti. Tyto změny byly všechny v malém až středním rozsahu. Výsledky hodnocení účinku ošetření pomocí originálu FSSC-R přinesl velmi podobné výsledky, což znamená, že pokud jde o citlivost na léčbu, obě škály fungovaly stejně dobře (Muris et al., 2014, s. 964, 957).

CFS (Children's Fear Scale) slouží k vyhodnocení strachu při léčebném a ošetřovatelském úkonu a z něho vyplývající bolesti u dětí. Cílem studie, kterou provedli McMurtry et al., bylo provést šetření psychometrických vlastností dětské stupnice strachu CFS. Ta je založena na výběru jednoho z pěti obličejů, jejichž výraz vyjadřuje intenzitu strachu na škále od 0 do 4. Škála je určena pro děti ve věku 5–10 let. Rozdíly v hodnocení strachu nebyly spojeny s věkem. Rozdíl byl zjištěn při hodnocení strachu mezi dívkami a chlapci. Dívky vykazovaly vyšší úroveň strachu než chlapci (McMurtry et al., 2011, s. 781). Jde o škálu, která byla upravena z původní verze pro dospělé. Je praktická, komfortní, rychlá a platná (Hlubková, Sikorová, 2015, s. 208).

2. 2 Ošetřovatelské intervence k ovlivnění prožívání úzkosti a strachu u dětí před invazivním zákrokem

Děti mnohdy zažívají události, které narušují jejich přirozený rozvoj. Děti a jejich rodiče ve studii, kterou realizovali Al-Yateem, Banni Issa a Rossiter, uváděli, že jim nemoc, zranění, bolestivé lékařské a ošetřovatelské intervence a hospitalizace způsobují trauma a psychický stres (Al-Yateem, Banni Issa a Rossiter, 2015, s. 136). Evropská úmluva o právech dítěte zdůrazňuje, že ve všech činnostech týkajících se dětí by měly být hlavním motivačním faktorem nejlepší zájmy dítěte (Pelader, Leino-Kilpi, 2010, s. 726). Al-Yateem, Banni Issa a Rossiter se v průřezové studii z roku 2015 zabývali otázkou, jaké je povědomí pediatrických zdravotnických pracovníků o stresující povaze zdravotnického zařízení pro děti. Bez znalosti a uvědomění si této skutečnosti nemohou zdravotničtí pracovníci zahájit kroky ke snížení tohoto stresu. Bohužel zjištění studie ukázala, že téměř třetina účastníků si myslela, že klinické prostředí nezpůsobuje dětským pacientům stres ani úzkost. Lze očekávat, že tento nedostatek povědomí má nepříznivý dopad na kvalitu služeb pediatrických pracovníků. Studie se zúčastnilo 117 účastníků, z toho 63 všeobecných sester, 38 pediatrů a 16 fyzioterapeutů pracujících na dětských odděleních, dětských jednotkách intenzivní péče, operačních sálech a ambulancích. Účastníci v této studii identifikovali opatření, která mohou vést v budoucnosti ke snížení stresu a úzkosti u dětí i u rodičů dětí a která povedou k lepším zkušenostem při léčbě. Je zapotřebí společného úsilí na všech úrovních zdravotní péče, plánování a poskytování služeb k vytvoření prostředí vhodného pro děti a rodiny nemocných dětí. Je třeba chránit jejich práva při poskytování zdravotní péče a maximalizovat těmito opatřeními pozitivní výsledky (Al-Yateem, Banni Issa a Rossiter, 2015, s. 150–151).

Autorka Soderback studovala u dětí způsoby zapojení se do ošetřovatelských procedur souvisejících s odběrem krve, před kterým byly děti vhodně edukovány dětskými sestrami. Studie se zúčastnilo 12 dětí ve věku 3–5 let v doprovodu alespoň jednoho z rodičů. Autorka uvádí, že dostatečný čas a informace od dospělých jsou důležité pro získání pozornosti a zájmu dítěte o to, co je pro ně neobvyklá činnost a situace. Děti samy chtěly vědět, co se stane, co bude následovat. Ukázalo se, že pokud se děti cítily v klidu a bezpečně, přijaly aktivitu ze strany dětských sester bez komplikací. Děti jsou ve studii vnímány jako sociální aktéři, kteří využívají své schopnosti a dovednosti k zvládnutí strachu. Dětské sestry ve studii Soderback uvádí, že informace poskytované dítěti musí být vyvážené, aby nebránily činnosti. Podpora dětí vyžaduje poskytování upravených informací, které by děti měly dostávat na základě svého věku, nemoci, míry účasti, zkušeností, strachu a schopnosti soustředit se. Mladší děti ve věku

3–4 let bez předchozí zkušenosti s invazivním zákrokem tak získají omezené informace, obdobně děti s více zkušenostmi získají podrobnější informace. Dětské sestry zde vysvětlují, že děti, které se bojí, dostávají méně informací, otevřeným a zvědavým dětem můžeme podat více informací (Soderback, 2012, s. 637, 644, 647). I Salmela et al. ve své studii uvádějí, že děti předškolního věku potřebují povzbuzení k vyjádření svých strachů a posílení vlastní vůle a důvěry ve vlastní schopnosti situaci zvládnout. Kromě ošetřovatelských intervencí potřebují děti také zážitky, potěšení a příležitost hrát si v nemocnici (Salmela, Aronen a Salanterä, 2011, s. 724).

Účelem studie autorů Al-Yateem a Rossiter bylo prozkoumat účinky nestrukturovaných herních aktivit na úroveň úzkosti hospitalizovaných dětí. Výzkumný vzorek zahrnoval děti ve věku 4–7 let, které byly přijaty do velkého dětského referenčního centra ve Spojených arabských emirátech. Kontrolní skupině byla věnována obvyklá péče, zatímco experimentální skupina se zapojila do nestrukturovaných herních aktivit přiměřených věku dětí, při kterých byly použity jednorázové hry a hračky. Rodiče a sourozenci, pokud byli přítomni, byli vybídnuti k účasti. Výzkumní asistenti prováděli herní aktivity dvakrát denně, 30minutové intervence probíhaly ráno a večer. Úzkost byla měřena na začátku a na konci 2. a 3. dne pomocí zkrácené verze škály úzkosti pro děti STAIC. Výsledky skóre úzkosti v obou skupinách byly na počátku podobné. Ve srovnání s kontrolní skupinou byla skóre úzkosti v intervenční skupině významně nižší 2. den a 3. den. K největšímu poklesu došlo u dětí v experimentální skupině se středním skóre úzkosti. Z výsledků vyplývá, že tento jednoduchý a levný herní zásah prováděný dětskými sestrami vedl ke statisticky a klinicky významnému snížení úrovně úzkosti u dětí v akutním lůžkovém zařízení (Al-Yateem, Rossiter, 2017, s. 277).

