

**UNIVERZITA KARLOVA**

**2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

Ústav ošetrovatelství

**Kateřina Dlasková**

**Specifika ošetrovatelské péče u dětského pacienta  
po operaci kýly**

Bakalářská práce

Praha 2023

Autor práce: Kateřina Dlasková

Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Průšová

Oponent práce: PhDr. Hana Nikodemová

Datum obhajoby: 2023

## Bibliografický záznam

DLASKOVÁ, Kateřina. *Specifika ošetrovatelské péče u dětského pacienta po operaci kýly*. Praha: Univerzita Karlova, 2. lékařská fakulta, Ústav ošetrovatelství, 2023. 83 s. Vedoucí bakalářské práce Mgr. Kateřina Průšová.

### Abstrakt

Předkládaná bakalářská práce je věnována specifickým ošetrovatelské péče u dětského pacienta po operaci kýly. V teoretické části jsou charakterizovány pojmy jako ošetrovatelství, ošetrovatelský proces a dětský pacient. Teoretická část dále obsahuje přehled relevantních poznatků týkajících se kýl, jejich obecný popis, druhy kýl, symptomatologie a terapie u dětských pacientů. **Cílem** empirické části práce je porovnat standardy ošetrovatelské péče po operaci kýly ve vybraných fakultních nemocnicích. Jako výzkumná **metoda** bylo zvoleno kvantitativní dotazníkové šetření za pomoci nestandardizovaného dotazníku. Dotazníkové šetření se uskutečnilo ve Fakultní Thomayerově nemocnici, Fakultní nemocnici v Motole a Fakultní nemocnici Bulovka. Analyzováno bylo celkem 64 dotazníků, z toho 54 dotazníků v elektronické podobě a 10 v tištěné podobě. Návratnost těchto dotazníků dosáhla 100 %. Z **výsledků** výzkumného šetření vyplynulo, že mezi odděleními se jednotlivé ošetrovatelské standardy liší jen minimálně, například ve sledování pacienta po operaci, nebo v délce hospitalizace pacienta po operaci kýly. Dále byly zjištěny i jiné odlišnosti, zejména v edukaci pacientů po operaci kýly a v používání edukačních pomůcek. V **závěru** práce jsou reflektovány výsledky šetření.

### Abstract

The presented bachelor's thesis is focused on the specifics of nursing care of a pediatric patient after hernia surgery. In the theoretical part, the concepts such as nursing, the nursing process, and pediatric patient are characterized. Furthermore, the theoretical part contains a review of relevant knowledge concerning hernias, their general description, types of hernias, symptomatology, and therapy in pediatric patients. The empirical part of the thesis **aims** to compare nursing care standards following hernia surgery in selected university hospitals. A quantitative questionnaire survey using a non-standardized questionnaire was chosen as a **research method**. The questionnaire survey was conducted at Thomayer University Hospital, Motol University Hospital, and Bulovka

University Hospital. A total of 64 questionnaires were analyzed, of which 54 were in electronic form and 10 in printed form. The return rate of these questionnaires was 100 %. The **research** results showed that individual nursing standards differ by department only minimally, for example in patient monitoring after surgery, or in the length of patient's hospitalization after hernia surgery. Other differences were also found, especially in educating patients after hernia surgery and in the use of educational aids. At the end of the thesis, the **results** of the investigation are reflected.

### **Klíčová slova**

specifika péče, ošetrovatelství, dětský pacient, dítě, kýla, operace kýly, celková anestezie, premedikace, ošetrovatelské standardy

### **Keywords**

specifics of nursing, nursing, pediatric patient, child, hernia, hernia surgery, general anesthesia, premedication, nursing standards

UNIVERZITA KARLOVA  
2. lékařská fakulta

Ústav ošetrovatelství

Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení: **Kateřina Dlasková**

Studijní program: **Pediatrické ošetrovatelství**

Studijní obor: **Pediatrické ošetrovatelství**

Děkan fakulty Vám podle zákona č. 111/1998 Sb. určuje tuto bakalářskou práci:

Název práce: **Specifika ošetrovatelské péče u dětského pacienta po operaci kýly**

Zásady pro vypracování:

Bakalářská práce musí splňovat požadavky uvedené v platném opatření děkana.

Zpracováním bakalářské práce student/ka prokáže, že se umí samostatně orientovat ve studovaném oboru a že v průběhu studia získal/a a zároveň je i schopen/a v praxi uplatňovat teoretické poznatky a praktické postupy (metody).

Bakalářská práce musí být původním a samostatně zpracovaným odborným textem. Při zpracování bakalářské práce se student/ka může opírat o výsledky a zkušenosti získané jinými autory, avšak vždy musí tyto výsledky a zkušenosti konfrontovat s vlastními názory, úvahami, hodnoceními a závěry.

Rozsah bakalářské práce vyplývá z povahy zpracovávaného tématu, přičemž její minimální rozsah činí 40 stran normovaného textu.

Referenční seznam musí obsahovat nejméně 25 položek časopiseckých, literárních či elektronických zdrojů informací. Do referenčního seznamu se nezapočítávají pouhá abstrakta. Zpracováním bakalářské práce musí student prokázat schopnost pracovat s aktuální odbornou literaturou vztahující se k řešené problematice, včetně práce s cizojazyčnou literaturou a s dalšími prameny. Citace typu "ústní sdělení" a "nepublikovaná data" (s výjimkou vnitřních předpisů a standardů) nelze v bakalářské práci použít.

Seznam odborné literatury:

- BERKA, Ivan and Zbyněk STRAŇÁK. 2017. Péče o novorozence s kongenitální diafragmatickou hernií. Neonatologické listy. 23(2), 15.
- BITTNER, Reinhard and Edward FELIX. 2021. History of inguinal hernia repair, laparoendoscopic techniques, implementation in surgical praxis, and future perspectives: Considerations of two pioneers. International Journal of Abdominal Wall and Hernia Surgery [online]. Wolters Kluwer India Pvt., 4(4), 133-155.
- DOKTOROVÁ, Gabriela. Celková anestezie a dětský pacient. In: Cesta k modernímu ošetrovatelství: (recenzovaný sborník příspěvků z konference). Praha : Fakultní nemocnice v Motole, 1999-. 2017, s. 78-82.
- GALINIER, P, O BOUĀLI, M JURICIC and N SMAIL. 2007. Focusing of inguinal hernia in children. Archives de pédiatrie: organe officiel de la Société française de pédiatrie [online]. Elsevier B.V, 14(4), 399.
- LHOŤAN, Josef. 2016. Strach dítěte před operačním výkonem. Florence. 12(12), 11-12.
- MAZALOVÁ, Lenka. 2014. Hodnocení projevů strachu u dětí v nemocnici dětskými sestrami. Pediatrie pro praxi. 15(5), 300-302.
- ŠEDÝ, Jiří. Chirurgická anatomie hernií. Praha: Triton, 2007, 118 s., [32] s. barev. obr. příl. : il. ; 20 cm. ISBN 978-80-7254-923-8.
- VACEK, Václav. Nejčastější kýly v dětském věku: Tříselná a pupeční kýla. Vodní kýla. Epigastrická kýla. Vox paediatricae, 2011, roč. 11, č. 3, s. 22-24. ISSN: 1213-2241.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Průšová Kateřina**

Oponenti: **PhDr. Nikodemová Hana**

Konzultanti:

Datum zadání bakalářské práce: 20.5.2022

Termín odevzdání bakalářské práce: dle harmonogramu příslušného akademického roku



.....  
Vedoucí katedry

V Praze dne 29.5.2022



.....  
Děkan

Univerzita Karlova  
2. lékařská fakulta  
Ústav ošetřovatelství (2)  
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5  
IČO: 00216208 DIČ: CZ00216208

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Kateřiny Průšové, uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky. Prohlašuji, že elektronická verze práce vložená do studijního informačního systému je totožná s odevzdanou tištěnou verzí bakalářské práce. Dále prohlašuji, že stejná práce nebyla použita k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze dne 27. 4. 2023

Kateřina Dlasková

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala především Mgr. Kateřině Průšové za odborné vedení, vstřícný přístup, cenné rady a věcné připomínky. Dále bych chtěla poděkovat všem účastníkům mého výzkumu, jmenovitě sestřám a kolegyním Kliniky dětské chirurgie a traumatologie 3. LF UK a FTN, sestřám Kliniky dětské chirurgie 2. LF UK a FN Motol a sestřám z oddělení dětské chirurgie a traumatologie FNB.



