

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav ošetrovatelství

Ivana Paloszová

**Vybrané kapitoly ošetrovatelské péče u dětí s poruchami
vědomí**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Irena Příbylová

Olomouc 2023

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

Olomouc 5. května 2023

Ivana Paloszová

Mé poděkování patří Mgr. Ireně Příbylové za rady a věcné připomínky při tvorbě bakalářské práce. Dále bych také ráda poděkovala mé rodině a přátelům za podporu, kterou mi poskytovali po celou dobu mého studia.

ANOTACE

Typ závěrečné práce: Bakalářská práce

Téma práce: Ošetrovatelská péče u dětí s poruchami vědomí

Název práce: Vybrané kapitoly ošetrovatelské péče u dětí s poruchami vědomí

Název práce v AJ: Selected chapters of nursing care for children with disorders of consciousness

Datum zadání: 2022-11-30

Datum odevzdání: 2023-05-05

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav ošetrovatelství

Autor práce: Ivana Paloszová

Vedoucí práce: Mgr. Irena Příbylová

Oponent práce:

Abstrakt v ČJ: Cílem přehledové bakalářské práce bylo sumarizovat aktuální dohledané publikované poznatky o vybraných kapitolách týkajících se poruch vědomí u dětí, ošetrovatelské péči u dětí s poruchami vědomí a komunikaci zdravotnických pracovníků s rodinami takto nemocných dětí. Relevantní dokumenty pro tvorbu teoretických východisek byly dohledány v elektronických vědeckých databázích EBSCO, PubMed a Google Scholar. Práce je rozpracována do tří dílčích cílů. V prvním cíli se práce zaměřuje na sumarizaci aktuálních dohledaných publikovaných poznatků o poruchách vědomí u dětí. Jedná se o rozsáhlé, komplexní téma, které se prolíná velkou částí medicínských oborů. Ve druhém cíli se práce zaměřuje na sumarizaci aktuálních dohledaných publikovaných poznatků o ošetrovatelské péči u dětí s poruchami vědomí. Ošetrovatelská péče je širokým tématem, obzvláště, jedná-li se o problematiku, jakou jsou právě poruchy vědomí. Bakalářská práce pojednává o vybraných kapitolách této problematiky a poskytuje

souhrn jejích nejdůležitějších částí. Ve třetím cíli se práce zaměřuje na sumarizaci aktuálních dohledaných publikovaných poznatků o komunikaci zdravotnických pracovníků s rodinami takto nemocných dětí. Komunikace nejen s pacienty, ale také s rodinnými příslušníky, je obzvláště v období nemoci klíčovým bodem léčby. Je proto důležité dbát nejen na potřeby pacienta, ale rodiny jako celku. Bakalářská práce by mohla být přínosem pro studenty a absolventy ošetrovatelských oborů a dětské sestry pracující jak na standardním oddělení, tak na jednotkách intenzivní péče.

Abstrakt v AJ: The objective of the bachelor's thesis was to summarize the current published knowledge on selected chapters on the topic of disorders of consciousness in children, nursing care in children with disorders of consciousness and communication between health care professionals and families of such children. Relevant documents for the development of theoretical frameworks were searched in the electronic scientific databases EBSCO, PubMed and Google Scholar. The thesis is developed in to three sub-objectives. In the first objective, the thesis focuses on summarizing the current literature on disorders of consciousness in children. This is a large, complex topic that cuts across a large part of medical disciplines. In the second aim, the thesis aims to summarise the current published evidence on nursing care of children with disorders of consciousness. Nursing care is a broad topic, especially when dealing with issues such as disorders of consciousness. This bachelor thesis discusses selected chapters of this topic and provides a summary of its most important parts. In the third objective, the thesis focuses on summarizing the current published findings on communication between health professionals and families of children with such illnesses. Communication not only with patients, but also with family members, is a key point of treatment, especially during the period of illness. It is therefore important to pay attention not only to the needs of the patient, but of the family as a whole. This bachelor thesis could be of benefit to nursing students and graduates and paediatric nurses working in both standard wards and intensive care units.

Klíčová slova v ČJ: ošetrovatelská péče, pediatrie, poruchy vědomí, glasgow coma scale, monitorace, dýchací cesty, žilní vstupy, výživa, komunikace, intervence

Klíčová slova v AJ: nursing care, pediatrics, disorders of consciousness, glasgow coma scale, monitoring, airways, venous access, nutrition, communication, intervention

Rozsah: 44 stran / 0 příloh

Obsah

ÚVOD	8
1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI	10
2 PORUCHY VĚDOMÍ.....	14
2.1 Kvantitativní poruchy vědomí	14
2.2 Kvalitativní poruchy vědomí	14
3 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U DĚTÍ S PORUCHAMI VĚDOMÍ	16
3.1 Monitorace dítěte s poruchou vědomí	16
3.2 Péče o dýchací cesty a dutinu ústní u dítěte s poruchou vědomí.....	19
3.3 Péče o kůži a žilní vstupy u dětí s poruchami vědomí	24
3.4 Péče o oči u dětí s poruchami vědomí	26
3.5 Výživa u dětí s poruchami vědomí	26
3.6 Bolest a sedace u dětí s poruchami vědomí.....	29
3.7 Ošetrovatelská péče o permanentní močový katétr	30
4 KOMUNIKACE ZDRAVOTNICKÝCH PRACOVNÍKŮ A RODIN DĚTÍ S PORUCHAMI VĚDOMÍ	31
5 VÝZNAM A LIMITACE DOHLEDANÝCH POZNATKŮ	34
ZÁVĚR	36
REFERENČNÍ SEZNAM	38
SEZNAM ZKRATEK	44

ÚVOD

Poruchy vědomí patří mezi nejsložitější medicínská témata a není výjimkou ani v pediatrickém odvětví (Bartoš et al. 2015, s. 13). Přáním všech je jistě nesetkat se příliš často s akutními stavy u dětí, jakými jsou právě poruchy vědomí. I přesto je vhodné být na tyto situace připraven, a to obzvláště v pozici zdravotníka (Pešková et al. 2022, s. 175).

Péče o dítě s poruchou vědomí je jiná než u dospělých, a to jak fyzicky, psychicky, tak také emocionálně. Jejich kardiovaskulární i respirační systém není vyzrálý. Vlivem těchto faktorů může u dítěte snadno dojít k dekompenzaci některého ze systémů, jelikož má méně rezerv než dospělý člověk. Prvotní hodnocení dítěte začíná ve chvíli, kdy jej poprvé vidíme, a to pohledem. Sledujeme barvu kůže, sliznic, prokrvení, teplotu, aktivitu a schopnost odpovídat na vnější podněty. Dále sledujeme stav vědomí, dýchání, srdeční frekvenci, a to za pomoci invazivních, či neinvazivních metod (Simulíková, 2015, s. 127). Mluvíme-li o akutním stavu, jakým je právě ztráta vědomí, je klíčovým faktorem pro budoucí prognózu schopnost tento stav včas rozpoznat, což může být velmi obtížné. Neméně důležitá je následná intervence, zvolení a podání vhodné medikace, vyžaduje-li to stav dítěte a taktéž transport na odpovídající pracoviště (Pešková et al. 2022, s. 175).

V případě ztráty vědomí u dětí pod osm let je ztráta vědomí nejen pro lékaře, ale také pro zdravotnický personál diagnosticky a léčebně určitým dilematem. Přechodná ztráta vědomí může vzniknout následkem záchvatu, patologie v neurovaskulární oblasti, úrazem hlavy, vlivem psychogenní pseudosynkopy, ale lze najít také spoustu dalších možných vlivů. Hodnotíme-li ztrátu vědomí u dětí, je nutné brát v potaz sociální, současnou, minulou a rodinnou anamnézu. U velké části těchto poruch nepozorujeme žádné předchozí příznaky, které by nás upozornily na přicházející stav. Pracujeme-li s pozitivní rodinnou anamnézou, je nutné věnovat pozornost dalším vyšetřením (Villafane et al. 2021, s. 234).

Pacienti s tímto typem obtíží vyžadují ve většině případů intenzivní ošetrovatelskou i léčebnou péči. Tato péče zprostředkovává pacientovi komplexní a individuální péči, je poskytována v určité chvíli a v co nejširší možné míře (Kapounová, 2020, s. 18).

Výše uvedená problematika nabízí otázku: Jaké jsou aktuální dohledané publikované poznatky o poruchách vědomí u dětí, ošetrovatelské péči o děti s těmito potížemi a o komunikaci zdravotnických pracovníků s rodinami takto nemocných dětí?

Cílem bakalářské práce bylo sumarizovat aktuální dohledané publikované poznatky o vybraných kapitolách na téma poruchy vědomí u dětí, ošetrovatelské péči u dětí s poruchami vědomí a komunikaci zdravotnických pracovníků s rodinami takto nemocných dětí. Cíl práce byl dále specifikován ve třech dílčích cílech:

- I. sumarizovat aktuální dohledané publikované poznatky o poruchách vědomí u dětí
- II. sumarizovat aktuální dohledané publikované poznatky o ošetrovatelské péči u dětí s poruchami vědomí
- III. sumarizovat aktuální dohledané publikované poznatky o komunikaci zdravotnických pracovníků s rodinami takto nemocných dětí.

Před tvorbou bakalářské práce byly prostudovány následující publikace:

HAVLÍČEK, Roman a Martin VOLDŘICH. Amence, delirium, lucidita, obnubilace, porucha vědomí, vigilita, ABCDE algoritmus, Glasgow coma scale. *Neurologie pro praxi* [online]. 2017, 18(2), 84–86 [cit. 2023-04-26]. ISSN 1213-1814. Dostupné z: doi: 10.36290/neu.2018.064

BARTOŠ, Aleš. Diagnostika poruch vědomí v klinické praxi. *Karolinum*. V Praze: Univerzita Karlova, 2015. ISBN 80-246-0921-5

VILLAFANE, Juan, Jacob R. MILLER, Julie GLICKSTEIN, et al. Loss of Consciousness in the Young Child. *Pediatric Cardiology* [online]. 2021, 42(2), 234–254 [cit. 2023-04-25]. ISSN 0172-0643. Dostupné z: doi: 10.1007/s00246-020-02498-6

1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI

V následujícím textu je podrobně popsána rešeršní činnost na základě, které došlo k dohledání validních zdrojů pro tvorbu této bakalářské práce.

VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA

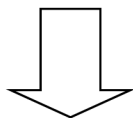
Klíčová slova v ČJ: ošetrovatelská péče, pediatrie, poruchy vědomí, glasgow coma scale, monitorace, dýchací cesty, žilní vstupy, výživa, komunikace, intervence

Klíčová slova AJ: nursing care, pediatrics, disorders of consciousness, glasgow coma scale, monitoring, airways, venous access, nutrition, communication, intervention

Jazyk: český, anglický

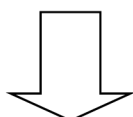
Období: 2012–2022

Další kritéria: recenzovaná periodika, plné texty

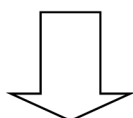


DATABÁZE

EBSCO, PubMed, Google Scholar



Nalezeno 432 článků



VYŘAZUJÍCÍ KRITÉRIA

- duplicitní články
- články nesplňující kritéria
- články neodpovídající tématu



SUMARIZACE POUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENTŮ

EBSCO – 14

PubMed – 12

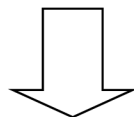
Google Scholar - 11



SUMARIZACE DOHLEDANÝCH PERIODIK A DOKUMENTŮ

Cureus	1 článek
Journal of Neurotrauma	1 článek
American Journal of Critical Care	1 článek
Medicína pro praxi	2 články
Critical Care	1 článek
Clinical Nutrition	1 článek
Pediatric pro praxi	5 článků
Journal of Medical Engineering & Technology	1 článek
Children	1 článek
International Wound Journal	1 článek
SN Comprehensive Clinical Medicine	1 článek

Revista Gaúcha de Enfermagem	1 článek
Annals of Emergency Medicine	1 článek
Nursing and Midwifery Studies	1 článek
Neurologie pro praxi	1 článek
Academic Pediatrics	1 článek
PLOS ONE	1 článek
Intensive Care Medicine	2 články
Eur J Paediatr Dent	1 článek
Česko - Slovenská pediatrie	1 článek
Child Health Nursing Research	1 článek
Eur Rev Med Pharmacol Sci	1 článek
Frontiers in Pediatrics	1 článek
The Journal of Infection in Developing Countries	1 článek
European Surgical Research	1 článek
Pediatric Cardiology	1 článek
Medicine	1 článek
Pediatric Intensive Care Unit	1 článek
Advances in Clinical and Experimental Medicine	1 článek



Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito **35** dohledaných článků a **2** knižní publikace.

2 PORUCHY VĚDOMÍ

Poruchy vědomí se prolínají širokým spektrem onemocnění, a tudíž je možné se s nimi setkat ve spoustě medicínských oborů. Při prvotním kontaktu s pacientem je žádoucí respektovat standardizovaný diagnostický postup, pomocí něhož je možné odhalit a podchytit nejzávažnější stavy, a to i přes rozdílnou etiologii daných onemocnění. Méně závažné stavy poskytují větší časové rozhraní pro další vyšetření. Řadíme zde onemocnění, které lze odhalit až pomocí podrobnější anamnézy a cílenými testy (Havlíček, Voldřich, 2017, s. 84).

2.1 Kvantitativní poruchy vědomí

Poruchy vědomí disponují různými úrovněmi, mezi nimiž je plynulá škála přechodů. Odvíjejí se dle mnoha faktorů, od intenzity působení vyvolávajícího činitele, až po kompenzační schopnosti organismu (Havlíček, Voldřich, 2017, s. 84). V případě krátkodobé poruchy vědomí je možné zpozorovat ztrátu vědomí, která čítá několik vteřin až několik minut a dochází při ní k úplné úpravě vědomí. Mezi tyto poruchy patří synkopa, jejímž podkladem je dočasně snížený průtok krve mozkem a následná krátkodobá ztráta vědomí často doprovázená pádem. V dětském a adolescentním věku je výskyt synkop 15 až 35 %, lékařský zásah je však potřeba jen u malého množství těchto případů. Množství dat zahrnující výskyt synkop u dětí mladších 8 let je velmi malé, jelikož se nejedná o častý jev. Z celkového počtu synkop, jsou za 2 až 6 % zodpovědné srdeční patologie (Villafane et al. 2021, s. 235). Spadá zde také epileptický záchvat, který je taktéž přechodného rázu a projevuje se poruchou motoriky, cití, chování nebo vědomí (Bartoš et al. 2015, s. 15–21). Dlouhodobé poruchy vědomí zahrnují somnolenci, tedy stav, kdy je pacient spavý, ale je schopný odpovědět na slovní výzvu. Dále stav, kdy je pacient schopný reagovat prakticky jen na bolestivý podnět. Tento stav nazýváme sopor a v poslední řadě také kóma, kdy jsou přítomny pouze reflexní reakce (Havlíček, Voldřich, 2017, s. 84).

2.2 Kvalitativní poruchy vědomí

Je-li zachován bdělý stav a v obsahu vědomí je zaznamenána změna, mluvíme o kvalitativních poruchách vědomí. Jedná se o postižení mozkové kůry za současného zachování normální stimulační funkce retikulární formace v mozkovém kmeni. Postižená osoba se není schopna sama identifikovat, dále není schopna se

orientovat v okolním světě, ve vlastních prožitcích, paměťových záznamech, či vlastních smyslových vjemych. Příčiny mohou být totožné jako u poruch kvantitativních, mohou je také doprovázet, předcházet jim, či po nich následovat (Bartoš et al. 2015, s. 167). Kvalitativní stavy zahrnují stavy amentní, tedy stavy zmatenosti. Myšlení je v tomto stavu dezorganizované, postižená osoba trpí také poruchou paměti a je dezorientovaná. Dále zahrnují mráкотný stav zvaný obnubilace. Tento stav se podobá snu a postižená osoba je stále schopná konat určité činnosti. V poslední řadě se jedná o delirium, tedy rychle nastupující stav s výrazným bouřlivým průběhem. Může se ovšem stát, že je delirium zaměněno s pouhou noční zmateností. Toto ovšem není příliš časté (Havlíček, Voldřich, 2017, s. 85).

3 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U DĚTÍ S PORUCHAMI VĚDOMÍ

V nemocnicích, a především na dětských jednotkách intenzivní péče (JIP) jsou poruchy vědomí jedním z běžně vyskytujících se stavů. Způsobeny mohou být mnoha faktory a příčinami, jakými jsou infekce centrální nervové soustavy, nitrolební krvácení, intoxikace, trauma, srdeční patologie, náhodné poranění či tonutí (ZHU Ling et al. 2020, s. 1184). Pro určení diagnostického, a také léčebného postupu, je stěžejním bodem anamnéza. V případě poruch vědomí bývá však tento krok složitý. V prvotních chvílích se anamnéza stává druhořadou, veškeré informace tedy přebíráme od rodiny, okolí pacienta, nebo pomocí hlášení, či zprávy záchranné služby. Na prvním místě je tedy co nejrychlejší a odpovídající zajištění pacienta, a to bez ohledu na druh onemocnění pomocí postupu, který lze využít jak v nemocniční péči, tak například v prostorách ambulantních chodeb, či záchranné služby. Základní model této péče obsahuje pravidelné sledování vitálních funkcí daného pacienta s ohledem na veškeré změny, které jsou prováděny v oblasti postupů. Důraz se klade především na dýchací cesty, samotné dýchání, krevní oběh, postižení a expozici (Havlíček, Voldřich, 2017, s. 85).

3.1 Monitorace dítěte s poruchou vědomí

Prvotním okamžikem, kdy dítě nějakým způsobem hodnotíme, je samotný první kontakt, a to vizuálně. Sledujeme, jak dítě vypadá, jeho barvu kůže, sliznic, prokrvení tkání, jestli nemá teplotu, zda je dítě aktivní a reakci na vnější podněty. Dále pozorujeme zájem o okolní dění, případnou apatii, či agresi (Simulíková, 2015, s. 127). Obecně uznávaným objektivním nástrojem pro posouzení hloubky poruchy vědomí je škála Glasgow Coma Scale (GCS). Používá se nejen u dospělých pacientů, ale také u těch dětských. V této škále je nejvyšší dosažitelný počet bodů 15 a nejnižší 3. Dle počtu bodů pak mluvíme o již zmíněné somnolenci (ospalosti), kdy GCS dosahuje 13–14 bodů a pacient tedy reaguje na verbální výzvy, soporu, GCS zde dosahuje zhruba 9–12 bodů, zde je jediným indikátorem k reakci bolestivý podnět a kómatu, tedy dosažené bodové hranici GCS 8 bodů nebo méně. V komatózním stavu jsou u pacienta přítomny pouze reflexní odpovědi a žádné volní motorické odpovědi. Je nutné si uvědomit, že pokud dochází k prohloubení poruchy vědomí bez zjevné příčiny, je tento stav indikací ke kompletnímu zajištění

dýchacích cest. Rozhodující je pak hranice, kdy GCS hodnota dosahuje 8 a méně bodů. V tomto stavu již pacient není schopný sám kontrolovat své dýchací cesty a může být tedy ohrožen asfyxií, aspirací, či srdeční arytmií (Havlíček, Voldřich, 2017, s. 84–85). GCS je využíváno a zmiňováno ve velké části klinických i výzkumných celků, a to pro prvotní zhodnocení stupně poruchy vědomí a případného poranění mozku. Stav vědomí je hlavním a směrodatným ukazatelem, jak závažné zranění je, což škála GCS nemusí přesně ukazovat a odrážet. Fakt, že má škála GCS značné omezení, vnímali již také její původní tvůrci v roce 1978. Tvůrci uvedli, že komplexní GCS skóre může být užitečné v oblasti prognózy, ale podstatné informace, týkající se aktuálního stavu a ambice pro zotavení, budou v případě celkového GCS skóre potlačeny spíše než v případě hodnocení samostatných složek. Přesto, že existují důkazy pozitivního vlivu v případě hodnocení samostatných složek GCS, celkové skóre GCS setrvává jakožto nejpoužívanější indikátor zhodnocení závažnosti poruch vědomí. Rámec určený k diagnostice a klasifikaci stavu vědomí se od doby vzniku, využívání a rozšíření škály GCS značně vyvinul, aby byl kvalitnější a přesnější. Chybějícím prvkem je zde však posuzování kritérií, jako je sledování a fixace určitého bodu, které jsou stěžejními prvky pro posouzení úrovně vědomí. Škála GCS nebyla vytvořena tak, aby byla schopna rozlišit tyto stavy. Je zde tedy vidět, že v některých případech, ani hodnocení samostatných složek GCS, ani celkové skóre GCS nedokáže jednoznačně určit míru a závažnost poranění (Bodien et al. 2021, s. 3295–3296).

Další možností je využít škálu hodnotící neurologické funkce. Jedná se o bodovací škálu Full Outline of Unresponsiveness (FOUR), která hodnotí neurologické funkce ve čtyřech doménách. Těmito doménami jsou reakce očí, reakce motorická, reflex mozkového kmene a dechová frekvence, kdy je každou doménu možno ohodnotit body 0–4. Oproti klasicky využívané škále GCS se škála FOUR soustředí na rozlišení typů dýchání a reflexů mozkového kmene. Odbourává těžko posouditelné jazykové prostředky a pracuje s optimální odezvou otevření očí a co nejlepší motorickou odpovědí. Výhoda škály GCS je v rychlém a jednoduchém zhodnocení stavu vědomí, a proto je používána již spoustu let. Verbální stránka hodnocení škály GCS je nepoužitelná nejen u dětí, jelikož prochází různými stupni vývoje, ale také u dospělých pacientů, kteří trpí kupříkladu afázií. Mimo jiné také nevyrovnanost, či nízká schopnost spolupráce snižují hodnotu GCS. Škála FOUR