I při nepřítomnosti bolesti mohou být děti během invazivních zákroků nervózní nebo zoufalé, protože se obávají se, že se bolest objeví. Caprilli et al. ve své studii zkoumají efektivitu použití mýdlových bublin jako techniky k rozptýlení za účelem snížení bolesti a strachu dětí před odběrem, během a po odběru krve. Šedesát dětí ve věku 3–6 let, u kterých byl indikován odběr krve, bylo náhodně přiřazeno buď do experimentální skupiny, kde byly děti během odběru rozptýleny mýdlovými bublinami, nebo do kontrolní skupiny, kde byl prováděn odběr rutinně. V obou případech byly děti v ordinaci doprovázeny rodiči. Všechny děti dostaly lokální anestezii krémem EMLA. Tíseň zažívaná dětmi před, během a po výkonu byla změřena pomocí škály *Observer on Scale of Behavioral Distress* a bolest byla hodnocena pomocí Wong Bakerovy stupnice. Výsledky studie ukázaly, že úroveň tísně (úzkosti) a bolesti byla nižší u dětí zařazených do experimentální skupiny ve srovnání s kontrolní skupinou jak před odběrem,

tak během a po odběru krve. Korelace mezi tísní během odběru krve a věkem dětí a korelace mezi věkem a bolestí jsou významné. Zdálo se, že rodiče starších dětí poskytují svým dětem menší podporu než rodiče mladších dětí. Rozptýlení pomocí mýdlových bublin se ukázalo být účinnou metodou ke zvládnutí a snižování bolesti a tísně (úzkosti) u dětí (Caprilli et al., 2012, s. 15). Ve studii z roku 2019 Longobardi et al. posuzovali účinnost mýdlových bublin jako techniky pro zvládnutí úzkosti, strachu a bolesti u dětí čekajících na lékařské vyšetření na dětské pohotovosti. Studie se zúčastnilo 73 dětí ve věku od 7 do 10 let. Úzkost, strach a bolest byly hodnoceny sebeuposouzením, úzkost škálou CAM, strach škálou FSSC-R, bolest škálou VAS. Hodnocení proběhlo před aplikací mýdlových bublin, po aplikaci mýdlových bublin a po lékařském vyšetření. Výsledky ukazují, že děti v experimentální skupině vykázaly významné snížení bolesti při čekání na lékařské vyšetření, zatímco žádný rozdíl nebyl nalezen po lékařském vyšetření. Dále děti v experimentální skupině vykázaly významné snížení strachu, zatímco nebyl zjištěn žádný rozdíl ve skóre úzkosti měřeném pomocí škály úzkosti CAM. Autoři studie vyhodnotili použití mýdlových bublin jako vhodnou a účinnou rozptylovací techniku při snižování strachu a vnímání bolesti u dětí čekajících na lékařské vyšetření na dětské pohotovosti (Longobardi et al., 2019, s. 300).

Sahiner a Bal si ve své studii z roku 2016 kladli za cíl prozkoumat tři různé metody rozptylování dětí během odběrů krve s cílem dosáhnout snížení bolesti a úzkosti u dětí během tohoto zákroku. Rozptýlení chtěli dosáhnout pomocí herních karet, poslechu hudby z animovaných příběhů a nafukováním balónku. Jednalo se o prospektivní randomizovanou kontrolovanou studii. Vzorek tvořily děti ve věku 6–12 let, které podstoupily odběr krve. Děti byly náhodně rozděleny do čtyř skupin podle intervencí: rozptylovací karty, hudba, nafukovací balón a kontrolní skupina bez intervenčních zásahů. Data byla získána vedením rozhovorů s dětmi, jejich rodiči a pozorovatelem před a po invazivním zákroku. Úroveň bolesti dětí byla hodnocena na základě zpráv rodičů a pozorovatelů a vlastního hlášení dětí pomocí škály Wong-Baker Faces. Úroveň úzkosti u dětí byla hodnocena ze zpráv od rodičů a pozorovatelů pomocí škály CFR. Studie se zúčastnilo 120 dětí, průměrný věk byl 9,1. Všechny formy rozptylování významně snížily vnímání bolesti a úzkosti (Sahiner, Bal, 2016, s. 277).

Pobyt v nemocnici je nepříjemným zážitkem v každém věku, zejména pak v dětství z důvodu snížené schopnosti dětí porozumět vlastní zdravotní situaci. Hospitalizace vede často ke zvýšenému emočnímu nepohodlí u dětí i jejich rodin. Smutek, strach a někdy i hněv se výrazněji projevují u hospitalizovaných dětí než u ostatních. Účelem studie autorů Vaduva a Balla bylo potvrdit účinnost nefarmakologických intervencí. Analyzovali, do jaké míry hrají

muzikoterapie, terapie prostřednictvím hry a arteterapie roli v optimalizaci dětí s chronickým onemocněním. Studie ukázala, že tyto intervenční metody – bez ohledu na to, zda jsou prováděny individuálně nebo ve skupinách – jsou účinné při snižování emoční tísně u dětí hospitalizovaných s chronickými nemocemi. Při hudebních terapiích byla využita především technika Nordoff Robbins s důrazem na improvizaci, zatímco v arteterapii děti vytvořily umělecký projekt, jehož prostřednictvím mohly zprostředkovat svoje emoce. Když byla arteterapeutická sezení vedena ve skupině, terapeut povzbuzoval sociální interakci mezi dětmi. Terapie prostřednictvím hry byla využita při vysvětlování lékařských a ošetrovatelských postupů a byla účinná i při rozptylování dětí od jejich strachu a úzkosti. Všechny léčebné intervence byly úspěšné ve zvyšování úrovně vnímaného štěstí u dětí. Shromážděná data ukázala na rozdíl mezi individuální a skupinovou terapií, který spočíval hlavně v přístupu k terapeutovi. Děti v individuální terapii byly vůči terapeutovi otevřenější než děti ve skupinovém prostředí. Rovněž vnímaná úroveň radosti byla vyšší v individuálním prostředí než ve skupinovém. Analýza uvnitř skupiny ukázala znatelné zlepšení v mnoha kategoriích, nezávisle na metodě terapeutického zásahu. Jednou z nejvýznamnějších složek, jež významně zvýšila účinnost těchto terapeutických sezení, bylo prožívání radosti. 92 % dětí mělo vysokou nebo velmi vysokou úroveň radosti z terapeutické intervence. Závěry studie ukazují, že nefarmakologické terapie, jako jsou terapie hudbou, uměním a hrou, jsou přínosné pro snížení úzkosti a zvýšení úrovně radosti u dětí, které podstupují dlouhodobé pobyty v nemocnici z důvodu chronického onemocnění (Vaduva, Balla, 2019, s. 147, 158).

