

UNIVERZITA KARLOVA  
**3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**



**Anna Jedličková**

**Implementace Atraumatické péče v pediatrickém  
ošetřovatelství**

*The implementation of atraumatic care in pediatric  
nursing*

*Bakalářská práce*

Praha, 2025

Autor práce: Anna Jedličková

Studijní program: Všeobecné ošetřovatelství

Vedoucí práce: **Mgr. Petra Sedlářová**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetřovatelství, 3. Lékařská  
fakulta UK**

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracoval/a samostatně a použil/a výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má závěrečná práce byla používána ke studijním účelům.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému Theses.cz a Turnitin za účelem soustavné kontroly podobnosti závěrečných prací.

V Praze dne 11. května 2025

Anna Jedličková

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala paní Mgr. Petře Sedlářové, garantce mé bakalářské práce, za její odborné vedení a podporu během celého procesu – od výběru tématu až po poslední úpravy. Děkuji za cenné rady, metodické vedení i připomínky.

Také bych ráda poděkovala Nadaci rodiny Vlčkových, díky které jsem se mohla účastnit velmi přínosného kurzu paliativní péče v pediatrii, a která mi tento kurz v rámci studia zprostředkovala.

# Obsah

ÚVOD.....	1
CÍL PRÁCE.....	2
PLÁN PRÁCE.....	3
<b>1. ATRAUMATICKÁ PÉČE.....</b>	<b>4</b>
1.1. VYMEZENÍ POJMU ATRAUMATICKÁ PÉČE.....	5
1.1.1. <i>Minimalizace fyzického stresu</i> .....	6
1.1.2. <i>Nerozdělování dítěte od rodiče</i> .....	7
1.1.3. <i>Podporování pocitu kontroly</i> .....	8
1.2. CÍLE ATRAUMATICKÉ PÉČE.....	8
1.3. VÝVOJ ATRAUMATICKÉ PÉČE.....	8
<b>2. DONNA WONG.....</b>	<b>9</b>
2.1. WONG – BAKER FACES PAIN SCALE.....	10
<b>3. ASPEKTY ATRAUMATICKÉ PÉČE.....</b>	<b>14</b>
3.1. MINIMALIZACE FYZICKÉHO STRESU.....	14
3.1.1. <i>Bolest</i> .....	15
3.1.2. <i>Klasifikace bolesti</i> .....	15
3.1.3. <i>Specifika hodnocení bolesti u pediatrických pacientů</i> .....	20
3.1.4. <i>Metody hodnocení bolesti</i> .....	21
3.1.5. <i>Strategie managementu bolesti u věkových skupin dětí</i> .....	22
3.1.5.1. EMLA.....	23
3.1.5.2. Buzzy.....	24
3.1.6. <i>Prostředí</i> .....	30
3.1.6.1. <i>Uniformy sester</i> .....	33
3.2. NEROZDĚLOVÁNÍ DÍTĚTE OD RODIČE.....	34
3.2.1. <i>Family centred care</i> .....	34
3.2.2. <i>Podpora vztahu sestry, rodiče a dítěte</i> .....	35
3.2.3. <i>Přítomnost rodiče na oddělení</i> .....	36
3.2.4. <i>Kulturní odlišnosti</i> .....	37
3.2.5. <i>Sociální zázemí dítěte</i> .....	38
3.3. PODPORA POCITU KONTROLY.....	39
3.3.1. <i>Vytvoření bezpečného prostředí</i> .....	39
3.3.2. <i>Komunikace</i> .....	40
3.3.3. <i>Samostatnost, sebek péče, možnost výběru</i> .....	41
3.3.4. <i>Podílení se na průběhu léčby</i> .....	41
3.4. ATRAUMATICKÁ PÉČE V PALIATIVNÍ PÉČI.....	42
<b>4. ATRAUMATICKÁ PÉČE NA NEONATOLOGICKÉ JIP V NORSKU.....</b>	<b>45</b>
4.1. FORMY POSKYTOVANÉ PÉČE.....	45
4.2. PRVKY ATRAUMATICKÉ PÉČE.....	46
4.3. PŘÍSTUP PERSONÁLU.....	50
<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>52</b>
<b>SOUHRN.....</b>	<b>53</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>54</b>

<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY:</b> .....	<b>55</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....	<b>69</b>

## Úvod

Pro svou bakalářskou práci jsem si zvolila téma Atraumatická péče. Jedná se o model zaměřený především na péči o děti, ale i jejich rodiny, které jsou propojeny se zdravotnickými zařízeními, zpracovaný Donnou Wong na konci devadesátých let minulého století. Tento model si jako hlavní cíl stanovuje minimalizaci a eliminaci bolesti a stresu a to jak psychického, tak fyzického. Je zde také kladen velký důraz na rodinu a péči o dítě a jeho rodiče jako celek.

Téma své bakalářské práce jsem si zvolila z toho důvodu, že jsem vždy měla blízko k dětem a jejich vlastnímu způsobu prožívání světa vnitřního, ale i kolem nich. V rámci středoškolského studia na pedagogickém lyceu jsem měla poprvé možnost pracovat s dětmi zdravými a na 3. lékařské fakultě se pak v rámci pediatrické praxe starat o novorozence v norské nemocnici a v české nemocnici o děti vyžadující okamžitou odbornou péči lékařů a sester na urgentním příjmu

Jelikož v České republice není dostupný ucelený materiál týkající se atraumatické péče o děti, psaný v českém jazyce, je pro mne velkou výzvou vypracovat materiál, který by mohl sloužit jako podpůrný výukový materiál pro studenty a sestry, ať už pracující v pediatrii, nebo s dospělými a geriatrickými pacienty, jelikož mohou využít jisté prvky i v této oblasti. Ráda bych, aby má práce reflektovala jak zkušenosti z praxe v pediatrii, tak i způsoby, jimiž lze dítěti pomoci zachovat si vlastní hlas i v období, kdy je nejzranitelnější – tedy v době nemoci.

## Cíl práce

Cílem práce je vytvořit podpůrný výukový materiál v českém jazyce, primárně pro všeobecné sestry v České republice. Vzhledem k tomu, že účinné využití modelu vyžaduje spolupráci celého zdravotnického týmu, může materiál sloužit i dalšímu zdravotnickému personálu, a to nejen na neonatologii a pediatrii, ale také na odděleních péče o dospělé pacienty včetně geriatrie.

Práce také může sloužit jako studijní materiál na školách zaměřených na poskytování zdravotní péče.

Konkrétní podkapitoly v upravené formě pak mohou být využity rodiči jako zdroj doplňujících informací pro ně samé, například v době, kdy se jejich dítě dostane do situace, kdy musí být hospitalizováno. Díky tomu mohou lépe porozumět faktorům, které nepochybně ovlivňují průběh a celkový dopad odborné péče a léčby na dítě i na ně samotné.

Mezi dílčí cíle práce jsem pak zařadila definovat pojem atraumatická péče, seznámit čtenáře s autorkou tohoto modelu a jeho vývojem, zabývat se klíčovými aspekty atraumatické péče jako jsou minimalizace fyzického a psychického stresu, faktory ovlivňující to, jak dítě prožívá pobyt v nemocnici nebo konkrétní ošetrovatelské intervence, přítomnost rodičů v době hospitalizace, management bolesti, péče o rodinu a v neposlední řadě uvést příklady atraumatické péče v praxi a definovat benefity zařazení této péče do pediatrického ošetrovatelství.

Ráda bych do své bakalářské práce zahrнула mé zkušenosti ze stáže v zahraničí v rámci programu Erasmus, která k mému studiu na 3. lékařské fakultě neodmyslitelně patří a dále i poznatky ze stáže na dětském urgentním příjmu.

## **Plán práce**

Říjen 2023:

Rozvaha nad tématem bakalářské práce, stanovení cíle bakalářské práce - od kterého se bude odvíjet další psaní práce, spolu s vytvořením plánu práce a struktury práce

Listopad 2023 – Únor 2025 :

Studium literatury, rešerše v Národní lékařské knihovně, práce s databázemi

Březen – Květen 2024:

Stáž na neonatologické jednotce intenzivní péče v Norsku. Zaměření na prvky atraumatické péče integrované do praxe s novorozenci a jejich rodinami (světlo, přítomnost rodiče, hluk, metody minimalizace bolesti)

Říjen 2024 – Duben 2025:

Práce na tvorbě textu, psaní jednotlivých teoretických kapitol vycházejících z cíle. V průběhu psaní samotné práce bych poté chtěla doplňovat obsah, citovat zdroje a nakonec sepsat závěr práce s poděkováním.

Prosinec 2024:

Absolvování kurzu Paliativní péče v pediatrii pořádanou organizací Cesta Domů a Nadací rodiny Vlčkových.

Únor – Březen 2025

Stáž na urgentním příjmu pro děti a neonatologické JIRP ve fakultní nemocnici v ČR

## 1. Atraumatická péče

Pojem atraumatická péče je v České republice poměrně neznámým termínem. Za tímto specifickým názvem se ale skrývá mnoho důležitých informací, zkušeností podložených praxí v pediatrii a rad týkajících se ošetrovatelské péče o děti. Atraumatická péče je terapeutický model, jehož hlavním konceptem je minimalizace zbytečného traumatizování dítěte, ať už po psychické, nebo fyzické stránce. (1,4,6,19)

Když dítě onemocní a je hospitalizováno v nemocnici, zažívá často úzkost, stres, strach a další negativní emoce. Tento stav, ať už krátkodobý či dlouhodobý, se neobejde bez negativních dopadů, kterými mohou být delší doba uzdravování dítěte, hojení a následně prodloužená doba trvání hospitalizace spojená s vyššími náklady. (1) Nemusí se však jednat o delší pobyt v nemocnici - epizody zdravotní péče o dítě, ať už se jedná o preventivní prohlídky u pediatra, akutní péči, konkrétní lékařské procedury, mohou být pro dítě, ale i rodiče emočně vyčerpávající a někdy i traumatizující.

Péče o dítě a atraumatická péče tedy nemusí probíhat pouze v době hospitalizace. Jen od narození po dospělost navštíví dětské pacienti v rámci preventivních prohlídek ambulanci svého praktického lékaře pro děti a dorost minimálně 19x (5). Nabízí se spousta prostoru pro ať už vědomý, či nevědomý přešlap v přístupu jak ze strany sester, tak lékařů. Zároveň se také naskytuje mnoho příležitostí pro vlídný a vědomý přístup k dítěti. Snahou je zpříjemnit mu jak hospitalizace, tak ambulantní vyšetření a uplatnit v praxi co nejméně bolest vyvolávající přístup, jak směrem k dítěti, tak k rodičům. (6)

Bohužel neexistuje zdroj, který by porovnával konkrétní uplatňování atraumatické péče v pediatrii mezi jednotlivými zeměmi. I přesto je ale aplikování atraumatické péče v praxi podloženo pozitivními výsledky, které přináší a každoročně přibývá

celosvětově více zdravotnických zařízení, kde je tento typ péče vědomě implementován. (28)

### **1.1. Vymezení pojmu atraumatická péče**

Atraumatickou péčí lze definovat několika způsoby a nejspíš neexistuje jedna správná definice, která by obsahovala všechny složky této péče. Nejčastěji se atraumatická péče (v angličtině atraumatic care) definuje, jako **typ ošetrovatelské péče zaměřený na eliminaci, zmírnění bolesti a strachu spojeným s hospitalizací v nemocnici**, zejména pak u pediatrických pacientů od narození až po ranou dospělost. Bolest, která by měla být zmírnována a eliminována může být jednak psychická, jednak fyzická. (2)

Sestry se tuto skutečnost snaží naplňovat atraumatickým přístupem k dítěti a jeho rodině. Principy tohoto přístupu jsou:

- 1) redukovat, popřípadě minimalizovat fyzický nebo psychický stres spojený s hospitalizací
- 2) snažit se o nenarušení společné identity dítěte a rodiče, neseparovat je
- 3) podporovat pocit kontroly dítěte

Atraumatická péče zahrnuje porozumění věku dětí, vývojovým charakteristikám a jejich individuálním potřebám. Pomocí atraumatického přístupu se usnadňuje adaptace dětí na hospitalizaci, vede ke snížení míry úzkosti a výkonů, kdy dítě pociťuje bolest. Dále také podporuje, posiluje soudržnost rodiny a pomáhá naplnit rodinné potřeby. (1,2,3)

To, že se pro děti návštěva u lékaře nebo hospitalizace stala traumatizujícím zážitkem a zanechala v něm šrámy, poznáme například na náhlé změně chování, zvýšenou mírou úzkosti, agrese, vzteku a celkově na reakcích nepřiměřených normě. Dále například odlišným způsobem vyjadřování emocí. Důležitým aspektem je pocit kontroly a bezpečí. Tu malé dítě do té doby pravděpodobně považovalo za zcela přirozenou a normální. Pokud se stane, že pocit kontroly a bezpečí najednou ztrácí, a to v prostředí, které je mu taktéž neznámé, mezi lidmi,

se kterými se může setkávat poprvé v životě, jedná se pak o situaci, která může s postupem času vytvořit trauma. (38)

Mnoho dospělých by bylo schopných vybavit si návštěvu u lékaře, když byli malí. Proč? Častokrát proto, že v nich zanechala silný emočně spjatý dojem, u někoho pozitivního charakteru, ale u mnoha lidí negativního. Ať už se jednalo o návštěvu u zubaře, vakcinaci, různá nepříjemná vyšetření, nebo například proces před a během uvádění do anestezie, častokrát si jej vybaví i po mnoha letech. Nic z toho by nám tímto způsobem nemělo utkvět v paměti. Častokrát si pak pacienti vytvoří určité předsudky o následujících návštěvách, ať už o zdravotním systému samotném, konkrétním zařízení poskytující zdravotnické a lékařské služby, nebo specifickému profesnímu odvětví či samotné profesi. Častokrát pak také svůj strach nevědomě přenesou i na svého potomka a vytvoří tak jakousi generační spirálu, která si nese původní trauma dál. (98)

Mezi roviny, na které se atraumatická péče zaměřuje řadíme rovinu psychickou (Jak se dítě při hospitalizaci cítí, co prožívá), fyzickou, jež se pojí s tím, jakým způsobem u dětí provádíme intenzivní výkony tím způsobem, abychom co nejméně zasahovali do jejich integrity, nezpůsobovali nežádoucí traumata a dítě nepocíťovalo bolest a v neposlední řadě pak rodinná péče, ve které pracujeme s rodinou pacienta, která se nachází v neznámé, častokrát nepříjemné situaci a nabízíme jim podporu, ať už v podobě terapie, nebo zapojení do ošetřovatelského procesu u jejich vlastního dítěte a získání tak většího pocitu kontroly. (2)

Obecně je atraumatická péče brána spíše jako přístup nebo filozofie než model, jelikož nemá pevně stanovené kroky nebo strukturu. Jako péče je také definovaná na oficiálních stránkách blízkými a Donny Wong. (19)

### **1.1.1. Minimalizace fyzického stresu**

Fyzický stres může být způsoben mnoha faktory. Přístup ošetřovatelského personálu je v tomto smyslu zásadní a sestry tak mohou do velké míry ovlivnit průběh ošetření nebo hospitalizace dítěte, spolu s tím i jeho rodinu a následně

celkový stav, který zůstává po proběhlé ošetrovatelské intervenci. Ze všech možných výkonů jsou pro děti nejvíce stresující ty, které obsahují jehly. (54) Ať už se jedná o odběr krve či vakcinaci, statisticky z něj mají děti největší strach (70). Fyzickému stresu spojenému s ošetrovatelskými výkony lze zabránit jak farmakologickými, tak nefarmakologickými metodami tlumení bolesti, například anestetickým krémem či fyzikálními metodami jako je teplo nebo chlad. Mezi další aspekty prostředí, které mohou ovlivnit vnímání dítěte, je prostředí, ve kterém se nachází. To zahrnuje světla a barvy na oddělení, hluk, a neznámé pachy. Zaměřením se na příjemné, světlé a často barevné prostředí můžeme výrazně snížit úzkost a stres, stejně jako možnosti vzít si s sebou do nemocnice oblíbeného plyšáka. (45,69)

### **1.1.2. Nerozdělování dítěte od rodiče**

Dítě a rodič jsou v atraumatické péči bráni jako celek, jehož integrita by se neměla za žádnou cenu narušovat. Přítomnost rodiče má na psychický stav dítěte blahodárny vliv a může velmi napomoci k hladkému průběhu hospitalizace, ať už z toho důvodu, že bývá dítě v přítomnosti rodičů klidnější, ale také mohou být klíčovým partnerem sester v péči o dítě jako pacienta. Pro ně samé může být podílení se na ošetrovatelském procesu o vlastní dítě terapeutické a získají tak větší pocit kontroly nad celou situací (2)

Péče zaměřená na rodinu (anglicky family centred care) je specifický, partnerský přístup a ošetrovatelská filozofie zdravotníků k dětem a jejich rodinám. Zásadní je důraz na vzájemnou spolupráci sester nebo lékařů s dítětem, pokud to jeho věk a kognitivní schopnosti umožňují a společně s rodiči. Dále se zaměřuje na upevnění pocitu jistoty, kontroly, bezpečí a uspokojování potřeb celé rodiny. Péče

zaměřená na rodinu nemusí být aplikována jen v pediatrii, ale například i v geriatrii. (23)

### **1.1.3. Podporování pocitu kontroly**

Autonomie, soukromí a pocit kontroly. To vše, do doby, než se dítě dostane do zdravotnické a lékařské péče bráno jako samozřejmost, mu může najednou připadat narušeno. Je více než žádoucí upevňovat v dítěti pocit kontroly, jakožto sám nad sebou ale i například nad probíhajícím onemocněním. Podpora pocitu kontroly se dá využít i v ambulantním provozu, například při preventivní vakcinaci a následné možnost zvolit si náplast. Pacient (dítě) se také může v případě dlouhodobé hospitalizace podílet na tom, jak bude jeho pokoj vypadat a jakými prvky jej ozvláštní a přiblíží více svému já. Může se jednat o maličkosti, které dítěti razantně napomohou ke zlepšení celkového stavu z hospitalizace jako oblíbená plyšová hračka, hodiny ze svého domova, na které bylo celý život zvyklé, nebo lampička na čtení. To vše napomáhá k udržení nebo navrácení sebevědomí dítěte a následně snazší spolupráci s odborníky. (45)

## **1.2. Cíle atraumatické péče**

Hlavním cílem atraumatické péče je

- Zamezit fyzickému i psychickému zraňování dítěte
- Zajistit, aby se dítě i jeho rodina cítili bezpečně a co nejpohodlněji
- Co nejvíce omezit stres z hospitalizace a ošetřovatelských intervencí.