# OBSAH

<b>Seznam zkratk</b> .....	<b>11</b>
<b>Úvod</b> .....	<b>12</b>
1.1 Cíle práce .....	12
<b>Teoretická část</b> .....	<b>13</b>
2.1 Současné ošetrovatelství .....	13
2.2 Ošetrovatelský proces .....	14
2.2.1 Specifika ošetrovatelského procesu v pediatrii .....	14
2.2.2 Ošetrovatelství v chirurgii .....	15
2.3 Pediatrický pacient.....	16
2.4 Obecný popis kýly .....	17
2.4.1 Definice kýly .....	17
2.4.2 Obsah a části kýly.....	17
2.4.3 Klasifikace kýly.....	17
2.4.4 Jednotlivé druhy kýly.....	18
2.4.5 Symptomatologie kýly .....	27
2.4.6 Komplikace kýly .....	28
2.4.7 Diagnostika kýly.....	29
2.4.8 Terapie kýly .....	29
2.5 Anestezie u dětí .....	35
2.5.1 Intravenózní anestezie.....	36
2.5.2 Inhalační anestezie .....	36
2.5.3 Nitrosvalová a rektální anestezie.....	36
2.6 Kaudální blok .....	37
2.7 Premedikace u dětí.....	38
<b>Empirická část</b> .....	<b>39</b>
3.1 Metodika šetření a zpracování dat .....	39
3.2 Organizace šetření .....	41
3.3 Charakteristika a soubor respondentů .....	41
3.4 Výsledky vlastního šetření .....	41
3.5 Diskuse.....	60
<b>Závěry</b> .....	<b>67</b>

<b>Referenční seznam.....</b>	<b>69</b>
<b>Seznam obrázků .....</b>	<b>73</b>
<b>Seznam tabulek.....</b>	<b>73</b>
<b>Seznam příloh .....</b>	<b>74</b>
<b>Přílohy.....</b>	<b>75</b>

## SEZNAM ZKRATEK

CT	computed tomography (výpočetní tomografie)
CŽK	centrální žilní katetr
č.	číslo
D	dech
FF	fyziologické funkce
FLACC	Face, Legs, Activity, Cry, Consolability
FNB	Fakultní nemocnice Bulovka
FNM	Fakultní nemocnice v Motole
FTN	Fakultní Thomayerova nemocnice
i.m.	intra muskulárně (do svalu)
JIP	jednotka intenzivní péče
lig.	ligamentum (vaz)
m.	musculus (sval)
n	absolutní četnost
P	pulz
p.o.	per orálně (ústý)
PMK	permanentní močový katetr
pozn.	poznámka
PŽK	periferní žilní katetr
RTG	rentgen
SpO <sub>2</sub>	saturace krve kyslíkem
SŠ	střední škola
TK	tlak krve
TT	tělesná teplota
v.	vena (žíla)
VAS	Vizuální analogová škála
VOŠ	vyšší odborná škola
VŠ	vysoká škola

# 1. ÚVOD

Pro svou bakalářskou práci jsem si zvolila téma „Specifika ošetrovatelské péče u dětského pacienta po operaci kýly“. Toto téma jsem si zvolila zejména proto, že pracuji na lůžkovém oddělení Kliniky dětské chirurgie a traumatologie 3. LF UK a FTN, kde se tato problematika vyskytuje velmi často. Jelikož jsem měla v rámci bakalářského studia možnost navštěvovat i jiná chirurgická oddělení, zajímalo mě, zda jsou tam standardy ošetrovatelské péče a péče o samotné dětské pacienty stejné, jako na oddělení, kde jsem zaměstnána. Dále jsem se zaměřila na otázku, z čeho mají dětští pacienti při hospitalizaci největší strach, neboť se domnívám, že samotná operace kýly to není.

Úvodem teoretické části mé bakalářské práce se okrajově věnuji tématu ošetrovatelství jako samostatnému oboru, dále ošetrovatelskému procesu a vymezení pojmu dětský pacient. Práce přinese ucelený přehled poznatků o kýlách: typech kýly, příznacích, příčinách, jejich operativním řešení a komplikacích se zaměřením na dítě. Následující kapitola se věnuje celkové anestezii a premedikaci u dětí před operací kýly, kde následně v empirické části práce pracuji také s otázkou, zda se ještě někde podává premedikace jiným způsobem, než per os.

Empirická část této práce přináší ucelený přehled současného stavu znalostí sester o perioperační péči u dítěte po operaci kýly na standardních odděleních dětské chirurgie. Dále za pomoci dotazníkového šetření porovnávám ošetrovatelské standardy po operacích kýly na standardních odděleních dětské chirurgie ve vybraných pražských fakultních nemocnicích. Závěrem empirické části této práce se jen okrajově věnuji pohledu sester na prožívání strachu u dětí, informovanosti dětského pacienta a pohledu sestry na hospitalizaci rodiče společně s dítětem, neboť péče o dětské pacienty je velmi specifická a individuální a je třeba ji v rámci ošetrovatelského procesu pojmut celostně.

## 1.1 Cíle práce

- Po prostudování dostupných zdrojů přinést ucelený přehled relevantních poznatků o kýlách a ošetrovatelské péči o dětského pacienta po operaci kýly.

## 2. TEORETICKÁ ČÁST

### 2.1 Současné ošetrovatelství

Dnešní, moderní ošetrovatelství vnímáme jako samostatnou vědní disciplínu, která pohlíží na člověka velmi komplexně. Čerpá jak ze znalostí medicíny, tak i humanitních, biologických, fyzikálních, behaviorálních, pedagogických věd, ale také ze znalosti vedení a managementu. Jedná se tedy o multidisciplinární obor vycházející z poznatků a praxe různých oborů. Ošetrovatelský tým je tak součástí zdravotnického týmu, který poskytuje odbornou, kvalitní a bezpečnou péči o pacienta (Věstník MZČR, 2021).

V současné době je ošetrovatelská disciplína založena na samostatnosti a autonomii sestry, spolupráci v týmu a efektivní komunikaci s lékaři a ostatními odbornými pracovníky. Sestra musí být profesionálem svého oboru, pro kterého je pacient na prvním místě (Věstník MZČR, 2021).

Cílem ošetrovatelství je systematicky a vhodně uspokojovat potřeby člověka, a to hlavně potřeby, které vznikly ve vztahu s udržováním zdraví či onemocněním (Věstník MZČR, 2021).

Obzvláště na dětských odděleních je důležitá spolupráce a zapojení rodiny pacienta do celého procesu (Věstník MZČR, 2021).

## 2.2 Ošetrovatelský proces

Ošetrovatelský proces je významná metoda, ktorá sa začala rozvíjať spoločne s rozvojom ošetrovatelstvá ako samostatného oboru v poválečné USA v 50. letech 20. storočia. U nás sa táto metóda začala uplatňovať až neskôr – v 70. a 80. letech minulého storočia. Jedná sa o základný pilier v procese starostlivosti o pacienta. Ide o systematický proces zložený z päť na seba naviazujúcich fáz (posúdenie, diagnostika, plánovanie, realizácia a hodnotenie), ktorý je tak univerzálny a klinicky aplikovateľný ako na lôžkových oddeleniach, tak i v ambulanciách, domácej či ústavnej starostlivosti. Zároveň ho možno uplatniť u pacientov všetkých vekových kategórií. Proces sa cyklicky opakuje, samozrejmosťou je všetko riadne zaznamenať do ošetrovateľskej dokumentácie. Dnes je metóda medzinárodne akceptovaná, avšak uplatnenie v praxi je diskutabilné (Plevová, 2018). Cieľom ošetrovateľského procesu je prevencia, odstránenie, alebo zmierňovanie problémov týkajúcich sa individuálnych potrieb pacientov (Dingová, 2018).

V praxi nie je ošetrovateľský proces plne využívaný, i keď je legislatívou stanovený ako základný štandard ošetrovateľskej starostlivosti. Medzi dôvody patrí napríklad nízka znalosť jednotlivých štandardizovaných systémov, používaných v rámci ošetrovateľského procesu, alebo nízka aplikovateľnosť amerických systémov do odlišného zdravotníckeho prostredia v Českej republike. V aplikácii ošetrovateľského procesu sa u nás často chybuje, pretože nebol doposiaľ zvolený žiadny jednotný systém pre prax (Dingová, 2018).

### 2.2.1 Špecifika ošetrovateľského procesu v pediatrii

Ošetrovateľský proces v pediatrii a jeho metódy umožňujú prístupovať k dieťaťu a jeho sprievodu systematicky a organizovane. Poskytujú priestor pre vytvorenie prístupu k dieťaťu i jeho rodičom, a tým napomáhajú analyzovať a uspokojovať potreby dieťaťa. Základom pre využitie ošetrovateľského procesu a jeho metód je znalosť zákonitostí vývoja dieťaťa (Sedlářová, 2008).

Pre systematickou nemocničnú starostlivosť o dieťa je stěžejným pečlivým odběrom ošetrovateľské anamnézy. Důležité je získat anamnestická data o rodině a prostředí, ve kterém dítě vyrůstá, a také zhodnocení vývojových potřeb dieťaťa. Sestra rovněž pozoruje chování a aktivitu dieťaťa a symptomy jeho potíží. Poté analyzuje zjištěné informace a stanoví ošetrovateľské diagnózy. Je nezbytné posoudit aktuální i potencionální problémy dieťaťa ve všech oblastech starostlivosti (zdravotní, sociální a psychické) (Sedlářová, 2008).

Sestra následně stanoví priority v péči o dětského pacienta a vytvoří plán ošetrovatelské péče. Plán ošetrovatelské péče nesmí být v rozporu s dalším léčebným postupem. Priority se mohou v průběhu péče o dítě měnit v závislosti na jeho potřebách. Poté dochází k realizaci ošetrovatelského plánu. V průběhu péče sestra porovnává ošetrovatelský plán s jeho realizací a dle výsledků porovnání poté dané ošetrovatelské intervence ukončí, změní, nebo v nich pokračuje (Sedlářová, 2008).

### 2.2.2 Ošetrovatelství v chirurgii

Cílem ošetrovatelství v chirurgii je poskytovat komplexní péči osobám s chirurgickým onemocněním, s úrazem, náhlým stavem a v perioperačním období. Pro sestru je stěžejním úkolem rozeznat odchylky v běžném průběhu stavu a vznikající komplikace tak, aby mohla být včas zahájena intervence multidisciplinárního týmu (Libová, 2019).

Dle Zhanga (2022) je ošetrovatelský proces v chirurgii zásadní pro udržení emoční stability pacientů a snížení pooperační bolesti. Pokud je ošetrovatelský proces proveden správně, pacienti se mohou časněji vertikalizovat, je snížena incidence pooperačních komplikací a zvýšena efektivita terapeutických úkonů. Dále je zlepšena prognóza a kvalita života pacientů po operaci (Zhang a kol., 2022).