disponuje podrobným zhodnocením motorické odezvy, otevírání očí, jak již bylo zmíněno, nespolehlá na zhodnocení verbální stránky, která může mít nižší spolehlivost, a také proveditelnost, je možné ji tedy použít také pro intubované děti a více se zaměřuje na zhodnocení vzorce dýchání a reflexů mozkového kmene (ZHU Ling et al. 2020, s. 1184–1186). Je-li pacient zraněný, je zdravotnický personál v nemocnicích v současnosti povinen spočítat celkové skóre GCS. Toto je ovšem i přes minimum investovaného času nadbytečná zátěž. Konstantnost, tradičnost a mnohdy až klamný smysl pro řád, vycházející na první pohled z přesného nástroje, jsou tedy důvody podpory využívání tohoto systému (Green et al. 2017, s. 158). V období od června 2017 do června 2019 bylo vybráno 164 dětí s netraumatickou poruchou vědomí, které byly přijaty na JIP dětské nemocnice při Soochowské univerzitě, kde byla místními lékaři provedena studie. Kritéria pro zařazení do studie byla věk mezi 29 dny a 18 lety, onemocnění trvající méně než 72 hodin a různé stupně poruchy vědomí způsobené netraumatickým onemocněním s GCS 14 bodů. Výzkum vyloučil děti s faktory, které mohou ovlivnit činnost mozkových funkcí, děti užívající léky, které vážně ovlivňují elektrickou aktivitu mozku, děti s neurologickými lézemi a patologickými jevy na elektroencefalografii (EEG). Během výzkumu bylo sledováno 97 mužů a 67 žen, kteří trpěli různými onemocněními, jako jsou intrakraniální infekce, toxická encefalopatie, epilepsie, hypoxicko-ischemická encefalopatie, akutní otrava a dědičná metabolická onemocnění. Z výzkumu bylo zjištěno, že 67,7 % dětí mělo dobrou prognózu a 32,3 % mělo špatnou prognózu. Hodnocení EEG bylo použito k predikci prognózy dětí. Bylo zjištěno, že kombinace hodnocení EEG se škálou FOUR měla vyšší předpovědní hodnotu a mohla pomoci identifikovat původ a průběh stavu, což mohlo vést ke zlepšení kvality života dětí (ZHU Ling et al. 2020, s. 1184–1187). Úzce spjaté téma s danou problematikou je monitorování. Jedná se o pravidelné sledování vitálních funkcí a často je indikací k přijetí pacienta do nemocničního zařízení, a to většinou na JIP. Prostřednictvím monitorace zajišťujeme časné rozpoznání abnormalit, následný terapeutický a diagnostický postup, hodnocení vitálních funkcí v čase, a také hodnocení účinku intervencí, které již byly použity. Monitorování může probíhat u lůžka pacienta. Zde se jedná o bedside monitorování. Využívají se na menších jednotkách, jelikož je nutné, aby byly monitory rozmístěny do dohledné vzdálenosti sestry. V případě, že je dostupný centrální monitor, je možné sledovat veškeré hodnoty z jednoho centralizovaného místa, zde se pak jedná o centrální

monitorování. Nejrozšířenějším způsobem je kombinované monitorování, kdy je monitor dostupný u lůžka pacienta, ale také na centrálním monitoru (Kapounová, 2020, s. 37). Dítě, které je ohroženo kritickým onemocněním, může být taktéž ohroženo selháním některé z vitálních funkcí. Úkolem zdravotníků je tedy odhalit znaky, které se projevují v důsledku tohoto selhání a následně mu zabránit. Jedná-li se o závažný případ, je nutné vitální funkce nahradit a jak již bylo zmíněno výše, nastavit jejich plný monitoring, a to za pomoci metod invazivních, či neinvazivních. V případě metod invazivních narušujeme kryt kůže, monitorovací čidla se dostávají do styku s tělními tekutinami, vydechovanými plyny, nebo jsou v kontaktu s tkáněmi pacienta (Simulíková, 2015, s. 127–128).

3.2 Péče o dýchací cesty a dutinu ústní u dítěte s poruchou vědomí

Nedýchá-li pacient dostatečně, je ohrožen nedostatečným okysličením tkání a v tomto případě je nutná intubace a následné napojení na umělou plicní ventilaci (UPV) (Simulíková, 2015, s. 128). Indikace k UPV u dětí se nepříliš liší od těch u pacientů dospělých. Patří mezi ně šok, stavy hypoventilace a apnoe, nezralost dýchacího systému, selhání vlivem nervosvalových stavů, či úrazy. UPV je tedy jedním z primárně využívaných terapeutických nástrojů v intenzivní pediatrické péči. Projevy daných plicních patologií a vývojový rozdíl fungování dýchacího systému jednotlivých věkových kategorií u dětí je důvodem, proč je použití ventilace u dětí často obtížné a náročné. Znalost stavby dýchacího systému u daných věkových skupin dětí je tedy klíčovým faktorem k úspěšné léčbě. Ventilací režimy jsou taktéž invazivní a neinvazivní. Do skupiny invazivních ventilačních režimů dále spadají režimy konvenční. Zde se setkáváme s tlakově řízenou ventilací nebo s objemově řízenou ventilací. V případě nekonvenčních režimů, se setkáváme s ventilací jakou, je například ventilace oscilační. UPV s sebou nese také značné množství rizik a případných komplikací. Mezi ně patří barotrauma, tedy poranění vlivem tlaku, volutrauma, tedy objemové poranění a biotrauma. Nezbytnou součástí při využívání UPV je tedy dodržení zásad správné ventilace a snaha snižovat a předcházet daným rizikům (Zielińska et al. 2014, s. 843–846). Je nutné důkladně vyhodnotit poměr mezi riziky a přínosem ventilace u dětí. Invazivní ventilace může dítěti zachránit život, měla by být, ale vždy důkladně zvážena (Kneyber et al. 2017, s. 1770). Velká část pacientů, která vyžaduje UPV, má dýchací cesty zajištěny pomocí endotracheální kanyly (ETK), či tracheostomické kanyly (TSK). Což pro zdravotnický personál

znamena péči nejen o dýchací cesty, ale také o ETK, či TSK a o dutinu ústní. Je důležité předcházet zalomení, či skousnutí ETK a je možné tedy preventivně zavést ústní vzduchovod, či vložit improvizovanou protikusovou vložku. ETK je fixována náplastí a je tedy nutné provádět její výměnu minimálně dvakrát denně. Obvykle je prováděna jako součást kompletní hygieny pacienta, či v případě potřeby. ETK je nutné pravidelně polohovat jako prevenci narušení kožní integrity případně až možnému vzniku dekubitu v ústním koutku. Polohu ETK je tedy nutné pravidelně měnit obvykle taktéž při kompletní hygieně. Je však nutná obezřetnost, jelikož je nutné udržet správné postavení ETK (Kapounová, 2020, s. 259–260). V případě nejsou-li horní, či dolní dýchací cesty zprůchodněny, využíváme taktéž invazivní výkon zvaný odsávání. Trpí-li dítě výraznou obstrukcí dýchacích cest, respirační tísní, či i po stimulaci a dodání kyslíku dochází k desaturaci, je indikováno odsávání z nosu, ale také z úst. Měkká cévka s oblým koncem bez hlavního otvoru je doporučena, je-li dítě potřeba z nosu, či úst odsát. Využitím cévky se zaobleným koncem předcházíme poranění sliznice, či vyvolání vagového reflexu. Doporučeno je také použít balónkovou, či ústní odsávačku vybavenou tlustou cévkou, která vstupuje pouze do nosu, a tudíž dále nedráždí sliznici. Prvotní odsávání by mělo být provedeno v ústech až následně v nosu, abychom vlivem podráždění nosní sliznice nedonutili dítě vdechnout obsah, který má v ústech. Zvlhčením katétru a využitím přiměřeného podtlaku odsávání, můžeme taktéž předejít podráždění sliznice dýchacích cest. Tento úkon ovšem není nezbytný (Fendrychová, 2017, s. 258–259). Při výrazné obstrukci dýchacích cest, dlouhodobém využití UPV, nebo při potřebě zajistit dýchací cesty bez nutné ventilační podpory, je taktéž možno využít TSK. V případě není-li nutná ventilační podpora, jsou to právě stavy, které vyžadují pravidelné udržování průchodnosti dýchacích cest, jedná se například o neurologické postižení (Jurovčík et al. 2021, s. 18–19). TSK je potřeba fixovat obinadlem, tkalounem, či fixační páskou. U fixace je nutné předcházet změnám polohy kanyly. Pokud má pacient jemnou kůži, je vhodné fixaci podložit mulovými čtverci, a to po celém obvodu upevnění. Kanylu je nutné pravidelně převazovat, většinou je převaz součástí celkové hygieny pacienta, a to nejméně dvakrát denně, či vždy, je-li potřeba. Pacienta tedy odsajeme a odstraníme podložení, které bylo na místě původně. Zvýšenou pozornost věnujeme samotné stomii, kterou očistíme a v případě, jsou-li přítomny komplikace, jakými může být zarudnutí, či mokvání, ošetříme stomii dezinfekčním přípravkem a dále dle rozsahu kupříkladu krycími

mastni. Jsou-li přítomny komplikace, měníme podložení TSK častěji. Je-li ovšem TSK v pořádku, měníme podložení v rámci převazu. Nejčastěji se jedná o sterilní čtverce, či speciálně upravené materiály s vysokou absorpční schopností (Kapounová, 2020, s. 259–260). Odsávání z TSK s sebou může také nést případné komplikace. Je nutné ke každému pacientovi přistupovat jako k individualitě a uvědomit si, že při samotném odsávání může dojít k poškození TSK. Velikost TSK nám určuje také velikost odsávací cévky. Hloubka, do jaké cévku zavádíme, je pak určená výrobcem, respektive délkou TSK. Cévkou je vždy zaváděna jen ke konci kanyly. Odsávání by nemělo přesáhnout dobu 5–10 sekund a podtlak hodnotu 80–120 mmHg. Používání fyziologického roztoku pro zvlhčení kanyly není doporučováno. Je-li ovšem nutné, pak používáme 0,2–0,5 ml (Fendrychová, 2017, s. 260). Zahlenění pacienta a jeho aktuální stav udává četnost odsávání z TSK. Ventiluje-li pacient spontánně a zahlenění je standardní, odsáváme zhruba 3–5krát denně. Je-li ovšem pacient připojen na UPV, může být odsávání potřebné také více než jednou během hodiny, a to v důsledku používání zvlhčené ohřáté směsi plynů. Odsáváme-li příliš často a neefektivně, můžeme se setkat s některou z komplikací, jako je atelektáza, arytmie, pneumotorax, můžeme zanést infekci, bronchospasmus, hypertenze, případně také naopak hypotenze, snížení plicní compliance, snížení funkční reziduální kapacity plic, doprovázené nízkým, či nedostatečným dechovým objemem, a také minutovou ventilací a zvýšením nitrolebního tlaku. Spotřeba cévek je v tomto případě velice individuální, obvykle se jedná o 3–5 cévek denně. Pojišťovny v současné době hradí využívání tohoto zdravotnického materiálu jen částečně, a to zhruba 300 kusů na rok. Cévkou ovšem neslouží pouze k odsávání, ale lze pomocí ní také monitorovat, zda je kanyla průchodná. Při odsávání je také nutné vyhýbat se nadměrnému a hlubokému pohybu cévky a vyvarovat se tak podráždění daných oblastí (Jurovčík et al. 2021, s. 18–19).