(4)

## **1.3. Vývoj atraumatické péče**

Poprvé byla atraumatická péče zmíněna v roce 1989 (2) Donnou Wong, zakladatelkou této péče. Od té doby její popularita roste a přináší pozitivní výsledky v péči o dětské pacienty a jejich rodiny. V dnešní době jsou její prvky ošetřovatelským personálem na mnoha odděleních, zdravotnických zařízeních,

městech a státech využívány v rámci běžné péče. Jednotlivé prvky atraumatické péče personál nemusí pojmenovat, ale nejdůležitější je fakt, že jsou uplatňovány v praxi. Dále je klíčové pochopit podstatu této terapeutické péče a tím možná více usnadnit její nevědomé nebo vědomé aplikování v praxi, a to jak směrem k dítěti, tak jeho rodině. (family centred care) (4)

## 2. Donna Wong

Donna Wong patří mezi nejznámější osobnosti v oblasti pediatrického ošetřovatelství. Narodila se 30. března 1948 v New Jersey a zemřela čtvrtého května 2008. Studovala na The State University of New Jersey, kde také získala bakalářský titul, poté vystudovala navazující magisterské studium na univerzitě v Kalifornii a později získala i lékařské vzdělání v oblasti filozofie a dětského vývoje. Zasloužila se o vývoj v oblasti péče od dětí. Napsala několik publikací, zahrnující knihy *Ošetřovatelská péče o kojence a děti (Wong's Nursing care of infants and children)*, která se řadí mezi nejznámější a nejvíce využívané učebnice pediatrického ošetřovatelství ve světě, *základy pediatrického ošetřovatelství (Essentials of pediatric nursing)*, dále *Pediatrická referenční příručka (Pediatric quick reference)* a *Klinická příručka pediatrického ošetřovatelství (Clinical manual of pediatric nursing)*. (17)

Mimo to je spoluautorkou známé a široce využívané škály bolestivosti založené na hodnocení subjektivního pocitu bolesti a nepohody u dětí pomocí obličejů. (17)

Dále je také držitelkou několika významných ocenění v pediatrii, Ocenění za přínos ve zdraví a prospěch dětí (Award for Contributions to the Health and Welfare of Children) získala v roce 2003. Za získáním této ceny stála celoživotní práce a přínos pro pediatrické ošetřovatelství a děti po celém světě. Dalším ocenění je Humanitární cena sdružení pediatrického ošetřovatelství Barbary

Larsonové (The Society of Pediatric Nursing Barbara Larson humanitarian Award), která byla Donně Wong udělena v roce 2011, tři roky po její smrti. (17)

Mezi faktory, které Donnu Wong motivovaly k cestě stát se profesně dětskou sestrou a později se zasadit o vyzdvihnutí problematiky managementu bolesti u dětí a zlepšení jejich psychického, fyzického stavu a bytí patřila také vlastní traumatizující zkušenost z dětství pojící se se zdravotnickým prostředím. Tehdy byla Donně falešně diagnostikována leukemie, což vedlo k mnoha zbytečným lékařským zákrokům a ošetrovatelským intervencím. V době, kdy byla malá ale nebylo téma bolesti prožívané dětmi tolik popularizované, a mezi zdravotníky panoval názor, že děti snášejí bolest dobře a analgetika proto nebyla v užívání v takové míře, jako dnes. (18)

Celoživotní prací Donny Wong přispěla ke zvýšení ošetrovatelských standardů v péči o pediatrické pacienty a jejich rodiny a zanechala trvalý pozitivní vliv. (17,18)

### **2.1. Wong – Baker *FACES* pain scale**

Obličejová škála bolesti vytvořená Donnu Wong a její kolegyní Connie Baker je velmi často využívaná škála ke zhodnocení bolesti u dětí po celém světě. (Obr. 1) Je dostupná v 60 světových jazycích. Škála bolesti vznikla v roce 1983 po dlouhodobém výzkumu. (20,43,44)

Motivem pro vytvoření škály bylo, aby děti mohly efektivně komunikovat o bolesti, aby měly možnost pohodlně a pro ně srozumitelným způsobem vyjádřit bolest, pokud nějakou pociťují a také v jaké intenzitě. (20,43)

Donna Wong pracovala jako dětská sestra na pozici konzultantky pro děti v Hillcrest Medical Center ve městě Tulsa, v americkém státě Oklahoma. Souběžně s tím pracovala ve stejné organizaci i Connie Baker. Když se pak společně setkaly, vyjádřila Connie Donně své obavy ohledně tématu bolesti u dětí, což bylo téma blízké i Donně Wong, která se o tuto problematiku zajímala. Jejich společným zájmem bylo, aby děti mohly pomocí správných nástrojů porozumět a zvládnout ohodnotit svou bolest. Společně pak nastudovaly mnoho materiálů

souvisejících s problematikou hodnocení a managementu bolesti, a nakonec vybraly několik škál hodnocení bolesti určených pro dospělé. Společně pak s nástroji, sloužícími k práci s dětmi chtěly zjistit, jak budou děti schopné bolest hodnotit. (20,21)

Zjistily, že děti měly problém vyjádřit bolest pomocí čísel a také měly problém porozumět slovům, která moc dobře neznaly. Volby barev na barevné škále se neshodovaly s ostatními dětmi, což by bylo náročné na zpracování výsledků ve větším měřítku. (20,21)

Dětští pacienti ale velmi dobře pracovali s výrazy obličeje. Asi 50 dětí ve školním věku tedy obdrželo kousek papíru se šesti prázdnými kruhy a jejich úkolem bylo zavzpomínat na své vlastní zkušenosti s bolestí a zakreslit obličeje s různými výrazy, podle toho, jak se cítili, když zažívali bolest různé intenzity. Nejaktivněji pracovaly děti ležící na popáleninovém oddělení spolu se standardním pediatrickým oddělením. Ačkoliv byla kresba každého dítěte zcela unikátní, ve větším množství kreseb bylo možné spatřit jisté podobnosti, jako byl například tvar očí, nosu a úst. Většina dětí měla také společné to, že v případě nejhorší bolesti kreslily k obličeji i slzy. Ačkoliv spousta z nich při samotném ošetřování a léčbě neplakala, sdělovali Donně a Connie, že bolest to byla taková, že se takto cítili uvnitř. (20)

Později se už rozhodly dámy otestovat škálu na 150 náhodných dětských pacientech od tří let, převážně ve věku devíti až deseti let, ale také u několika adolescentů až do 18 let. K dispozici měly děti a mladiství mimo obličejové škály dalších pět škál pro hodnocení bolesti, například vizuální analogovou škálu (VAS). Donna i Connie měly za to, že když mohou adolescenti použít i jiné škály, pravděpodobně tak učiní, jelikož by obličejovou škálu mohli vyhodnotit jako příliš dětskou. K jejich překvapení děti ve všech věkových kategoriích

upřednostnily před všemi ostatními škálami právě obličejovou škálu bolesti, kterou vytvořily. (20,21)

Škála bolesti se skládá ze šesti genderově, rasově a věkově neutrálních obličejů, které zaznamenávají intenzitu bolesti, kterou dítě prožívá. Úplně vlevo najdeme usmívající se obličej, který představuje žádnou pocíťovanou bolest, dále obličej s méně širokým úsměvem, znázorňující mírnou bolest. Na třetím místě je pak obličej s neutrálním výrazem poukazující na větší bolest, čtvrtý je skleslý obličej, který se dá definovat jako „bolí to ještě více“ a následují dva obličej se ztrápeným výrazem, kdy první z nich můžeme přeložit jako „bolí to strašně moc“ a poslední, plačící obličej se dá vyložit jako nejhorší možná bolest, nebo „už to nemůže bolet více“. Obličej je jsou doplněné čísly, které odpovídají vizuální analogové škále bolesti. První obličej má číslice nula až jedna, druhý obličej dva až tři (V tuto

chvíli by mohlo být zvažováno podání analgetik), dále třetí obličej čtyři až pět, šest až sedm a osm až devět, a poslední obličej má číslovku deset. (20,44)



*Obr. 1*

Wong-Baker FACES® Pain Rating Scale. In: <https://wongbakerfaces.org/> [online]. 2015 [cit. 2024-12-08]. Dostupné z: [https://wongbakerfaces.org/wpcontent/uploads/2015/06/FACES\\_English\\_Blue1.jpg](https://wongbakerfaces.org/wpcontent/uploads/2015/06/FACES_English_Blue1.jpg)

Výše uvedený obrázek jsem použila se svolením Wong – Baker FACES Foundation. Ačkoliv je obličejová škála hojně využívána napříč zdravotnickými zařízeními, málokdy je použita s oficiálním povolením této organizace, která je vlastníkem práv na tuto obličejovou škálu bolesti. Využitím škály s oficiálním svolením zachováváme integritu společnosti a odkaz Donny Wong společně s Connie Baker.

Nevýhodou škály s obličejí může být fakt, že ji k získání relevantních výsledků mohou využívat pouze děti starší tří let, v opačném případě mohou být výsledky mírně zkreslené. Horní hranice věku není nikterak omezená. Údajně obličejová škála slouží dobře i ke zhodnocení bolesti u geriatrických pacientů. (20,30)

I přes široké využití bývají jisté kontroverze týkající se kvality použití a funkčnosti této škály, jako je například spor, zda by měl být první z obličejů, označující stav bez bolesti, usmívající se, či spíše neutrálního výrazu. Děti původně nakreslily usmívající se výraz, myslím si tedy, že pokud je jim i

z logického pohledu bližší a pomůže k optimálnímu hodnocení vlastní bolesti, měl by být usmívající se obličej zachován i nadále a je skvělé, že se takto před více než čtyřiceti lety rozhodla i Donna Wong společně s Connie M. Baker. (20,30)

Obličejová škála bolesti je aktuálně přeložená do 60 světových jazyků a seznam dalších se stále rozrůstá. (20)

### **3. ASPEKTY ATRAUMATICKÉ PÉČE**

#### ***3.1. Minimalizace fyzického stresu***

Jedním ze základních pilířů atraumatické péče je minimalizovat bolest, a to psychickou ale také fyzickou. Situace, které mohou tvořit úrodnou půdu pro vytvoření traumatu a dále dítě negativně ovlivnit mohou být preventivní prohlídky, ošetření v rámci akutní péče, jednotlivé procedury v nemocnici, nebo samotná a pravděpodobně nejnáročnější hospitalizace v nemocnici.

Všechny tyto situace jsou přirozeně pro většinu dětí neobvyklé, nové a nejsou běžně zařazeny do každodenního života. Největším strašákem je pak samotné neznámo. (38)

Za nejvíce ohrožené skupiny jsou považovány děti pocházející z nestabilního rodinného prostředí, zejména dívky. Tyto děti často vyrůstají v neúplných rodinách, ve střídavé péči nebo v domácnostech s nízkým socioekonomickým statutem. Vyšší riziko vzniku traumatu je rovněž u mladších dětí a u pacientů s nižšími kognitivními schopnostmi, kteří například nemusí dostatečně rozumět tomu, proč jsou určité výkony prováděny. (38)

Samotný proces minimalizace fyzického stresu a bolesti začíná již doma. Pokud se nejedná o akutní situaci, je ideální s dítětem o nemocnici nebo ordinaci mluvit už před samotnou cestou. Vůbec nevádí, že bude mít dítě pojem o nemocnici, například pomocí hry na doktora nebo „zdravotní sestřičku“ a úměrně věku bude znát role těchto lidí. Tím, že se dítě dozví o tom, co ho čeká, co se pravděpodobně

bude po dobu vyšetření dít a jak bude místo vypadat, se mohou velmi efektivně snížit prvotní obavy a nejistoty, zajišťující tak hladší průběh celé návštěvy. (40)

Pozitivní motivace má značný vliv na psychický stav dítěte a tím i budoucí minimalizaci fyzického stresu. Tím, že se dítě bude mít na co těšit v rámci vyšetření či hospitalizace, zbyde méně prostoru pro strach a nejistotu. Pokud se jedná o nadcházející hospitalizaci, jedním z pozitiv může být fakt, že si dítě najde v nemocnici nové kamarády a podobně. “ (71)

### **3.1.1. Bolest**

Bolest je subjektivní, nepříjemný senzorický a emocionální vjem, který je často důvodem, proč se pacienti nebo v případě dětí jejich rodiče rozhodnou vyhledat odbornou pomoc. (9,31,32,36,47)

Bolest má mimo jiné protektivní funkci, ve snaze uchránit organismus před hlubším a dlouhodobějším poškozením při takové hrozbě a je esenciální pro detekování a minimalizování kontaktu s poškozujícími a škodlivými podněty. (7,9)

### **3.1.2. Klasifikace bolesti**

Bolest lze rozdělit podle několika oblastí, které se k ní vztahují. **Podle patofyziologie** dělíme bolest na bolest nonciceptivní, neuropatickou, nebo psychogenní bolest. (10,53,55)

#### **1. Nonciceptivní bolest**

Podněty, které receptory a posléze náš mozek zaregistrují mohou být tepelné, mechanické nebo chemické. Bolest, kterou způsobí, vznikne tak, že jsou tyto podněty detekovány nociceptory, nervovými vlákny periferního nervového systému nacházejícími se v kůži, ale také kloubech,

kostech a svalech. Podtypy nonciceptivní bolesti jsou somatická a viscerální bolest. (7,10, 47)

### ***Somatická bolest***

Tento typ bolesti vzniká podrážděním nebo poškozením tkání těla. Jedná se o bolest, kterou je možné ve většině případů lokalizovat a vychází z kůže, svalů, kloubů nebo kostí. Je nejčastějším typem bolesti, kterou pocítují pacienti při akutních úrazech, jako jsou zlomeniny, řezné rány či popáleniny. Bolest pocítují ale například i pacienti léčící se s karcinomem nebo v případě zhoubného a progresivního nádoru i bolest z druhotných ložisek, tedy metastáz. Tato bolest obvykle bývá snadno diagnostikována a lze zjistit příčinu. Vzhledem k tomu, že popáleninová zranění představují častý a závažný typ úrazu zejména u dětí, je klíčové zaměřit se na zvládnutí somatické bolesti, která výrazně ovlivňuje proces hojení i psychickou pohodu dítěte. (10,48,53,55)

U dětí navíc popáleninová zranění často probíhají závažněji než u dospělých, a to kvůli menší tělesné ploše a anatomickým rozdílům, což vede k větší intenzitě a komplexnosti bolestivých projevů. Z tohoto důvodu je důležité věnovat zvýšenou pozornost právě tomuto typu bolesti, aby byla zajištěna adekvátní péče a minimalizován dopad na fyzický i psychický stav malých pacientů. (8)

K popálení dochází nejčastěji v domácím prostředí, a to přibližně u zhruba 40 000 dětí ročně. Nejčastějšími příčinami popálení u dětí bývá popálení horkou vodou a párou (61%), popálení plamenem (24%), dále poleptání chemickými látkami (4%) a popálení elektrickým proudem ve třech procentech všech úrazů popálením. (8,47). Například u zmíněného popálení vařící vodou bývá u dětí na rozdíl od dospělých nejčastěji zasažena oblast obličeje, krku a trupu. Léčba a rekonvalescence pak bývá zdlouhavá a bolestivá jak fyzicky, kdy se dlouhodobě hojí poškozená tkáň, tak psychicky, když se děti sžívají s tělem po zranění,

nemohou si hrát stejným způsobem jako předtím, nebo tráví dlouhé dny a týdny v nemocnici. (8)

Během stáže na urgentním příjmu jsem mohla asistovat u ošetřování kojence, na kterého v kočárku babička vylila termosku s horkým čajem. Novorozenec měl popáleniny prvního stupně na dorzu ruky a zádech. Nejdříve se místo chladilo navlhčenou látkou, posléze se použil sterilní krycí materiál. Z farmakologických metod tlumení bolesti se personál rozhodl pro rektální čípky s paracetamolem, nefarmakologickou metodou pak bylo klokánkování a kojení, které kojence uklidnilo zdaleka neúčinněji.

### ***Viscerální bolest***

Viscerální bolest je taková bolest, která pochází z vnitřních orgánů jako je srdce, žaludek, střeva, játra nebo močový měchýř a většinou je problematické určit její přesnou lokalizaci, například také kvůli takzvané přenesené bolesti, která se může projevit v úplně jiné části těla, než je původní zdroj bolesti. Většinou je bolest popisována jako kolikovitá, svírající a lokalizovaná spíše hluboko. (10,48)

#### **1. a) Zánětlivá bolest**

Bolest vyvolaná zánětem je přítomna u zánětlivých onemocnění, kdy dojde k aktivaci imunitního systému a je doprovázena zarudnutím místa bolesti a otokem. Příkladem onemocnění je tonsilitida (zánět mandlí), otitida (zánět středního ucha), dále neonatální lupus, nebo psoriatická a entezopatická artritida. (13)

#### **1. b) Procedurální bolest**

Neméně důležitá a pro zdravotnictví specifická je bolest procedurální. Jedná se o typ bolesti, kterou děti (ale i dospělí) mohou pociťovat jak v oblasti prevence, tak i diagnostiky a léčby. Nejčastěji tuto bolest děti pociťují při odebírání krve, vakcinaci, nebo zavádění periferního žilního katetru. Procedurální bolest ale může být také pociťována například při výměně krytí rány a obvazů, například při péči

o popáleniny, odřeniny, nebo pooperační rány. Méně časté je zavádění nasogastrické sondy, jedná se ale o velmi invazivní výkon a nejen děti, ale i dospělí v průběhu zavádění při nejmenším pocítují diskomfort. Stejně jako u ostatních typů bolestí je hlavním cílem ji buď minimalizovat, nebo se úplně vyhnout včasnými opatřeními (viz. Strategie managementu bolesti u dětí) (51)

Mezi další příklady nonciceptivní bolesti lze zařadit také například pooperační bolest, která opět vzniká stimulací nervových receptorů. (9,55)

## **2. Neuropatická bolest**

Neuropatická bolest se u pediatrických pacientů vyskytuje spíše ojediněle. Ačkoliv se děti také léčí s diabetem, jejich nemoc málokdy progreduje do stavu, kdy by bylo možné zaznamenávat neuropatickou bolest. Neuropatickou bolest ale děti mohou prožívat při komplexním regionálním syndromu (KRBS) – chronickém onemocnění, které je výsledkem dysfunkce CNS nebo PNS po úrazu nebo operaci. (11) Dále při Fantomové bolesti, chronické bolesti pocíťované po amputaci končetiny v místě, kde se původně nacházela, úrazu míchy a dále při autoimunitních a degenerativních neuropatiích jakou jsou například Guillainův – Barrého syndrom (GBS) nebo Charcotův – Marieův – Toothův syndrom. (12,48)

## **3. Psychogenní a psychosomatická bolest**

Psychogenní bolest je bolest, která je manifestována i bez zjevné fyzické příčiny. Tento typ bolesti způsobují psychické faktory jako je stres, úzkost nebo nejistota. Projevuje se bolestí hlavy nebo například zad. S psychogenní bolestí také úzce souvisí bolest psychosomatická, která je specifická zejména pro děti a od psychogenní bolesti se liší tím, že jsou zde klinicky prokazatelné fyzické projevy propojené s psychickým prožíváním, kterými dítě může trpět. Typickými příznaky psychosomatických obtíží je vyšší náchylnost k zánětům například recidivující tonsilitida, nevolnost až žaludeční vředy způsobené dlouhodobým

stresem nebo ekzém spojený s negativními emocemi, které dítě prožívá nebo prožívalo. (14,15,52,53)

Psychosomatickou bolest v běžném životě dětí často pozorujeme u školáků (8-12 let), při přechodu na základní školu z mateřské školy, nebo přechodem na druhý stupeň základní školy, případně víceletá gymnázia. Dívky jsou k psychosomatické bolesti náchylné častěji. (15) U nich se negativní emoce projevují právě v tělesných symptomech. Nejčastější bolest je ze strachu, nejistoty, nebo jiných emocí spojených se socializací v kolektivu a režimem, na který nemusí být ze školky zvyklé. Výjimkou nejsou ale ani problematické vztahy v rodině, které si v sobě dítě nese a zadržováním emocí nevědomky přitěžuje svému tělu v běžném fungování. Děti tedy svým způsobem promlouvají k okolí vlastním tělem.