Vpich jehlou bývá dětmi hodnocen jako invazivní výkon, kterého se nejvíce obávají, protože vede k akutní bolesti a úzkosti, které negativně ovlivňují jak dítě, tak i jeho rodiče. Cílem studie autorů Moadad et al. bylo prozkoumat účinky vnějšího chladu a vibrací prostřednictvím zařízení „Buzzy“ na hodnocení bolesti dětí během nitrožilního vpichu. „Buzzy“ je zařízení, které kombinuje chlad a vibrace. Umělohmotné zařízení o velikosti $8 \times 5 \times 2,5$ cm má tvar včely a je opakovaně použitelné (viz obr. 1). Obsahuje bateriový vibrační motor a mechanismus pro připevnění ledové podložky. Může být přitlačeno poblíž místa vpichu, nebo může být zajištěno na končetině pomocí suchého zipu nebo turniketu. Této randomizované studie se zúčastnilo 48 dětí ve věku od 4 do 12 let. Děti byly rozděleny do dvou skupin, do intervenční skupiny (25 dětí) a do kontrolní skupiny (23 dětí), u které nebylo použito zařízení „Buzzy“. Skóre bolesti bylo u dětí výrazně nižší v intervenční skupině. Vícenásobná regresní analýza zjistila, že pouze použití zařízení „Buzzy“ bylo významným prediktorem skóre bolesti u dětí. Pohlaví, věk, předchozí hospitalizace, diagnózy a analgetika na skóre bolesti u dětí neměly vliv.

Studie potvrdila, že použití zařízení „Buzzy“ je účinnou technikou pro kontrolu nebo snížení bolesti u malých dětí podstupujících nitrožilní vpich (Moadad, 2016, s. 64, 66). Canbulat a kolektiv se ve své studii věnovali stejné problematice. Provedli prospektivní randomizovanou kontrolovanou studii, které se zúčastnilo 176 dětí ve věku 7 až 12 let. Ty byly náhodně rozděleny do dvou skupin. U kontrolní skupiny proběhla periferní nitrožilní kanylace bez intervence, zatímco u experimentální skupiny bylo použito zařízení „Buzzy“. „Buzzy“ bylo aplikováno 1 minutu před periferní nitrožilní kanylací a intervence pokračovala až do konce procedury. Preprocedurální strach byl hodnocen pomocí CFS škály. Porovnání obou skupin ukázalo významně nižší úroveň bolesti a strachu v experimentální skupině než v kontrolní skupině během nitrožilního vpichu. Použití zařízení „Buzzy“ lze považovat za vhodnou metodu při snižování strachu a bolesti při periferní nitrožilní kanylaci dětskými sestrami (Canbulat et al., 2015, s. 33). Výsledky obou studií se shodují.

Zjistit, zda intervence pomocí virtuální reality může snížit bolest a strach z injekcí při ošetření dětí školního věku na pohotovostním oddělení, se pokusili Chen et al. Intravenózní injekce je nejběžnějším invazivním zákrokem, s nímž se dětské pacienty na pohotovostním oddělení setkávají. Od prosince 2017 do května 2018 probíhala randomizovaná kontrolovaná studie, které se zúčastnilo 136 dětí ve věku 7–12 let. Děti byly náhodně přiděleny ke kontrolní skupině, kde jim byla aplikována injekce rutinním způsobem, nebo k intervenční skupině, u které byla využita virtuální realita. Pro projekci virtuální reality byly použity speciální brýle. Děti byly požádány, aby zhodnotily svou bolest a strach společně se svými pečovateli a sestrami pomocí stupnice WBFPS a škály CFS. Skóre bolesti a strachu bylo ve skupině, kde byla uplatněna virtuální realita, výrazně nižší, stejně jako hodnocení dětí vnímané jejich pečovateli a dětskými sestrami. Hodnocení bolesti a strachu u dětí pozitivně korelovalo s hodnocením pečovatelů a také s hodnocením dětských sester. Čas potřebný pro úspěšnou aplikaci injekce byl v intervenční skupině výrazně kratší. Intervence za použití virtuální reality mohou účinně snížit bolest a strach během invazivního výkonu u dětí ve věku 7–12 let na pohotovostním oddělení. Použití virtuální reality u dětí ve školním věku, které dostávají intravenózní injekce, může účinně zmírnit jejich bolest a strach a zkrátit čas, který je potřebný pro úspěšné dokončení těchto injekcí. Kromě toho použití virtuální reality nevyžaduje další personální zdroje, není ovlivňováno hlučným vnějším prostředím a vyžaduje pouze minimální množství času při nastavení. Virtuální realita je tedy vhodnou volbou pomoci při invazivních zákrocích u dětí na rušných pohotovostních odděleních s omezeným počtem lidských zdrojů (Chen, 2020, s. 503, 509).

Strach a úzkost bývají často zapříčiněny bolestí. Orální sacharóza nebo glukóza podaná před bolestivými procedurami vede u novorozenců a kojenců do 12 měsíců věku k významnému snížení reakcí na behaviorální bolest během nebo po bolestivých procedurách. Nebylo známo, zda tyto účinky snižují bolest také u dětí ve věku od jednoho roku do 16 let. Cílem autorů Harrison et al. bylo stanovit účinnost sladce chutnajících roztoků nebo látek na snížení procedurální bolesti spojené s jehlou u dětí starších jednoho roku. Kojení, mateřské mléko nebo umělá výživa nebyly považovány za sladké roztoky. Data pocházejí z randomizovaných kontrolovaných studií, ve kterých děti od jednoho roku do 16 let obdržely sladce chutnající roztok nebo látku při výkonu s jehlou. Zahrnuty byly čtyři studie, kterých se zúčastnilo dohromady 330 účastníků. Dvě studie se zaměřily na batolata a děti v předškolním věku, které dostaly sacharózu, vodu nebo byly bez léčby. Dvě studie zahrnovaly školní děti, které dostávaly sladkou nebo neslazenou žvýkačku před a během imunizace nebo odběru krve. Výsledky pro batolata a předškolní děti byly protichůdné. Účastníci ve skupině se sacharózou vykazovali v jedné studii ve srovnání se skupinou bez intervence výrazně nižší skóre trvání pláče a skóre behaviorální bolesti, zatímco doba pláče se ve druhé studii nelišila mezi sacharózou a skupinou bez zásahu. Byla použita 12% sacharóza, která je mnohem méně sladká než běžně používaná 24% sacharóza, u které se ukázalo, že je účinná v neonatálních a kojeneckých studiích. Je možné, že sladší chuťová řešení mohou být účinnější. Neexistuje důkaz, který by jednoznačně podporoval analgetický účinek sladké chuti na vnímání bolesti dětí, které podstoupí výkon související s jehlou. U žáků školního věku žvýkání sladké gumy buď před, nebo během zákroku významně nesnížilo skóre bolesti. Na základě těchto čtyř studií lze konstatovat, že neexistuje dostatečný důkaz analgetických účinků sladce chutnajících roztoků nebo látek během akutních bolestivých postupů u dětí starších než jeden rok. Je potřeba dalších studií ke zjištění vlivu této intervence na zmírnění strachu a úzkosti (Harrison et al., 2015, s. 1–2, 10).