## 2.3 Pediatrický pacient

Pediatric je „lékařský obor, který se zabývá péčí o zdravé, nemocné a defektní děti od jejich narození do 18 let věku“ (Slezáková, 2010). Dětským pacientem se v České republice rozumí dítě, které ještě nedovršilo 19 let věku, tj. dítě do věku 18 let a 364 dní (Klíma, 2016). Ve výjimečných případech může pediatrická péče trvat i déle (Lebl, 2007).

Péče o pacienta v pediatrii zahrnuje několik oblastí – preventivní, diagnostickou, terapeutickou, rehabilitační a sociální. Dítě je v pediatrii vnímáno jako souhrn jeho bio-psycho-sociálních charakteristik (Slezáková, 2010).

Zdravotnický personál by měl k pediatrickému pacientovi přistupovat individuálně. Do procesu vstupují rodiče dítěte, popřípadě jeho zákonný zástupce. Hospitalizace představuje pro dítě i jeho rodiče traumatizující životní zkušenost, a i krátká hospitalizace může negativním způsobem ovlivnit celou rodinu. Rodičovská péče nemůže být nahrazena péčí zdravotnického personálu. Pokud rodičům není umožněno doprovázet dítě při hospitalizaci, je pro dítě pobyt v nemocnici o to více stresujícím prožitkem. Také je důležité zajistit co nejmenší odlišnost režimu v nemocnici od domácího režimu dítěte (Sedlářová, 2008).

Zásadní úlohu má edukace dítěte (úměrně jeho věku) a především rodičů, nejen při přijetí do nemocnice, ale i před každým odborným zákrokem, vyšetřením a před propuštěním. Je nezbytné podávat opakované a srozumitelné informace. Je doporučováno nepoužívat terminologii, která je příliš odborná. Na rozhovor s dítětem je třeba mít dostatek času. Důležité je vyvolat v dítěti pocit jistoty a klidu, mluvit klidně, zřetelně, lze zapojit legraci, divadelní prvky či různé citoslovce. Při komunikaci s malými dětmi je nejvhodnějším prostředkem hra. Edukace dítěte i rodičů je předpokladem pro časné propuštění dítěte do domácí péče, která je pro dítě z psychosociálního hlediska prospěšnější (Sedlářová, 2008).



## 2.4 Obecný popis kýl

### 2.4.1 Definice kýly

Kýly patří mezi nejčastější onemocnění v chirurgii. Jsou to patologické stavy, kdy dojde k přesunu orgánu nebo orgánů z jeho přirozeného místa uložení (Vodička, 2014).

Kýlu můžeme definovat jako „abnormální vyklenování nástěnné pobřišnice (kýlní vak) skrz perforovaný nebo sekundárně vzniklý otvor (kýlní branka) ve stěně břišní, v pánevním dnu nebo bránici (tzv. pravá kýla). Obsahem kýly může být trvale nebo přechodně kterýkoliv orgán dutiny břišní.“ (Ferko, Šubrt a Dědek, 2015). Výskyt v populaci se pohybuje mezi 2 a 5 %, postižení jsou více muži (Zeman a Krška, 2014). MKN-10 popisuje několik jednotek – kýlu tříselnou, stehenní, pupeční, břišní, brániční a jiné břišní kýly (MKN 10, 2022). Břišní kýla je definována jako vysunutí orgánů břišní dutiny do peritoneálního vaku otvorem v přední stěně břišní, dnu pánevním, v bránici i zadní stěně břišní nebo uvnitř dutiny břišní (Zeman a Krška, 2014). Od kýly je nutné odlišit výhřez, který vzniká prolapsem orgánů skrze trhlinu (Vodička, 2014), není tedy kryt peritoneem (Zeman a Krška, 2014).

### 2.4.2 Obsah a části kýly

Kýla se skládá z několika částí. Kýlní branka je otvor, kterým vystupují orgány z břišní dutiny. Ve většině případů se nachází v místech fyziologického zeslabení stěny břišní, například v místech průchodu cév a nervů, nebo v patologických defektech fascií a svalstva. Pokud prochází delším kanálem, je rozlišována vnitřní a zevní branka (u tříselných kýl) (Zeman a Krška, 2014). Kýlní vak je výchlípkou parietálního peritonea a skládá se z krčku (nejúžší místo), těla a dna. Ve vaku může postupem času dojít ke vzniku sept. Tato kýla je poté popisována jako multilokulární. Pokud je kýlní vak tvořen stěnou vsunutého orgánu, jedná se o kýlu skluznou (Vodička, 2014).

Kýla může obsahovat kterýkoli orgán břišní dutiny kromě pankreatu (nejčastěji omentum, tenké a tlusté střevo, apendix (Zeman a Krška, 2014) a může být vyplněna tekutinou (Vodička, 2014).

### 2.4.3 Klasifikace kýl

Kýly můžeme klasifikovat podle několika hledisek. Dle směru jejich průniku je dělíme na zevní, kdy kýlní vak vystupuje navenek břišní stěnou, a vnitřní, kdy kýlní vak leží uvnitř dutiny břišní. Z etiologického hlediska jsou popisovány kýly vrozené

a získané. Vrozené kýly vznikají neúplným vývojem některé z vrstev břišní stěny nebo přítomností preformovaného kýlního vaku a poruchou uzávěru kýlní branky. Naproti tomu získané kýly vznikají v otvorech vytvořených až po narození vlivem oslabení břišní stěny (například po operačním výkonu, fyziologicky ve stáří) nebo zvýšením nitrobřišního tlaku (například při graviditě, opakované fyzické námaze, obezitě, opakovaným nadměrným používáním břišního tlaku při kašli, obstipaci), nebo kombinací obou těchto faktorů (Vodička, 2014). Vznik získaných kýl je ovlivněn i stavem vazivové tkáně, uplatnit se mohou i úrazy břišní stěny. Dle možnosti reponovat kýlní vak do břišní dutiny rozlišujeme kýly volnou a nereponovatelnou (Zeman a Krška, 2014). Příčinou nemožnosti kýlu reponovat mohou být srůsty mezi vakem a jeho obsahem (akrétní kýly), její uskřinutí, nadměrně velký obsah a skluzná kýla (Vodička, 2014).

#### 2.4.4 Jednotlivé druhy kýl

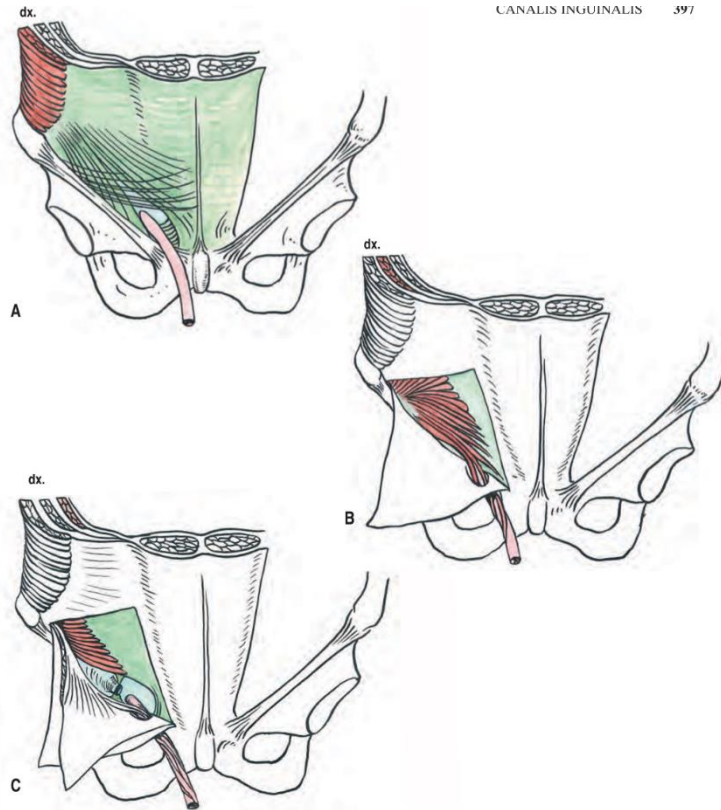
##### **Tříselné kýly**

Tříselné kýly řadíme mezi zevní kýly. Jsou děleny na tříselné kýly přímé a nepřímé. Mezi rizikové faktory vzniku kýly řadíme předčasné narození, urogenitální vrozené vývojové vady, přítomnost nitrobřišní tekutiny, zvýšený nitrobřišní tlak (např. u chronických respiračních onemocnění) a vrozené vady pojiva (Lebl, 2014).

Anatomie tříselného kanálu:

Tříselný kanál je 4 až 5 cm dlouhý otvor ve stěně břišní. Nachází se nad lig. inguinale (zesílený pruh aponeurózy musculus obliquus externus abdominis rozepjaté od tuberculum pubicum k spina iliaca anterior superior) (viz obr. č. 1). U muže tudy prochází chámovod, u ženy lig. teres uteri (Čihák, 2016).

Horní stěna tříselného kanálu je tvořena šlachami a kaudálními okraji svalů m. obliquus internus a m. transversus abdominis, dolní stěnu tvoří lig. inguinale. Přední stěna je tvořena aponeurózou m. obliquus externus, ve kterém se nachází otvor anulus inguinalis superficialis. Zadní stěnu tvoří fascia transversalis (aponeuróza m. transversus) a její zesílení – anulus inguinalis profundus. Tříselný kanál se skládá ze tří vrstev.