Nejčastějšími typy psychosomatické bolesti u dětí je bolest břicha, spojovaná právě s úzkostí a strachem, bolest hlavy z nedostatku spánku či nadměrného stresu, astma způsobené emočním napětím, ekzémy a další nepřiměřené imunitní reakce ve formě alergií.

Bolest se také dělí **podle délky trvání**, na akutní a chronickou. Každá z těchto typů bolestí má svá specifika, podle kterých se poté daná bolest kategorizuje.

### **Akutní bolest**

Akutní bolest vzniká v reakci na zranění, operaci nebo náhlou nemoc a neměla by být pocíťována déle než tři měsíce. Analgezie spočívá v podávání běžně dostupných analgetik, případně chirurgickém zákroku. (16,49,53)

### **Chronická bolest**

Tato bolest trvá déle, od přibližně tří měsíců měsíce až několik let a může přetrvávat i po vyléčení původního onemocnění. Mezi diagnózy spojené s chronickou bolestí patří například artritida, fibromyalgie, neuropatická bolest nebo dlouhodobé následky zranění. Léčba a odstranění chronické bolesti je

mnohem komplexnější a zahrnuje jak péči multidisciplinárního týmu, tak kombinace farmakologických i nefarmakologických metod. (16,49,53)

Bolest může být také ukazatelem kvality poskytované péče v daném zdravotnickém zařízení. Za nezvládnutím managementu bolesti může stát nedostatek času věnovaného pacientům ze strany ošetřujícího personálu, chybné či nedostatečné předepsání medikace, zejména pak snížení či zvýšení koncentrace účinné látky, sociální a psychické, či spirituální strádání.

Před zahájením jakéhokoliv léčebného postupu je zásadní stanovit intenzitu bolesti u daného pacienta, která se může diferencovat od té nejméně pociťované, až po bolest silně ovlivňující kvalitu života a znepríjemňující každý pacientův pohyb.

Bolest patří k základní ošetrovatelské problematice a prakticky k téměř neustále se vyskytujícímu problému, kdy mají sestry za cíl v ideálním případě bolest eliminovat tak, že nebude pacienta omezovat v jeho denních činnostech a podpoří pacienta v tom, aby se subjektivně cítil v psychické, fyzické, sociální a spirituální pohodě. Velmi důležité je bolest nerelativizovat, jedná se totiž o čistě subjektivní prožívání a každý jedinec má různé rozmezí prahu bolestivosti. Specifické je potom hodnocení bolesti u dětí, kde nám mohou být rodiče partnery v péči o dítě a v monitoraci bolesti.

### **3.1.3. Specifika hodnocení bolesti u pediatrických pacientů**

Hodnocení bolesti v pediatrii může být často náročným úkolem. Třecí plochy tvoří fakt, že bolest je zcela subjektivní a zároveň na rozdíl od starších dětí, které dokážou bolest popsat podrobněji, ty malé tohoto schopny plně nejsou. Mgr. Dušičková (2019, s. 261) uvádí: „*Ačkoliv mohou nepříjemný pocit, který prožívají částečně vyjádřit slovy – například že je něco bolí „málo“ nebo „hodně“, už nedokážou specifikovat bolest, například její charakteristiku (tupá, bodavá, apod.)*“ V raném dětství je percepce bolesti výrazně citlivější, protože schopnost

snášet bolest se vyvíjí postupně spolu se zráním nervové soustavy. (Plevová, Slowik, Kulhánková, Buchwaldková, Tydlačková, 2012)

Zajímavou skutečností a pro práci s dětskými pacienty klíčovou informací je, že bolest je pediatrickými pacienty často vnímaná jako trest a je pro ně nepochopitelné, jaký význam má například odběr krve. Je potřeba si tuto skutečnost uvědomovat a snažit se o co nejšetrnější přístup k dítěti, komunikovat s ním o jednotlivých výkonech, dávat mu prostor pro dotazy a případně výběr.

Hodnocení bolesti u dětí se jednoznačně odlišuje od hodnocení bolesti u dospělých pacientů. Významný podíl má zde věk dítěte a úroveň vývoje, což od sebe souběžně diferencuje jednotlivé skupiny dětí. Uvádí se, že u dětí, které zatím nejsou schopné verbálně komunikovat (novorozenci, kojenci, batolata), je hodnocení bolesti standardně náročnější. Častokrát je ale důležité znát způsob komunikace a projevy bolesti u malých dětí a být seznámen se specifickými škálami hodnocení bolesti u novorozenců a kojenců. Pomoci v diagnostice bolesti mohou i rodiče. Pro management bolesti u jednotlivých věkových skupin dětí existují doporučené postupy definující jednotlivé projevy bolesti dětí. V případě managementu bolesti u novorozenců sledujeme například grimasy, pláč, přitahování kolen k trupu, svírání pěstiček, nebo změnu fyziologických funkcí. (73)

Neméně důležité jsou kognitivní a komunikační schopnosti dítěte, které se mohou lišit i v souvislosti se specifickými diagnózami týkajícími se prožívání dětí a schopnosti vyjadřovat své emoce jako například porucha autistického spektra.

#### **3.1.4. Metody hodnocení bolesti**

V pediatrii je možné v rámci hodnocení bolesti využívat metody sebehodnocení (self report), kdy má dítě k dispozici škálu a určí, jak se cítí a jakou prožívá intenzitu bolesti. Objektivně lze bolest hodnotit na základně behaviorální reakce,

reakce těla na bolest nebo kombinace obou typů (multidimenzionální hodnocení bolesti). (36, 60)

Mezi nejčastěji využívané škály patří VAS; Vizuální analogová škála (*Visual Analog Scale*), škála FLACC (*Face, legs, activity, cry, consolability*), grafické a číselné škály, mapy bolesti, na kterých dítě vybírá mezi barvami podle intenzity bolesti – Color analog scales (CAS), pieces - of -hurt nebo také nazývaná poker chip škála – jedná se o vizuální nástroj pro děti, které ještě neumí číst, nebo mají problém s vyjadřováním. Podstatou je několik žetonů, každý z nich představuje bolest. Čím více žetonů, tím větší bolest. (36,58)

Nejvíce se v praxi na základě menší účinnosti výše uvedených možností hodnocení bolesti, co se například rozmezí škály nebo praktického využití pro děti týče, osvědčila právě obličejová škála bolesti (Wong – Baker FACES Pain Scale), vytvořená doktorkou Donnou Wong a její kolegyní Connie M Baker. Hodnotící škály bolesti u dětí dle obličejů jsou všeobecně dětmi více preferované, pokud je jim dáno na výběr z více možností. Věk, od kterého by měly být všeobecně děti schopny identifikovat a zhodnotit bolest, kterou cítí je kolem pátého roku. Pak je možné získat poměrně relevantní výsledky. Jsou ale i takové děti, které zvládnou ohodnotit míru bolesti, kterou cítí už ve třech nebo čtyřech letech věku. Každá věková skupina dětí má specifické fyziologické, psychologické a vývojové potřeby, které ovlivňují, jak bolest vnímají a jak na ni reagují. (26,36)

### **3.1.5. Strategie managementu bolesti u věkových skupin dětí**

Správným přístupem k tišení nebo prevenci bolesti zamezíme negativním vlivům na dítě a jeho rodiče. Pro jednotlivé věkové skupiny dětí existují odlišné mechanismy pro vypořádávání se s tématem bolesti. Tyto jednotlivé strategie se liší na základě dávek (ty závisí na hmotnosti dítěte), například u anestetických mastí, dále specifických roztoků jako je například roztok sacharózy nebo glukózy,

specifický pro tlášení bolesti u novorozenců, nebo nefarmakologickými metodami jako je například distrakce v podobě hry typická pro předškoláky. (33,40)

Níže uvádím důležité příklady pro management speciálně procedurální bolesti. Nejprve lokální anestetikum jako zástupce farmakologické metody managementu procedurální bolesti a dále distrakční pomůcku jako nefarmakologickou metodu.

### 3.1.5.1. EMLA

EMLA (*Eutectic mixture of local anesthetics*) znamená v překladu směs dvou a více lokálních anestetik. Označení eutektická poukazuje na krystalické složky obou účinných látek, které při smíchání vytvoří nižší teplotu tání a pronikají do pokožky lépe než samostatně. (41) Obecně se lokální anestetika v pediatrii využívají od topické aplikace, například před zaváděním periferního žilního katetru až po neuraxiální použití pro lokální anestezii, kdy je nutné znecitlivit větší část těla. (40)

Emla je tedy mast využívající se k lokálnímu znecitlivění a kterou je možné volně zakoupit v lékárnách bez lékařského předpisu. Lokálními anestetiky a účinnými látkami jsou 2,5% lidokain 2,5% a prilokain. Aktivně je využívána již od počátku 80. let 20. století a je ideální volbou při potřebě znecitlivit kůži před zaváděním periferního žilního katetru, přístupu k podkožnímu portu pomocí speciální jehly nebo lumbální punkci. Mast se aplikuje na jedno místo, ideálně alespoň 60 minut před plánovanou intervencí. U komplikovanějších například chirurgických zákroků je vhodné krém aplikovat už dvě hodiny předem. Neroztírá se, ale překryje se polopropustným krytím, aby se správně absorbovala do pokožky. Účinek znecitlivění pak trvá dvě až tři hodiny. (46)

EMLA je obecně bezpečná a není známo mnoho závažných nežádoucích účinků. Z těch mírných se může jednat o svědění, brnění, nebo lokální zčervenání. EMLA je vhodná pro všechny věkové skupiny dětí vyjma novorozenců a kojenců do tří měsíců. U těch totiž může vyvolat zvýšení methemoglobinu v krvi, čímž se znesnadní efektivní distribuce kyslíku a může dojít k dýchacím potížím. Riziko se mimo samotné používání zvyšuje také v kombinaci s jinými léčivými látkami jako

je například paracetamol, který u novorozenců může hladinu methemoglobinu také zvýšit. (40,41,50)

Je dobré brát zřetel na schopnost krému způsobovat vazokonstrikci, což může ztížit proces zavádění periferního žilního katetru. V takových případech je účinná aplikace teplého obkladu na vybrané místo vpichu, která cévu zase rozšíří. (39)

### **3.1.5.2. Buzzy**

Buzzy je pomůcka vytvořená za účelem odvedení pozornosti dětí pomocí fyzikálních podnětů, konkrétně kombinací vibrace a chladu. (Obr. 2) Tyto podněty ovlivní vnímání bolesti tak, že sníží přenos bolestivého signálu z místa vpichu. Konkrétně vibrace aktivují vlákna A beta, čímž se omezí vedení bolesti a mozek vnímá především vibraci a spolu s tím se chladem aktivují vlákna C, která přenáší především bolestivé signály a celé vedení bolesti se utlumí a zpomalí. Buzzy je tedy ideální pro výkony zahrnující použití jehly (odběr krve, očkování). (33,56)

Pomůcka připomínající včelku nebo berušku je složená ze dvou částí. Tělo zajišťující vibrace je poháněno motorem se dvěma bateriemi. Dále křídla poskytující chlazení místa vpichu pomocí 18 gramů ledu, který je možné mezi jednotlivými výkony opakovaně zmrazovat, jelikož studená vydrží asi deset

minut. Křídla zůstávají funkční po dobu asi 100 využití (zmrazení) a následně je pak dobré použít nová. (33,5)



Obr. 2

*Buzzy – nefarmakologická pomůcka k tlumení bolesti. Fotografie pořízena autorkou během stáže na Urgentním příjmu pro děti.*

Existuje studie, která porovnávala, která z výše uvedených pomůcek pro zmírňování procedurální bolesti byla účinnější u dětí mezi rokem a půl až šesti lety, při zavádění periferního žilního katetru. Výsledkem byla vyšší účinnost lokálního anestetika (EMLA) ve srovnání s metodou minimalizace bolesti pomocí vibrační a chladu (Buzzy). To znamená, že děti nebo jejich rodiče registrovali bolest v případě použití Buzzy častěji než v případě EMLA krému. (34)

### **Novorozenci a kojenci**

U novorozenců a kojenců se pokud možno usiluje o co nejmenší farmakologickou zátěž organismu. Skvělou nemedikamentózní metodou pro minimalizaci a tlumení bolesti je například klokánkování. Jedná se o metodu, která zahrnuje především matku a dítě a jejich úzký kontakt kůží na kůži. Není problém, pokud je do klokánkování s miminkem zahrnut i otec nebo blízký příbuzný v případě

zdravotní indispozice matky. Klokánkování dítěti poskytuje hmatové, čichové podněty, případně sluchové podněty, zejména pokud na dítě hovoří matka. Díky této metodě dochází ke snížení hladiny stresového hormonu kortizolu a zároveň ke zvýšení hladiny oxytocinu, což přispívá ke zmírnění bolesti jak během invazivních výkonů, tak i po jejich provedení. Dalším účinným a neinvazivním prostředkem pro tlumení bolesti je podávání roztoku sacharózy nebo glukózy, běžně o koncentraci 15-30 % per os. Z praxe se k tomuto uchyluje například souběžně s odběrem kapilární nebo venózní krve z hlavičky, zavádění kanyly, očkování nebo před zaváděním nasogastrické sondy, pokud dítě nemá kontraindikaci k polykání. Často využívané je také těsné zavinování, které přináší novorozencům komfort a jistotu, připomíná stav v děloze, nebo na podobném principu založené polohování do tzv. hnízd, poskytující oporu zejména pro menší a nezralé novorozence. (57, 59)

### **Batolata a předškolní děti**

Batolata, tedy děti ve věkovém rozmezí mezi jedním rokem až třemi lety a předškolní děti (přibližně tři až pět let) mají společné to, že je pro ně stále náročné komunikovat bolest, kterou pociťují. (26)

Z objektivně hodnotících nebo pozorovacích škál lze vybrat například FLACC škálu (*Face, Legs, Activity, Cry, Consolability scale*). Ideální stav je, pokud dítě získá 0 bodů, nejvyšší možné skóre je 10 bodů značících silnou bolest. Sestra zde sleduje výraz v obličeji od neutrálního výrazu po grimasy křečovitě výrazy, polohu nohou, tedy zda jsou uvolněné či křečovitě, ztuhlé nebo cukají. Dále pohyb, aktivita a motorika, spojený s polohou končetin a velmi důležitý pláč, který je jasným indikátorem bolesti. Posledním bodem hodnocení je, jak moc dítě

potřebuje utěšit a jak snadno na přítomnost doteku či někoho blízkého reaguje (klidný až neutišitelný) (60)

Velmi oblíbenou škálou pro hodnocení bolesti u malých dětí je také výše zmíněná a celosvětově využívaná obličejová škála zkoncipovaná Donnou Wong a Connie Baker, případně škála bolesti využívající barev.

Nefarmakologicky je možné bolest zmírňovat pozitivní distrakcí. Typickou formou distrakce u malých dětí je hra, ať už cíleně vedená nebo improvizovaná. Děti často využívají her jako prostředku pro vypořádání se a porozumění vlastním emocím, orientaci v souvislostech kolem nich. Skvěle na odvedení pozornosti a zároveň pozitivně na vývoj dítěte působí hlas, zpěv nebo čtení pohádek. (51)

Dále je možné využívat lokální anestetika jako je krém EMLA, například před zaváděním periferního žilního katetru nebo odběrem krve. (46)

### **Mladší školní děti**

Management bolesti u mladších školních dětí – dětí ve věkovém rozmezí šest až jedenáct let je v mnoha ohledech podobný práci s mladšími dětmi. Opět je žádoucí využívat lokální anestetika, zahrnovat nefarmakologické metody působící proti bolesti jako je přítomnost rodiče, možnost výběru např. kdy (pokud je to možné), jakou náplast po odběru nebo očkování a odměna. Účinné jsou také fyzikální metody jako je přikládání studených nebo teplých obkladů. (29)

Rozdílný je ale posun v kognitivním vývoji dítěte, kdy je ve většině případů schopné bolest dobře komplexně popsat, případně s dopomocí sestry nebo rodiče. Upouští se od pozorovacích škál pro hodnocení bolesti a upřednostňují se samohodnotící škály bolesti (Wong – Baker FACES scale, Vizuální Analogová Škála). Jinak lze bolest objektivně zhodnotit například svalovou ztuhlostí,

zatnutými pěstmi nebo zuby, přivřenýma očima nebo grimasami v obličeji. (27,29, 90)

Z farmakologické léčby se využívají stejná analgetika případně opioidy jako u dospělých pacientů, bezpodmínečně však v jiných dávkách odpovídajících věku a váze dítěte.