Neméně podstatnou částí ošetrovatelské péče obzvláště u pacientů ventilovaných je péče o dutinu ústní. Správnou péčí o dutinu ústní předcházíme vzniku ventilátorové pneumonie (VAP), snižujeme morbiditu, ale také samotnou mortalitu těchto pacientů a snižujeme náklady na zdravotní péči. U ventilovaných pacientů mají zdravotničtí pracovníci možnost využití nejrůznějších způsobů a metod ústní péče (Gershonovitch et al. 2020, s. 731). Jedná se o základní činnost, která spadá do péče o kriticky nemocné pacienty. Přináší jim nejen pocit úlevy, ale také

pohodlí. Téma péče o dutinu ústní u ventilovaných pacientů na JIP bylo mnohokrát probíráno, potvrzeno a označeno za nezbytnou. Practice Alert poukázal na vhodnost nastavení kompletního programu ústní hygieny, a to nejen pro pacienty v kritickém stavu a na ventilaci, ale také pro pacienty bez ní (Wei, Yang, 2019, s. 2). Spousta článků a studií uvádí, že zápal plic u pacientů vyžadujících UPV přímo souvisí s nevhodnou péčí o ústní dutinu. Zastoupení VAP je 9 až 68 % a oproti jiným typům onemocnění je mortalita minimálně dvakrát větší. Studie tedy poukazují na to, že vhodná a komplexní péče o ústní dutinu může výrazně snížit výskyt VAP. Z výzkumů vyplývá, že již 48 hodin po hospitalizaci se v dutině ústní vytvořily oportunní a patogenní organismy na místo běžné bakteriální flóry. Mimo jiné se také zvyšovalo množství zubního plaku a zubních kazů (Hajibagheri, Fini, 2012, s. 51–52). Péče o dutinu ústní na JIP byla vždy směřována převážně k pohodlí pacienta než k odstranění plaku a patogenů z dutiny ústní. Běžně využívaným nástrojem k čištění zubů na JIP jsou vatové tampóny, ty jsou používány při čištění zubů, dásní i jazyka pacienta. Vatové tampóny sice stimulují slizniční tkáň, ale nejsou schopny odstranit plak tvořící se v mezizubních prostorech (Soh et al. 2012, s. 334). Pro vytvoření a udržení vyvážené ústní mikroflóry, a tedy udržení zdravotního stavu pacienta je nutné zajistit pacientovi profesionální ústní hygienu, a to mechanickou, farmakologickou, či kombinovanou. Vyžadují-li mechanickou ventilaci děti a novorozenci, u kterých ještě nedošlo k prořezání zubů, je nutná zvýšená pozornost. Někteří rodiče i zdravotníci jsou přesvědčeni, že hygiena v oblasti dutiny ústní by měla být prováděna až poté, co u dítěte dojde k prořezání zubů. Konkrétně novorozenci ovšem disponují výraznou tendencí pro vznik lézí a různých infekcí v dutině ústní, a to z důvodu tenké sliznice, která obsahuje velký počet krevních cév, a také nedostatečně vyvinuté slinné žlázy, které v tomto důsledku nevytváří dostatečné množství slin. Z tohoto důvodu je potřeba také u novorozenců dbát na zdraví dásní a zachovat ho pomocí speciálních léčebných postupů tak, jak uvádí pokyny Novozélandské dentální asociace, které byly vydány v roce 2006. Je tedy vhodné využít malý měkký zubní kartáček, či tampón z gázy, který je namočený v čisté vodě, nebo ve fyziologickém roztoku a oťřít novorozenci dásně. Jsou-li na ventilaci umístěné děti s již prořezanými zuby, je vědci doporučováno využití malých a měkkých zubních kartáčků. Zubní kartáčky jsou dobře využitelné při odstraňování zubního plaku, představují vhodnou volbu pro péči o dutinu ústní u dětí na UPV a současně také snižují riziko VAP (Ludovichetti et al. 2022, s. 299). Mortalita

pacientů na JIP je primárně zapříčiněna onemocněním, se kterým se potýkají. Může také, ale souviset s nemocničním onemocněním, jakým je nozokomiální infekce. Mluvíme-li o infekci obou, či jedné z plic jedná se o pneumonii. Pneumonie je druhou nejčastější nozokomiální infekcí a postihuje jednoho ze čtyř kriticky nemocných pacientů. Jak již bylo zmíněno, VAP je také nozokomiální infekcí, která je přímo spojená s mechanickou ventilací, souvisí pak s 86 % veškerých nozokomiálních pneumonií v nemocnicích. K rozvoji VAP dochází ve většině případů po uplynulých 48 hodinách od zahájení UPV a endotracheální intubace. VAP zvyšuje nejen délku hospitalizace v nemocnici, ale také samotnou morbiditu a mortalitu, čímž jsou vyšší také náklady na zdravotní péči. To z ní činí velmi závažný zdravotní problém, kdy se riziko mortality pohybuje v rozmezí 33–50 % (Gershonovitch et al. 2020, s. 727). Vzhledem k tomu, že v boji proti těmto infekcím nemusí u dětí stačit pouze ústní hygiena, a také je zde možnost, že nebude prováděna správně, je většinou vyžadována také farmakologická intervence. Zubní pasta není v prostředí JIP vhodným prostředkem pro čištění dutiny ústní, a to z důvodu rizika požití v důsledku nedostatečného opláchnutí. V dané problematice nebylo dosaženo shody, a to v důsledku velké rozmanitosti pacientů, a také jejich orálních a systémových potíží (Ludovichetti et al. 2022, s. 301). Přesto, že je péče o dutinu ústní důležitou a neodmyslitelnou součástí ošetrovatelské péče, není k dispozici dostatečné množství podkladů o této péči, způsobu, jakým je prováděna a její četnosti. Vědci se tedy shodují o přímé souvislosti mezi nedostatečnou, či nesprávnou péčí o dutinu ústní a vyšší pravděpodobností vzniku VAP. Jednotná shoda týkající se péče o dutinu ústní u pacientů na UPV, tedy jejím způsobu a frekvenci, neexistuje (Hajibagheri, Fini, 2012, s. 59). V případě využití již zmíněných farmakologických metod bývá často využívaným prostředkem chlorhexidin. V roce 2012 učinil Kusahara a jeho spolupracovníci pokus v nemocnici, která byla přidružena Federální univerzitě v Saõo Paulu, při kterém se snažili zjistit, zda je 0,12 % chlorhexidin skutečně v této péči účinný a zda je možné, aby přímo snížil riziko vzniku VAP u kriticky nemocných dětí. Testovací skupinu tvořilo 96 dětí, které byly rozděleny do dvou skupin. Jedna ze skupin byla léčena chlorhexidinem, druhá skupina byla léčena placebem jako kontrolní složkou. Péče o dutinu ústní byla prováděna formou čištění zubním kartáčkem a antiseptickým gelem, a to dvakrát denně. Výzkum nepřinesl žádné významné rozdíly mezi první a druhou skupinou dětí v oblasti kolonizace dutiny ústní bakteriemi, v nemocniční mortalitě, v době využití ventilátorové podpory,

ani ve dnech strávených na JIP. Výzkum ovšem přinesl výsledek, že u pacientů, kteří nedisponovali patogenní flórou v den příjmu, působil chlorhexidin v boji proti vzniku VAP. Ošetrovatelská péče o dutinu ústní je často podceňována a je nutné o ni zvýšit povědomí a zájem. Odpovědí by však mohla být bližší spoluúčast nejen mezi sestrami a lékaři, ale také zubními specialisty v oboru dětské stomatologie, pak by pravděpodobně mohlo dojít ke snížení rizika zhoršení respiračního stavu (Ludovichetti et al. 2022, s. 301).

3.3 Péče o kůži a žilní vstupy u dětí s poruchami vědomí

Dojde-li lokálně k poškození kožního krytu, či měkké tkáně obvykle v oblasti kostního výčnělku a souvisí-li toto poranění s lékařským nebo jiným zařízením, mluvíme o tlakovém poranění tedy dekubitu. Prevenci a samotnému zvládnání těchto poranění se věnuje National Pressure Ulcer Advisory Panel, což je nezávislá nezisková profesní organizace, kterou tvoří členové různých zdravotnických oborů. Takové poranění může být původcem velké bolesti, může být otevřené, ale obvyklým jevem je také to, že kůže je v místě poranění neporušená. Vzniká vlivem intenzivního, nebo dlouhodobého tlaku, ale příčinou může být také tlak v kombinaci se smykem. Míra tlaku, který je měkká tkáň schopna zvládnout, je ovlivněna mnoha faktory, kterými jsou mikroklima, výživa, prokrvení tkáně, komorbidita, a také samotný stav tkáně (Freundlich, 2017, s. 1). Pro udržení fyziologické homeostázy je důležitá právě integrita zdravé nepoškozené kůže, která je největším orgánovým systémem celého lidského těla. Kůže chrání před vlivem mechanických sil, před infekcemi, v případě nerovnováhy tekutin, a také v případě tepelné dysregulace, současně napomáhá také flexibilitě (Sorg et al. 2016, s. 81). V oblasti výzkumu dětských tlakových poranění nejsou takové výsledky, a dosti tedy zaostává oproti výzkumu tlakových poranění u dospělých. Podstatným faktorem spojeným až s 50 % dekubitů u dětských pacientů hospitalizovaných v nemocnicích jsou různé zdravotnické prostředky a pomůcky. Samostatně stojící dětské nemocnice s JIP spojovaly dekubity nejvíce s neinvazivními přetlakovými obličejovými maskami, sádrami a ETK. V případě kraniofaciálních anomálií byly za použití obličejové masky dekubity spojeny s 46 % těchto případů. V současné době ovšem není jisté, v jaké míře mohou být zobecněna na jiná nemocniční prostředí (Freundlich, 2017, s. 2). Abychom předešli trvalému a výraznému tlaku na oblasti těla, která jsou k dekubitům náchylnější, je nutná včasná repozice, a také mobilizace pacienta. Cílem těchto

úkonů je zajistit pacientovi pohodlí, přispět k hygieně, důstojnosti, a také současným a následným funkčním schopnostem. Doporučeným postupem je přemísťování pacientů ležících na lůžku tak, aby došlo k minimálnímu tlaku a k většímu pohodlí pacienta. Zdravotní stav pacienta a samotný typ opěrné plochy, který u pacienta používáme, určuje četnost a frekvenci přemísťování. Obecně využívaný časový interval pro přemísťování jsou dvě hodiny. V případě, že je také možno mapovat tlak u lůžka, můžeme maximálně snížit výskyt dekubitů, zlepšit pacientův stav, předcházet dekubitům, umožnit pacientovi úlevu, a také následné pohodlí (Gaspar et al. 2019, s. 1091–1097). V případě akutních stavů je obvykle nutné také zavedení periferního žilního katétru (PŽK). Kompetentní osobou pro zavedení PŽK je sestra. Jedná-li se o katétr arteriální, je kompetentní osobou lékař, či sestra s kompetencemi pro tento výkon. Monitorace a příslušná péče o žilní vstupy je zodpovědností sestry (Kapounová, 2020, s. 73). Končí-li hrot katétru v periferní žíle, jedná se o katétr periferní, pokud končí v kavoatriálním ústí, jedná se o katétr centrální. Katétrů dělíme také podle doby, po kterou předpokládáme, že bude katétr zaveden. Podle tohoto dělení pak rozlišujeme katétrů krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé. Krátkodobé katétrů zavádíme na období několika dnů a používáme je pro podávání nekoncentrovaných roztoků. Střednědobé katétrů jsou zaváděny na období týdnů až měsíců a dlouhodobé katétrů obvykle na období až několika let (Daniš et al. 2021, s. 171). Je nutné, aby bylo místo vpichu sestrou pravidelně kontrolováno a hodnoceno. Jen tak lze předejít případným komplikacím, mezi které se řadí například otok, bolest, případně až nekróza, či sepse. V této souvislosti je taktéž potřeba sledovat pacientovu reakci nejen na samotný katétr, ale také na léky a infuzní terapii, dodržovat předepsanou terapii a sledovat, zda je katétr průchodný. Nástrojem pro hodnocení, standardizaci postupu a taktéž jednodušší zápis do dokumentace jsou nejrozumnější škály flebitidy a infiltrace (Sedlářová et al. 2017, s. 96). Mezi škály, které jsou v dané problematice využívány, patří Scale of I. V. Infiltration dle Millamové, Grading Scale of I. V. Infiltration dle Thigpenové, pro určení flebitidy pak Visual Infusion Phlebitis Scale dle Jacksona nebo Phlebitis Scale dle Infusion Nurses Society. Nejčastěji zmiňovanou škálou v oblasti české odborné literatury je modifikovaná klasifikace tíže tromboflebitidy dle Maddona. Hodnotíme projevy bolesti, teplotu, změnu teploty okolní tkáně, kapilární návrat a hmatnost pulzu (Fendrychová, 2018, s. 122–123). Součástí péče o žilní vstupy jsou převazy, jejichž výhodou je možnost kontroly přímo samotného místa vpichu. Každý převaz ovšem