Obrázek 1: Anatomie tříselného kanálu (Čihák, 2016)

- A) První vrstva tříselného kanálu – aponeuróza m. obliquus externus a anulus inguinalis superficialis  
 B) Druhá vrstva tříselného kanálu – m. obliquus internus a semenný provazec  
 C) Třetí vrstva tříselného kanálu – aponeuróza m. transversus a anulus inguinalis profundus

Povrchovou vrstvu tvoří aponeuróza m. obliquus externus s anulus inguinalis superficialis. Druhá vrstva je tvořena m. obliquus internus a m. transversus abdominis, od kterých se odděluje m. cremaster probíhající v semenném provazci k varleti. Spodní vrstvu tvoří fascia transversalis. Vertikálně je rozdělena vazem lig. interfoveolare na dvě části. Mediální část tvoří trigonum inguinale, před kterým se nachází anulus inguinalis superficialis. Laterálně od lig. interfoveolare nacházíme anulus inguinalis profundus (Čihák, 2016).

### **Tříselná kýla nepřímá**

Nepřímá tříselná kýla bývá vrozeného původu. Vzniká v důsledku částečného nebo úplného chybění uzavření processus vaginalis peritonei. Kýlní vak do tříselného kanálu vstupuje přes anulus inguinalis profundus. Pokud kýla úplně prostoupí kanálem, jedná se o kompletní hernii, pokud do kanálu pouze vstoupí, jedná se o hernii interstitialis. Jestliže dojde k sestupu do šourku nebo labií, je označována jako hernia scrotalis, resp. labialis

(Zeman a Krška, 2014). U žen může být obsahem kýlního vaku vejcovod a ovarium (Lebl, 2014).

### **Tříselná kýla přímá**

Kýlní branka přímé tříselné kýly se nachází ve fovea medialis a promítá se přímo pod anulus inguinalis superficialis. Vyskytuje se ve vyšším věku, nedochází k uskřinutí a nedosahuje až do scrota či labií (Zeman a Krška, 2014). Je většinou malých rozměrů, často ji lze nalézt na obou stranách. Vzniká pozvolna. Často obsahuje tračník nebo močový měchýř (Vodička, 2014).

### **Tříselné kýly u dětí**

U dětských pacientů je většina tříselných kýl kongenitálních nepřímých při perzistujícím otevřeném processus vaginalis. Polovina se projeví v kojeneckém věku, většina do 6 měsíců věku. Přímé tříselné a femorální kýly se u dětí vyskytují v 0,5 až 1 %. Přímá tříselná se vyskytuje častěji po předchozím operačním řešení nepřímé kýly a u defektů pojiva. Rizikovými faktory pro vznik tříselných kýl jsou například prematurita, vrozené vývojové vady urogenitálního traktu, zvýšený nitrobřišní tlak. Incidence tříselných kýl u donošených dětí se pohybuje mezi 3,5 a 5 %, u nedonošených dětí dosahuje dvojnásobných hodnot. U dětí s velmi nízkou porodní hmotností se vyskytují až ve 30 %. U chlapců jsou šestkrát častější než u dívek. 60 % procent je pravostranných, 30 % procent levostranných a zbylá část oboustranných. Vyskytují se častěji v rodinách, kde byla již tříselná kýla zjištěna. V 12 až 17 % dochází k inkarceraci, u dvou třetin dětí již v prvním roce života. Pokud dojde k inkarceraci, u jedné třetiny dětí lze zjistit i atrofii varlete (Lebl, 2014).

Pokud dojde k uskřinutí tříselné kýly u chlapců, dojde k přerušení žilního odtoku, a poté i arteriálního zásobení varlete na postižené straně. Nejzávažnějším stavem je nekróza varlete, jejíž jediným řešením je orchiektomie. Jestliže se prokrvení varlete v průběhu operačního výkonu zlepší, je ponecháno in situ a po operačním výkonu varle dlouhodobě sledujeme ultrazvukem (Mihál a kol., 2012).

U dívek je ve většině případů možné zjistit vyklenutí ovaria, které nelze reponovat tříselným kanálem zpět. Následně vznikne jeho otok a může dojít k uskřinutí (Mihál a kol., 2012). U dívek s tříselnou hernií je třeba pomýšlet na syndrom testikulární feminizace, který se vyskytuje až u poloviny případů (Lebl, 2014).

Do diferenciální diagnostiky dítěte s klinickým obrazem připomínajícím inguinální hernii je třeba zahrnout retraktilní varle u chlapců. Při náhlém vzniku bolestivé rezistence a zhoršení celkového stavu dítěte je nutné myslet také na akutní hydrokélu, torzi nesestouplého varlete a hnisavou inguinální lymfadenitidu. K odlišení hydrokély lze využít ultrazvukové vyšetření, při podezření na inkarceraci se provádí nativní RTG břicha (Lebl, 2014).

U stabilního dítěte se lze pokusit o reponaci kýly v analgosedaci, při úspěchu je operační výkon proveden do 48 hodin. Kýla obsahující vejcovod nebo ovarium by měla být operována maximálně do 72 hodin. U dětí do dvou let je pravděpodobnost vzniku druhostranné hernie po operačním výkonu 10 až 40 %. U dívek je pravděpodobnost vyšší. Komplikací operace u chlapců může být vznik iatrogenního kryptorchismu (Lebl, 2014) (vzestup původně sestouplého varlete) (Šarapatka a kol., 2019).

### **Pupeční kýla**

Pupeční kýla může být vrozeného původu a představuje nejlehčí stupeň poruchy vývoje stěny břišní. K jejímu vzniku dojde při perzistenci zvětšeného pupečního prstence (do průměru 4 cm). Může dojít k jejímu opomenutí při podvazu pupečníku a tím k uskřinutí kliček tenkého střeva, které jsou v ní obsaženy (Vodička, 2014).

Vzhledem k relativně pomalému uzavírání pupečního kruhu může vzniknout pupeční kýla i po porodu, například při vzestupu tlaku uvnitř břišní dutiny při křiku nebo kašli. To způsobí vychlípění peritonea v místě pupeční jizvy. Tímto typem pupeční kýly jsou postižena převážně děvčata a nezralí novorozenci. Kýly bývají malých rozměrů, vystupují při zapojení břišního lisu, mizí v klidu a vleže (Vodička, 2014). Pokud je kýlní branka menších rozměrů (do 1 cm (Vodička, 2014)), může se v prvních týdnech života stáhnout. V těchto případech lze doporučit bandážování s tampónem, který se vkládá do pupku pod náplastový obvaz. Význam tohoto doporučení však je spíše psychologický. Kauzálním řešením je reoperační výkon (Zeman a Krška, 2014).

### **Stehenní (femorální) kýla**

Tato kýla se nachází ve femorálním kanálu, který probíhá pod lig. inguinale mediálně od v. femoralis. Je častější u žen v průběhu těhotenství. Mohou se vyskytovat potíže s močením a odchodem stolice. Také můžeme zjistit mikroskopickou hematurii. Je zde velké riziko uskřinutí střeva. Stehenní kýla je indikována k operačnímu výkonu

(Zeman a Krška, 2014). Femorální kýla je u dětí vzácná, častější je u dívek. Je snadno přehlédnutelná při fyzikálním vyšetření (Lebl, 2014).

### **Epigastrická kýla**

Epigastrická kýla vzniká průnikem lipomu již vytvořeným otvorem v aponeuróze břišních svalů, za kterým se do otvoru vsune i část kýlního vaku. Nejčastěji k tomu dochází v blízkosti průchodu cévy nebo nervu. Terapií je operační výkon (Zeman a Krška, 2014). U dětí je epigastrická kýla vzácná, často asymptomatická. Může být přechodně hmatná jako rezistence v břišní stěně (Lebl, 2014).

### **Brániční kýla**

Je popisováno několik typů bráničních kýl – posterolaterální, retrostrernální (viz obr. č. 2), paraezofageální a skluzná. Všechny tyto typy jsou vrozené. V některých případech se jedná o eventraci (vyklenutí části bránice s oslabenou svalovinou), která bývá zpravidla asymptomatická a nevyžaduje léčbu (Lebl, 2014).

### **Posterolaterální kýla**

Jedná se o vrozený defekt vzniklý během prenatálního vývoje bránice. Incidence z roku 2014 je asi 1 případ na 2000–5500 živě narozených novorozenců (Vodička, 2014). Představuje nejčastější typ brániční hernie. U sourozenců se vyskytuje sporadicky, pokud je přítomna kompletní ageneze bránice, je předpokládána autosomálně recesivní dědičnost (Lebl, 2014). Kýly můžeme rozdělit na nepravé (tzv. prolapsy) a pravé. Nepravé kýly jsou mnohem častější (tvoří 80 až 90 % těchto kýl), přičemž příčinou je nevytvoření pleuroperitoneální membrány (Vodička, 2014) v osmém týdnu gestace (Lebl, 2014). U pravých kýl je přítomen kýlní vak a jsou způsobeny nedokonalým vývojem bráničního svalstva, kdy dochází k prostoupení břišních orgánů oslabenou částí bránice do pohrudniční dutiny. Statisticky se tento typ hernie vyskytuje asi čtyřikrát častěji vlevo. Mezi pravé kýly řadíme i Bochdalekovu hernii, která se typicky vyskytuje lumbokostálně vlevo (Vodička, 2014).