Ambulantní operaci je každoročně podroben rostoucí počet dětí, většina z nich zažívá značnou předoperační úzkost a pooperační bolest. Zvládání perioperační úzkosti a bolesti je pro děti náročné a těžce dosažitelné, což negativně ovlivňuje fyzické, psychosociální a ekonomické výsledky. Používané nefarmakologické intervence jsou nákladné, časově náročné a často nedostupné. Jednoduchým nefarmakologickým na důkazech založeným postupem, který by doplňoval stávající farmakologické alternativy ke snížení perioperační úzkosti a bolesti u dětí podstupujících ambulantní chirurgický zákrok, je hraní počítačové hry. Výsledky studie autorů Verschueren et al. referují, že CliniPup je seriózní hra, což naznačuje, že byla dobře navržena pro předběžné hodnocení v cílové populaci. Cílová skupina byla definována jako děti ve věku

6–10 let. Z dříve provedených výzkumů vyplynulo, že hlavní hrdina hry by měl být autoritativní, sympatický a neutrální z hlediska pohlaví, věku a etnicity. V souladu s těmito body bylo zvaženo použití nehumánního protagonisty, jako je zvíře. Další výzkum ukázal, že zvířata mohou pro děti představovat pozitivní a uklidňující vzor, a proto byl vybrán pes, zvaný CliniPup, který představuje hrdinu (viz obr. 2). Autoři výzkumu navrhli, že prostředí hry by mělo mít souvislost s průběhem chirurgického výkonu, a proto by mělo pokrývat následující situace: doma před operací, v nemocnici před operací, v nemocnici na operačním sále, v nemocnici po operaci a doma po operaci (viz obr. 3 a 4). Kromě toho byla hra propojena s databází, aby bylo možné shromažďovat a ukládat demografické údaje a údaje o interakcích s uživatelem (např. kolikrát se hrálo). Uživatelské rozhraní bylo kreslené, 2D, sladěné s očekáváními cílové skupiny. Protagonista CliniPup byl vizualizován jako sebevědomý, zábavný a autoritativní. V souladu s požadavky na design obsahovala hra minimum textu a v celém textu byly implementovány hlasové hovory a zvuky. Tento nástroj byl přístupný online a mohl být přehráván na osobním počítači nebo tabletu. Na konci hry byli uživatelé postaveni před řadu výzev (otázek/odpovědí, hádanek atd.), aby byla připomenuta klíčová sdělení spojená s cíli učení. Odhadovaná doba hry byla 20 minut. Hra CliniPup byla vyvinuta s cílem připravit děti na chirurgický zákrok tím, že poskytne zajímavé a zábavné informace přiměřené věku, čímž ovlivní motivaci a chování. CliniPup jako takový má potenciál řešit omezení existujících nefarmakologických nástrojů, tj. vysoké náklady, čas a dostupnost. Zároveň se odlišuje od jiných digitálních intervencí, které jsou zaměřeny čistě na rozptýlení, a nikoliv na přípravu na zákrok a posílení pozitivního přístupu. Vývoj hry CliniPup byl založen na silných vědeckých důkazech. Klíčovými prvky tohoto přístupu bylo vytvořit jasné porozumění neuspokojeným potřebám, formulovat cíle učení a vyvinout seriózní hru, která tyto cíle dokáže realizovat. Existuje řada studií zkoumajících digitální intervence zaměřené na snížení dětské perioperační bolesti a úzkosti, většina těchto intervencí však využívá čisté rozptýlení. Přístup zkoumaný v tomto výzkumu se zaměřuje na dosažení změny chování výchovou dětí zábavným a poutavým způsobem prostřednictvím zážitkového učení. Použití zážitkového učení je v souladu s teorií, že jednotlivci se ve stresu vracejí k zážitkovému myšlení, zatímco racionálního myšlení bývá potlačeno (Verschueren et al., 2019, s. 1–5, 12–13).

Zhodnocení vlivu strukturované předoperační přípravy na úzkost dítěte a rodiče, změnu chování dítěte a spokojenost rodičů se věnovali Fincher, Shaw a Ramelet. Odhaduje se, že přibližně 50–70% hospitalizovaných dětí před operací pociťuje silnou úzkost a tíseň. Děti, které jsou před operací velmi úzkostné, mají po výkonu s velkou pravděpodobností negativní

pooperační chování. Bylo prokázáno, že předoperační příprava před chirurgickým zákrokem je užitečná. Zaslepená randomizovaná kontrolovaná studie byla provedena v dětské nemocnici v západní Austrálii. K měření úzkosti u dětí byla použita škála m-YPAS, u rodičů škála úzkosti STAI. Po schválení etické komise a souhlasu rodičů bylo 73 dětí ve věku 3–12 let včetně jednoho z jejich pečovatелů, obvykle rodiče, náhodně rozděleno do dvou skupin. Kontrolní skupina obdržela běžnou péči bez specifické předoperační přípravy a experimentální skupina byla podrobena předoperační přípravě, jejíž součástí byl také soubor fotografií, ukázky vybavení, napodobování rolí a prohlídky místností. Předoperační příprava významně snížila úzkost u rodičů, ale nikoli úzkost u dětí. Mezi skupinami nebyl významný rozdíl v pooperačním chování dětí ani spokojenosti rodičů. Ve skupině s předoperační přípravou došlo k významnému snížení skóre bolesti. Předoperační příprava byla účinnější u rodičů než u dětí. Ačkoli předoperační příprava měla omezený účinek na dětskou úzkost, v pooperačním období umožnila snížit bolestivost. Na základě výsledků studie autoři doporučují, aby byli rodiče aktivně zapojeni do předoperační přípravy dítěte (Fincher, Shaw a Ramelet, 2012, s. 946).

Také Fernandes et al. zkoumali působení a účinnost edukace v předoperační přípravě na chirurgický zákrok. Studie se zúčastnilo 125 dětí ve věku 8–12 let, které měly absolvovat chirurgický zákrok. Účastníci byli náhodně přiřazeni do tří skupin. Experimentální skupina obdržela vzdělávací materiály s informacemi o chirurgickém zákroku a o hospitalizaci (stolní hru, video nebo brožuru), srovnávací skupina obdržela obdobné zábavné materiály, ve kterých ale nebyla zmínka o chirurgickém zákroku ani o hospitalizaci, a kontrolní skupina neobdržela žádné materiály. Děti, které obdržely vzdělávací materiály, se chirurgického výkonu a nemocnice obávaly významně méně než děti ve srovnávací a kontrolní skupině. V experimentální skupině nebyl zaznamenán statisticky významný rozdíl účinku edukace v závislosti na metodě edukace. Studie zdůraznila význam poskytování předoperačních informací dětem a jejich vliv na minimalizaci dětského strachu před operací bez ohledu na jejich pohlaví, věk, předchozí chirurgické zkušenosti, temperament a schopnost vyrovnat se se situací. Tato studie významně podporuje myšlenku zavést vhodné předoperační programy pro děti v dětských nemocnicích. Ukázalo se, že jsou výhodné pro děti, a tím i pro zdravotnické pracovníky a rodiče, podílející se na přípravě před invazivním zákrokem (Fernandes, Arriaga a Esteves, 2014, s. 1058, 1072).