## **Adolescenti**

Adolescenti, tedy věková skupina zhruba od 13 do 19 let se od dospělých neliší tolik, jako ostatní věkové skupiny dětí. I přesto ale existují různé odlišnosti v metabolismu léků odlišující od sebe dospívající a dospělé. Ty jsou ovlivněny změnami ve fyziologii, které zahrnují schopnost jater metabolizovat léky, kolísající hladiny hormonů typické pro toto vývojové období, dále konstituci těla a odlišný poměr tuku, vody, svalů a s tím se pojící vývoj muskuloskeletálního systému. (27,68)

Játra a jejich schopnost metabolizovat léky se v období dospívání liší od dospělé populace. Mimo měnící se velikost jater dochází ke změnám aktivity vybraných jaterních enzymů a metabolických drah. Tím dochází k rychlejšímu odbourávání léků, a proto je někdy nutné navýšit dávku léků nebo použít stejnou jako by užíval dospělý člověk. Funkce ledvin, ve kterých dochází k procesům vedoucím k odstraňování odpadních látek, regulaci pH a kontrole elektrolytů se mění v tom smyslu, že se vlivem růstu, hladiny hormonů ale i konstituce těla zpomaluje tubulární sekrece, čímž mohou léky zůstat v těle déle a působit delší dobu. (65,68)

Výzkum v americkém pediatrickém periodiku, který se týkal léčiv schválených ústavem pro kontrolu potravin a léčiv (*Food and drug administration*) ukázal, že z 92 různých lékových produktů jen pět z nich uvádělo odlišné dávkování pro dospívající. (62)

Ačkoliv se tento výzkum přímo netýká České republiky, částečně odpovídá i na podobnou otázku u nás, jelikož v České republice existuje mnoho léků, které jsou registrované globálně. Schváleny mohou být jednak centrálně, tedy pro celou

Evropskou Unii anebo národně, v rámci Státního ústavu pro kontrolu léčiv. (64,67)

Nejčastější bolesti, které dospívající zažívají jsou bolesti hlavy, pohybového aparátu a břicha, často idiopatické, tedy bez zjevné příčiny. (63) Co se chronické bolesti týče, postihuje adolescenty stejně jako jiné věkové skupiny a zhruba 17% dospělých s chronickou bolestí se s tímto typem bolesti potýkají právě z období adolescence.

Rizikové faktory pro vznik bolesti jsou zde specifické s ohledem na psychosociální vývoj jedince. Značný vliv má nedostatečný nebo nekvalitní spánek, klíčový pro správný vývoj, obezita, užívání návykových látek (drogy, alkohol), spolu s psychosociálními faktory jako jsou socioekonomický status, dysfunkční rodinná dynamika, posttraumatická stresová porucha, deprese, úzkosti apod. (63, 66)

Pro období adolescence je typické zvýšené riziko experimentování s návykovými látkami. Tuto skutečnost je důležité neopomíjet, a to jak z hlediska primární prevence, tak i při poskytování péče. Zdravotníci by měli být obezřetní vůči možným interakcím mezi užívanými léky a návykovými látkami, které mohou vést k nežádoucím účinkům. Klíčová je proto edukace nejen adolescentů, ale i jejich rodičů. Specifické jsou pro toto období i sociální vazby, kdy se pomalu dospívající odpoutávají od rodičů a začíná pro ně být klíčové zázemí přátel a vrstevníků. Ty mohou být zdrojem jak rizikového chování, tak i důležité psychické podpory, například v podobě přítomnosti kamaráda během hospitalizace. Co se užívání léků týče, adolescenti již tento úkon zvládají

samostatně, avšak je dobré mít na paměti nevýhodu, kterou může být zapírání a lhaní o tom, že nějaký lék užili. (66)

Existují léky, u kterých se dávkování liší. Rozdíl můžeme pozorovat u mladších adolescentů jako je 13 -15 let, nicméně dávkování léků se kolem 15 roku a výš příliš neliší od terapeutické dávky u dospělých. (66,68)

### **3.1.6. Prostředí**

Prostředí nemocničních chodeb, ordinací a vzhled samotných pokojů má obrovský vliv na to, jak se dítě bude cítit. Pocity, které děti cítí důsledkem pobytu v určitém prostředí, mohou být pozitivní, ale i negativní. Pokud je navrhováno nemocniční prostředí, je důležité, aby byly respektovány potřeby dětí, založené na jednotlivých vývojových stádiích. Tato vývojová stadia popsal švýcarský psycholog a filozof Jean Piaget. Tím přispěl k pochopení dětského světa a jejich prožívání. Specifické je pro děti předškolního věku tzv. magické myšlení. Dominantní smysly přenášející vjemy z okolí jsou zrak, sluch a čich. Níže uvádím příklady vybraných smyslových podnětů, které jsou nedílnou součástí pobytu v nemocnici a mají přímý vliv na prožívání dětí; (100)

#### **1) Pachy**

Kdo alespoň jednou navštívil ordinaci lékaře, nebo samotnou nemocnici, ví, že má specifický zápach, který vzniká dezinfekčními prostředky, vyšší koncentrací lidí na jednom místě, menší možností prostory větrat a podobně. I pro dospělého člověka je právě typický zápach nemocnice častokrát spouštěčem, při kterém si asociuje přechodí návštěvy a může vzbuzovat i nervozitu a obavy. O to spíše je důležité dbát na to, aby se děti, více citlivé na jakékoliv změny, cítily v nemocničním prostředí, co nejlépe a utvářely si k němu spíše pozitivní vztah. Způsobů, jak eliminovat, případně minimalizovat typický zápach na oddělení, je několik. Skvělé je využití aroma difuzérů obsahujících esenciální oleje. Účinky se mírně liší podle typů vůně. Velmi oblíbené jsou u dětí citrusové vůně, které podporují

dobrou náladu (mandarinka, pomeranč), nebo také jablko, které podporují chuť k jídlu. Zklidňující účinek má a na zmírnění úzkosti může působit eukalyptus, vanilka, nebo levandule. (99, 102)

Na druhou stranu se v některých zdravotnických zařízeních uchylují k tomu, aby personál nenosil parfém. Může se jednat o oddělení, kde jsou křehcí a citliví pacienti, příkladem neonatologické nebo onkologické oddělení, ale i běžná dětská oddělení. Děti totiž reagují na toxické látky a intenzivní vůně ve vyšší míře než dospělí, a právě alergická reakce na parfém v podobě dermatitidy je jedna z nejčastějších. K tomu může dojít nošením oblečení vypraném ve změkčovači textilu (aviváži), ve které jsou uměle přidané vůně nebo kontaktem s rodiči. Při péči poskytované sestrami se děti mohou parfémů nadýchat, a to pak může vyvolat nebo zhoršit respirační potíže jako je astma, dušnost nebo kašel. V norské nemocnici se ale zákaz nošení parfému vztahoval na celou nemocnici, včetně všech standardních lůžkových oddělení s dospělými pacienty. (101)

## 2) Barvy

Vizuální prostředí hraje významnou úlohu v utváření pozitivního dojmu malého pacienta. Co se jednotlivých barev týká, jejich použití odpovídá běžné filozofii barev – tedy červená barva se užívá velmi zřídka, a to jen v místech, kde si děti mohou hrát nebo jen jako doplněk jiných herních prvků, jelikož může vyvolávat agresivní pocity. Modrá barva má uklidňující vliv, ten je ideální využít v samotných ordinacích, nebo vyšetřovacích místnostech. Na dětském urgentním příjmu ve fakultní nemocnici, kde jsem praktikovala, je velmi hezky namalovaný strop, kterého si většinou všimnou jen děti, když leží na vyšetřovacím lůžku. Obsahem připomíná hvězdnou oblohu a mísí se v něm klidné tóny modré a světle fialové, která v kombinaci s modrou může podpořit kreativitu a představivost. Zelená barva by taktéž měla mít na děti uklidňující vliv a do toho symbolizovat růst a pohyb. Je tedy ideální volbou pro dětská oddělení, kde jsou děti hospitalizovány delší dobu. Žlutá a oranžová barva je energická, přátelská a veselá. Může působit skvělým prvním dojmem při kontaktu

s nemocničním prostředím a ideální využití je v čekárnách, nebo taktéž na lůžkových odděleních. (97)

### 3) Světlo

Světlo má přímý vliv na cirkadiální rytmus dítěte a ovlivňuje kvalitu jeho spánku. Pro své hojící a léčivé účinky by neměla být kvalita spánku zanedbávána. To znamená, že je dobré zaměřit se na to, aby dítěte po čas hospitalizace doprovázelo vhodné osvětlení. Přes den by se měla úroveň osvětlení pohybovat okolo 100 luxů. V noci by měla úroveň osvětlení dosahovat jen 5 luxů, což odpovídá šeru, kdy není nijak narušován cirkadiální rytmus, ale zároveň je možné orientovat se například podle tlumených světel na chodbě nebo pod postelí. Mimo to je důležité zprostředkovat dětem denní světlo a pro lepší kvalitu spánku omezovat minimálně dvě hodiny před spaním modré světlo v podobě elektroniky, ale i typů zářivek. (103)

### 4) Zvuky

Nemocnice je místem, kde můžeme slyšet unikátní soubor zvuků vznikajících pohybem lidí, přístroji, ale i okolím nemocnice. Vysoká hladina hluku, který dítě nezná, má negativní vliv na několika oblastí zdravotního stavu – může dojít ke zpomalení kognitivního vývoje, poškození sluchu, nespavosti, psychickým poruchám apod. Hluk je nejčastěji produkován přístroj nebo lidmi na oddělení. Jen dětský pláč může dosahovat hlasitosti téměř 113 dB, což se intenzitou přibližuje siréně nebo koncertu. Dalšími zdroji hluku jsou výtahy, pojízdné vozíky s prádlem, nebo alarmy. Podlaha, stěny a strop pak zvuk neabsorbují, ale spíš odrážejí, čím zesiluje konečný pocit hlasitosti. Doporučený limit hluku v místnostech, kde člověk spí je 35dB nebo méně. Pokud je hladina zvuku vyšší, je taktéž negativně ovlivňována kvalita spánku dítěte. V případě pobytu dítěte na jednotce intenzivní péče, může být užitečné snížit hlasitost

přístrojů, případně zapnout zvukový alarm pouze na sesterně, a nikoliv u pacienta. Dále, pokud se jedná o standardní oddělení například vypínat před spaním televizi, snažit během noci o co nemensší produkci hluku, ať už pohybem na chodbách, konverzací nebo vypnutím vyzvánění na telefonu (103,104,105)

A jak si dítě představují ideální nemocniční prostředí? Například tím se zabývala tato studie zabývající se otázkou, jak by podle dětí měl vypadat interiér nemocnice tak, aby se zde cítily dobře. (69) Děti nejvíce hlasovaly pro téma vody, moře, pláže nebo prvků z oceánu. Dále příroda zahrnující stromy, květiny, trávník, zvířátka, poté postavičky z pohádek, vesmírná tematika a obrázky duhy. (69)

#### **3.1.6.1. Uniformy sester**

Se sestrou se dítě setká neprodleně po příchodu do zdravotnického zařízení. Komunikace s dítětem pak neprobíhá pouze na verbální úrovni, ale i té neverbální, zahrnující mimo jiné vzhled uniformy. (96)

Já sama jsem mohla během stáže na dětském urgentním příjmu pozorovat efekt barevné uniformy (modrá nebo růžová barva na pozadí a potisk s pejsky nebo kočičkami). Pokud byly děti více stydlivé nebo se bály, daly se i díky barevné uniformě odbourat zábrany. Jedna do té doby plačtivá holčička, kterou čekala hospitalizace, během chvílky odpoutala pozornost od situace a povídaly jsme si o mé uniformě a jejím pyžamu, které bylo vzorově téměř identické. V dalším případě se chlapeček díval na obrázky na uniformě během odběru krve a uniforma tak posloužila jako skvělá distrakční pomůcka. V každém případě by měly být barevné uniformy zavedené i na lůžkových dětských odděleních, ať už z velké preference ze strany sester, které by jistě takovou reformu ocenily, nebo a hlavně – z toho důvodu, že

prokazatelně minimalizují stres u dětí. Jasnou volbou dětí pro vzhled uniformy jsou pohádkové postavy. (96)

### **3.2. Nerozdělování dítěte od rodiče**

Jak je již zmíněno v podkapitole managementu bolesti u dětí, přítomnost rodiče je v otázce mírnění bolesti, nebo její prevenci zásadní. Jen dítě a matka tvoří jeden celek po celých devět měsíců, a i později jsou pro sebe nepostradatelní. Při implementaci atraumatické péče je klíčové umožnit dítěti mít u sebe rodiče po celý čas ambulantního vyšetření nebo výkonu nebo hospitalizace. Téma přítomnosti rodiče na oddělení v době hospitalizace dítěte se řeší již dlouhou dobu, avšak stále dochází k tomu, že na každém oddělení panují tak trochu jiné standardy. Snahou zabránit odlišnému přístupu sester k rodičům na jednotlivých odděleních bylo přijetí zákona o zdravotních službách. To vzniklo na podkladě stížností matky a nátlaku v souvislosti s odpíráním práva rodičů být se svými dětmi v nemocnici, pokud měly diagnostikované onemocnění Covid – 19. Zákon stanovuje zdravotnickým zařízením povinnost umožnit rodičům být s dětmi do osmnácti let věku i v situacích, kdy jsou přijata i bezpečnostní a hygienická opatření. (37,72)

Po čas hospitalizace mohou nastat chvíle, kdy opravdu nejde, aby rodič dítě doprovázel. V takovém případě může být na dítě uvaleno velké množství stresu, které podpoří úzkost a následné možné trauma z hospitalizace, které může přetrvávat i delší dobu. (37)

#### **3.2.1. Family centred care**

Péče zaměřená na rodinu (z angl. Family centred care) je filozofie péče, která úzce souvisí s atraumatickou péčí. Péče zaměřená na rodinu uznává rodinu jako jeden z nejdůležitějších pilířů pro dítě. Zároveň vnímá rodinu jako nedílnou součást péče o dítě v době hospitalizace. (23, 37,90)

Benefity zahrnování rodičů do péče může být zefektivnění komunikace mezi dětmi a ošetřujícím personálem, jasnější porozumění nemoci a postupu léčby,

lepší plánování a koordinaci ošetrovatelské péče, zvýšení bezpečí pacienta – dítěte a mimo jiné lepší pracovní podmínky pro sestry. (90)

### 3.2.2. Podpora vztahu sestry, rodiče a dítěte

V ideálním případě by všechny sestry měly mít k rodičům stejný laskavý a podporující přístup. Navázání partnerství mezi sestrou a rodiči může být ale mnohdy náročnější proces. Důvodem může být nedostatečné sdílení informací s rodiči, nepochopení rodinným potřebám a kontextu rodiny nebo nedocení znalostí a přínosů rodičů v rámci ošetrovatelské péče. Existuje studie, která se zabývá zkoumáním vztahu mezi rodiči a sestrami a tím, jak vzájemně vnímají péči o děti předškolního věku. Autoři na základě kvalitativního výzkumu stanovili dvě tematicky kategorie, na které se péče o dítě (s dítětem) dělí. (80)

- Péče zaměřená na léčbu (Treatment- centred care), ve které je cílem budování vzájemných vztahů, posilování důvěry, posilování ochoty a dobrovolnosti dítěte v léčbě a při jednotlivých procedurách a schopnost rozptýlit, odvádět pozornost a také dítě utišit. (*Sundal, Vatne, 2020*) (80)

- Péče připomínající domov (Home- like care) se orientovala na to, aby bylo prostředí kolem dítěte a jeho denní režim co nejvíce podobný jeho každodennímu životu mimo nemocnici. Velký podíl mají rodiče, kteří mohou dítěti připravovat pokrmy, na které je zvyklé, doplnit nemocniční lůžko o jeho oblíbeného plyšáka nebo polštář a snažit se respektovat jeho spánkový režim. Tyto prvky péčováním o dítě se dají spojit s prevencí a minimalizací fyzického stresu, ale také s podporou pocitu kontroly dítěte nad situací. Zahrnutí rodičů do péče, podpora jejich autonomie a rozhodování má vliv na vývoj léčby jejich dítěte a zvyšuje kvalitu poskytované péče. (80,82)

Komunikace s rodiči ale i dětskými pacienty je klíčovým dílem ke kvalitně poskytované komplexní ošetrovatelské péči a je zásadní pro úspěšné uzdravení dítěte. Díky komunikaci sestra může vyhledávat, rozpoznávat a reagovat na potřeby rodičů, ale také identifikovat obavy, které se týkají rodičovství a které nemusí přímo vyjádřit. Rodičovství samo o sobě je významnou životní kapitolou

a přináší spoustu změn a společně s hospitalizací pak často rodiče potřebují od sestry podporu.

Na druhou stranu ale rodiče často jako partneři sester mohou významně přispět v procesu ošetrovatelské péči o jejich dítě, sdílením svých zkušeností, vědomostí. (81,82)

### **3.2.3. Přítomnost rodiče na oddělení**

Od přítomnosti rodiče s dítětem se očekává zmírnění výskytu bolesti a úzkosti. V době zdraví a zejména nemoci jsou rodiče pro dítě jistotou a pevným bodem v moři nejistot.