Nepříznivou prognózu vrozených bráničních hernií ovlivňuje mimo jiné přidružení dalších vrozených vad, jako jsou vady kardiální, plicní anomálie, atrézie jícnu (Lebl, 2014) nebo chromozomální aberace (trisomie 21., 13. a 18. chromozomu) (Vodička, 2014). Vrozené brániční hernie se projevují již v prvních hodinách po porodu závažnou dechovou nedostatečností. Jejich mortalita dosahuje až 40–50 % (Lebl, 2014). Pro přežití dítěte je nejdůležitějších prvních 72 hodin po narození, kdy je zásadní stupeň hypoplazie

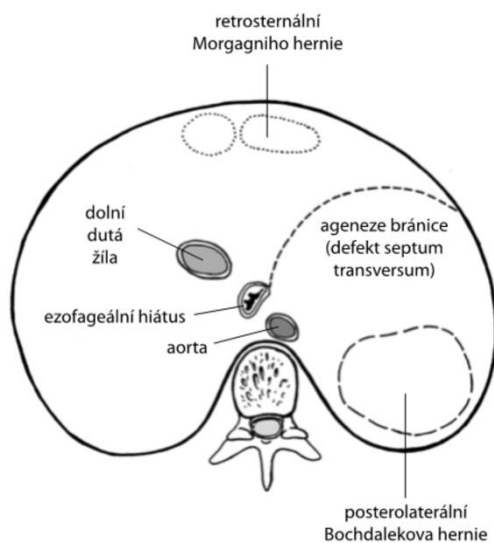
plic a předcházení plicní hypertenze. Nejhorší prognóza bývá u jedinců, u kterých je vada odhalená před 25. týdnem gestačního věku a u prolapsů jater do pleurální dutiny. Už v průběhu nitroděložního vývoje proniknou orgány dutiny břišní skrze brániční kýlu do dutiny hrudní a utlačují plicní tkáň a neumožňují tak správný vývoj parenchymu. Dochází k hypoplázii plíce, ta pak dostatečně neplní svou funkci a po narození se rozvíjí hypoxémie a plicní hypertenze. Stav se nadále zhoršuje díky přítomnosti plynu ve střevě, které dilataje kýlní branku a dále utlačuje plíci. Rozsah obtíží závisí na velikosti defektu v bránici a na stupni poškození plicního parenchymu. V 10–20 % kýly manifestují až po novorozeneckém období, malé kýly mohou být i asymptomatické. Mezi projevy patří dušnost, neklid, cyanóza. Poslechem hrudníku lze zjistit omezení dýchání na postižené straně, chybí dechové zvukové fenomény, avšak může být slyšitelná střevní peristaltika. Zároveň může dojít k utlačení a posunutí srdce (statisticky více doprava) (Vodička, 2014). Maximum srdečních ozev nejvíce slyšitelné na pravé straně nazýváme Peterovým příznakem. Pohledem je zjistitelné vpadlé břicho (Lebl, 2014).

Posterolaterální břišní kýly lze diagnostikovat již prenatálně pomocí ultrazvukového vyšetření. Lze prokázat herniaci orgánů břišní dutiny do hrudníku a posun srdce. Podezření na posterolaterální hernii lze potvrdit rentgenem plic (viz obr. č. 3), kde je možné zjistit přítomnost žaludku a střev v pleurální dutině (tzv. obraz pečetiho prstenu) a přesun mediastina na opačnou stranu (Vodička, 2014). Pokud je zjištěna kongenitální brániční hernie, je nutné pátrat po přidružených anomáliích s využitím echokardiografie nebo aminocentézy. U starších dětí je většinou nezbytné provést vyšetření gastrointestinálního systému s kontrastní látkou (Lebl, 2014).

Léčba posterolaterálních kýl je chirurgická, u novorozenců dáváme přednost operačnímu výkonu po stabilizaci základních životních funkcí (do 24 až 72 hodin (Lebl, 2014)). Jsou využívány různé způsoby umělé plicní ventilace a mimotělní membránové oxygenace. Ventilace maskou je kontraindikována, protože dochází k plnění žaludku vzduchem a vede tak k dalšímu stlačení plic. Součástí předoperační přípravy je zavedena nazogastrická sonda a odsán žaludeční obsah. Pacient je polohován na postiženou stranu se zvýšenou horní polovinou těla pro snížení dechové námahy. Pro operační výkon je zvoleným přístupem do břišní dutiny laparotomie (Vodička, 2014), protože poskytuje možnost ponechání otevřené břišní stěny v případě zvýšení tlaku uvnitř břišní dutiny (Lebl, 2014). Po repozici orgánů do břišní dutiny je rekonstruován defekt v bránici (Vodička, 2014). Pro uzavření defektů bránice větších rozměrů lze využít goretexovou

záplatu (Lebl, 2014). U větších dětí lze využít i thorakotomii (Vodička, 2014). Pokud přetrvává významný stupeň plicní hypertenze, lze použít další anesteziologicko-resuscitační postupy, například podání dopaminu, oxidu dusnatého a surfaktantu (Lebl, 2014).

Kongenitální brániční hernie může mít řadu dlouhodobých následků. Mezi časté patří například růstová retardace, plicní a neurologické komplikace, gastroezofageální reflux a skolióza (Lebl, 2014).



Obrázek 3: Schéma bráničních hernií (Lebl, 2014)



Obrázek 2: Vrozená brániční kýla (Svobodová, Pantůčková, 2011)

### **Morgagniho kýla**

Morgagniho kýla představuje dvě procenta bráničních hernií (Lebl, 2014). Je lokalizována sternokostálně vpravo (Muntau, 2014). Obsah je většinou tvořen příčným tračníkem nebo tenkým střevem. Projevuje se v začátcích kojeneckého období gastrointestinálními symptomy. Léčba je operační (Lebl, 2014).

### **Paraezofageální kýla**

Paraezofageální kýly vznikají v důsledku vrozeného nebo získaného rozšíření jícnového hiátu. Dochází k přesunu fundu žaludku proximálně do zadního mediastina, lokalizace kardié se však nemění. Pokud do mediastina pronikne celý žaludek kromě kardié a pyloru, jedná se o tzv. upside-down stomach. Antirefluxní bariérový mechanismus zůstává neporušen (Vodička, 2014).



Paraezofageální kýly jsou často asymptomatické nebo se projevují nespecifickými příznaky, například dyspepsií, palpitacemi, nadýmáním a tlakem na hrudi. Často dochází k uskřinutí, v extrémním případě až ke vzniku purulentní peritonitidy, která ohrožuje pacienta na životě. Další komplikací může být rozvoj vředu v místě stlačení žaludku v jícnovém hiátu (Vodička, 2014). Může také dojít ke krvácení v důsledku venózní stázy v prolabované části žaludku, přítomnosti slizničních erozí nebo vředu v místě kýlní branky. Krvácení se nejčastěji projevuje chronickou anemizací. Následkem paraezofageální kýly mohou být pseudokardiopulmonální poruchy vzniklé v důsledku tlaku herniované části žaludku na orgány umístěné v hrudníku (Zeman a Krška, 2014).

U paraezofageálních kýl je oproti skluzným kýlám více využíváno CT (Vodička, 2014).

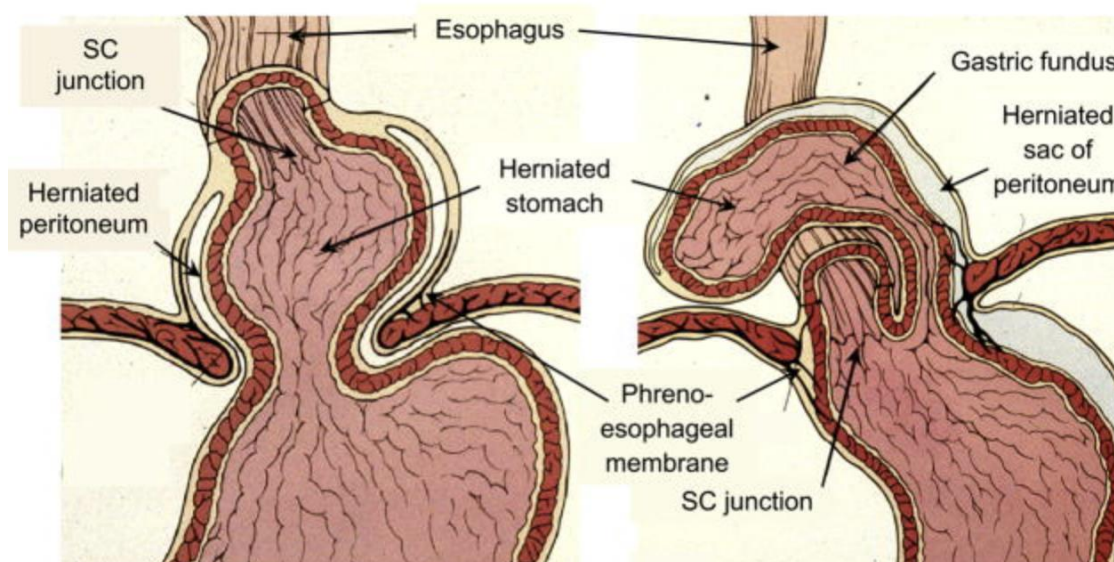
Paraezofageální kýly jsou vždy řešeny chirurgicky. Žaludek je reponován do dutiny břišní, jícnový hiátus je zúžen a fundus žaludku je fixován k břišní stěně (Vodička, 2014).

### **Skluzná kýla**

Skluzné kýly vznikají v důsledku vrozeného nebo získaného oslabení závěsného aparátu kardié (tzv. frenozofageální membrány). Jedná se o nepravé kýly. K jejich vzniku dochází především u starších osob, rizikovými faktory jsou například obezita a trauma. Jedná se o přesun kardié a fundu žaludku proximálně do zadního mediastina (viz obr. 4). Je porušen bariérový antirefluxní mechanismus a kyselý žaludeční obsah se vrací zpět do jícnu. Důsledkem může být vznik refluxní ezofagitidy (Vodička, 2014).

Diagnózu lze stanovit pomocí anamnézy, RTG pasáže horním gastrointestinálním traktem (Muntau, 2014) a ezofagogastroskopie. Pomocí této zobrazovací metody lze také stanovit rozsah refluxní choroby a provést biopsii sliznice (Vodička, 2014).

Terapie skluzné kýly zahrnuje konzervativní postupy (dietní opatření, užívání antacid, blokátorů H<sub>2</sub> receptorů, blokátorů protonové pumpy a prokinetik). Při jejich selhání lze laparoskopicky provést antirefluxní operaci, například fundoplikaci podle Nissena a Rossetiho (Vodička, 2014).