vede k mikropohybům zavedené kanyly, čímž se zvyšuje riziko podráždění žíly a rozvoje flebitidy, dislokace kanyly, či její úplné vytažení. Infusion Nurses Society doporučují výměnu krytí v případě, je-li poškozeno, tedy pokud je viditelně znečištěné, vlhké, nebo se odlepuje. Dále předpokládá-li sestra komplikace a je tedy nutné zkontrolovat místo vpichu, například při citlivé reakci pacienta na dotek v daném místě. Pokud není krytí poškozeno, je doporučena výměna každých 5–7 dní, není zde však rozlišeno, o jaký typ krytí se jedná. Interval převazu je taktéž výrazně delší, než je zvykem v našich zdravotnických zařízeních (Sedlářová et al. 2017, s. 96).

3.4 Péče o oči u dětí s poruchami vědomí

Dostane-li se pacient na JIP, pravděpodobně u něho dochází k selhávání jednoho, nebo více orgánových systémů, které jsou životně důležité. Může se jednat o systém respirační, neurologický, či kardiovaskulární a může je doplňovat mnoho dalších komplikací. Minimální pozornost je v důsledku těchto faktorů poté věnována prevenci ocular surface disease (OSD), která je v dané skupině pacientů velmi častou komplikací. Začlenění péče o oči je stejně jako v předchozích případech důrazně doporučováno a je neméně důležité. Je vhodné je zařadit do léčebného plánu kriticky nemocných pacientů jakožto prevenci před OSD. V předchozích letech bylo vytvořeno pro péči o zrak spoustu postupů založených na důkazech. Mezi tyto intervence se řadí zvlhčování očí klasickým fyziologickým roztokem, využití lubrikačních mastí nebo slzných kapek, zvlhčení pomocí aplikace polyethylenového krytu, přikrytí očí polštářky, očními štíty, náplastmi, či uzavření očního víčka průhlednou páskou. V současné době ovšem není jasné, který z těchto postupů představuje nejlepší řešení a prevenci vzniku OSD u pacientů na JIP. Ve všech zemích světa zdravotníci primárně vybírají oční péči u pacientů na JIP v závislosti na přesvědčení dané země, zařízení a v závislosti na tradicích (Khatiban et al. 2021, s. 2).

3.5 Výživa u dětí s poruchami vědomí

Je-li dětský pacient vystaven kritickému stavu, může se stát, že v návaznosti na něj se u pacienta objeví malnutrice, poté je průběh onemocnění většinou velmi dynamický a multifaktoriální a můžou jej ovlivnit např. záněty, ztráty živin, zvýšený výdej energie nebo snížený příjem. Malnutrice může souviset jak s onemocněními

akutními, jako jsou infekce, popáleniny či traumata, tak onemocněními chronickými jako jsou rakovina, chronické onemocnění ledvin, cystická fibróza, srdeční selhání, zánětlivá onemocnění střev, neurologická, nebo svalová onemocnění. Tato problematika je v současné době podceňovaným problémem, a to i přes fakt, že veškeré změny nutričního stavu mohou obzvláště u dětských pacientů způsobit nezanedbatelnou morbiditu, a také mortalitu. Některé studie také uvádí v souvislosti s tématem malnutrice u hospitalizovaných dětí prevalenci 6 až 51 % tohoto stavu. Je tedy více, než důležité přesné vyhodnocení nutričního rizika a nutričního stavu, které je podmínkou pro vhodnou a časnou léčbu těchto pacientů. Klíčová je tedy co nejrychlejší nutriční intervence, která nám pomůže zlepšit kvalitu života, a také co nejvíce zkrátit dobu hospitalizace (Rinninella et al. 2017, s. 2690). Při příjmu pacienta do zařízení je tedy žádoucí provést takzvaný vstupní nutriční screening. Jedná se o přibližné krátké vyhodnocení aktuálního stavu výživy, v jakém se pacient nachází. Zaznamenaná je také jakákoli dynamika změn, zda je pacient schopen přijímat potravu sám, jeho celkový stav a jeho případná závažnost. Je-li pacient v nutričním riziku, přebírá péči o něj v oblasti výživy nutriční terapeut. Ten kompletně vyhodnotí nutriční riziko, které se zakládá na podrobné anamnéze, antropometrickém měření a laboratorních vyšetřeních. V nutričním riziku se pacient nachází, je-li BMI nižší než 18,5 kg/m², klesá-li jeho perorální příjem na 1/2 porce, či méně za poslední týden, nebo ztrácí-li hmotnost $\geq 10\text{--}15\%$ jeho obvyklé váhy za posledního půl roku. Mimo jiné je možné k vyhodnocení nutričního stavu použít také test s názvem Mini Nutritional Assessment (Kapounová, 2020, s. 51–52). Správná výživa je základním kamenem pro zotavování a zlepšování výsledků u kriticky nemocných dětí. Přes tento fakt jsou ovšem kvalitní studie s relevantními výsledky vzácné. Setkáváme se zde tedy opět s velkými rozdíly v oblasti nutriční praxe po celém světě, a to nejen mezi jednotlivými zeměmi, ale také klinikami, či konkrétními JIP. Od roku 2007 se ovšem počet publikací, výsledků a studií v oblasti výživy kriticky nemocných dětí ztrojnásobil ve srovnání s rokem 2018, v roce 2012 se zdvojnásobil, a to v důsledku přezkoumání nových dostupných důkazů, převážně americkými společnostmi (Tume et al. 2020, s. 412). Vyhodnocení výživového stavu u dětí hospitalizovaných ve zdravotnických zařízeních doporučuje Evropská společnost pro klinickou výživu a metabolismus (ESPEN) a Evropská společnost pro dětskou gastroenterologii, hepatologii a výživu provést již během příjmu, aby tak bylo možné odhalit děti v nutričním riziku a lékař měl možnost navrhnout odpovídající plán nutriční podpory

daného dítěte. V odborné literatuře je možné se setkat s více druhy vyhodnocení nutričního rizika u dětí. Stále neexistuje jednoznačný názor na to, který screeningový nástroj je ideální a často také není nutriční screening široce prováděn (Rinninella et al. 2017, s. 2690). Je-li dítě vážně nemocné, je zde určitý předpoklad podvyživení až zvýšené úmrtnosti, delšího pobytu v nemocnici, případně také neurologických, či psychických vývojových poruch. Nutriční cíl se však většinou vzdaluje, jelikož je často potíž kriticky nemocné dítě nakrmit. U pacientů v kritickém stavu je v případě potřeby výživa plně nahrazována výživou enterální, či parenterální (Kapounová, 2020, s. 59). Pokyny pro pediatrickou kritickou péči se momentálně shodují na pozitivním dopadu včas zahájené enterální výživy. To tedy znamená pod 24–48 hodin (Eveleens et al. 2020, s. 1912). Je-li pacient při vědomí, probíhá příjem potravy perorálně. V některých případech je lepší začít aplikací čaje injekční stříkačkou přímo do úst. Dále pak přijímání tekutin pomocí slámky za asistence, a také přijímání tekutin z uzavřeného hrnku s otvorem. Poté lze přejít na příjem kašovitě stravy a takto dále postupovat až k dietě, která vyhovuje primárnímu onemocnění pacienta. Možnou formou doplňkové enterální výživy je sipping, tedy popíjení. Jedná se o enterální výživu, která je schopna zvýšit denní kalorický příjem o 300–600 kilokalorií. Mezi tyto přípravky patří kupříkladu Nutridrink či Fresubin a jsou distribuovány ve formě mléčných nápojů, džusů, či krémů. V případě umělé enterální výživy se jedná o výživové přípravky s jasně definovanými nutričními a chemickými složeními. Tyto přípravky se pak dle svého složení dělí na jednotlivé druhy, jako jsou vysokoproteinové, nízko a vysokoenergetické, peptidové, standardní a mnoho dalších. Mezi nejznámější umělou enterální výživu patří v současné době Nutrison. Tuto výživu pak podáváme nejčastěji do nasogastrické sondy. Tuto sondu má kompetenci zavádět sestra. Sonda je vždy fixována náplastí, či originálním lepením a je tedy nutné fixaci v rámci hygienické péče měnit, jakož to prevenci dekubitů, či poranění sliznice. Doporučené množství enterální výživy je poté podáváno bolusově stříkačkou, intermitentně samospádem, či kontinuálně pomocí enterální pumpy. Jedna sonda pak může být zavedena až 14 dní (Kapounová, 2020, s. 59–61). Pokud je enterální výživa u pacienta v kontraindikaci, nebo ji pacient netoleruje a perorální příjem není možný, je indikována výživa parenterální. Tato výživa je aplikovaná do krevního řečiště. Parenterální výživa má své určité nevýhody jako je technická náročnost a rizika při kanylaci velkých cév. Ošetrovatelská péče se také stává náročnější, jelikož je nutné dodržovat aseptický přístup při práci s invazivními vstupy.

Dále může dojít k atrofii střevní sliznice, jelikož výživa není přijímána fyziologicky a v poslední řadě je zde také otázka finanční nákladnosti (Kapounová, 2020, s. 69). Do kategorie parenterální výživy spadá výživa doplňková, která nepokryje kompletní denní nutriční potřebu pacienta, totální, která kryje všechny denně potřebné nutriční složky pacienta a speciální, která mimo jiné obsahuje také farmakologicky účinné složky. Pomocí parenterální výživy lze tedy podávat tekutiny, příkladem může být fyziologický roztok, dále také sacharidy, jako jsou různě koncentrované roztoky glukózy, tukové emulze, jako je Intralipid, aminokyseliny, jakými jsou Nutraminy, ale také různé vitamíny a stopové prvky. Stále více je v současné době využíván systém all-in-one vaků, které obsahují veškeré složky parenterální výživy smíchané v poměru, který je potřeba. Vaky jsou vyráběny komerčně, či školeným personálem a musí být do 24 hodin spotřebovány. Vak je vždy připravován dle ordinace lékaře, a to individuálně každému pacientovi (Kapounová, 2020, s. 69–71). ESPEN uvádí, že validní materiály pro hodnocení nutričního rizika identifikovaly podvýživu v oblasti bílkovinné složky a energie, či predikovali, zda se podvýživa může dále rozvinout případně zhoršit. Validní nutriční screeningový nástroj je schopný informovat nejen o samotném nutričním stavu pacienta, ale také o návaznosti na pacientovo onemocnění. Tento nutriční screeningový nástroj by měl být časově nenáročný, jednoduchý, srozumitelný, citlivý a specifický, použitelný a spolehlivý pro velkou skupinu onemocnění, se kterými se zdravotníci setkávají v každodenní praxi (Rinninella et al. 2017, s. 2691).