V zahraničním výzkumu byl zkoumán pozitivní přínos přítomnosti rodiče v době hospitalizace a následné reakce dětí ve věku od devíti do jedenácti let. Hospitalizace dětí trvala od čtyř do 22 dní. Z výzkumu vyplynuly tři hlavní poznatky:

1. Když má sestra vřelý vztah k rodičům, působí to na dítě příznivě v tom smyslu, že se v nemocnici a v přítomnosti cítí komfortněji a v bezpečí. V otázce eliminace stresu, distrakce, a prevence pocitu osamělosti je přítomnost rodičů klíčová. Děti jsou více klidné, v nemocnici se nenudí a mají se o koho opřít v případě těžkostí.
2. Přítomnost rodičů je klíčová v procesu zvládnání stresu a minimalizace bolesti. Hlas a dotek rodiče jsou pro dítě jedinečnou formou poskytování bezpečí a pomáhají dítěti cítit se více jako doma. Rodiče také vědí, s čím si dítě rádo hraje, což může napomoci ke klidnějšímu průběhu hospitalizace.
3. Rodiče se aktivně podílejí i na péči o dítě spolu se sestrou. Pro rodiče a děti je častokrát snazší, pokud se rodiče částečně zapojí do ošetrovatelské péče. Mohou například asistovat při podávání léků (např. tím, že dítěti podají sklenici s vodou), změřit teplotu, nebo mohou dítěti přikládat obklady na operační rány. (83,90)

Z hlediska vývojové psychologie je pro děti přítomnost rodiče nejdůležitější mezi 9. – 18. měsícem života, kdy je dítě na rodiče (zejména na matku) fixované a lze pozorovat v případě rozdělení separační úzkost. Kolem třetího roku života pak postupně začíná úzkost mizet. (84,90)

### 3.2.4. Kulturní odlišnosti

Každá kultura vyskytující se ve společnosti přirozeně ovlivňuje i to, jak probíhá ošetrovatelská péče. Pro sestry, které se rozhodnou pracovat v jiné zemi než v té, ze které pochází, může přestup do úplně jiného nemocničního prostředí představovat kulturní šok, spojený s jiným stylem žití, myšlením lidí, ale také jazykem, kterým mluví nebo tím, jak přistupují ke svému zdraví.

Příkladem kultury, kde se můžeme setkat s poměrně mnoha odlišnostmi, může být například kultura zemí, kde převládá islám. Co se ošetrovatelské péče o muslimské pacienty týče, prvním standardem je ten, že se většinou o pacienta stará sestra stejného pohlaví. V otázce pediatrické péče to tedy znamená, že se můžeme setkat s tím, kdy rodina nebo mladá pacientka sama odmítne ošetrovatelskou péči muže sestry. Často ale po předchozí domluvě nemusí být s poskytovanou péčí personálem opačného pohlaví problém. U mladých mužů pacientů jsou pravidla méně striktní a spíše definována osobními preferencemi.

Odlišná může být i míra, jakou jsou pacienti zbožní. V poměru s převážně ateistickou Českou republikou jsou pacienti z muslimských zemí většinou věřící. Standardem tedy může být modlení se i pětkrát denně, detailně tak, aby byla postel nebo modlitební kobereček směřován na město Mekka, což může nějakým způsobem zasahovat i do léčebného procesu. Nejdůležitější je v takových situacích hledat shodu obou stran, kdy není příliš narušen léčebný proces, ale ani spirituální potřeby pacienta (dítěte), potažmo jeho rodiny. Odlišnosti ve stravování nastávají v období ramadánu, což je jeden z nejposvátnějších měsíců pro muslimy. Během svátku se od svítání do soumraku drží půst a některé děti tak nemusí během dne v nemocnici jíst. Výjimku z držení půstu mají vážně nemocní lidé a ženy v šestinedělí nebo menstrující ženy. Dále se recituje Korán a je nutné se vyvarovat vulgarismům, pomluvám a podobně. (87,88,108)

Další velmi zajímavou kulturou je kultura židovská, jejíž specifika se také týkají stravy, která by měla být takzvaně košer. Pravidla stravování se vztahují k několika oblastem potravin, jako je maso – povoleno je jíst hovězí a ovce,

drůbež nebo ryby se šupinami. Zvířata také musí být usmrcena cestou přetětí tepny místo omráčení a maso musí být úplně zbaveno krve.

Dále je také zakázáno používat tuk. Mezera mezi konzumací masa a mléčných výrobků musí být alespoň šest hodin. Důležité je tedy tyto tradice zohlednit i při spolupráci s nutričním terapeutem během hospitalizace.

Romská kultura je známá pro svou otevřenost a velmi blízké rodinné vazby, a to i se širší rodinou. Je tedy typické, že se k nemocnému dítěti pravidelně schází široká rodina a sestra tak provádí ošetrovatelskou péči ve společnosti více lidí, než může být zvyklá. (85)

### **3.2.5. Sociální zázemí dítěte**

Pro děti, které pochází z neúplných rodin, nebo sociálně slabších poměrů, může být průběh hospitalizace náročnější než o děti se stabilním rodinným zázemím. Socioekonomický status rodiny, ze které dítě pochází, má přímý vliv na kvalitu péče a míru podpory, která se mu dostává. Rizikové může být vyrůstání v rodině s nestabilním bydlením nebo nedostatkem finančních prostředků. Děti mohou mít ztížený přístup ke kvalitní stravě, dopravě nebo lékařské péči. Je potřeba poskytovat jim adekvátní podporu, ať už formou distrakce, času na vyslechnutí dítěte nebo rozhovoru s ním. (86)

Vliv na hospitalizaci mají také vztahy s lidmi, kteří o dítě primárně pečují, s jejich rodiči. Pokud je rodinná dynamika narušená a dítě dlouhodobě žije v prostředí, ve kterém zažívá úzkost, stres a nepohodu, á to přímý negativní vliv na průběh nemoci a léčby. Nápomocné může být začlenění dítěte do komunitních programů jako jsou dětské terapeutické skupiny, podpoře vzdělávání pedagogem, který do nemocnice dochází, nebo individuální vzdělávací plán při dlouhodobé hospitalizaci. Podporu mohou poskytovat i psychosociální služby, jako je například možnost komunikace s psychologem. (86)

Za dítětem se ne vždy může rodič dostavit, ať už z pracovních, nebo jiných (zdravotních) komplikací. V takovém případě je ideální fyzickou přítomnost rodiče nahradit hovorem či videohovorem, nebo návštěvou dalšího blízkého

příbuzného (například babička, dědeček). Nepřítomnost rodiče nebo pečující osoby je však spojena se zvýšeným rizikem vzniku zhoršení zdravotního – fyzického i psychického stavu dítěte, častějším výskytem bolesti, nežádoucí události, až opakované hospitalizace. Přítomnost rodičů přináší výše zmíněné benefity a pro komfort dítěte, ať už psychický nebo tělesný, je zásadní. (86, 89)

### ***3.3. Podpora pocitu kontroly***

Míru stresu způsobenou hospitalizací přímo ovlivňuje množství kontroly, které si myslíme, že máme. Mnoho situací v nemocnici v dítěti může vyvolat pocit, že tuto kontrolu ztrácí. Pocit ztráty kontroly vychází z odloučení od rodičů, fyzického omezení (dítě nemůže lézt, skákat, běhat, jít tam, kam by chtělo), změny denní rutiny, na kterou je zvyklé. Tyto faktory, ač někdy neovlivnitelné, se dají pomocí ošetřovatelské péče minimalizovat. Při hospitalizaci dítěte je velmi důležité uvědomit si, že dítě jen pasivně nepřijímá poskytovanou péči, ale je plnohodnotným účastníkem, který by měl být respektován, a mělo by se s ohledem na jeho stupeň kognitivního vývoje podílet na péči. Díky vytváření bezpečného prostředí, vhodné komunikaci, možnosti podílet se na péči a necháváním prostoru dítěti k samostatnému rozhodování, se jednoznačně může zlepšit postoj dítěti k léčbě a zmírní se úzkosti a strach z neznámého. Spolu s tím se zvýší sebevědomí dítěte a vztahy mezi ním a zdravotnickým personálem mohou být taktéž posílené a více harmonické a důvěrné. (45,90)

#### **3.3.1. Vytvoření bezpečného prostředí**

Známe prostředí podporuje u dítěte schopnost adaptovat se na hospitalizaci, případné odloučení od rodiče. Nejen že se ve familiárním prostředí bude cítit lépe, také si ale dokáže spojit předměty s rodiči a bude tak pociťovat vyšší míru jistoty. (Rodič v nemocnici něco zanechal a určitě se pro to vrátí). Takové předměty mohou být deka, hračka, oblečení, láhev na pití, nebo například

fotografie. Pomoci udržet dětem schopnost navazovat kontakty je také přínosné. To se může dítě pomoci školní výuky i v nemocnici, nebo dětem umožnit spojit se s kamarády, ať už písemně nebo přes telefon. Při dlouhodobé hospitalizaci dětem pomůže k přiblížení atmosféry jejich domovu i možnost vyzdobit si v rámci možností jejich pokoj podle představ. Na zeď si mohou pověsit své oblíbené hodiny, nalepit plakát či pohlednice, nebo si vystavit nejoblíbenější hračky. To, že může dítě v nemocnici nosit své oblečení, na které je celý život zvyklé, má také obrovský vliv na jeho psychický stav. (90)

Bezpečné prostředí je v ideálním případě tam, kde jsou i rodiče. Toto tvrzení se dá aplikovat i do invazivních procedur, jako je například zavádění periferního žilního katetru. Přítomnost rodiče a možnost dítěte, zejména u kojence a batolata, držet během výkonu na klíně, jednoznačně mírní stres a udržuje pocit kontroly. (45,90)

Pohyb mají děti spojený se svobodou, nicméně se často v nemocnici stává, že mají nedostatek senzorycké a pohybové stimulace. U nejmenších pacientů se tento problém dá řešit i projížďkami v kočárku. Pokud se dítě nemůže hýbat, může pomoci alespoň pro senzoryckou stimulaci to, že bude mít postel umístěnou u okna, další stimulace může být taktilní například modelováním, nebo auditivní posloucháním hudby nebo audio knížek. (90)

### **3.3.2. Komunikace**

Efektivní komunikace s dítětem a jeho následná informovanost může napomoci k pocitu kontroly nad situací. Důležité je přizpůsobit komunikaci věku dítěte a brát v potaz jeho schopnost pochopit konkrétní situaci. U velmi malých dětí může být ideálním komunikačním prostředkem hra. V případě, že dítě nezvládá komunikovat přímou cestou se zdravotníky, jen důležité, aby ho v takovém případě podpořili a zastoupili rodiče. Tím získává dítě pocit ujistění a bezpečí. Dále malé děti často pocítují stud, pokud musí hovořit před cizími lidmi, například ve školce. Úplně

stejná situace se odehrává i v nemocnici. Je proto ideální najít si na rozhovory s lékaři nebo sestrami klidnější místo, kde dítě nic neruší. (45,90)

### **3.3.3. Samostatnost, sebezpečí, možnost výběru**

I děti v kojeneckém věku zvládají některé úkony sebeobsluhy samy, ideální je podporovat je v tom. Co se sebezpečí týče, myslí se tím, nechávání dítě dělat to, co ho baví, co ho dělá šťastným tak, aby zůstalo v psychické pohodě. Možnost výběru maximálně podporuje dítě v samostatném rozhodování upevňuje pocit kontroly. Taktéž nabízí široké spektrum využití, od vybírání náplasti, kterou dítě dostane po odběru krve nebo očkování, jídla, které bude v nemocnici jíst, nebo času, kdy půjde spát. Dítě si také může při oblékání vybírat oblečení nebo rozhodovat o aktivitách ve volném čase mezi procedurami. (90)

### **3.3.4. Podílení se na průběhu léčby**

Na to, jak se dítě zvládne rozhodovat ohledně léčby má vliv několik aspektů;

- a) Věk (kognitivní schopnosti)
- b) Emoční vyspělost (zcela individuální)
- c) Předchozí zkušenosti s nemocí (dítě je seznámeno s onemocněním a léčbou)
- d) Rodinná dynamika (dítě je zvyklé projevovat svůj názor, ví, že mu ostatní naslouchají, účastní se důležitých rozhodnutí)

Pilířem rozhodování o péči o dětského pacienta je sdílení informací. Úkolem sester a lékařů je vysvětlit rodičům/ zákonným zástupcům a dětem důvod daného zákroku nebo léčby, průběh, benefity, seznámit je s možnými riziky a zodpovědět jejich dotazy. Mimo to by také měli nabídnout alternativní možnosti a stejně tak zmínit možné důsledky, pokud by se rodiče rozhodli proti. Díky přímé a otevřené komunikaci se pak mohou rodiče snadněji rozhodnout. V každém případě mají děti plné právo účastnit se na rozhodnutích, která se jich týkají. To je zakotveno v Úmluvě o právech dítěte, která byla vydána v roce 1989 Valným shromážděním

Organizace spojených národů (OSN) a tehdejším Československem přijata v platnost v roce 1991. Pokud jsou děti tak malé, že nedokážou komunikovat a chápat, potom se jedná v jejich nejlepším zájmu. (90,92,93,94)

Schopnost dítěte rozhodovat se ohledně léčby a dalších výkonů má několik kritérií;

- dítě by mělo být schopné vyjádřit, co si přeje, ať už písemně, nebo ústně
- dítě by mělo zvládnout porozumět informacím týkajících se léčby a pochopit, že je potřeba rozhodnout se
- díky by samo mělo umět uvažovat o případných rizicích nebo benefitech spojených s léčbou
- schopnost vyvodit důsledky směřující na vlastní osobu (94)

V zájmu zdravotnického týmu je maximálně podporovat autonomii dítěte, respektovat je, aktivně je zapojovat do rozhovorů a budovat vzájemnou důvěru. Jedná se ale o komplexní téma, jelikož je často potřeba hledat jakýsi kompromis mezi přáním dítěte a rodičů a nejlepším zájmem dítěte ze strany lékařů a sester. (90,94,95)

### ***3.4. Atraumatická péče v paliativní péči***

Ačkoliv jde vývoj medicíny kupředu nesmírně rychlým tempem a každým dnem se nachází způsoby, jak zachránit další a další lidské životy, stále není možné vyléčit všechny nemoci a napravit vrozené vady, se kterými dětští pacienti často bojují.

Dětská paliativní péče byla definována Světovou zdravotnickou organizací (WHO) roku 1998 jako aktivní komplexní péči o somatickou, psychickou a spirituální dimenzi nemocného dítěte a zahrnuje také podporu rodiny. (24) Dětská paliativní péče probíhá od počátku stanovení diagnózy nemoci a probíhá dále bez

ohledu na to, zda je dítěti ve stejném čase poskytována léčba zaměřená na onemocnění, které mu bylo diagnostikováno. (24,42)

Zásadní je v dětské paliativní péči multidisciplinarita a profesní rozmanitost zdravotnického týmu, který o dítě a rodinu pečuje. Zahrnuta pak do péče může být i rodina. Dětská paliativní péče může probíhat jak ve zdravotnickém zařízení – nemocnici, tak i doma, ve známém a klidnějším prostředí. Je jen na rodičích, jak se rozhodnou s dítětem trávit jeho poslední hodiny, dny, týdny, nebo třeba i měsíce a roky života, pokud mají možnost volby s ohledem na zdravotní stav dítěte a náročnost na poskytovanou péči. Paliativní péče nekončí přímou péčí a poskytováním úlevy nemocnému dítěti, ale zahrnuje také péči a poskytování úlevy v případě smrti a truchlení. (23,24,42)

Atraumatická péče v paliativní péči se snaží zejména o co nejméně bolestivý závěr života u dítěte, zahrnující aspekty prožívání jak fyzické, psychické, spirituální a sociální a strádání dítěte v těchto oblastech, což se velmi úzce pojí s prožíváním rodiny. Rodina, zejména rodiče, provází dítě od narození a hrají klíčovou roli i v situacích akutního onemocnění, které může vzniknout náhle, například akutní leukémie. V průběhu léčby, jejíž délka a náročnost se liší v závislosti na vývoji zdravotního stavu, tráví rodiče s dítětem většinu času. Rodina často zůstává s dítětem i v jeho posledních dnech, hodinách a minutách života. Jelikož smrt dítěte neznamená konec života jeho blízkých, je zásadní minimalizovat traumatický dopad celé situace. Klíčové je, aby toto trauma co nejméně narušilo schopnost rodiny navrátit se k běžnému životu

V drtivé většině případů rodiče usilují o navrácení dítěte v poslední fázi života domů, do míst jemu známých a více příjemných, než je nemocniční lůžko a mnoho neznámých lidí. Ze statistik vyplývá, že v nemocnicích zemře z celkového počtu paliativních dětských pacientů 77 procent, zatímco doma pouze 17 procent. (23) Nejčastěji se vyskytující diagnózou, která vede k úmrtí dítěte bývají vrozené

anomálie, a dále pak onemocnění postihující nervovou soustavu, dýchací soustavu nebo onkologická a metabolická onemocnění. (22,23)

V paliativní péči patří mezi nejčastěji řešené ošetrovatelské problémy o děti bolest, epileptická aktivita, dušnost, zácpa a nevolnost. (107) Ošetrovatelské standardy se neustále vyvíjí a s nimi i možnosti podávání léků s co nejmenším traumatizováním pacienta. Sestra zde vždy hledá alternativu, jak účinně podat lék dítěti, tak, aby jej aplikace léku nebolela. V paliativní péči jsou dostupné morfinové kapky, které nahrazují intramuskulární aplikaci, dále také anestetická mast EMLA lokálně znecitlivující místo vpichu. (42)

Zásadní roli zde hrají rodiče dítěte, kteří je znají nejlépe a mohou sestře v ošetrovatelské péči pomoci, zejména pak v orientaci v hlasových projevech dítěte, které mohou signalizovat strach či bolest, ale také i v takto složité a náročné situaci radost. Rodiče jsou tedy významným zdrojem informací a v ideálním případě partnerem sestry.

Nedílnou součástí atraumatické péče o umírající dítě by měla být herní práce s dětmi, odvíjející se svou intenzitou od kognitivních funkcí dítěte, jeho věku a schopnosti vnímat. (42)

Děti zpravidla velmi dobře reagují na haptické podněty, tedy dotýkání se. Hlazení, přítomnost u dítěte ještě před počátkem jakékoliv odborné intervence má za následek jediné lepší spolupráci s dítětem, navození klidné atmosféry a v neposlední řadě blahodárny vliv na psychický stav rodičů, kteří bývají při péči o vážně nemocné dítě vyčerpaní. I děti v kómatu jsou schopné vnímat dotek nebo hlas, a právě bazální stimulace může být v těchto chvílích velmi účinná. (106)

Zajímavou a důležitou úlohu zde hrají Zdravotní Klauni, kteří za dětmi dochází jak domů, tak do nemocnic ve světě, a i u nás v České republice.

## 4. Atraumatická péče na neonatologické JIP v Norsku

Práci na neonatologické jednotce intenzivní péče v Norsku jsem strávila celkem 3 měsíce, tudíž se jedná o nejdelší souvislou praxi, kterou jsem v rámci studia plnila. Během práce jsem si všimla prvků atraumatické péče, která ač nebyla nazývána konkrétně atraumatická, zde byla využívána.