Obrázek 4: Anatomie skluzné (nalevo) a paraezofageální kýly (napravo) (Kahrilas a kol., 2008)

### **Smíšená kýla**

Smíšená hernie vzniká současným vysunutím žaludečního fundu podél jícnu a skluzem kardie nad bránici. Komplikací smíšené kýly je gastroezofageální reflux, který se zde vyskytuje až v 75 %. Je indikována k chirurgickému řešení (Zeman a Krška, 2014).

### **Parasternální kýla**

Parasternální kýly jsou vrozené a tvoří 1–2 % bráničních kýl. Do parasternálních kýl je řazena Morgagniho kýla (v retrosternální štěrbině mezi sternálním a kostálním úponem bránice vpravo, viz výše) a Larreyova kýla (štěrbina mezi sternálním a kostálním úponem bránice vlevo) (Vodička, 2014).

Parasternální kýly jsou obvykle kýly pravé, obsahují většinou omentum. Často jsou zjištěny až v dospělosti, při laparotomiích a thorakotomiích z jiné indikace. K uskřínutí dochází vzácně (Vodička, 2014).

Léčba parasternálních kýl je chirurgická, defekt může být uzavřen pomocí laparotomie, thorakotomie nebo miniinvazivních technik (Vodička, 2014).

## **Traumatická kýla v břišní stěně**

Traumatická kýla v břišní stěně představuje vzácné zranění nejčastěji se vyskytující po tupém břišním traumatu následkem vysokoenergetického mechanismu (například bezpečnostním pásem při srážce automobilů). Dochází k disrupci vrstev břišní stěny s neporušenou kůží nad zraněním. K diagnostice slouží ultrazvukové vyšetření a CT. Traumatická kýla ve stěně břišní je řešena operačním výkonem laparotomií nebo laparoskopickou cestou (Theodorou a kol., 2021).

## **Hydrokéla**

Hydrokéla je časné onemocnění, u kterého dochází k hromadění čiré jantarové tekutiny mezi obaly varlete (hydrocele testis), méně často se tekutina hromadí v okolí semenného provazce (hydrocele funiculi spermatici). Hydrokéla varlete se projevuje nebolestivou, elasticou rezistencí. Pokud scrotum v temné místnosti prosvítíme, šourek má růžové zbarvení, ve kterém je viditelný stín varlete. Naopak při skrotální hernii při prosvícení pozorujeme vícečetné stíny znázorňující střevní kličky. Při nejasnostech lze jako další vyšetření provést ultrazvuk. Hydrokéla se nejčastěji vyskytuje okolo prvního roku života dítěte a většinou spontánně vymizí během prvních dvou let života. Pokud stav přetrvává, nebo je hydrokéla velká, dítě je indikováno k chirurgické léčbě (Lebl, 2014).

Hydrokéla funiklu se projevuje nebolestivou rezistencí v průběhu semenného provazce (je oddělená od varlete), kterou nelze reponovat do břišní dutiny. Je ji třeba správně rozlišit od jiných akutních diagnóz, jako uskřinutá tříselná kýla, nebo torze varlete. Při nejasnostech lze využít ultrazvukové vyšetření, při přetrvávajících nejasnostech je indikace k urgentní operaci (Lebl, 2014).

### **2.4.5 Symptomatologie kýl**

Objektivním symptomem kýly je vyklenutí břišní stěny nebo v pooperační jizvě, které se může zvětšovat při zvětšení nitrobřišního tlaku. Volné kýly se projevují tahovou nebo pálivou bolestí vznikající v důsledku tahu za peritoneum nebo omentum, která mizí v klidu nebo vleže. Může být přítomen určitý stupeň poruchy střevní pasáže charakterizovaný například zácpou, nevolností, nadýmáním a říháním. U mužů se mohou vyskytovat poruchy močení (Vodička, 2014). Malé kýly se mohou projevit pouze pocitem tlaku v místě kýly při kašli nebo zvedání břemene (Zeman a Krška, 2014). Křečovitě bolesti břicha provázené zástavou pasáže stolice, odchodu plynů, zvracení a známky zvýšené peristaltiky mohou být známkou uskřinutí kýly. Kýlu při uskřinutí nelze

reponovat, je bolestivá a napjatá v důsledku nahromadění kýlní tekutiny (Vodička, 2014). Pokud dojde k uskřinutí cév a nervů v mezenteriu, lze pozorovat příznaky šoku (Zeman a Krška, 2014).

#### 2.4.6 Komplikace kýl

Mezi komplikace kýl patří uskřinutí (inkarcerace), stagnace střevního obsahu, srůsty kýlního obsahu s peritoneem kýlního vaku a záněty (Lebl, 2014).

Uskřinutí je definováno jako náhlé zaškrcení kýlního vaku a s ním související poruchou cirkulace v cévách postižených orgánů. Je spojeno s poruchou střevní průchodnosti. Nedostatečné krevní zásobení střeva vede k jeho hemoragické infarzaci (masivnímu nahromadění krve) a posléze gangréně. Rovněž může dojít k inkarceraci kteréhokoliv orgánu obsaženého v kýlním vaku. Riziko inkarcerace stoupá se zmenšující se velikostí kýlní branky. Rozlišujeme elastické a sterkorální uskřinutí kýly. Elastické uskřinutí vzniká následkem jednorázového zvýšení nitrobřišního tlaku, kdy se kýlní branka roztáhne, a po poklesu nitrobřišního tlaku se ihned stáhne do původní velikosti. Dochází tak k zaškrcení střevní kličky vsunuté do kýlního vaku, a tudíž i jejího cévního zásobení. Sterkorální uskřinutí je důsledkem stagnace obsahu střevní kličky v kýlním vaku. Dochází k vzestupu tlaku v kýlním vaku, vzniku střevní neprůchodnosti a postupnému přerušení cévního zásobení střevní kličky. Mezi další typy uskřinutí je dále řazeno uskřinutí retrogradní a nástěnné. Uskřinutí kýly u dětí vede ke strangulaci a gangréně kýlního vaku rychleji než u dospělých (Lebl, 2014). Uskřinutá kýla představuje nejčastější náhlou příhodu břišní zejména u malých dětí s převahou chlapců. Nejvíce případů je tvořeno tříselnou kýlou, pupeční kýla se v dětském věku téměř neuskřinuje (Mihál a kol., 2012).

U kýl větších rozměrů, které obsahují střevo (obvykle tračník), může dojít ke stagnaci střevního obsahu. Střevní pasáž je postupně zpomalována a dochází ke zvýšení tlaku ve střevě i kýlním vaku. Místo lokalizace kýly je palpačně citlivé, může být i bolestivé, po jídle dochází ke vzniku bolestí kolikovitého charakteru, nauzee a zvracení. Břicho bývá vzedmuté. V extrémním případě může dojít k rozsáhlé distenzi stěny střevní kličky a k její perforaci. Pokud střevní klička perforuje do kýlního vaku, vzniká ohraničený zánět pobřišnice, pokud perforuje do volné dutiny břišní, rozvíjí se difuzní sterkorální peritonitida (Lebl, 2014).

Zánět v kýle vzniká v důsledku infekce. Bakterie mohou do kýlního vaku proniknout přímým prostupem cévní stěnou, zánětem orgánu nacházejícího se v kýlním vaku nebo perforací střeva v důsledku jeho uskřínutí (Vodička, 2014).

U femorálních a inguinálních kýl může vzácně dojít ke komplikaci nazývané Amyandova kýla. Je to stav, kdy je apendix uchycen v inguinální hernii. Incidence tohoto typu kýly je nízká, ale může vést k četným komplikacím. Dochází k inkarceraci apendixu a dále k strangulaci a jeho perforaci. Definitivní diagnóza je stanovena peroperačně. Tato komplikace se nejčastěji vyskytuje u dětí v důsledku perzistence processus vaginalis (Tubbs, 2014).

Traumatická kýla v břišní stěně představuje vzácné zranění nejčastěji se vyskytující po tupém břišním traumatu následkem vysokoenergetického mechanismu (například bezpečnostním pásem při srážce automobilů). Dochází k disrupci vrstev břišní stěny s neporušenou kůží nad zraněním. K diagnostice slouží ultrazvukové vyšetření a CT. Traumatická kýla ve stěně břišní je řešena operačním výkonem laparotomií nebo laparoskopickou cestou (Theodorou a kol., 2021).

#### 2.4.7 Diagnostika kýl

Definitivní diagnózu kýly lze ve většině případů stanovit na základě fyzikálního vyšetření. Základem je důkladná palpace. Tříselné kýly lze palповat bimanuálně (per rectum a přes břišní stěnu) (Lebl, 2014). Je nutné popsat její lokalizaci, velikost, charakter, obsah, u volné kýly její branku. Pohmatem lze zjistit hladkou a pružnou střevní kličku v kýlním vaku. Poslechem je možné zachytit škroukání v důsledku přelévání střevního obsahu, střevní peristaltiku a bubínkový poklep nad střevní kličkou (Vodička, 2014).

Při diagnostických rozpacích lze k diagnostice kýly využít zobrazovací metody – ultrasonografii, CT nebo RTG vyšetření trávicí trubice s kontrastní látkou (Vodička, 2014). Pokud je nález na ultrasonografii negativní, ale klinický nález je vysoce suspektní, můžeme využít magnetickou rezonanci, která má vyšší senzitivitu a specifitu než ultrasonografie (Shakil a kol., 2020).

#### 2.4.8 Terapie kýl

Kýly jsou ve většině případů indikovány k operačnímu řešení. Výjimku tvoří pupeční kýly dětí do tří let věku, které se mohou zhojit spontánně (Vodička, 2014).