3.6 Bolest a sedace u dětí s poruchami vědomí

Pediatrická intenzivní péče a kritické stavy u dětí, jakými mohou být také poruchy vědomí, otevírá i téma bolesti a sedace. Zdravotnický personál se snaží pacientovi poskytnout co největší možnou úlevu od bolesti, sedaci pro zajištění největšího možného pohodlí pacienta a snaží se zabránit a předcházet komplikacím. Tyto úkony mohou být často náročně propojitelné, potýkáme se zde opět s komplikacemi v oblasti vývoje a věku nemocných dětí, jejich případnou neschopností komunikovat, s odlišnostmi, které přináší daný klinický stav a s vysoce proměnlivými farmakodynamickými a farmakokinetickými metabolismy. Cílem zdravotníka je napomoci dítěti od bolesti, snaha udržet tento stav a současně také snaha udržet dítě dostatečně vzhůru, aby mohlo dojít k optimálnímu uzdravení (Daverio et al. 2022, s. 2). Pro určení míry bolesti je nutné rozlišit, zda je dítě při

vědomí, či nikoliv. Pokud je dítě při vědomí, může míru své bolesti vyjádřit kupříkladu škálou Visual Analogue Scale (VAS), či škálou Face Pain Scale, která obsahuje nakreslené dětské obličejce a je určena dětem od 5 let. Není-li dítě při vědomí, hodnotí se bolest každé 4 hodiny, a to nejčastěji pomocí škály Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC) dle příslušných kategorií, či u starších dětí škálou Adult Non-Verbal Pain Scale (ANVPS). Je-li skóre při hodnocení > 3, je obvykle doporučeno zvýšení analgosedace dle ordinace lékaře (Kapounová, 2020, s. 99–103).

3.7 Ošetřovatelská péče o permanentní močový katétr

Katetrizace močového měchýře zahrnuje katetrizaci jednorázovou, intermitentní, či permanentní. Ke katetrizaci močového měchýře jsou využívány katétrů různých materiálů, taktéž různých průměrů, počtu vstupů a tvarů zakončení (Kapounová, 2020, s. 339). Indikací k trvalé katetrizaci je odvod moči pacientů s neurologickými stavy, způsobující dysfunkci močového měchýře, taktéž trpí-li pacient nedostatečnou kognitivní funkcí a je tedy potřeba zvládnout u něj močovou inkontinenci, minimalizace poškození kůže a vzniku dekubitů u ochrnutých, komatózních, či nevléčitelně nemocných pacientů, pro výplach močového měchýře, podávání chemoterapie, jako pomocný aparát při urologických, či jiných chirurgických zákrocích souvisejících s danými strukturami, monitorace výdeje moči u pacientů v kritickém stavu, u pacientů po operacích, či k vyprázdnění močového měchýře během porodu, případně po něm nebo pro měření tlaku v močovém měchýři (Feneley et al. 2015, s. 461–462). Vhodná doba použití se odvíjí dle doporučení výrobce. Jakožto prevence infekcí se uvádí, že rutinní výměna katétru není vhodná, provádíme ji tedy jen na základě klinické indikace. Na základě časového intervalu tedy vybíráme vhodný katétr (Kapounová, 2020, s. 340).

4 KOMUNIKACE ZDRAVOTNICKÝCH PRACOVNÍKŮ A RODIN DĚTÍ S PORUCHAMI VĚDOMÍ

Je-li dítě přijato do nemocnice, nemění se situace jen pro něj, ale také pro jeho rodinu. Rodičům se automaticky mění rodičovské role a může to u nich vyvolat značný zmatek. Jsou-li rodiče ve stresu, může tento faktor negativně ovlivnit standardní vývoj jejich dítěte, a také zotavení z nemoci. Zapojíme-li rodiče jakožto pečovatele do průběhu péče o jejich dítě, jsou prokázány pozitivní výsledky tohoto rozhodnutí. Pozitivní výsledky se objevují v oblasti zotavení dítěte včetně kratší doby hospitalizace, snižuje se riziko komplikací, snižuje se také morbidita a sílí vazba mezi rodičem a dítětem. Zapojením rodičů rozumíme jejich aktivní účast na přímé poskytované péči, která je u jejich dítěte v nemocniční, či ústavní péči prováděna (Park, Oh, 2022, s. 197). Jsou to právě zdravotní sestry, které mají podstatnou úlohu v navázání úspěšného vztahu mezi nimi a rodiči dítěte. Často jsou první, s kým se rodina pacienta setkává, jsou přítomny u lůžka, a tudíž vidí a mají možnost zhodnotit schopnost rodiny pacienta ujmout se péče, zvládnout situaci, emoční stav, potřeby své i dítěte a jak přistupují ke sděleným informacím. Sestry zajišťují uspokojení potřeb nejen pacienta, ale celé jeho rodiny, často rodinám interpretují potřebné informace a usnadňují komunikaci mezi nimi a lékaři (Coats et al. 2018, s. 2). Postupem času, kdy přibývá rodičů, kteří se podílí na péči o své dítě v nemocničním prostředí, roste význam spolupráce a partnerství mezi rodiči a sestrami. Toto partnerství je založené na komunikaci a schopnosti spolupracovat. Podstatnost vztahu mezi sestrami a rodinami, a to jakým způsobem ovlivňují vztahy péči o dítě a jeho samotné zotavení, navrhl Casey prostřednictvím modelu partnerství v péči. Jedná se o koncept Partnerství v pediatrické medicíně (Park, Oh, 2022, s. 198). Psychologické, emocionální, fyzické, finanční, ale i sociální stresory zažívají rodiče kriticky nemocných dětí, které jsou umístěny na JIP. Tyto stresory mohou vést k nástupu, nebo zhoršení úzkosti a stresu. Velká část stresorů má prvopočátek ve stavu dítěte, ale nemalé procento z nich vzniká také ze značného narušení každodenních zvyklostí dané rodiny a jejich života, a tedy i obav o povinnosti, které rodiče dítěte mají. Rodiče mohou mít starost o své další děti, mohou na ně doléhat složitá rozhodnutí, kterými musí projít v souvislosti s onemocněním jejich dítěte. Rodiče také cítí strach a bezmoc a nejsou si jistí, zda jsou schopni převzít roli, kterou běžně plní s přehledem. Bezmoc a strach pociťují také při výkonech, či vyšetřeních,

kteří jejich dítě podstupuje, obzvláště pokud jsou tyto procedury bolestivé. Provoz v nemocnici, a tedy i hluk způsobuje nedostatek spánku a následnou únavu rodičů, kteří s dítětem v nemocnici zůstávají. I přesto, že na nějaký čas opouštějí povinnosti, kterými se každý den zabývají, jsou nuceni se na dálku postarat o zbylé členy rodiny, své pracovní povinnosti a případně také finanční situaci (Aljabari et al. 2022, s. 1). Americká akademie pediatrie považuje za přínosný způsob, jak vylepšit kvalitu, ale také bezpečnost pediatrické péče, sdílením čestných, nezaujatých zdravotních informací s rodiči. Aby zvýšili dostupnost informací, zavádějí ve stále větším počtu nemocnic lůžkové portály, tedy jakési online aplikace na tablet, či počítač, které mají rodičům poskytnout informace z elektronických zdravotních záznamů, a to v reálném čase přímo u lůžka jejich hospitalizovaného dítěte (Kelly et al. 2021, s. 2). Je-li v rodině, která má dítě v kritickém stavu, či jen hospitalizované v nemocnici, také jeden, či více zdravých sourozenců, staví rodiče pravděpodobně neúmyslně tyto děti stranou, jelikož na ně nemají tolik času, jako tomu bylo dříve. Dítě také pocítuje změnu psychického stavu rodičů, kteří pocítují obavy o nemocné dítě, prožívají každou změnu zdravotního stavu, obzvláště pokud je to důsledkem náročné léčby a zažívají tak stálý stres. Rodiče se obávají budoucnosti a nejsou vůči ostatním dětem tak trpěliví a vstřícní jako tomu bylo dřív. Je nutné najít intervenci, jak do péče o dítě zapojit také ostatní sourozence a jak naučit rodinu, aby sama zvládala náročné situace bez vnější pomoci (Mareš, 2013, s. 267–276). Největší minimalizaci dopadů, které vzniknou v důsledku odloučení, zaručuje vždy určitý statut práva dítěte a mladistvého. Ten je nezbytný pro minimalizaci zmíněných potíží a umožní přítomnost rodiny během hospitalizace dítěte. Rodič, či vychovatel dítěte má poté možnost být s dítětem kdykoliv v průběhu hospitalizace a zdravotnické zařízení tedy musí zajistit podmínky, které jsou k tomuto účelu nezbytné. Existují ovšem i překážky v poskytování této podpory rodinám, jak zjistila studie, která byla provedena multiprofesionálním týmem v São Paulu v Brazílii, starajícím se o děti a dospívající s chronickým onemocněním. Mezi dané překážky patří organizace pracovního procesu, interakce mezi rodinou dítěte a kolektivem, či také pracovní přetížení. Rodiče již mohou být standardně přítomni na JIP, či obecně v nemocnicích. I přesto je realitou, že vztah vůči zdravotnickému personálu je neosobní a vzdálený. Rodiče a rodina jsou vnímáni jako pouzí čekatelé a péče je zaměřená primárně na dítě a případně na plnění byrokratických úkolů (Goncalves et al. 2022, s. 2).

Na JIP a standardních odděleních se také běžně pohybuje velké množství vysoce kvalifikovaných lékařů, kteří poskytují dětem zdravotní péči, což pro ně, ale nemůže být matoucí. Děti jsou často zmatené, kdo daní lidé jsou a co všichni dělají. I ke zlepšení tohoto aspektu by mělo napomocet partnerství mezi rodinou a zdravotnickým personálem. Role v tomto vztahu a jejich rozsah by měly být ovšem určené prostřednictvím vzájemné domluvy, kdy jsou si současně obě strany svých rolí vědomy. Tento vztah by tedy měl být po obou stranách vnímán jako rovnocenné partnerství, nikoli jako hierarchie, kdy jedna strana je postavená výše než druhá (Park, Oh, 2022, s. 197–198). Tento scénář s sebou přináší také spoustu etických problémů, se kterými se zdravotníci potkávají na denní bázi. Definuje jej pojem morální distres a ve zdravotnické sféře se jedná o jakousi psychickou nerovnováhu, která vychází z vědomí zdravotníků o volbě, která je vhodná, ale nelze ji provést z důvodu nejrůznějších překážek, které brání jejímu provedení. Tyto překážky mohou zahrnovat vnitřní omezení, jakým je nedostatek znalostí, ale také omezení vnější, jako nedostatečná komunikace členů týmu, nedostatečná komunikace mezi zdravotníky a rodinou, nevhodně, či nedostatečně definované role, nedostatečná definice odpovědnosti u členů týmu, nadměrná pracovní zátěž, neshody v pracovním týmu, a také nedostatek zdrojů. Morální distres může způsobit řadu potíží, jakými jsou zhoršené fyzické zdraví, či psychická pohoda (Sannino et al. 2019, s. 2). Jedna z dostupných studií pod záštitou University of Missouri, provedena místním multidisciplinárním týmem, zkoumala rodiče kriticky nemocných dětí ve věku do 18 let, hospitalizované na JIP. Výzkum probíhal v období července 2020 až června 2021. Rodiče byli osloveni druhý, nebo třetí den po přijetí na JIP, aby se minimalizovalo zkreslení způsobené případným šokem. Vyloučeni byli rodiče dětí starších 17 let, plánovaná přijetí na JIP, děti, které měly být v den výzkumu přemístěny na jiné oddělení, děti s nebiologickými rodiči, nebo děti v péči státu. Rodičům byl poskytnut dotazník State-Trait Anxiety Inventory, aby byla posouzena jejich úroveň úzkosti. Zaznamenány byly údaje o 30 rodičích, kteří měli kriticky nemocné děti. Skupinu tvořily převážně matky. Ošetřující lékaři a sestry často podceňovali úroveň úzkosti rodičů. Studie dokázala, že hodnocení rodičů v oblasti úzkosti prostřednictvím ověřeného nástroje a včasná intervence jsou důležité pro prevenci dlouhodobých následků (Aljabari et al. 2022, s. 1).