Jelikož se jedná o menší město s asi 30 tisíci obyvateli, nejsou zde primárně hospitalizovaní novorozenci, kteří jsou kriticky ohroženi na životě, jejichž prognóza by byla velmi nejistá a životní funkce na pokraji selhání. V takovém případě byli odesíláni vrtulníkem záchranné služby do nemocnice v hlavním městě Oslu, nebo v Bergenu vzdáleném vzdušnou čarou asi půl hodiny.

### 4.1. *Formy poskytované péče*

Ve srovnání s praxí na neonatologické JIP v české fakultní nemocnici zde byli méně nároční novorozenci na péči v tom smyslu, že například nevyužívali umělou plicní ventilaci a ve většině případů nebyli krmeni kontinuálně pomocí pumpy. Co se podpory dýchání týče, novorozenci byli často napojeni na CPAP (continuous positive airway pressure), tedy neinvazivní metodu podpory dýchání, která funguje na principu udržování pozitivního tlaku v plicích a tím zamezuje jejich kolapsu, aniž by docházelo k „dýchání“ za pacienta. (61) Nejčastější způsob příjmu stravy a tekutin u novorozenců představovalo krmení pomocí stříkačky o objemu deset až dvacet mililitrů, která byla napojena na nasogastrickou sondu. I v takovém případě se ale rodiče mohli na krmení podílet, například klokánkováním dítěte v průběhu a dokrmováním stříkačkou. Ideálně však byli novorozenci kojeni matkou.

Diagnózy novorozenců narozených zde byly různorodé. Nejčastěji se jednalo o předčasně narozené novorozence mezi 28. a 35. týdnem těhotenství. Dále zde byli hospitalizovaní novorozenci s neonatálním ikterem vyžadující fototerapii, dvojčata, která se zpravidla rodila v nižším týdnu těhotenství a často měl jeden ze sourozenců

výrazně nižší váhu, novorozenci s respiračními obtížemi nebo novorozenci přivezeni hned z porodního sálu pro stabilizaci a monitoraci životních či fyziologických funkcí.

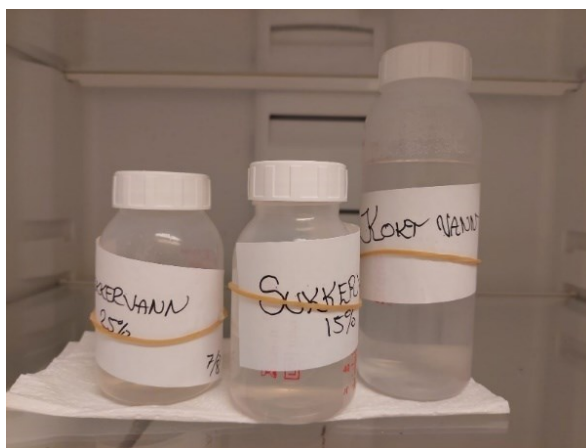
#### ***4.2. Prvky atraumatické péče***

Dle mého názoru probíhala atraumatická péče na oddělení téměř nepřetržitě. Ačkoliv tak sestry péči přímo nenazývaly, mám pocit, že mezi jejich přirozené hodnoty patřilo poskytovat miminku co nejméně bolestivou péči a zahrnovat rodiče do péče v maximální míře.

Co se bolesti a jejího managementu, tedy zmírňování nebo prevence týče, bylo do péče o novorozence zahrnuto hned několik metod, z nichž většina byla řešená v ideálním a většině případů nefarmakologicky;

##### **1. Sacharóza**

Frekventovaně využívanou metodou pro nefarmakologické tlumení bolesti bylo podávání pár kapek roztoku sacharózy o koncentraci 15 nebo 25%. (Obr. 3) Možné je údajně podávat až 35% sacharózu, ale pravděpodobně jen ve výjimečných případech. Na některých odděleních se může využívat i glukóza, nicméně ze studií vyplývá, že sacharóza působí efektivněji. (74,75)



*Obr. 3*

*Lahvičky s roztokem sacharózy. Fotografie pořízena autorkou během stáže na neonatologické JIP.*

Na stáži na neonatologické jednotce intenzivní a resuscitační péče jsem se setkala s názorem některých sester, že může sacharóza podávaná miminkům způsobit trávicí obtíže tím, jak začne cukr postupně kvasit. V Norské nemocnici se podávala sacharóza běžně před bolestivými výkony, ale v malém množství. Z odborné literatury se potvrdilo, že tomu tak opravdu může být, ale dávky by musely být mnohonásobně vyšší, než je běžné a převážně u extrémně nedonošených dětí, jejichž trávicí systém není plně připraven.

Ideální čas pro podání sacharózy dětem je asi dvě minuty před prováděním ošetrovatelského výkonu tak, aby cukr stihl aktivovat endogenní receptory v mozku včetně endorfinu, které jsou zodpovědné za tlumení bolesti. Ideálně sacharóza účinkuje v doplnění o využití nenutritivního sání pomocí dudlíku. Účinek působení sacharózy a glukózy trvá asi pět až osm minut, proto je tato nefarmakologická metoda tlumení bolesti vhodná pro tlumení krátkodobé, a především procedurální bolesti. (73,74,75)

## **2. Klokánkování s rodinou**

Pokud to zdravotní stav dítěte umožňoval, bylo více než žádoucí, pokud rodiče nebo příbuzní využívali metodu klokánkování. Nejčastěji se jednalo o maminky a tatínky nedonošených nebo donošených a jiným způsobem zdravotně omezených novorozenců. Ve výjimečných případech, pokud ani jeden z rodičů nemohl, zastoupila klokánkování například i matka matky dítěte, tedy babička novorozence. Bylo to tehdy, když byl muset být vyvolán porod v pouhém 26. týdnu těhotenství pro závažnou formu cévní mozkové příhody. Ukázalo se, že efekt přítomnosti babičky při klokánkování má velmi podobný efekt tomu, pokud je přítomná maminka dítěte, a proto je vždy lepší, pokud je někdo s miminkem. (76)

S novorozencem se bylo možné klokánkovat v podstatě kdykoliv, ideálně ale například po průběhu ošetrovatelského výkonu pro zklidňující účinek a také aby se zbytečně nepřerušoval spánkový cyklus přemísťováním z postýlky k rodičům. Mnoho rodičů se naučilo pracovat s nasogastrickou sondou a podáváním mléka

stříkačkou. Tím pádem pak mohli miminko klokánkovat a zároveň ho krmit. To prohlubovalo vzájemné pouto, jednak, protože se miminku dostával sensorický stimul mlékem, ať už orálně nebo nasálně, ale i taktilní stimul dotykem kůži na kůži. Klokánkování ale také zahrnuje auditivní stimulaci, když dítě slyší matčin hlas a tlukot srdce. (79)

### 3. Zavínování a hnízdečka

Zavínování (v angličtině *swaddling*) a hnízdečka (*baby nests*) jsou velmi oblíbenou a hojně využívanou metodou zklidňování novorozence. (Obr. 4) Těsným zavnutím do tenké přikrývky, například dětské látkové pleny se zafixují nejdříve nožičky a pak obě ruce tak, že se jednotlivé cípy látky přehnou přes trup na druhou stranu. Těsné zavnutí novorozenci připomíná známé prostředí v děloze a poskytuje jim pocit bezpečí. Je prokázáno, že zavínování novorozenců zlepšuje kvalitu jejich spánku (77)



Obr. 4

*Výhřevné lůžko pro novorozence s hnízdečkem. Fotografie pořízena autorkou během stáže na neonatologické JIP.*

#### **4. Plánování ošetrovatelských intervencí tak , aby nedošlo k narušování spánkového cyklu**

Jasným odůvodněním plánování ošetrovatelských intervencí je to, aby se sestry prací co nejvíce přiblížily do jednoho časového úseku a nemuselo tak docházet k narušování spánku novorozence a buzení. Zdraví novorozenci spí kolem 16 hodin denně, zatímco u předčasně narozených dětí to může být až 22 hodin. (78) Proto se většinou veškeré výkony prováděné na neonatologické JIP (krmení, hygienická péče, měření fyziologických funkcí, odběry krve, vážení a měření, polohování) plnily společně. Nároky novorozenců na krmení bývají většinou po třech hodinách, záleží ale na aktuálním stavu a stupni vývoje. Někaké výkony jako například vážení a měření včetně lékařských vizit byly vždy naplánovány pouze na ráno. Novorozenci se běžně krmili každé tři hodiny, často i přirozeně, kdy je nebylo třeba budít, čímž se pak přirozeně vytvořil prostor pro ostatní ošetrovatelské intervence. Co se například fototerapie týče, ta probíhala i po dobu spánku novorozence, jen s ochranou maskou na oči.

#### **5. Ticho a hluk**

Každý novorozenec byl umístěn ve vlastním boxu, u kterého se manuálně otevíraly dveře, což může být efektivnější na snížení hluku než u automaticky otevíraných dveřích, kde se často box otevře omylem a k dětem tak proniká hluk z oddělení. V době spánku se snažily sestry minimalizovat vytváření hluku na minimum a v době bdění zbytečně nemluvit nahlas. Zvuky z přístrojů se, pokud možno snižovaly na co nejnižší hlasitost, nicméně upozornění z monitorů zůstávalo jako na běžné jednotce intenzivní péče dostatečně nahlas tak, aby je stačily sestry zaregistrovat, a to na sesterně, která byla od dětí dost daleko na to, aby nebyly rušeny a také v místnosti pro odpočinek sester. U obou místností se daly zavřít dveře, které ale byly transparentní, takže mohly sestry sledovat oddělení, aniž by byli novorozenci zbytečně vystavováni hluku. Před a v průběhu ošetrovatelských intervencí také na miminko vždy hovořily klidným a pomalým hlasem, který dokáže zklidnit a následně zmírnit případnou bolest.

## 6. Světla a barvy

Důležitý prvek atraumatické péče, kterým je prostředí, ve kterém se dítě, potažmo jeho rodina nachází. Pokud pomineme standardní, a ne vždy plně estetické vybavení jednotlivých boxů, kterými jsou monitor fyziologických funkcí, CPAP (Continuous positive airway pressure), sestry, které se na navrhování vzhledu oddělení podílely se snažily vybrat klidné barvy (béžová, tmavě zelené), které působily přírodním a uklidňujícím dojmem. Neméně důležité bylo osvětlení na oddělení, a to světlo jak denní, tak umělé a jeho intenzita. V každém boxu, ve kterém se miminka nacházela se dala intenzita světla tlumit z plného osvětlení (100%) na 10% , které mohlo být zapnuté, aniž by rušilo novorozence ve spánku. Tím se dalo zamezit nevyžádanému narušování odpočinku a dalším negativním vlivům nadměrného svícení. Standardně se využívala intenzita světla asi 60%, maximální intenzita pouze při výkonech jako byly odběry krve, a to pouze proto, aby sestry mohly vyhledat žílu vhodnou pro odběr, zatímco novorozenci se překrývaly oči látkou.

### 4.3. Přístup personálu

Myslím si, že lze do prostředků pro úspěšné implementování atraumatické péče zařadit i skutečnost, že sestra pečuje nejčastěji o jednoho novorozence, ve výjimečných případech dva. Díky nižšímu počtu pacientů se může sestra plněji a intenzivněji věnovat dítěti a rodině, naplňovat jejich potřeby, má dostatek času na naplánování a realizaci ošetrovatelské péče a klidnou a neuspěchanou péči, která přináší benefity všem, kteří jsou součástí.

Sestry vytvářely na oddělení milou atmosféru, ve které se cítily dobře ony i rodiny novorozenců. Skvělé bylo běžné zahrnování rodičů do péče o jejich děti, pokud to jejich stav umožnil. V rámci praxe jsem například edukovala matku o krmení stříkačkou do nasogastrické sondy, zahrnující například rychlost stlačování pístu, aby se zažívání dítěte nepřetížilo a vhodné polohy na krmení. Také se maminky běžně učí, jak pečovat o čistotu dítěte, potažmo provádět hygienu. Bylo samozřejmé dopřát rodinám klid a soukromí s miminkem.

Od sester jsem se naučila zachovat rozvážnost a pozitivního ducha při fyzicky i psychicky náročné práci a umět si na tomto povolání i v náročných situacích najít něco hezkého.

## **Závěr**

Atraumatická péče představuje významný posun v přístupu a péči o dětského pacienta. Zahrnuje holistický přístup, který reflektuje biologické, ale i psychologické a sociální aspekty zdraví. Respektuje potřeby dítěte a snaží se o co nejmenší traumatizaci v psychické i fyzické oblasti. Z provedené rešerše i praktických zkušeností vyplývá, že implementace atraumatické péče může výrazně ovlivnit celkový průběh hospitalizace, snížit míru stresu u dětí, ale i rodičů a podpořit jejich důvěru ve zdravotní systém. Mezi klíčové principy atraumatické péče patří vnímání dítěte a rodiče jako jednotného celku, snaha o jejich nerozdělování a aktivní zapojení rodičů do péče a podpora pocitu kontroly u dítěte. To jsou kroky, které usnadňují a zvyšují kvalitu ošetrovatelské péče a zlepšují vztahy mezi sestrami, rodiči a dětmi. Přestože v České republice dosud neexistuje jednotný rámec pro systematické uplatňování atraumatické péče, potenciál její implementace je zřejmý. Věřím, že má práce může posloužit jako užitečný podpůrný výukový materiál, který přispěje k větší informovanosti o této problematice, a to jak u všeobecných sester, tak i u rodičů. Zároveň může inspirovat další zdravotníky k empatickému a citlivému přístupu k dětem, jejichž prožívání je jedinečné a vyžaduje citlivý a ochranný přístup.

## **Souhrn**

Tato bakalářská práce se zabývá implementací atraumatické péče v pediatrickém ošetrovatelství. Atraumatická péče představuje přístup zaměřený na minimalizaci psychické a fyzické zátěže dítěte během hospitalizace a dalších zdravotnických intervencí. Jsou definovány klíčové principy tohoto přístupu – minimalizace bolesti a stresu, podpora přítomnosti rodiny a posilování pocitu kontroly dítěte. Popsány jsou také konkrétní metody tišení bolesti, včetně nefarmakologických strategií a nástrojů, jako je Wong- Baker obličejová škála bolesti. Dále jsou prezentovány poznatky získané během zahraniční stáže v Norsku a z praxe na dětském urgentním příjmu. Cílem práce je vytvořit srozumitelný podpůrný výukový materiál v českém jazyce, který může sloužit jako praktická pomůcka pro všeobecné sestry v pediatrii i dalších oblastech ošetrovatelství.

## **Summary**

This bachelor's thesis focuses on the implementation of atraumatic care in pediatric nursing. Atraumatic care represents an approach aimed at minimizing the psychological and physical burden on the child during hospitalization and other medical interventions. The key principles of this approach are defined – minimizing pain and stress, supporting the presence of family, and strengthening the child's sense of control. Specific methods of pain relief are also described, including non-pharmacological strategies and tools such as the Wong – Baker Faces Pain Scale. Furthermore, insights gained during a foreign internship in Norway and practical experience in a pediatric emergency department are presented. The aim of the thesis is to create clear and supportive educational material in the Czech language, which can serve as a practical aid for general nurses in pediatrics and other areas of nursing.

## Seznam použité literatury:

- 1) ÇALIŞIR, Hüsniye a Pelin KARATAS. The Atraumatic Care Approach in Pediatric Nursing: Non-Pharmacological Applications in Reducing Pain, Stress, and Anxiety. *Journal of Education and Research in Nursing* [online]. 2019, **16**(3), : 234-245 [cit. 2024-12-12]. Dostupné z: <https://journals.nursing.org/jvi.aspx?pdire=jern&plng=eng&un=JERN-70446>
- 2) HOCKENBERRY, Marilyn J. Perspectives of Pediatric Nursing. In: *Wong's Essentials of Pediatric Nursing* [online]. 10th edition. Elsevier, 2013, s. 49 [cit. 2024-12-09]. Dostupné z: [https://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/638/1/Wong%E2%80%99s%20Essentials%20of%20Pediatric%20Nursing%20by%20Marilyn%20J.%20Hockenberry%20Cheryl%20C.%20Rodgers%20David%20M.%20Wilson%20\(z-lib.org\).pdf](https://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/638/1/Wong%E2%80%99s%20Essentials%20of%20Pediatric%20Nursing%20by%20Marilyn%20J.%20Hockenberry%20Cheryl%20C.%20Rodgers%20David%20M.%20Wilson%20(z-lib.org).pdf)
- 3) L LERWICK, Julie. Minimizing pediatric healthcare-induced anxiety and trauma. *World Journal of Clinical Pediatrics* [online]. 2016, **5**(2), 143-150 [cit. 2024-12-13]. Dostupné z: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4857227/pdf/WJCP-5-143.pdf>
- 4) ARSLAN, Gülay a Emine GEÇKİL. Atraumatic Care In Childhood Immunization. *DergiPark* [online]. 2019, **17**(7), 593-596 [cit. 2024-10-31]. Dostupné z: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/92667>
- 5) *Pediatric Černá* [online]. 2015 [cit. 2024-12-13]. Dostupné z: <https://www.pediatricerna.cz/ockovani-a-prevence/114-preventivni-prohledky-u-deti?dt=1734123542269>
- 6) COŞKUN, Adnan Batuhan; ELMAOĞLU, Erhan a BEKTAŞ, Murat. Development and psychometric testing of the Pediatric Atraumatic Care Attitude Scale (PACAS) in pediatric nurses. Online. *Journal of pediatric nursing*. 2024924. ISSN 0882-5963. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2024.09.015>. [cit. 2024-10-17].
- 7) BASBAUM, Allan I, Diana M BAUTISTA, Grégory SCHERRER a David JULIUS. Cellular and Molecular Mechanisms of Pain. *Cell* [online]. 2009, **35**(2), 267–284 [cit. 2024-12-11]. Dostupné z: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC285243/>
- 8) Státní zdravotní ústav a Popálky o.p.s. Prevence popálenin a první pomoc. In: *Národní zdravotnický informační portál* [online]. 2024 [cit. 2024-12-11]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/324-prevence-popalenin>