Absolutní kontraindikací operačního výkonu je pokročilé maligní onemocnění. Za relativní indikaci považujeme nadměrnou velikost kýly, pokud by při repozice orgánů kýlního vaku došlo k významnému zvýšení nitrobřišního tlaku a útlaku ostatních orgánů v břišní dutině (například dolní duté žíly), chronickou obstrukční plicní nemoc pokročilého stadia, dekompenzovaný ascites při jaterní cirhóze a v případě tříselné kýly hypertrofii prostaty pokročilého stupně (Vodička, 2014).

Pokud kýlu nelze operovat, volíme konzervativní způsob řešení. Spočívá ve využití bandáží a kýlních pásů a tím zpomalení nárůstu jejich velikosti a zabránění jejich uskřínutí (Vodička, 2014).

Názory na konzervativní postup léčby se různí. Dle Bureše je jediná léčba kýly operace, avšak dodává, že operace není vždy nutná. Například u pupeční kýly, pokud není velká, stačí pouze sledovat stav. Naopak ostatní kýly je vhodné včas odoperovat. Jako jednu z konzervativních technik využívaných především u dětí je tejpování neboli kineziotaping. S touto technikou se však Bureš neztotožňuje, stejně tak s používáním kýlních pásů (Bureš, 2017). Naopak Dvořáková uvádí, že má s kinesiotapingem jako podpůrnou terapií malých pupečních kýl u dětí především v prvním roce života pozitivní zkušenosti (Dvořáková, 2018).

Uskřínuté kýly jsou absolutní indikací k operačnímu řešení, které by mělo být provedeno maximálně do šesti hodin od počátku potíží (Vodička, 2014).

#### Princip operačního výkonu

Principem operačního výkonu je preparace kýlního vaku, jeho otevření, repozice orgánů do břišní dutiny, resekce vaku a uzávěr vaku některým typem plastiky. Pokud kýlní branka nelze uzavřít, jsou k uzávěru využívány různé druhy implantátů (sítěk) (Vodička, 2014).

U plánovaných operací (kýla není uskřínutá) se využívají dvě techniky. Plastika „tension-on“, kdy se využívají pevné tkáňové struktury a plastika „tension-free“ s použitím síťky (Ferko, Šubrt a Dědek, 2015). Používány jsou síťky z nevstřebatelného materiálu, které jsou fixovány stehy (Vodička, 2014). U uskřínutých kýl, kdy se operuje akutně, se klade velký důraz na pečlivou revizi kýlního obsahu a vitality uskřínutých orgánů. Pokud nelze bezpečně ověřit vitalitu vnitřních orgánů, je indikována otevřená laparotomie pro zrevidování břišní dutiny (Ferko, Šubrt a Dědek, 2015).

## Operace tříselné kýly

Operační výkon je možné provést v celkové, epidurální, spinální nebo místní anestezii. Je proveden šikmý řez podél tříselného vazů asi 2 cm nad ním a vyhledán anulus inguinalis superficialis. Dále je nalezen kýlní vak a uvolněn od funikulu. Po otevření je jeho obsah reponován do břišní dutiny. Kýlní vak se odstraní a uzavře se stehem v krčku. Poté je provedena plastika zadní stěny tříselného kanálu prefunikulárně přišitím m. obliquus internus nebo aponeurózy m. obliquus externus k inguinálnímu vazů. Plastiku lze provést retrofunikulárně přišitím m. obliquus internus a m. transversus k vnitřnímu okraji inguinálního vazů. Vzhledem k počtu recidiv kýl po prefunikulárních plastikách, doporučují někteří autoři sešít transverzální fascii nebo ji duplikovat. Odstraňují se pouze kýlní vaky velkých rozměrů. Malé se ponechávají (dojde k jejich obliteraci (Mihál a kol., 2012)) a je provedena plastika sešitím transverzální fascie. Pokud dojde k recidivě, je do břišní dutiny vložena polypropylenová síťka na zadní stěnu tříselného kanálu nebo pod peritoneum (po laparotomii) k jejímu zpevnění (Zeman a Krška, 2014).

Tříselnou kýlu lze operovat i laparoskopickou cestou. Nejprve je založeno pneumoperitoneum, poté je kýlní obsah trokary vrácen do dutiny břišní a kýlní vak resekován. Anulus inguinalis profundus je kryt síťkou z nevstřebatelného materiálu, která je vložena mezi peritoneum a zadní stěnu stranu svalů přední stěny břišní (Zeman a Krška, 2014). Síťku lze také uložit mezi kůži a peritoneum. Při laparoskopické metodě jsou síťky fixovány svorkami (Vodička, 2014).

Provedení operačního výkonu klasickou cestou je spojeno s větší traumatizací, bolestivostí po výkonu a napětím v plastice. Vložení síťky představuje aplikaci pro tělo cizího materiálu a znamená tak vyšší riziko infekce (Vodička, 2014).

U větších dětí probíhá operační výkon stejnými postupy jako u dospělých pacientů, u malých dětí se závisí postup provedení operačního výkonu na věku pacienta. U nejmenších dětí lze provést pouze opich a odstranění kýlního vaku skrze anulus inguinalis superficialis bez otevření inguinálního kanálu. Tento způsob provedení operačního výkonu je nazýván Adelaidská operace (Vodička, 2014).

Pokud u chlapců přechází vak do obalů varlete, musí být provedena jejich subtotální resekce (Mihál a kol., 2012).

### **Operace pupeční kýly**

Operační výkon zahrnuje preparaci kýlního vaku a jeho resekci, následuje příčné sešití aponeurózy stříškovou plastikou. Lze rovněž sešít fascie ve dvou vrstvách (Zeman a Krška, 2014).

### **Operace stehenní kýly**

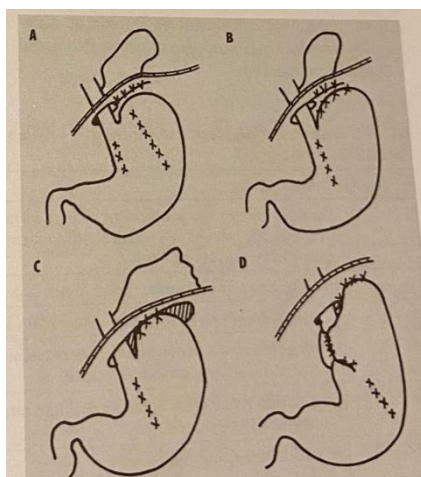
Operační výkon lze provést femorální nebo inguinální cestou. Při inguinálním přístupu je otevřen tříselný kanál a vak je do něj reponován pod tříselným vazem. Tam je vak odstraněn a uzavřen. Následuje plastika zadní stěny tříselného kanálu. Při femorálním přístupu je kýlní vak vypreparován, resekován a uzavřen sešitím fascia pubica a lig. pubicum superius (Zeman a Krška, 2014).

### **Operace epigastrické kýly**

Defekt ve fascii malých rozměrů lze vyřešit sešitím fascie. Větší defekty se sešívají ve vrstvách (Zeman a Krška, 2014).

### **Operace skluzných, paraezofageálních a smíšených kýl**

Paraezofageální a smíšené kýly jsou indikovány k chirurgickému řešení. Výjimku tvoří závažné kontraindikace (celkový stav pacienta, doprovodná onemocnění). Tito nemocní se pravidelně sledují. Principem operačního výkonu je repozice hernie následovaná resekcí kýlního vaku, zúžením jícnového hiátu a fixací žaludku k přední stěně břišní (přední gastropexe, viz obr. č. 5). Fundus žaludku může být také fixován k bránici (fundofrenopexe). U smíšených hernií je vhodné provést gastropexi s fundoplikací. Operační výkon lze provést klasickou (horní střední laparotomie) i laparoskopickou cestou (Zeman a Krška, 2014).



Obrázek 5: Různé varianty přední gastropexe (Zeman a Krška, 2014)



## **Operace uskřínuté kýly**

Bezprostředně po uskřínutí je možné pokusit se o šetrnou repozici kýly (pod analgosedací). Repozici je nutné provést nenásilně, může pomoci analgetikum nebo teplá vodní lázeň k uvolnění břišní stěny (Zeman a Krška, 2014). Při zdárném úspěchu je nutno pacienta sledovat na lůžku a operovat v druhé době (během 24 hodin) (Ferko, Šubrt a Dědek, 2015). Uskřínutá kýla, kterou nelze reponovat, je indikací k urgentnímu operačnímu výkonu. Operační výkon zahrnuje uvolnění krčku z branky a rozšíření branky. Poté je resekován kýlní vak, reponován jeho obsah a krček uzavřen stehem. Důležitá je kontrola vitality orgánů. Vitalita střeva je poškozena, pokud se nemění zbarvení kličky po omytí fyziologickým roztokem, povrch střeva je matný, peristaltickou vlnu nelze zjistit ani po mechanickém podráždění kličky, chybí pulzace mezenterálních cév a je přítomno zkalení kýlní vody (Zeman a Krška, 2014).

## **Komplikace operačního výkonu**

Chirurgický výkon působí poškození tkání, buněk, cév a nervů. Symptomatologie tohoto poškození je zahrnuta pod pojmem pooperační nemoc. Projevuje se tělesnou a duševní skleslostí, nespavostí, nechutenstvím, žízní, hypotenzí, zvracením, bolestí, tachypnoí, tachykardií, zástavou odchodu plynů a stolice a retencí moči (Čoupková, 2021).

Časným komplikacím operačního výkonu (například zapadnutí jazyka, trvajících relaxace dýchacích svalů, aspirace zvratků, laryngospasmus) je zabráněno správným anesteziologickým zajištěním v časně fázi výkonu (Čoupková, 2021).