Cílem kontrolované randomizované studie autorů Kassai et al. bylo zhodnotit snížení předoperační úzkosti pomocí edukace prostřednictvím jednoduchého letáku, který vypracovali pediatři a dětské anesteziologové. Leták byl předán rodičům, aby ho před zákrokem prostudovali v domácím prostředí spolu s dětmi. Komiksový informační leták obsahoval 20 stránek a každý

krok byl doprovázen krátkým textem a několika ilustracemi. Na konci brožury byla stránka určená pro rodiče a glosář. Výsledky studie ukazují, že děti ve věku 6–17 let, jejichž rodiče obdrželi jeden týden před výkonem leták k prostudování, vykazovaly menší úzkost před anesteziologickou kontrolou. Komiksový informační leták pro pediatrickou anestezii byl u dětí levným a účinným prostředkem ke snížení předoperační úzkosti měřené škálou STAIC-S (Kassai, Rabilloud a Dantony, 2016, s. 94, 97, 100).

Účinná příprava na hospitalizaci a chirurgický výkon pomáhá dětem dosáhnout pozitivní zkušenosti. Nedostatek vhodných metod předoperační přípravy pro děti vedl vědce k napsání pohádky s názvem Příběh mandlí Woodyových. Pohádka je určená dětem od 5 do 11 let a sleduje cestu dítěte od návštěvy praktického lékaře s tonzilitidou přes přijetí do nemocnice a operaci až po odchod domů. Kvazi-experimentální studie se zúčastnilo 80 dětí ve věku 5–11 let. Výsledky studie potvrzují, že storybook neboli pohádková knížka v tištěné podobě je úspěšnou metodou přípravy dětí na operační zákrok. Studie dále zjistila vztah mezi věkem a úrovní úzkosti, kdy nejvyšší míra úzkosti byla naměřena u 5letých dětí. Pohádková knížka byla nejúčinnější při snižování úzkosti u dívek, přičemž se ukázalo, že sedmileté dívky těžší z pohádky nejvíce. Bylo dokázáno, že edukace dětí prostřednictvím pohádkové knihy je účinná při snižování předoperační úzkosti. Autoři studie obhajují používání nástrojů pro měření dětské úzkosti a vyzdvihují potřebu předběžného posouzení, které zahrnuje průzkum intenzity úzkosti. Díky nim lze předoperační přípravu a ošetrovatelskou péči individualizovat pro každé dítě. (Tunney, Boore, 2013, s. 319–320, 332–333).

Nefarmakologické behaviorální intervence mohou snižovat úzkost dětí bez významných vedlejších nepříznivých účinků. Autoři Chaurasia et al. předpokládali, že použití motivační herní terapie založené na pobídkách, ve které by byli zapojeni rodiče, by mohlo být jednoduchou a ekonomicky efektivní metodou při snižování předoperační úzkosti u dětí. Studie se zúčastnilo 80 dětí ve věku 4–8 let, které měly podstoupit operaci. Byly náhodně přiřazeny ke kontrolní nebo intervenční skupině. Děti v intervenční skupině se v předoperačním období zúčastnily motivační hry přímo na předoperačním pokoji. Anestezie byla navozena v přítomnosti rodičů, a to v obou skupinách. Děti se den před anestézií naučily nafukovat balonky a bylo jim řečeno, že v den anestezie dostanou vítězové nafukování odměnu. Při anestezii „nafukovaly“ masku a po zákroku dostaly všechny děti odměnu, protože všechny děti byly vítězové. Ve studii byla použita škála úzkosti m-YPAS. Skóre úzkosti u dětí v intervenční skupině bylo v době vyvolání anestezie významně nižší než skóre kontrolní skupiny. Ze studie vyplývá, že použití herní terapie založené na motivaci snižuje skóre úzkosti při vyvolání anestezie a zlepšuje toleranci

obličejové masky u dětí podstupujících chirurgický zákrok. Tato intervence může tvořit jednoduchou techniku, která je snadno použitelná a minimálně finančně nákladná (Chaurasia et al., 2019, s. 1629–1630).

Hospitalizace je pro děti stresující událostí, snížení počáteční úzkosti a negativních zážitků by tedy měla být věnována pozornost. Finská studie se pokusila definovat nejlepší a nejhorší zážitky dětí školního věku související s hospitalizací. Studie se zúčastnilo celkem 388 finských dětí ve věku 7–11 let. Nejlepší zážitky dětí souvisely s lidmi, aktivitami, prostředím a výsledky léčby. Zejména zábavné aktivity a předměty byly zmíněny mezi nejlepšími zkušenostmi. Při popisu nejlepší zkušenosti z nemocnice přiřadily děti některým lidem vlastnosti, mezi které patřily lidskost a známost. Nejlepší dětské sestry byly podle dětí milé, příjemné, přátelské a dětem známé. Také přátelé, které děti potkaly v nemocnici, vykazovaly vlastnosti jako příjemní, známí. Děti však nepřirazovaly žádné zvláštní charakteristiky rodičům a sourozencům, herním pracovníkům a nemocničním klaunům. Ti byli zmíněni mezi nejlepšími zkušenostmi bez specifických charakteristik. Děti hodnotily pozitivně také možnost odpočinku, zlepšování zdravotního stavu, prostředí respektující soukromí a skutečnost, že nemusí chodit do školy. Nejhorší zážitky souvisely s lidmi, pocity, činnostmi a prostředím. Jako pacienti zažívaly děti nepříjemné příznaky nemoci a odloučení v prostředí, kde byly prováděny nepříjemné ošetrovatelské a léčebné činnosti. Rušivé události a postupy léčby jsou pro hospitalizované děti zřejmým zdrojem stresu. Dětské sestry by měly používat inovativní strategie a zábavné činnosti ke snížení nebo odstranění nejhorších zážitků. Dobrá komunikace mezi dětskými sestrami, dětmi a rodinami dětí je spojena se zvýšeným porozuměním léčbě a onemocněním. Děti jsou méně stresovány, pokud jsou jejich názory brány v úvahu a mohou se podílet na péči v souladu se svými právy. Přínos studie vidí autoři v možnostech zlepšení pediatrické péče, ve které by měly být posíleny pozitivní zkušenosti dětí, zatímco nejhorší zážitky by měly být minimalizovány nebo odstraněny. Při strategickém plánování by mělo být přihlédnuto k vlastním názorům dětí (Pelander, Leino-Kilpi, 2010, s. 726, 729, 732).