- 9) WOOLF, Clifford J. What is this thing called pain? *Journal of Clinical Investigation* [online]. 2010, **120**(11), 3742-3744 [cit. 2024-12-10]. Dostupné z: <https://www.jci.org/articles/view/45178/pdf>
- 10) CHEN, Jiatong (Steven), Patricia F. KANDLE, Ian V. MURRAY, Lauren A. FITZGERALD a Jasjit S. SEHDEV. *Physiology, Pain* [online]. StatPearls Publishing, 2023 [cit. 2024-12-11]. Dostupné z: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539789/#\\_article-26536\\_s10](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539789/#_article-26536_s10)
- 11) RUSÍN, Štěpán. Komplexní regionální bolestivý syndrom (KRBS) u dětí a dospívajících. In: *Šance dětem* [online]. 2024 [cit. 2024-12-11]. Dostupné z: <https://sancedetem.cz/komplexni-regionalni-bolestivy-syndrom-krbs-u-deti-dospivajicich>
- 12) WALCO, Gary A, Robert H DWORKIN, Elliot J KRANE, Alyssa A LEBEL a Rolf-Detlef TREEDE. Neuropathic Pain in Children: Special Considerations. *Mayo Clinic Proceedings* [online]. 2010, **85**(3), 33-41 [cit. 2024-12-11]. Dostupné z: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2844006/>
- 13) DOLEŽALOVÁ, Pavla. Revmatická onemocnění v dětském věku. In: *Šance dětem* [online]. 2016, 2023 [cit. 2024-12-11]. Dostupné z: <https://sancedetem.cz/revmaticka-onemocneni-v-detskem-veku>
- 14) HAJNÁ, Dana. Psychosomatika - když se duševní nepohoda promítá jako nemoc. In: *Šance dětem* [online]. 2021 [cit. 2024-12-11]. Dostupné z: <https://sancedetem.cz/psychosomatika-kdyz-se-dusevni-nepohoda-promita-jako-nemoc>
- 15) PILÁT, Milan. *Psychoterapie psychosomatických onemocnění u dětí* [online]. Brno, 2022 [cit. 2024-12-11]. Dostupné z: [https://is.muni.cz/el/phil/podzim2021/PSMA026/um/Psychoterapie\\_deti\\_a\\_dospivajicich\\_psychosomaticka\\_onemocneni\\_2021\\_IS.pdf](https://is.muni.cz/el/phil/podzim2021/PSMA026/um/Psychoterapie_deti_a_dospivajicich_psychosomaticka_onemocneni_2021_IS.pdf).  
Oddělení dětské psychiatrie a klinické psychologie Ambulance klinické psychologie a psychoterapie. FF MU.
- 16) , IASP Multidisciplinary Pain Center Toolkit Advisory Group. *MULTIDISCIPLINARY PAIN CENTER DEVELOPMENT MANUAL* [online]. 2021 [cit. 2024-12-11]. Dostupné z: [https://www.iasp-pain.org/wp-content/uploads/2021/11/IASP-MPC\\_toolkit\\_chapt1.pdf](https://www.iasp-pain.org/wp-content/uploads/2021/11/IASP-MPC_toolkit_chapt1.pdf).  
International Association for the Study of Pain.
- 17) ROLLINS, Judy. Donna Lee Wong, 1948 – 2008. In: *Wong - Baker Faces* [online]. 2016 [cit. 2024-12-17]. Dostupné z: <https://wongbakerfaces.org/us/donna-lee-wong/>

- 18) TALL, Ashley. Donna Lee Wong, 1948 – 2008. In: *Wong - Baker Faces* [online]. 2016 [cit. 2024-12-17]. Dostupné z: <https://wongbakerfaces.org/us/donna-lee-wong/>
- 19) *Atraumatic Care* [online]. [cit. 2025-02-07]. Dostupné z: Wong - Baker FACES Foundation <https://wongbakerfaces.org/atraumatic-care/>
- 20) <https://wongbakerfaces.org/us/wong-baker-faces-history/>. In: *Wong - Baker FACES Foundation* [online]. 2016 [cit. 2024-12-12]. Dostupné z: <https://wongbakerfaces.org/us/wong-baker-faces-history/>
- 21) LEE WONG, Donna a Connie MORAIN BAKER. Pain in Children: Comparison of Assessment Scales. *Pediatric nursing* [online]. 1988, **14**(1), 9-17 [cit. 2024-12-12]. Dostupné z: <https://wongbakerfaces.org/wp-content/uploads/2010/08/pain-in-children.pdf>
- 22) Dětská paliativní péče se bez mezioborové spolupráce neobejde. *Medical tribune* [online]. 2023, **18**(2), 0-19 [cit. 2024-12-08]. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/zdravotnictvi/detska-paliativni-pece-se-bez-mezioborove-spoluprace-neobejde/#>
- 23) KUO, Dennis Z, Amy J HOUTROW, Polly ARANGO, Karen A KUHLTHAU, Jeffrey M SIMMONS a John M Neff NEFF. Family-Centered Care: Current Applications and Future Directions in Pediatric Health Care. *Matern Child Health* [online]. 2012, **16**(2), 297-305 [cit. 2024-12-18]. Dostupné z: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3262132/>
- 24) BUŽGOVÁ, Radka a Lucie SIKOROVÁ. *Dětská paliativní péče* [online]. Grada, 2019 [cit. 2025-01-05]. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/kniha/detska-paliativni-pece-5101/>
- 25) PLEVOVÁ, Ilona, Regina SLOWIK, Jarmila KULHÁNKOVÁ, Dana BUCHWALDKOVÁ a Renáta TYDLAČKOVÁ. Hodnocení bolesti u dětí. Využití měřicích nástrojů v ošetrovatelské praxi. *Pediatric pro praxe* [online]. 2012, **13**(3), 193-197 [cit. 2025-02-04]. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2012/03/12.pdf>
- 26) MCGRATH, Patrick J. a Linda MCALPINE. Psychologic perspectives on pediatric pain. *The Journal of Pediatrics* [online]. 1993, **122**(5), 2-8 [cit. 2024-12-11]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S00223611800028?ref=pdfdownload&fr=RR-2&rr=8f08e5f93badf98a>

- 27) MUJAWAR, Nilofer, Pankaj SINGH, Girish NANOTI a Randeep SINGH. PSYCHOGENIC PAIN IN SCHOOL GOING CHILDREN. *International Journal of Scientific Research* [online]. 2017, **6**(2), 309-313 [cit. 2024-12-11]. Dostupné z: [https://www.worldwidejournals.com/international-journal-of-scientific-research-\(IJSR\)/recent issues pdf/2017/February/February 2017 1486040103 101.pdf](https://www.worldwidejournals.com/international-journal-of-scientific-research-(IJSR)/recent%20issues%20pdf/2017/February/February%202017%201486040103%20101.pdf)
- 28) NISA, Nafisatun. The Knowledge, Attitude, and Practice of Nurses in the Implementation of Atraumatic Care in Hospitalized Children in Indonesia. *South East Asia Nursing Research* [online]. 2024, **6**(3), 1 [cit. 2025-03-05]. Dostupné z: <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/SEANR/article/view/13448?>
- 29) ABRMANOVÁ, Michaela, Věra OLÍŠAROVÁ, Andrea SCHÖNBAUEROVÁ a Valérie TÓTHOVÁ. Využití hraček, pohádek nebo interaktivních her k odvedení pozornosti dítěte od bolestivého podnětu. *Florence* [online]. 2020, (5) [cit. 2025-03-06]. Dostupné z: <https://www.florence.cz/casopis/archiv-florence/2020/5/problematika-tiseni-bolesti-u-deti-predskolniho-veku/>
- 30) TOMLINSON, Deborah, Carl L. VON BAEYER, Jennifer N. STINSON a Lillian SUNG. A Systematic Review of Faces Scales for the Self-report of Pain Intensity in Children. *Pediatrics* [online]. 2010, **126**(5), 1168-1198 [cit. 2024-10-17]. Dostupné z: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/126/5/e1168/65231/A-Systematic-Review-of-Faces-Scales-for-the-Self>
- 31) LAWSON, Simone L., Melanie HOGG, Charity MOORE, CCRA, William ANDERSON, Paul OSIPOFF, Michael RUNYON a Stacy REYNOLDS. Pediatric Pain Assessment in the Emergency Department: Determining Responsivity Wong Baker FACES<sup>®</sup> and the Faces Pain Scale-Revised. *Pediatrics* [online]. 2020, **146**(1), 191-192 [cit. 2024-10-17]. Dostupné z: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/146/1/MeetingAbstract/191/4240/Pediatric-Pain-Assessment-in-the-Emergency>
- 32) O'Rourke D. The measurement of pain in infants, children, and adolescents: from policy to practice. *Phys Ther.* 2004 Jun;**84**(6):560-70. PMID: 15161421. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15161421/>
- 33) Inal, Sevil PhD\*; Kelleci, Meral PhD†. The Effect of External Thermomechanical Stimulation and Distraction on Reducing Pain Experienced by Children During Blood Drawing. *Pediatric Emergency Care* **36**(2):p 66-69, February 2020. | DOI: 10.1097/PEC.0000000000001264 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28885392/>

- 34) Stéphanie Bourdier, Nedjoudja Khelif, Maria Velasquez, Alexandra Usclade, Emmanuelle Rochette, Bruno Pereira, Brigitte Favard, Etienne Merlin, André Labbé, Catherine Sarret & Elodie Michaud. (2021) Cold Vibration (Buzzy) Versus Anesthetic Patch (EMLA) for Pain Prevention During Cannulation in Children. *Pediatric Emergency Care* 37:2, pages 86-91.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31181022/>
- 35) MAZALOVÁ, Lenka. Hodnocení projevů strachu u dětí v nemocnici dětskými sestrami. *Pediatric pro praxi*. 2014, roč. 15, č. 5, s. 300-302. ISSN 1213-0494. Dostupné také z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2014/05/12.pdf>.
- 36) KAMKI, Henpu, Ritesh R KALASKAR a Shruti BALASUBRAMANIAN. Evaluation of Effectiveness of Graphics Interchange Format and Wong–Baker FACES Pain Rating Scale as Pain Assessment Tool in Children. *The Journal of Contemporary Dental Practice* [online]. 2022, 23(6), 634-638 [cit. 2024-10-17]. Dostupné z: <https://thejcdp.com/doi/pdf/10.5005/jp-journals-10024-3365>
- 37) HANDAYANI, Alvionita a Novy Helena Catharina DAULIMA. Parental presence in the implementation of atraumatic care during children's hospitalization. *Pediatric reports* [online]. 2020, 12(1), 11-14 [cit. 2024-10-17]. Dostupné z: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7463144/>
- 38) Minimizing pediatric healthcare-induced anxiety and trauma. *World Journal of Clinical Pediatrics* [online]. 2016, 5(2), 143-150 [cit. 2025-03-02]. Dostupné z: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4857227/>
- 39) HUFF, Lori, Annette HAMLIN, Diane WOLSKI, Tracy MCCLURE a Aris Beoglos ELIADES. Atraumatic Care: EMLA Cream and Application of Heat to Facilitate Peripheral Venous Cannulation in Children. *Comprehensive Pediatric Nursing* [online]. 2009, 32(2), 65-76 [cit. 2024-10-17]. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/01460860902737418?needAccess=true>
- 40) CAMFIELD, Angela S. a Amy MCCUTCHAN. Local Anesthetics in Children. *StatPearls* [online]. 2023. Dostupné také z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572090/>
- 41) ROGERS, Tanya L. a C. Lynne OSTROW. The Use of EMLA Cream to Decrease Venipuncture Pain in Children. *Journal of Pediatric Nursing* [online]. 2004, 19(1), 33-39 [cit. 2025-03-03]. Dostupné z: <https://www.pediatricnursing.org/action/showPdf?pii=S0882-5963%2803%2900205-7>

- 42) FLEMING, Sara, Helen IRVING, Kris LIEBKE, et al. *A Practical Guide to Palliative Care in Paediatrics, 4th Edition* [online]. 4th edition. Department of Health and Aged Care, Australian Government, 2023 [cit. 2024-12-08]. ISBN 978-0-9578342-0-0. Dostupné z: [https://paediatricpalliativecare.org.au/wp-content/uploads/dlm\\_uploads/2023/11/A-Practical-Guide-to-Palliative-Care-in-Paediatrics-4th-Edition-16112023.pdf](https://paediatricpalliativecare.org.au/wp-content/uploads/dlm_uploads/2023/11/A-Practical-Guide-to-Palliative-Care-in-Paediatrics-4th-Edition-16112023.pdf)
- 43) What to know about the Wong-Baker pain scale. *Medical News Today* [online]. 2022, **19**, 1-5 [cit. 2024-12-08]. Dostupné z: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/wong-baker-pain-scale>
- 44) GARRA, Gregory, Adam J. SINGER, Breena R. TAIRA, Jasmin Chohan CHOCHAN, Hiran CARDOZ, Ernest CHISENA a Henry C. THODE. Validation of the Wong-Baker FACES PainRating Scale in Pediatric EmergencyDepartment Patients. *Academic Emergency Medicine* [online]. 1994, **17**(1), 50-55 [cit. 2024-12-08]. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1553-2712.2009.00620.x>
- 45) . In atraumatic care, which is a therapeutic method, pharmacological or non-pharmacological methods are used to minimize or control the pain that the child experiences. *Journal of Pediatric Nursing* [online]. 2024, **78**(5), 471-478 [cit. 2024-12-09]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39153917/>
- 46) EMLA cream for local anaesthesia. In: *Medicines for children* [online]. 2018 [cit. 2025-03-03]. Dostupné z: <https://www.medicinesforchildren.org.uk/medicines/emla-cream-for-local-anaesthesia/>
- 47) SLÁMA, Ondřej a Tereza VAFKOVÁ. Management bolesti. In: *Informační systém Masarykovy univerzity* [online]. 2020 [cit. 2024-12-10]. Dostupné z: [https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/ps19/paliativni\\_pecce/web/pages/03\\_03\\_typy\\_bolesti.html](https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/ps19/paliativni_pecce/web/pages/03_03_typy_bolesti.html)
- 48) CARVER, Alan a Kathleen M. FOLEY. Types of Pain. In: *Holland-Frei Cancer Medicine* [online]. 6th edition. Hamilton, 2003, kapitola 78 [cit. 2024-12-10]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK12991/>
- 49) Not All Pain is Created Equal: Basic Definitions and Diagnostic Work-Up. *Pain and Therapy* [online]. 2020, **9**(1), 1-15 [cit. 2024-12-11]. Dostupné z: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7736598/>
- 50) TADDIO, Anna, Arne OHLSSON, Thomas R. EINARSON, Bonnie STEVENS a Gideon KOREN. A Systematic Review of Lidocaine-Prilocaine Cream (EMLA) in the

- Treatment of Acute Pain in Neonates. *Pediatrics* [online]. 1998, **101**(2) [cit. 2025-03-04]. Dostupné z: <https://publications.aap.org/pediatrics/article-abstract/101/2/e1/61794/A-Systematic-Review-of-Lidocaine-Prilocaine-Cream?autologincheck=redirected>
- 51) SIKOROVÁ, Lucie a Petra BARTOŠÍKOVÁ. Efekt Buzzyho a distrakčních metod k tlumení intenzity bolesti při odběrech krve u dětí. *Pediatrie pro praxi* [online]. 2019, **20**(4), 265-268 [cit. 2025-03-05]. Dostupné z: <https://www.pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped/2019/04/14.pdf>
- 52) COZZI, Giorgio, Annunzia LUCARELLI, Fabio BORROMETI, et al. How to recognize and manage psychosomatic pain in the pediatric emergency department. *Italian Journal of Pediatrics* [online]. 2021, **47**(74), 1-8 [cit. 2025-03-04]. Dostupné z: <https://ijponline.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13052-021-01029-0>
- 53) Somatic Symptom and Related Disorders (SSRDs). In: *Children's Hospital Of Philadelphia* [online]. [cit. 2025-03-03]. Dostupné z: <https://www.chop.edu/conditions-diseases/somatic-symptom-and-related-disorders-ssrds>
- 54) BALLARD, Ariane, Christelle KHADRA, Samara ADLER, Evelyne DOYON-TROTTIER a Sylvie LE MAY. Efficacy of the Buzzy® device for pain management of children during needle-related procedures: a systematic review protocol. *Systematic Reviews* [online]. 2018, 1-7 [cit. 2025-03-05]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/325309368\\_Efficacy\\_of\\_the\\_BuzzyR\\_device\\_for\\_pain\\_management\\_of\\_children\\_during\\_needle-related\\_procedures\\_A\\_systematic\\_review\\_protocol#fullTextFileContent](https://www.researchgate.net/publication/325309368_Efficacy_of_the_BuzzyR_device_for_pain_management_of_children_during_needle-related_procedures_A_systematic_review_protocol#fullTextFileContent)
- 55) BONEZZI, Cesare, Diego FORNASARI, Claudio CRICELLI, Alberto MAGNI a Giuseppe Ventriglia VENTRIGLIA. Not All Pain is Created Equal: Basic Definitions and Diagnostic Work-Up. *Pain and Therapy* [online]. 2020, 1-15 [cit. 2025-03-03]. Dostupné z: [https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7736598/pdf/40122\\_2020\\_Article\\_217.pdf](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7736598/pdf/40122_2020_Article_217.pdf)
- 56) KLAUZOVÁ, Kateřina. Vrátková teorie bolesti. In: *TreeMed* [online]. [cit. 2025-03-05]. Dostupné z: <https://www.treemed.cz/index.php/vratkova-teorie-bolesti/>
- 57) CHROMÁ, Jana a Lucie SIKOROVÁ. Bolest u novorozenců a možnosti jejího nefarmakologického tlumení. *Profese*. 2013, **6**(2), 6-12. <https://profeseonline.upol.cz/pdfs/pol/2013/02/02.pdf>
- 58) Revisiting the Pieces of Hurt pain assessment tool – do the pieces matter? *Pediatric Pain Letter* [online]. 2015, **17**(1), 1-4 [cit. 2025-02-07]. Dostupné z: [http://ppl.childpain.org/issues/v17n1\\_2015/v17n1\\_thirion.pdf](http://ppl.childpain.org/issues/v17n1_2015/v17n1_thirion.pdf)