5 VÝZNAM A LIMITACE DOHLEDANÝCH POZNATKŮ

Bakalářská práce se zabývá vybranými kapitolami na téma poruchy vědomí u dětí, ošetrovatelskou péčí u dětí s poruchami vědomí a komunikací zdravotnických pracovníků s rodinami takto nemocných dětí. Přínosná může být pro studenty a absolventy ošetrovatelských oborů a dětské sestry pracující jak na standardním oddělení, tak na jednotkách intenzivní péče. České dětské sestry a taktéž současní studenti zdravotnických oborů, by mohli informace uvedené v této bakalářské práci využít pro poskytování kvalitní ošetrovatelské péče dětem trpícím poruchou vědomí a taktéž komunikaci s rodinami dětí trpících některým z těchto onemocnění. Sumarizace dostupných periodik s tématem ošetrovatelské péče o děti s poruchami vědomí a komunikaci s rodinami dětí trpících některým z těchto onemocnění může pomoci dětským sestrám, a také jiným zdravotnickým pracovníkům získat přehled o dané problematice a pomoci jak pacientům, tak jejich rodinám uspokojit jejich potřeby. Poruchy vědomí jsou doprovázeny různými symptomy, na jejichž základě jsou voleny příslušné intervence, je tedy nutné poskytovat podporu jak samotným pacientům, tak jejich rodinám.

V práci jsou popsány kapitoly ošetrovatelské péče využívané u osob, v tomto případě dětí, které postihla porucha vědomí. Může tedy sloužit jako materiál pro již pracující zdravotníky, ale také jako inspirativní výukový materiál pro vyučující. Limitem byl fakt, že odborná periodika a studie týkající se ošetrovatelské péče u dětí jsou nedostatečně produkovány. Spousta z nich také cílí pouze na jedno určité zdravotnické zařízení a můžeme se tedy dočíst, že přístup k ošetrovatelské péči nejen u dětí není stále nijak ukotven, záleží spíše na zvyklostech a tradicích jednotlivých zemí, měst, a také samotných zdravotnických zařízení.

V důsledku nedostatečného množství dohledaných studií byl použit jejich omezený počet. Omezením byla skutečnost, že ve většině studií, byl použit malý počet respondentů. Maximální počet respondentů v jedné ze studií bylo 164. V práci taktéž nebyla využita žádná česká studie. Podstatný je tedy fakt, že v přehledové práci bylo využito pouze zahraničních studií, což snižuje implementaci na ošetrovatelskou péči u dětí s poruchami vědomí a komunikaci s rodinami těchto dětí v České republice. Limitujícím faktorem byla také odlišnost prostředí, ve kterých se jednotlivé studie prováděly, jelikož nebyly zdůrazněny tradice a zvyklosti daných

zdravotnických zařízení. Práce by mohla být vhodným návrhem pro výzkum v zemích, kde nejsou tyto výzkumy v současné době dostupné. Budoucí práce by taktéž byly validnější, pokud by zvýšily počet respondentů a zahrnuly kvalitní metody výzkumu. Taktéž je potřeba větší množství randomizovaných kontrolovaných studií, zaměřených na ošetrovatelskou péči o děti s poruchami vědomí, její aspekty a komunikaci s rodinami těchto dětí, včetně podpory jejich potřeb. Současně by bylo žádoucí se zaměřit také na vztahy v kolektivu zdravotnického personálu, jelikož i tyto faktory mají dle studií podíl na kvalitě ošetrovatelské péče.

ZÁVĚR

Ošetrovatelská péče o dítě s poruchou vědomí je typickou náplní dětské sestry stejně jako ošetrovatelská péče o pacienta s jakýmkoliv jiným onemocněním. Jedná se o péči velmi komplexní a multidisciplinární, která také výrazně propojí zdravotnický personál s rodinou daného dítěte. Průběh a samotná prognóza v této problematice je dosti individuální a souvisí kromě daného onemocnění, také s kompletní péčí o daného pacienta. Cílem předkládané bakalářské práce bylo sumarizovat aktuální dohledané publikované poznatky o poruchách vědomí u dětí, ošetrovatelské péči u dětí s poruchami vědomí a komunikaci zdravotnických pracovníků s rodinami takto nemocných dětí. Hlavní cíl byl dále specifikován v dalších třech dílčích cílech.

Prvním dílčím cílem bylo předložit aktuální dohledané publikované poznatky o poruchách vědomí u dětí. Jedná se o rozsáhlé, komplexní téma, které se prolíná velkou částí medicínských oborů. Je proto třeba k nim přistupovat multidisciplinárně. Multidisciplinární přístup by mohl napomoci nejen zlepšení ošetrovatelské péče, ale také by mohl přinést validní studie, které zde momentálně chybí. Dílčí cíl byl splněn.

Druhým dílčím cílem bylo předložit aktuální dohledané publikované poznatky o ošetrovatelské péči u dětí s poruchami vědomí. Ošetrovatelská péče je širokým tématem obzvláště, jedná-li se o problematiku, jako jsou právě poruchy vědomí. Bakalářská práce pojednává o vybraných kapitolách této problematiky a poskytuje souhrn jejich nejdůležitějších částí. Práce by mohla být využita, minimálně v tomto směru jako materiál pro již pracující zdravotníky, ale také jako inspirativní výukový materiál pro vyučující. Taktéž by mohla sloužit jako materiál pro studenty zdravotnických oborů. Dílčí cíl splněn.

Třetím dílčím cílem bylo předložit aktuální dohledané publikované poznatky o komunikaci zdravotnických pracovníků s rodinami takto nemocných dětí. Komunikace nejen s pacienty, ale také s rodinnými příslušníky je obzvláště v období nemoci klíčovým bodem léčby. Je proto důležité dbát nejen na potřeby pacienta, ale rodiny jako celku. Z výzkumu využitého ve studii vyplývá, že personál nemocnic dokáže jen těžko odhadnout, jak velkou míru stresu rodiče dětí pocítují. Taktéž bylo uvedeno, že na tyto situace neumí reagovat. Dostupné nejsou ani validní standardizované nástroje. Práce by mohla být vhodným návrhem pro výzkum této

problematiky a tvorbu validních a dostupných nástrojů pro vyhodnocení stresu rodičů dětí hospitalizovaných v nemocničním zařízení. Dílčí cíl splněn.

Bakalářská práce by mohla být přínosem pro studenty a absolventy ošetrovatelských oborů a dětské sestry pracující jak na standardním oddělení, tak na jednotkách intenzivní péče. Jak již bylo uvedeno, mohla by být také inspirací jako výukový materiál, či podnětem k velké řadě výzkumů. Česká republika konkrétně v tomto daném tématu poměrně zaostává. S oblastí poruch vědomí se v průběhu své praxe potká každý zdravotník, proto je žádoucí mít dostupné validní studie. Bakalářská práce by tedy mohla vnést nový ucelený pohled na problematiku ošetrovatelské péče u dětí s poruchami vědomí a komunikaci s jejich rodiči.

REFERENČNÍ SEZNAM

ALJABARI, Salim, Esmā BIRISCI a Faith KUMMERFELD. Provider's Perception of Parental Anxiety in the Pediatric Intensive Unit. *Cureus* [online]. [cit. 2023-04-25]. ISSN 2168-8184. Dostupné z: doi: 10.7759/cureus.28589

BARTOŠ, Aleš. Diagnostika poruch vědomí v klinické praxi. *Karolinum*. V Praze: Univerzita Karlova, 2015. ISBN 80-246-0921-5

BODIEN, Yelena G., Alice BARRA, Nancy R. TEMKIN, et al. Diagnosing Level of Consciousness: The Limits of the Glasgow Coma Scale Total Score. *Journal of Neurotrauma* [online]. 2021, 38(23), 3295–3305 [cit. 2023-04-25]. ISSN 0897-7151. Dostupné z: doi: 10.1089/neu.2021.0199

COATS, Heather, Erica BOURGET, Helene STARKS, Taryn LINDHORST, Shigeko SAIKI-CRAIGHILL, J. Randall CURTIS, Ross HAYS a Ardith DOORENBOS. Nurses' Reflections on Benefits and Challenges of Implementing Family-Centered Care in Pediatric Intensive Care Units. *American Journal of Critical Care* [online]. 2018, 27(1), 52–58 [cit. 2023-04-25]. ISSN 1062-3264. Dostupné z: doi: 10.4037/ajcc2018353

DANIŠ, Lukáš, Vlastimil PROCHÁZKA a Martina DOUGLAS. Dlouhodobý žilní vstup v ordinaci praktického lékaře. *Medicína pro praxi* [online]. 2021, 18(3), 171–176 [cit. 2023-04-25]. Dostupné z: <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2021/03/05.pdf>

DAVERIO, Marco, Florian VON BORELL, Anne-Sylvie RAMELET, et al. Pain and sedation management and monitoring in pediatric intensive care units across Europe: an ESPNIC survey. *Critical Care* [online]. 2022, 26(1) [cit. 2023-04-25]. ISSN 1364-8535. Dostupné z: doi: 10.1186/s13054-022-03957-7

EVELEENS, R.D., J.M. HULST, B.A.E. DE KONING, et al. Achieving enteral nutrition during the acute phase in critically ill children: Associations with patient characteristics and clinical outcome. *Clinical Nutrition* [online]. 2021, 40(4), 1911–1919 [cit. 2023-04-25]. ISSN 0261-5614. Dostupné z: doi: 10.1016/j.clnu.2020.09.005

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava. Adapted clinical practice guideline: suctioning of the neonates and infants. *Pediatric pro praxi* [online]. 2017, 18(4), 258–261 [cit. 2023-04-26]. ISSN 1213-0494. Dostupné z: doi: 10.36290/ped.2017.051

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava. Adapted clinical practice guideline: taking care of the central venous access in neonates and infants. *Pediatric pro praxi* [online]. 2018, 19(5), 296–300 [cit. 2023-04-26]. ISSN 1213-0494. Dostupné z: doi: 10.36290/ped.2018.058