K odvedení pozornosti dětí bývají v nemocnicích často využíváni nemocniční klauni. Používají různé způsoby řešení, ve kterých se vyhýbají běžné rutíně v nemocnicích. Pomáhají dětem s rozptýlením a usnadňují smíření se s realitou. Záměrem klaunů v nemocnici je povzbuzovat dítě k vyjádření pocitů a vlastních přání, a to v prostředí, kde je ve většině případů upřednostněna touha a přání dospělých. Zaměstnanci i rodiče vyjádřili své uznání k práci klaunů na odděleních, i pro ně bylo setkání s klauny obohacující, pozitivní. Jejich přítomnost na oddělení má svou hodnotu a význam především pro děti, ale také pro rodiče, sourozence

a zaměstnance. Nicméně Lingeho metaanalýza uvádí také několik příkladů, ve kterých nebyla přítomnost klauna na oddělení hodnocena pozitivně. Někteří rodiče referovali, že jejich malé dítě mělo z klaunů strach, některé děti se klaunům vyhýbaly a děti staršího školního věku zase uváděly, že jim dětinské chování ze strany klaunů bylo nepříjemné. Přestože metaanalýza odhaluje jen velmi málo příkladů nevhodného a necitlivého přístupu ze strany nemocničních klaunů, poukazuje na potřebu diskuse na toto téma. Doporučuje zaměřit se na včasnou identifikaci nejistoty, ke které může při výstupu klaunů dojít (Linge, 2013, s. 1, 6, 7).

2.3 Význam a limitace dohledaných poznatků

Výzkum s dětmi má svá specifika, předpokládá speciální přístup a zacházení s ohledem na vývojové potřeby dětí. Ke každému dětskému pacientovi je potřeba přistupovat individuálně s ohledem na jeho potřeby a chránit jej. Písemný informovaný souhlas rodičů při účasti jejich dětí na studii je nutností. Dle věku dítěte je vyžadována přítomnost rodiče při výzkumu. Z tohoto důvodu je k dispozici méně vzorků ke studiím.

Abychom mohli pracovat s úzkostí a strachem u dětí, je nutné vybrat vhodný hodnotící nástroj a správně jej použít. Zavádění hodnotících nástrojů do každodenní praxe by mělo být v zájmu ošetřujícího personálu. Jejich používání se může stát významnou pomocí v boji se strachem a úzkostí u dětí. Existence důvěryhodných hodnotících nástrojů rozšiřuje současné možnosti a ukazuje na potřebu dalšího výzkumu, který by se zaměřil na zlepšení komunikace s dětmi v budoucnu (Foster, Park, 2012, s. 103).

Časová náročnost hodnotících nástrojů omezuje jejich použití v praxi. Udržení pozornosti dětí bývá obzvláště u mladších dětí obtížné a výsledek nejistý (Hlubková, Sikorová, 2015, s. 207–208). Vyobrazení postav chlapce či dívky na kartách může být problematické, v některých kulturách by mohl být výsledek ovlivněn kulturními tradicemi (Foster, Park, 2012, s. 100). Účastníky studie ovlivňuje kultura, kulturní zvyky a tradice, které se mohou významně lišit podle zeměpisné oblasti a mohou mít zásadní vliv na vnímání strachu a úzkosti u dětí s ohledem na rozdíly mezi pohlavími. V různých zemích s odlišným kulturním zázemím nemusí být ošetrovatelské intervence stejně účinné či vnímané. Studie uvedené v přehledové práci se vztahují vždy pouze k jednomu zákroku, a proto je obtížné je zobecnit. Dalším omezením byla skutečnost, že budoucí uživatelé měli pouze minimální účast na přípravných fázích návrhu a vývoje CliniPup (Verschueren et al., 2019, s. 12). Pro některá zdravotnická zařízení by mohly být technologické pomůcky pro rozptýlení finančně náročné, a tím i nedostupné. Výsledky studií může ovlivnit i přítomnost rodičů, resp. zda ve studiích figuruje otec nebo matka, či jiný

rodinný příslušník. Ve studiích je často uvedeno označení pečovatel či rodič, které nevyovídá nic o pohlaví či roli, kterou dotyčný v rodině zastupuje, a která může mít vliv na výsledek (Al-Yateem, Brenner 2017, Bringuier 2009, Fathima, Jeevanandan 2018, Fincher 2012, Hatipoglu, Kirdok, Ozcengiz 2019, Shaw, Ramelet 2012, Longobardi et al. 2019, Linge 2013, Sahiner, Bal 2016, Salmela, Aronen, Salanterä 2010, Vaduva, Balla 2019, Verschueren et al. 2019, Tunney, Boore 2013).

Dohledané poznatky se mohou stát námětem pro další výzkum. K dohledání poznatků byly použity nejčastěji randomizované studie, které se vyznačují dobrou a velmi dobrou úrovní důkazů. Výsledky studií jsou vhodné pro uplatnění v klinické praxi. Zjištěná doporučení mohou pomoci dětským i všeobecným sestřím zvolit a aplikovat v ošetrovatelské praxi vhodný postup. V České republice byl proveden malý počet výzkumů týkající se této problematiky.

Závěr

Z dohledaných publikovaných poznatků vyplývá, že znalost hodnotících nástrojů a jejich správné použití v ošetrovatelské praxi v péči o děti i dospělé zvyšuje úroveň péče. Pokud známe intenzitu úzkosti a strachu, můžeme lépe a efektivněji intervenovat a tím předcházet dětským traumatům a negativním zážitkům z invazivního výkonu. Dítě se stává klidnějším, dochází k minimalizaci negativních zážitků a k připravenosti na další podobné zákroky v budoucnu. Prevence a redukce abnormálního strachu a úzkosti na přijatelnou mez u dětí před invazivním zákrokem za pomoci hodnotících nástrojů by měla být pro dětské a všeobecné sestry prioritou.

Téma ošetrovatelských intervencí k ovlivnění prožívání úzkosti a strachu u dětí před invazivním zákrokem je stále aktuální, výzkumy v této oblasti neustávají. Nejnovější výzkumy se stále více zaměřují na intervence technologické, reagují tím na zvýšený zájem dětí o nová zařízení. Z dohledaných publikovaných poznatků vyplývá, že ekonomicky vyspělé země si mohou dovolit více investic do zdravotnictví, a tím rozšířit možnosti výběru a využití moderních technologií ke snížení stresu a úzkosti u dětí před invazivním zákrokem. V ošetrovatelské praxi mohou dětské a všeobecné sestry využít i jednoduché a levné zásahy, které též vedou ke statisticky a klinicky významnému snížení úrovně strachu u dětí před invazivním zákrokem. Použití herní terapie jako intervence před invazivním zákrokem je ekonomické a snadno použitelné.