- 59) CRISTÓBAL CAÑADAS, Delia, Tesifón PARRÓN CARREÑO, Cristina SÁNCHEZ BORJA a Antonio BONILLO PERALES. Benefits of Kangaroo Mother Care on the Physiological Stress Parameters of Preterm Infants and Mothers in Neonatal Intensive Care. *International Journal of Public Health* [online]. 2022, **19**(12), 1-15 [cit. 2025-02-27]. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/12/7183>
- 60) Tereza, Kristýna TOUMOVÁ a Valérie TÓTHOVÁ. Porovnání nástrojů sloužících k hodnocení bolesti v předškolním a mladším školním věku v České republice a zahraničí. *Pediatric pro praxi* [online]. 2019, **20**(4), 261-264 [cit. 2025-02-27]. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2019/04/13.pdf>
- 61) PATTIE, Sharlene. *Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) - Care in the Newborn Intensive Care Unit (Butterfly Ward)* [online]. In: . 2023, s. 1-4 [cit. 2025-03-03]. Dostupné z: [https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital\\_clinical\\_guideline\\_index/Continuous Positive Airway Pressure \(CPAP\) - Care in the Newborn Intensive Care Unit \(Butterfly Ward\)/](https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital_clinical_guideline_index/Continuous_Positive_Airway_Pressure_(CPAP)_-Care_in_the_Newborn_Intensive_Care_Unit_(Butterfly_Ward)/)
- 62) MOMPHER, Jeremiah D., Yeruk MULUGETA a Dionna J. GREEN. Adolescent Dosing and Labeling Since the Food and Drug Administration Amendments Act of 2007. *JAMA Pediatrics* [online]. 2013, **167**(10), 926–932 [cit. 2025-03-14]. Dostupné z: <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/1723817>
- 63) Adolescent pain. In: *Pain Australia* [online]. 2020 [cit. 2025-03-15]. Dostupné z: <https://www.painaustralia.org.au/about-pain/forms-of-pain-2021/adolescent-pain>
- 64) U léků pro děti chybí indikace a data o správné dávce. *Jednička* [online]. 2022, **10**(3), 8-11 [cit. 2025-03-15]. Dostupné z: <https://www.lf1.cuni.cz/file/97446/web-jednicka-3-2022.pdf>
- 65) *Evropský regulační systém pro léčivé přípravky* [online]. In: . s. 1-12 [cit. 2025-03-15]. Dostupné z: [https://www.ema.europa.eu/cs/documents/leaflet/european-regulatory-system-medicines\\_cs.pdf](https://www.ema.europa.eu/cs/documents/leaflet/european-regulatory-system-medicines_cs.pdf)
- 66) MARTES, Josue a Glendaliz BOSQUES. Rehabilitation Approach to Adolescent Pain. In: *PM&R Knowledge NOW* [online]. 2011, 2024 [cit. 2025-03-15]. Dostupné z: <https://now.aapmr.org/rehabilitation-approach-to-adolescent-pain/>
- 67) *Jak se registruje lék?* [online]. In: . [cit. 2025-03-15]. Dostupné z: <https://sukl.gov.cz/encyklopedie/jak-se-registruje-lek/>

- 68) Drug Therapy in the Adolescent. In: *Obgyn Key* [online]. 2016 [cit. 2025-03-15]. Dostupné z: <https://obgynkey.com/drug-therapy-in-the-adolescent/>
- 69) COAD, Jane a Nigel COAD. Children and young people's preference of thematic design and colour for their hospital environment. *Journal of Child Health Care* [online]. 2008, **12**(1), 33-48 [cit. 2025-03-20]. Dostupné z: <https://journals.sagepub.com/doi/epdf/10.1177/1367493507085617>
- 70) KOLÁŘOVÁ, Zdenka. Profesor Friedrichsdorf: Problémem číslo jedna u vážně nemocných dětí je strach z jehel. *MEDICAL TRIBUNE* [online]. 2024 [cit. 2025-03-25]. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/medicina/problemem-cislo-jedna-u-vazne-nemocnych-deti-je-strach-z-jehel/>
- 71) ŠTVERÁČKOVÁ, Lenka. Pobyt dětí v nemocnici. *Předškoláci* [online]. [cit. 2025-03-25]. Dostupné z: <https://www.predskolaci.cz/pobyt-deti-v-nemocnici/16020>
- 72) SMITH, Thomas. New Czech law permits parents to stay with hospitalized children. *Expats* [online]. 2023 [cit. 2025-03-29]. Dostupné z: <https://www.expats.cz/czech-news/article/new-czech-law-allows-parents-to-stay-with-hospitalized-children>
- 73) FENDRYCHOVÁ, Jaroslava. Adaptovaný klinický doporučený postup: Management bolesti u novorozenců a kojenců. *Pediatric pro praxi* [online]. 2020, **21**(3), 206-209 [cit. 2025-04-01]. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2020/03/15.pdf>
- 74) IŞIK, Ugur, Eren ÖZEK, Hülya BILGEN a Dilşad Cebeci CEBECİ. Comparison of oral glucose and sucrose solutions on pain response in neonates. *The Journal of Pain* [online]. 2000, **1**(4), 275-278 [cit. 2025-04-01]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14622610/>
- 75) SUHRABI, Zainab, Hamid TAGHINEJAD, Kobra VALIAN, Kourosh SAYEHMIRI a Safoura TAHERI. A Comparative Study on the Efficacy of Glucose and Sucrose on the Vaccination Pain: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* [online]. 2014, **8**(10), 1-3 [cit. 2025-04-01]. Dostupné z: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4253236/pdf/jcdr-8-PC01.pdf>
- 76) DARGAHIYAN, Zahra, Fatemeh GHASEM, Kimia KARAMI, Fatemeh VALIZADEH a Rasool MOHAMMADI. A comparative study of the effects of Kangaroo care by mothers and maternal grandmothers on the vital signs of hospitalized preterm newborns: a randomized controlled clinical trial study. *Trials* [online]. **2023**, 2-9

[cit. 2025-04-10]. Dostupné z:  
[https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10104429/pdf/13063\\_2023\\_Article\\_7288.pdf](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10104429/pdf/13063_2023_Article_7288.pdf)

- 77) DIXLEY, Allison a Helen L. BALL. The effect of swaddling on infant sleep and arousal: A systematic review and narrative synthesis. *Frontiers in Pediatrics* [online]. 2022, (10), 1-8 [cit. 2025-04-10]. Dostupné z: <https://www.frontiersin.org/journals/pediatrics/articles/10.3389/fped.2022.1000180/full>
- 78) TRICKETT, Jayne, Catherine HILL, Topun AUSTIN a Samantha JOHNSON. The Impact of Preterm Birth on Sleep through Infancy, Childhood and Adolescence and Its Implications. *Children* [online]. 2022, (9), 2-22 [cit. 2025-04-20]. Dostupné z: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9139673/pdf/children-09-00626.pdf>
- 79) GHARDE, Pramita Muntode a Mithila KORETI. A Narrative Review of Kangaroo Mother Care (KMC) and Its Effects on and Benefits for Low Birth Weight (LBW) Babies. *Cureus* [online]. 2022, **14**(11), 1-7 [cit. 2025-04-11]. Dostupné z: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9794926/pdf/cureus-0014-00000031948.pdf>
- 80) SUNDAL, Hildegunn a Solfrid VATNE. Parents' and nurses' ideal collaboration in treatment-centered and home-like care of hospitalized preschool children – a qualitative study. *BMC Nursing* [online]. 2020, 2-10 [cit. 2025-04-23]. Dostupné z: <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-020-00445-7>
- 81) HARDER, Maria, Jessica HÖGLANDER, Heléne APPELGREN ENGSTRÖM, Inger K. HOLMSTRÖM a Helena BLOMBERG. An integrative review of communication in a professional-parental relationship provided in child health services: An authoritarian or guiding approach. *Patient Education and Counseling* [online]. 2024, **118**, 1-10 [cit. 2025-04-23]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S073839912300410X>
- 82) YEON YOO, So, Haeryun CHO, Yae YOUNG KIM a Ji HYEON PARK. Levels of Partnership between Nurses and Parents of Hospitalized Children and the Quality of Pediatric Nursing Care as Perceived by Nurses. *Korean Academy of Child Health Nursing* [online]. 2020, **26**(1), 64-71 [cit. 2025-04-24]. Dostupné z: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8650885/pdf/chnr-26-1-64.pdf>
- 83) HANDAYANI, Alvionita a Novy Helena Catharina DAULIMA. Parental presence in the implementation of atraumatic care during child. *Pediatric Reports* [online].

2020, **12**(1), 11-14 [cit. 2025-04-25]. Dostupné z:  
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7463144/>

- 84) BEHMANESH, Behnood, Khadijeh Abolmaali ALHOSSEINI a Mehran AZADI. Explaining separation anxiety: A qualitative study. *Journal of Research in Psychopathology* [online]. 2023, **4**(11), 17-22 [cit. 2025-04-26]. Dostupné z: [https://jrp.uma.ac.ir/article\\_1957\\_32694b24f863e6b01bbeca6f534ee079.pdf](https://jrp.uma.ac.ir/article_1957_32694b24f863e6b01bbeca6f534ee079.pdf)
- 85) Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně. Košer strava. In: *Národní zdravotnický informační portál* [online]. 2021, 11.02.2021 [cit. 2025-05-01]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/584-koser-strava>
- 86) MEHRASA, Somayah, Zahra ABBASI, Seyed JAVAD SAYEDI, Mahin KIYANI MASK a Rasoul RAESI. Investigation of Social Factors Affecting the Health of Hospitalized Children in Pediatric Hospitals. *The Open Public Health Journal* [online]. 2024, **17** [cit. 2025-05-01]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/org/science/article/pii/S1874944524000017>
- 87) FATHALLAH SA'ÍD, Abd As-Sattár. Postní měsíc Ramadán. In: *Islamweb.cz* [online]. [cit. 2025-05-02]. Dostupné z: <https://www.islamweb.cz/clanky/clanek.php?id=58>
- 88) ATTUM, Basem, Sumaiya HAFIZ, Ahmad Malik MALIK a Zafar SHAMOON. Cultural Competence in the Care of Muslim Patients and Their Families. *StatPearls* [online]. 2023 [cit. 2025-05-02]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499933/>
- 89) LIN, Karen, Michelle J. WHITE, Katelyn M. HOLLIDAY, Lisa S. PARNELL a Victoria M. PARENTE. Protective and Unequal? Caregiver Presence During Pediatric Hospitalizations. *Hospital Pediatrics* [online]. 2023, **13**(1), 1-9 [cit. 2025-05-02]. Dostupné z: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9881426/pdf/nihms-1862973.pdf>
- 90) MERCK, Tara, Patricia MCELFFRESH, Marilyn J. HOCKENBERRY, David WILSON a Cheryl C. RODGERS. Family-Centered Care of the Child During Illness and Hospitalization. In: *Wong's Essentials of Pediatric Nursing* [online]. 10th edition. Elsevier, 2013, s. 1070-1105 [cit. 2025-05-02]. Dostupné z: [https://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/638/1/Wong%E2%80%99s%20Essentials%20of%20Pediatric%20Nursing%20by%20Marilyn%20J.%20Hockenberry%20Cheryl%20C.%20Rodgers%20David%20M.%20Wilson%20\(z-lib.org\).pdf](https://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/638/1/Wong%E2%80%99s%20Essentials%20of%20Pediatric%20Nursing%20by%20Marilyn%20J.%20Hockenberry%20Cheryl%20C.%20Rodgers%20David%20M.%20Wilson%20(z-lib.org).pdf)

- 91) KANTHI, Nandini a . The Autonomy of Minors in the Doctor-Patient Relationship. In: *The University of North Carolina at Chapel Hill* [online]. 2024, 26.4. 2024 [cit. 2025-05-03]. Dostupné z: <https://healersandpatients.web.unc.edu/2024/04/the-autonomy-of-minors-in-the-doctor-patient-relationship/>
- 92) HAWKINS, Tim, Martin CURTICE a Tom ADAMS. Consent in minors: the differential treatment of acceptance and refusal. Part 1 Autonomy and children's rights. *BJPsych Advances* [online]. 2024, **30**, 169-176 [cit. 2025-05-03]. Dostupné z: <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/F89947A537243E1308FFD6FF01B9AEE4/S2056467823000233a.pdf/consent-in-minors-the-differential-treatment-of-acceptance-and-refusal-part-1-autonomy-and-childrens-rights.pdf>
- 93) FLORIÁNOVÁ, Alexandra a . Úmluva o právech dítěte v souvislostech. In: *Šance Dětem* [online]. 2021, 26. 10. 2021, 19. 02. 2025 [cit. 2025-05-03]. Dostupné z: <https://sancedetem.cz/umluva-o-pravech-ditete-v-souvislostech>
- 94) GROOTENS-WIEGERS, Petronella, Irma M. HEIN, Jos M. VAN DEN BROEK a Martine C. DE VRIES. Medical decision-making in children and adolescents: developmental and neuroscientific aspects. *BMC Pediatrics* [online]. 2017, 1-10 [cit. 2025-05-04]. Dostupné z: [https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5422908/pdf/12887\\_2017\\_Article\\_869.pdf](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5422908/pdf/12887_2017_Article_869.pdf)
- 95) Consent, capacity and medical decision-making for children. In: *AboutKidsHealth* [online]. 2004 [cit. 2025-05-04]. Dostupné z: <https://www.aboutkidshealth.ca/consent-capacity-and-medical-decision-making-for-children>
- 96) PATTABI, Amudha, Ananth NAZARENE, Sejo VARGHESE, Samiya MOHAMUD HASSAN, Abdulqadir J. NASHWAN, Surekha PATIL a Kalpana SINGH. Assessing child satisfaction and expectations for developing a child-friendly environment at the pediatric department in a general hospital in Qatar. *Frontiers in Pediatrics* [online]. 2024, **12**, 1-9 [cit. 2025-05-05]. Dostupné z: <https://www.frontiersin.org/journals/pediatrics/articles/10.3389/fped.2024.1279033/full>
- 97) Paediatric hospital design: Color Psychology in Pediatric Hospitals: Marketing Lessons for Startups. In: *Faster Capital* [online]. 2015 [cit. 2025-05-05]. Dostupné z: <https://fastercapital.com/content/Paediatric-hospital-design--Color-Psychology-in-Pediatric-Hospitals--Marketing-Lessons-for-Startups.html>
- 98) KAIN, Zeev N, Linda C MAYES, Alison A CALDWELL-ANDREWS, David E KARAS a Brenda C MCCLAIN. Preoperative anxiety, postoperative pain, and behavioral

recovery in young children undergoing surgery. *Pediatrics* [online]. 2006, **118**(2) [cit. 2025-05-05]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16882820/>

- 99) Ambient Scenting and its Role in the Healthcare Industry. In: *Atmocare* [online]. [cit. 2025-05-05]. Dostupné z: <https://www.atmocare.com/blog-details/ambient-scenting-and-its-role-in-the-healthcare-industry>
  
- 100) ARAGHIAN MAJARAD, Fereshteh, Seyed MOUSAVI, Akram SANAGOO a Leila JOUYBARI. Healing environment: A look at the value of color and light in pediatric hospital wards. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences* [online]. 2020, **7**(3), 216-217 [cit. 2025-05-10]. Dostupné z: <https://brieflands.com/articles/jnms-141441.pdf>
  
- 101) DUPUY, Elizabeth, Melanie MILLER a Nicole HARTER. What We Have Learned—Milestones in Pediatric Contact Dermatitis. *Current Dermatology Reports* [online]. 2022, **11**, 1-12 [cit. 2025-05-10]. Dostupné z: [https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8959272/pdf/13671\\_2022\\_Article\\_353.pdf](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8959272/pdf/13671_2022_Article_353.pdf)
  
- 102) NAJA, Maya, Joël BRÉE a Judith LYNNE ZAICHKOWSKY. The Use of Ambient Scent to Improve Children’s Hospital Experience. *Journal of Marketing Trends* [online]. 2012, 1-27 [cit. 2025-05-10]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/283087143\\_The\\_Use\\_of\\_Ambient\\_Scent\\_to\\_Improve\\_Children%27s\\_Hospital\\_Experience](https://www.researchgate.net/publication/283087143_The_Use_of_Ambient_Scent_to_Improve_Children%27s_Hospital_Experience)
  
- 103) OLIVEIRA, Lia, Cláudia GOMES, Leonor BACELAR NICOLAU, Luís FERREIRA a Rosário FERREIRA. Environment in pediatric wards: light, sound, and temperature. *Sleep Medicine* [online]. 2015, **16**(9), 1041-1048 [cit. 2025-05-10]. Dostupné z: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389945715007078?ref=pdf\\_download&fr=RR-2&rr=93d94d88c91223fa](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389945715007078?ref=pdf_download&fr=RR-2&rr=93d94d88c91223fa)
  
- 104) LUO, Yuan, Liping ZHAO a Yunchen LI. A multi-loci time-series descriptive study on noise levels in a pediatric emergency care department. *Current Research in Public Health* [online]. 2025, **5**, 1-11 [cit. 2025-05-10]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/profile/Yuan-Luo-43/publication/388996215\\_A\\_multi-loci\\_time-series\\_descriptive\\_study\\_on\\_noise\\_levels\\_in\\_a\\_pediatric\\_emergency\\_care\\_department/links/67af39d8461fb56424da725b/A-multi-loci-time-series-descriptive-study-on-noise-levels-in-a-pediatric-emergency-care-department.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Yuan-Luo-43/publication/388996215_A_multi-loci_time-series_descriptive_study_on_noise_levels_in_a_pediatric_emergency_care_department/links/67af39d8461fb56424da725b/A-multi-loci-time-series-descriptive-study-on-noise-levels-in-a-pediatric-emergency-care-department.pdf)

- 105) YARAR, O., E. TEMIZSOY a O. GÜNAY. Noise pollution level in a pediatric hospital. *International Journal of Environmental Science and Technology* [online]. 2019, **16**, 1507-1512 [cit. 2025-05-10]. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13762-018-1831-7>
- 106) DVOŘÁKOVÁ, Helena, všeobecná sestra a specialista na bazální stimulaci.[ústní sdělení – Kurz Bazální stimulace]. Praha 7.-8.10.2023
- 107) KLIMEŠ, Pavel, vedoucí sestra domácího hospice Cesta Domů [ústní sdělení – Kurz Specifika ošetřovatelství v dětské paliativní péči ]. Praha 4.12.2024
- 108) KRAVCOVÁ, Kateřina, .[ústní sdělení – přednáška Multikulturní výchova v rámci předmětu Teorie ošetřovatelství V, 3. Lékařská fakulta Univerzity Karlovy]. Praha 2025

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Wong – Baker FACES Rating scale.....	str. 21
Obrázek 2: Buzzy – nefarmakologické tlumení bolesti.....	str.35
Obrázek 3: Roztok sacharózy o různých koncentracích.....	str. 58
Obrázek 4: Novorozenecké lůžko na neonatologické JIP v Norsku .....	str. 60