FENELEY, Roger C. L., Ian B. HOPLEY a Peter N. T. WELLS. Urinary catheters: history, current status, adverse events and research agenda. *Journal of Medical Engineering & Technology* [online]. 2015, 39(8), 459–470 [cit. 2023-04-26]. ISSN 0309-1902. Dostupné z: doi: 10.3109/03091902.2015.1085600

FREUNDLICH, Katherine. Pressure Injuries in Medically Complex Children: A Review. *Children* [online]. 2017, 4(4) [cit. 2023-04-25]. ISSN 2227-9067. Dostupné z: doi: 10.3390/children4040025

GASPAR, Susana, Miguel PERALTA, Adilson MARQUES, Aglécia BUDRI a Margarida GASPAR DE MATOS. Effectiveness on hospital-acquired pressure ulcers prevention: a systematic review. *International Wound Journal* [online]. 2019, 16(5), 1087–1102 [cit. 2023-04-25]. ISSN 1742-4801. Dostupné z: doi: 10.1111/iwj.13147

GERSHONOVITCH, Ron, Noam YAROM a Mordechai FINDLER. Preventing Ventilator-Associated Pneumonia in Intensive Care Unit by improved Oral Care: a Review of Randomized Control Trials. *SN Comprehensive Clinical Medicine* [online]. 2020, 2(6), 727–733 [cit. 2023-04-25]. ISSN 2523-8973. Dostupné z: doi: 10.1007/s42399-020-00319-8

GONÇALVES, Ananda Miranda, Camila Cazissi da SILVA, Luciana Palácio Fernandes CABEÇA a Luciana de Lione MELO. Understanding the participation of mothers in the care for their children with chronic diseases in an Intensive Care Unit. *Revista Gaúcha de Enfermagem* [online]. 2022, 43 [cit. 2023-04-25]. ISSN 1983–1447. Dostupné z: doi: 10.1590/1983-1447.2022.20210314.en

GREEN, Steven M., Jason S. HAUKOOS a David L. SCHRIGER. How to Measure the Glasgow Coma Scale. *Annals of Emergency Medicine* [online]. 2017, 70(2), 158–160 [cit. 2023-04-25]. ISSN 0196-0644. Dostupné z: doi: 10.1016/j.annemergmed.2016.12.016

HAJIBAGHERI, Ali a Ismail AZIZI FINI. Mouth Care in Patients Receiving Mechanical Ventilation: A Systematic Review. *Nursing and Midwifery Studies* [online]. 2012, 1(2), 51–61 [cit. 2023-04-25]. ISSN 2322-1488. Dostupné z: doi: 10.5812/nms.8543

HAVLÍČEK, Roman a Martin VOLDŘICH. Amence, delirium, lucidita, obnubilace, porucha vědomí, vigilita, ABCDE algoritmus, Glasgow coma scale. *Neurologie pro praxi* [online]. 2017, 18(2), 84–86 [cit. 2023-04-26]. ISSN 1213-1814. Dostupné z: doi: 10.36290/neu.2018.064

JUROVČÍK, Michal, Manuela BODLÁKOVÁ, Lucie GERNERTOVÁ a Jiří SKŘIVAN. Tracheostomy in children - adequate care is basis for risk minimalization. *Pediatric pro praxi* [online]. 2021, 22(1), 16–20 [cit. 2023-04-26]. ISSN 1213-0494. Dostupné z: doi: 10.36290/ped.2021.003

KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči. 2., aktualizované a doplněné vydání.* Praha: Grada Publishing, 2020. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0130-6

KELLY, Michelle M., Catherine Arnott SMITH, Peter L. T. HOONAKKER, et al. Stakeholder Perspectives in Anticipation of Sharing Physicians' Notes With Parents of Hospitalized Children. *Academic Pediatrics* [online]. 2021, 21(2), 259–264 [cit. 2023-04-25]. ISSN 1876-2859. Dostupné z: doi: 10.1016/j.acap.2020.11.018

KHATIBAN, Mahnaz, Hamid MORADI AMIN, Gholamhosein FALAHINIA, Abbas MOGHIMBEIGI, Mehran YADOLLAHI a Catherine E. OLDENBURG. Polyethylene eye-cover versus artificial tear drops in the prevention of ocular surface diseases in comatose patients: A prospective multicenter randomized triple-blinded three-arm clinical trial. *PLOS ONE* [online]. 2021, 16(4) [cit. 2023-04-25]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: doi: 10.1371/journal.pone.0248830

KNEYBER, Martin C. J., Daniele DE LUCA, Edoardo CALDERINI, et al. Recommendations for mechanical ventilation of critically ill children from the Paediatric Mechanical Ventilation Consensus Conference (PEMVECC). *Intensive Care Medicine* [online]. 2017, 43(12), 1764–1780 [cit. 2023-04-25]. ISSN 0342-4642. Dostupné z: doi: 10.1007/s00134-017-4920-z

LUDOVICHETTI FS., ZUCCON A., POSITELLO P., ZERMAN N., GRACCO A., STELLINI E., MAZZOLENI S. Preventive oral hygiene and ventilator-associated pneumonia in paediatric intensive care unit. *Eur J Paediatr Dent*. 2022, 23(4), 298–302. doi: 10.23804/ejpd.2022.23.04.09. PMID: 36511909

MAREŠ, Jiří. Diagnostika a intervence u zdravých dětí, jejichž sourozenec je vážně nemocný. *Česko - Slovenská pediatrie* [online]. Lékařská fakulta UK, Hradec Králové, 2013, 68(4), 266–277 [cit. 2023-04-25]

PARK, Bobae a Won-Oak OH. Differences in the perceptions of partner ship between nurses and mothers of children in a pediatric intensive care unit in South Korea: a qualitative study. *Child Health Nursing Research* [online]. 2022, 28(3), 197–207 [cit. 2023-04-25]. ISSN 2287-9110. Dostupné z: doi: 10.4094/chnr.2022.28.3.197

PEŠKOVÁ, Šárka, Michaela ŠIBÍKOVÁ, Jakub JONÁŠ a Jan DAVID. Paediatric emergencies in primary care. *Pediatric pro praxi* [online]. 2022, 23(3), 175–178 [cit. 2023-04-26]. ISSN 1213-0494. Dostupné z: doi: 10.36290/ped.2022.038

RINNINELLA, E., RUGGIERO A., MAURIZI P., TRIARICO S., CINTONI M., MELE MC. Clinical tools to assess nutritional risk and malnutrition in hospitalized children and adolescents. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2017, 21(11), ISSN 2690-2701. PMID: 28678315

SANNINO, Patrizio, Maria Lorella GIANNÌ, Micaela CARINI, Mario MADEO, Maura LUSIGNANI, Elena BEZZE, Paola MARCHISIO a Fabio MOSCA. Moral Distress in the Pediatric Intensive Care Unit: An Italian Study. *Frontiers in Pediatrics* [online]. 2019, 7 [cit. 2023-04-25]. ISSN 2296–2360. Dostupné z: doi: 10.3389/fped.2019.00338

SEDLÁŘOVÁ, Petra, Marie ZVONÍČKOVÁ a Hana SVOBODOVÁ. Current recommendations in the care of peripheral venous catheters. *Medicína pro praxi* [online]. 2017, 14(2), 94–97 [cit. 2023-04-26]. ISSN 1214-8687. Dostupné z: doi: 10.36290/med.2017.018

SIMULÍKOVÁ, Libuše. Specifika hodnocení a zajištění kriticky nemocného dítěte. *Pediatric pro praxi* [online]. 2015, 16(2), 127–129 [cit. 2023-04-25]. Dostupné z: https://www.solen.cz/artkey/ped2015020015_Specifika_hodnoceni_a_zajisteni_kriticky_nemocneho_ditete.php

SOH, Kim Lam, Sazlina SHARIFF GHAZALI, Kim Geok SOH, Rosna ABDUL RAMAN, Sharifah Shafinaz SHARIF ABDULLAH a Swee Leong ONG. Oral care practice for the ventilated patients in intensive care units: a pilot survey. *The Journal of Infection in Developing Countries* [online]. 2012, 6(04), 333–339 [cit. 2023-04-25]. ISSN 1972-2680. Dostupné z: doi: 10.3855/jidc.1634

SORG, Heiko, Daniel J. TILKORN, Stephan HAGER, Jörg HAUSER a Ursula MIRASTSCHIJSKI. Skin Wound Healing: An Update on the Current Knowledge and Concepts. *European Surgical Research* [online]. 2017, 58(1-2), 81–94 [cit. 2023-04-25]. ISSN 0014-312X. Dostupné z: doi: 10.1159/000454919

TUME, Lyvonne N., Frederic V. VALLA, Koen JOOSTEN, et al. Nutritional support for children during critical illness: European Society of Pediatric and Neonatal Intensive Care (ESPNIC) metabolism, endocrine and nutrition section position statement and clinical recommendations. *Intensive Care Medicine* [online]. 2020, 46(3), 411–425 [cit. 2023-04-25]. ISSN 0342-4642. Dostupné z: doi: 10.1007/s00134-019-05922-5

VILLAFANE, Juan, Jacob R. MILLER, Julie GLICKSTEIN, et al. Loss of Consciousness in the Young Child. *Pediatric Cardiology* [online]. 2021, 42(2), 234–254 [cit. 2023-04-25]. ISSN 0172-0643. Dostupné z: doi: 10.1007/s00246-020-02498-6

WEI, Hua-ping a Kelu YANG. Effects of different oral care scrubs on ventilator-associated pneumonia prevention for machinery ventilated patient. *Medicine* [online]. 2019, 98(12) [cit. 2023-04-25]. ISSN 0025-7974. Dostupné z: doi: 10.1097/MD.00000000000014923

ZHU, Ling, Zhen - Jiang BAI a Ying LI. Amplitude-integrated EEG combined with global energy scale Evaluation of Prognosis in Children with Disorder of Consciousness. *Pediatric Intensive Care Unit* [online]. Children's Hospital of Soochow University, 2020, 20(11), 1183–1187 [cit. 2023-04-26]. ISSN 1008-8830. Dostupné z: doi: 10.7499/j.issn.1008-8830.2005228

ZIELIŃSKA, Marzena, Stanisław ZIELIŃSKI a Alicja ŚNIATKOWSKA-BARTKOWSKA. Mechanical ventilation in children. *Advances in Clinical and Experimental Medicine* [online]. Wrocław Medical University, 2014, 23(5), 843–848 [cit. 2023-04-25]. ISSN 1899–5276. Dostupné z: doi: 10.7499/j.issn.1008-8830.2005228

SEZNAM ZKRATEK

ANVPS	Adult Non-Verbal Pain Scale
BMI	Body Mass Index
EEG	elektroencefalografie
ESPEN	Evropská společnost pro klinickou výživu a metabolismus
et al.	a kolektiv
ETK	endotracheální kanyla
FLACC	Face, Legs, Activity, Cry, Consolability
FOUR	Full Outline of Unresponsiveness
GCS	glasgow coma scale
JIP	jednotka intenzivní péče
kg	kilogram
m ²	metr čtvereční
ml	mililitr
mmHg	milimetr rtuťového sloupce
OSD	ocular surface disease
PŽK	periferní žilní katétr
s.	strana
TSK	tracheostomická kanyla
UPV	umělá plicní ventilace
VAP	ventilátorová pneumonie
VAS	Visual Analogue Scale