Z přehledové práce vyplývá, že v rámci ošetrovatelské praxe je nezbytné zavádět a využívat hodnotící nástroje úzkosti a strachu u dětí zdravotníky, kteří se věnují ošetrovatelské péči u dětí, a následně využívat účinné intervence v zájmu zvyšování pocitu bezpečí, důvěry a snižování strachu a úzkosti u dětí před invazivním zákrokem. Žádná z vyhledaných intervencí se nejeví jako jednoznačně nejvhodnější.

Referenční seznam

AL-YATEEM, Nabeel, Wegdan BANNI ISSA a Rachel C. ROSSITER. 2015. Childhood Stress in Healthcare Settings: Awareness and Suggested Interventions. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing* [online]. **38**(2), 136-153 [cit. 2020-01-25]. ISSN 01460862. Dostupné z: DOI: 10.3109/01460862.2015.1035465

AL-YATEEM, Nabeel a Rachel C. ROSSITER. 2017. Unstructured play for anxiety in pediatric inpatient care. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing* [online]. **22**(1), 277-285 n/a [cit. 2020-01-25]. ISSN 15390136. Dostupné z DOI: 10.1111/jspn.12166

AL-YATEEM, Nabeel a Maria BRENNER. 2017. Validation of the Short State Trait Anxiety Inventory (Short STAI) Completed by Parents to Explore Anxiety Levels in Children. *Comprehensive Child* [online]. **40**(1), 29-38 [cit. 2020-01-25]. ISSN 24694193. Dostupné z: DOI: 10.1080/24694193.2016.1241836

BRINGUIER, Sophie et al. 2009. The perioperative validity of the visual analog anxiety scale in children: a discriminant and useful instrument in routine clinical practice to optimize postoperative pain management. *Anesthesia And Analgesia* [online]. **109**(3), 737-44 [cit. 2020-03-14]. ISSN 15267598 Dostupné z: DOI: 10.1213/ane.0b013e3181af00e4. Dostupné z: https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/Fulltext/2009/09000/The_Periooperative_Validity_of_the_Visual_Analog.9.aspx

CANBULAT, Nejla, Fatma AYHAN a Sevil INAL. 2015. Effectiveness of external cold and vibration for procedural pain relief during peripheral intravenous cannulation in pediatric patients. *Pain Management Nursing* [online]. **16**(1), 33-9 [cit. 2020-03-20]. ISSN 15328635. Dostupné z: DOI: 10.1016/j.pmn.2014.03.003

CAPRILLI, Simona et al. 2012. Pain and distress in children undergoing blood sampling: Effectiveness of distraction with soap bubbles: A randomized controlled study. *Children's Nurses: Italian Journal of Pediatric Nursing Science / Infermieri dei Bambini: Giornale Italiano di Scienze Infermieristiche Pediatriche* [online]. **4**(1), 15–18 [cit. 2020-03-20]. ISSN 20362218. Dostupné z: http://www.sisip.it/download/CN-IJPNS_2012_issue_1_15-18_Caprilli.pdf

FATHIMA, Faazila a Ganesh JEEVANANDAN. 2018. Validation of a facial image scale to assess child dental anxiety. *Drug Invention Today* [online]. **10**, 2825-2828 [cit. 2020-03-14]. ISSN 09757619. Dostupné z: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=11&sid=4c03c941-6c15-4bdd-bce9-78c6d5023d74%40sdc-v-sessmgr02>

FERNANDES, Sara Costa, Patrícia ARRIAGA a Francisco ESTEVES. 2014. Providing preoperative information for children undergoing surgery: A randomized study testing different types of educational material to reduce children's preoperative worries. *Health Education Research* [online]. **29**(6), 1058-1076 [cit. 2020-03-20]. ISSN 02681153. Dostupné z: DOI: 10.1093/her/cyu066

FINCHER, Wendy, Jane SHAW a Anne Sylvie RAMELET. 2012. The effectiveness of a standardised preoperative preparation in reducing child and parent anxiety: A single-blind randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing* [online]. **21**(7-8), 946-955 [cit. 2020-03-15]. ISSN 09621067. Dostupné z: DOI: 10.1111/j.1365-2702.2011.03973.x

FOSTER, Roxie L. a Jeong-hwan PARK. 2012. An integrative review of literature examining psychometric properties of instruments measuring anxiety or fear in hospitalized children. *Pain Management Nursing* [online]. **13**(2), 94-106 [cit. 2020-03-14]. ISSN 15249042. Dostupné z: DOI: 10.1016/j.pmn.2011.06.006

HARRISON, Denise et al. 2015. Sweet tasting solutions for reduction of needle-related procedural pain in children aged one to 16 years. *The Cochrane Database Of Systematic Reviews* [online]. (5), CD008408 [cit. 2020-03-21]. ISSN 1469493X. Dostupné z: DOI: 10.1002/14651858.CD008408.pub3

HATIPOĞLU, Zehra, Oğuzhan KIRDÖK a Dilek ÖZCENGİZ. 2019. Validity and reliability of the Turkish version of the modified Yale Preoperative Anxiety Scale. *Turkish Journal of Medical Sciences* [online]. **49**(3), 730-738 [cit. 2020-03-21]. ISSN 13000144. Dostupné z: DOI: 10.3906/sag-1612-113

HERDMAN, T. Heather a Shigemi KAMITSURU. 2015. *NANDA Ošetřovatelské diagnózy, definice a klasifikace 2015-2017*. 10. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 464 s. ISBN 978-80-247-5412-3.

HLUBKOVÁ, Zuzana a Lucie SIKOROVÁ. 2015. Využití hodnotících nástrojů posuzujících strach z bolesti u dětí. *General Practitioner / Praktický Lekar* [online]. **95**(5), 205-210 [cit. 2020-03-14]. ISSN 00326739. Dostupné z: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=71ae7327-b478-4076-9bca-8faefd127f17%40sessionmgr101>

CHAURASIA, Bijay et al. 2019. Incentive-Based Game for Allaying Preoperative Anxiety in Children: A Prospective, Randomized Trial. *Anesthesia And Analgesia* [online]. **129**(6), 1629-1634 [cit. 2020-03-20]. ISSN 15267598. Dostupné z: DOI: 10.1213/ANE.0000000000003717

CHEN, Yen Ju et al. 2020. Distraction using virtual reality for children during intravenous injections in an emergency department: A randomised trial. *Journal of Clinical Nursing (John Wiley)* [online]. **29**(3/4), 503-510 [cit. 2020-03-20]. ISSN 09621067. Dostupné z: DOI: 10.1111/jocn.15088

KARLSSON, Katarina et al. 2014. Nurses' perspectives on supporting children during needle-related medical procedures. *International Journal of Qualitative Studies on Health* [online]. **9**, 1-11 [cit. 2020-04-06]. ISSN 17482623. Dostupné z: DOI: 10.3402/qhw.v9.23063

KASSAI, Behrouz et al. 2016. Introduction of a paediatric anaesthesia comic information leaflet reduced preoperative anxiety in children. *British Journal Of Anaesthesia* [online]. **117**(1), 95-102 [cit. 2020-03-22]. ISSN 14716771. Dostupné z: DOI: 10.1093/bja/aew154. Dostupné z: [https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912\(17\)31405-8/fulltext](https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912(17)31405-8/fulltext)

LETITRE, Sarah L. et al. 2014. Anxiety, depression and self-esteem in children with well-controlled asthma: case-control study. *Archives of Disease in Childhood* [online]. **99**(8), 744-748 [cit. 2020-03-14]. ISSN 00039888. Dostupné z: DOI: 10.1136/archdischild-2013-305396. Dostupné z: <https://search.proquest.com/docview/1828889602/fulltextPDF/A71F1119DFE54614PQ/1?accountid=16730>

LINGE, Lotta. 2013. Joyful and serious intentions in the work of hospital clowns: A meta-analysis based on a 7-year research project conducted in three parts. *International Journal of Qualitative Studies on Health* [online]. **8**, 1-8 [cit. 2020-03-24]. ISSN 17482623. Dostupné z: DOI: 10.3402/qhw.v8i0.18907

LONGOBARDI, Claudio et al. 2019. Soap bubbles as a distraction technique in the management of pain, anxiety, and fear in children at the paediatric emergency room: A pilot study. *Child: Care, Health and Development* [online]. **45**(2), 300-305 [cit. 2020-03-15]. ISSN 03051862. Dostupné z: DOI: 10.1111/cch.12633

MAZALOVÁ, Lenka. 2014. Hodnocení projevů strachu u dětí v nemocnici dětskými sestrami. *Pediatric pro praxi*. **15**(5), 300-302. ISSN 1803-5264. Dostupné z: <http://www.pediatricpropraxi.cz/artkey/ped-201405-0012.php>

MCMURTRY, C. Meghan a et al. 2011. Children's fear during procedural pain: Preliminary investigation of the Children's Fear Scale. *Health Psychology* [online]. **30**(6), 780-788 [cit. 2020-03-15]. DOI: 10.1037/a0024817. ISSN 02786133.

- MOADAD, Nemad et al. 2016. Distraction Using the BUZZY for Children During an IV Insertion. *Journal Of Pediatric Nursing* [online]. **31**(1), 64-72 [cit. 2020-03-20]. ISSN 15328449. DOI: 10.1016/j.pedn.2015.07.010
- MURIS, Peter et al. 2014. The Short Form of the Fear Survey Schedule for Children-Revised (FSSC-R-SF): An efficient, reliable, and valid scale for measuring fear in children and adolescents. *Journal of Anxiety Disorders* [online]. **28**(8), 957-965 [cit. 2020-03-15]. ISSN 08876185. Dostupné z: DOI: 10.1016/j.janxdis.2014.09.020
- PELANDER, Tiina a Helena LEINO-KILPI. 2010. Children's best and worst experiences during hospitalisation. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* [online]. **24**(4), 726-733 [cit. 2020-03-24]. ISSN 02839318. Dostupné z: DOI: 10.1111/j.1471-6712.2010.00770.x
- SAHINER, Nejla Canbulat a Meltem Demirgoz BAL. 2016. The effects of three different distraction methods on pain and anxiety in children. *Journal of Child Health Care* [online]. **20**(3), 277-285 [cit. 2020-03-15]. ISSN 13674935. Dostupné z: DOI: 10.1177/1367493515587062
- SALMELA, Marja, Eeva ARONEN a Sanna SALANTERÄ. 2011. The experience of hospital-related fears of 4- to 6-year-old children. *Child: Care, Health And Development* [online]. **37**(5), 719-26 [cit. 2020-04-06]. ISSN 13652214. Dostupné z DOI: 10.1111/j.1365-2214.2010.01171.x
- SÖDERBÄCK, Maja. 2013. Young (3–5 year-old) children's ways of engagement in care procedures involving venepuncture. *Journal of Research in Nursing* [online]. **18**(7), 636-648 [cit. 2020-03-22]. ISSN 17449871. Dostupné z: DOI: 10.1177/1744987111434191
- TUNNEY, Anne Marie a Jennifer BOORE. 2013. The effectiveness of a storybook in lessening anxiety in children undergoing tonsillectomy and adenoidectomy in northern ireland. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing* [online]. **36**(4), 319-335 [cit. 2020-03-22]. ISSN 01460862. Dostupné z: DOI: 10.3109/01460862.2013.834398
- VĀDUVA, Lois Paula a Annamaria BALLA. 2019. A study of the efficiency of music therapy, art and play therapy on hospitalized children diagnosed with chronic illnesses. *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Musica* [online]. **64**(2), 147-160 [cit. 2020-03-15]. ISSN 18444369. Dostupné z: DOI: 10.24193/subbmusica.2019.2.08
- VERSCHUEREN, Sarah et al. 2019. Development of CliniPup, a Serious Game Aimed at Reducing Perioperative Anxiety and Pain in Children: Mixed Methods Study. *JMIR Serious Games* [online]. **7**(2), e12429 [cit. 2020-03-24]. DOI: 10.2196/12429. ISSN 22919279.

Internetové zdroje

Buzzy®. In: *TreeMed* [online]. © TreeMed, 2020 [cit. 2020-04-29]. Dostupné z: <https://eshop.treemed.cz/buzzy/buzzy-mini-healthcare-bee-striped-buzzy-mini-vzor--vcelka-pro-profesionalni-pouziti/>

Seznam zkratek

CAM	Children's Anxiety Meter
CFS	Children's Fear Scale
FSSC-R	Fear Survey Schedule For Children-Revised
FSSC-R-SF	Fear Survey Schedule For Children-Revised Short Form
IVR	Imersive virtual reality
STAI	State Trait Anxiety Inventory
STAIC	State-Trait Anxiety Inventory for Children
STAIC-S	State-Trait Anxiety Inventory for Children's state subscale
VAS	The Visual Analog Scale For Anxiety
VAS – anxiety	The Visual Analog Scale For Anxiety
VPT	Venham Picture Test
m-YPAS	The Modified Yale Preoperative Anxiety Scale
WBFPS	Wong-Baker Faces Pain Rating Scale

Seznam obrázků

Obrázek 1 Buzzy®	36
Obrázek 2 CliniPub: Uvedení do hry	36
Obrázek 3 CliniPub: V nemocnici před operačním výkonem	37
Obrázek 4 CliniPub: Mini-hra strašáci úzkosti	37

Obrázek 1: Buzzy®



(Buzzy®, 2020)

Obrázek 2: CliniPup: Uvedení do hry



(Verschuere et al., 2019, s. 7)

Obrázek 3: CliniPup: V nemocnici před operačním výkonem



(Verschueren et al., 2019, s. 8)

Obrázek 4: CliniPup: Mini-hra strašáci úzkosti



(Verschueren et al., 2019, s. 9)