Bolest v operační ráně je častá, dostavuje se po ukončení účinku anestetika. Bolest vymizí po jednom až dvou dnech, pokud je hojení operační rány nekomplikované. Přetrvávající intenzivní bolest signalizuje dehiscenci rány, akutní zánět nebo krvácení (Čoupková, 2021). Chronická bolest je běžnou komplikací po operačním výkonu v břišní dutině. Mezi rizikové faktory patří bolest před operací a v časném období po operačním výkonu (Olsson a kol., 2017). Prevalence chronické bolesti po operaci inguinální hernie je u dětí 5 %, což je o 5 % nižší hodnota než u dospělých. Další komplikací může být snížení citlivosti operované oblasti (Kristensen a kol., 2012).

Následkem premedikace a anestezie se může v prvním dnu po operačním výkonu dostavit nauzea nebo zvracení. U pacienta, který ještě není v plném vědomí po narkóze, může dojít k aspiraci. Jestliže se zvracení objeví později, může být následkem poruchy

rovnováhy elektrolytů nebo atonie hladkého svalstva v gastrointestinálním traktu (Čoupková, 2021).

K přechodnému stavu po operačním výkonu patří zástava odchodu plynů a stolice následkem zastavení střevní peristaltiky. Dochází k meteorismu, který se projevuje vzedmutím břicha a bolestmi břicha, nevolností (Čoupková, 2021).

V průběhu operačního výkonu dochází ke ztrátě tělesných tekutin, která vede ke změnám v obsahu vody a elektrolytů v těle (Čoupková, 2021).

Mezi další komplikace operačního výkonu patří vznik proleženin, tromboembolické nemoci, laryngotracheitidy, atelektázy, plicního edému, pneumonie, anemie z krevních ztrát, syndrom diseminované intravaskulární koagulace (Čoupková, 2021).

Mezi komplikace po operaci tříselné kýly patří malpozice varlete, poškození střevní stěny (u 1–2 % uskřínutých kýl, je nutná střevní resekce), poškození chámovodů (1–6 %, nicméně může se jednat o větší incidenci, neboť se projeví až v dospělosti). Recidiva tříselné kýly je 0,5–1 %, u nedonošených 2 % a po uskřínutí 3–6 %. U pupeční kýly dětí jsou komplikace vzácné. Můžeme zde zmínit uskřínutí, strangulaci, střevní obstrukci, perforaci střeva nebo kožní erozi. V dospělosti vzrůstá riziko inkarcerace (Lebl, 2014).

### **Prognóza pacienta po operačním výkonu**

Délka pooperační hospitalizace se pohybuje od dvou do tří dnů, návrat k plné činnosti lze očekávat do 10 až 12 týdnů od operačního výkonu. Riziko recidivy po operačním řešení je odhadováno na 1–10 % (Vodička, 2014).

### **Péče o operační ránu**

Sestra je povinna sledovat operační ránu po celou dobu hospitalizace pacienta, o změnách stavu operační rány nebo celkového stavu pacienta vyrozumí lékaře (Petruňová, 2013).

Cílem ošetřování operační rány je její primární zhojení a tím předcházení vzniku rány chronické. První převaz rány provádíme po 48 hodinách. Pokud rána mírně krvácí, sestra vyrozumí lékaře a přiloží další vrstvu převazového materiálu. V dalších dnech po operačním výkonu sestra převazuje ránu za účelem odstranění drénu, provedení výplachu rány, její kontroly nebo odstranění stehů. Převaz rány zahrnuje pět kroků:

odstranění obvazu a krycích vrstev, kontrola a posouzení stavu rány, dezinfekce rány a jejího okolí dezinfekčním roztokem pomocí sterilního nástroje a sterilního tamponu, ošetření rány a přiložení obvazu. Všechny kroky probíhají za dodržování aseptických podmínek. Pokud se rána hojí nekomplikovaně, jsou používány klasické obvazové materiály, u secernujících ran jsou používány savé materiály, které odvádí exsudát z rány (Petruňová, 2013).

Operační ránu lze od třetího dne po operaci sprchovat vodou, osušit a ponechat bez krytí, po odstranění stehů potom ránu sprchovat s použitím nedráždivého mýdla. Jizvu je doporučeno promazávat mastí, která urychluje hojení (například měsíčková mast nebo bepanthen). Před ošetřováním rány je nutné si řádně umýt ruce (Ševčíková, 2021). Po operaci kýly je nezbytná rehabilitace se zákazem fyzické zátěže po dobu čtyř týdnů (Dětská chirurgie Praha, 2021).

## 2.5 Anestezie u dětí

Anestezie je definována jako „přechodné vyřazení veškerého vnímání.“ Je navozena farmaky. Zajištění anestezie umožňuje provést operační výkon. Anestezii můžeme rozdělit na lokální a celkovou. Při využití celkové anestezie je vyřazeno pacientovo vědomí a vnímání bolesti. Pacient má na operační výkon amnézii. Při využití lokální anestezie pacient neztrácí vědomí (Zeman a Krška, 2011).

Perioperační anesteziologickou péčí zajišťuje tým odborníků skládající se z lékaře – anesteziologa a anesteziologické sestry. Při plánovaném výkonu anesteziolog navštíví pacienta a provede anesteziologické konzilium. Seznámí se s pacientem, popřípadě jeho zákonným zástupcem, a jeho anamnézou a chirurgickým výkonem, zhodnotí rizika, vysvětlí způsob vedení anestezie a zodpoví případné dotazy. Je podepsán souhlas s anestezii. Do dokumentace udělá zápis s případnou premedikací a doporučeními (lačnost, úprava chronické medikace). U akutních a urgentních operací se konzilium provádí při přijetí pacienta, nebo přímo na operačním sále. Cílem anesteziologie je vytvoření optimálních podmínek k provedení výkonu, bezpečné vedení anestezie během operačního výkonu, snížení rizika na minimum a zabránění vzniku komplikací, současně zkrátit dobu výkonu a tím zajistit lepší rekonvalescenci a zkrácení doby hospitalizace (Schneiderová, 2014).

Jelikož se operace kýly provádí v celkové anestezii, budu se v této kapitole věnovat pouze celkové anestezii a kaudálnímu bloku (Schneiderová, 2014).

## **Celková anestezie**

Hlavním efektem celkové anestezie je vyřazení vědomí a navození analgezie (Schneiderová, 2014). Zajišťuje vegetativní stabilitu a klidné a dobře přístupné operační pole. Navození hloubky celkové anestezie má čtyři stádia. Prvním stadiem je analgezie při zachování vědomí, následuje ztráta vědomí, stadium chirurgické tolerance a celkové hemodynamické a vegetativní stability. Posledním stadiem je stadium selhávání, až selhávání základních životních funkcí. Průběh celkové anestezie se skládá ze tří fází: úvod do anestezie, udržování a vedení anestezie a probouzení, vyvedení z anestezie (Zeman a Krška, 2011).

Celkovou analgezií můžeme dále dělit dle způsobu podání na intravenózní, inhalační a nitrosvalovou a rektální analgezií (Schneiderová, 2014).

### **2.5.1 Intravenózní anestezie**

Anestetikum se aplikuje pomocí žilního katetru (vstupu) do krevního řečiště. Nejčastěji se používají krátce působící barbituráty (tiopental), vhodné k úvodu do anestezie (Zeman a Krška, 2011), nebo nebarbiturátová anestetika (propofol, midazolam) (Schneiderová, 2014). Nebarbiturátová anestetika navozují asociativní anestezii – tlumí činnost centrálního nervového systému kraniokaudálním směrem (od mozkové kůry po mozkový kmen). Disociativní anestezii, která odděluje vědomí od vnímání vědomí, navozuje ketamin (Zeman a Krška, 2011). Jako analgetikum se nejčastěji používají opiáty (sufentanyl) (Schneiderová, 2014). Farmaka k navození intravenózní anestezie lze podávat jednorázově, opakovaně nebo kontinuálně pomocí lineárních dávkovačů (Zeman a Krška, 2011).

### **2.5.2 Inhalační anestezie**

Navozuje se směsí medicínálních plynů, kyslíku a oxidu dusného, nejčastěji podávané maskou (Schneiderová, 2014).

Intravenózní a inhalační anestezie se vzájemně doplňují, a proto se velmi často kombinují (Schneiderová, 2014). U dětí se inhalační anestezie nejčastěji volí pro úvod do anestezie (Zeman a Krška, 2011).

### **2.5.3 Nitrosvalová a rektální anestezie**

Nitrosvalová a rektální anestezie se využívá především u malých dětí. K rektální sedaci se využívá midazolam nebo metohexital (Zeman a Krška, 2011).

## 2.6 Kaudální blok

Kaudální anestezie je formou epidurální anestezie, která se hojně využívá u dětí před operacemi od pupku dolů. Lze se s ní setkat při operacích kýl (Barash, 2015), obřízky, anální atrézie, intususcepce nebo při cystoskopiích (Wiegele a kol., 2019). „Kaudální blok je druh neuroaxiální blokády, kdy se skrze hiatus sacralis injikuje do kaudálního epidurálního prostoru míšního kanálu lokální anestetikum.“ (Šípek a Mixa, 2016). Provádí se již v celkové anestezii a má význam především v pooperační léčbě bolesti. Vzhledem k tomu děti snáší chůzi časněji a mohou být dříve propuštěny (Barash, 2015).

Kaudální blok představuje u dětí určitá rizika hlavně v souvislosti s anatomickými odlišnostmi kaudální části páteřního kanálu. Velikost i ohraničení kaudálního epidurálního prostoru je u dětí variabilní. Může sahát od střední části L3 až po střední část L5. Vzdálenost konce vaku dury matris spinalis od horního konce hiatus sacralis se u dětí pohybuje od 13 do 57 mm. Tato variabilita a obtížná palpance hiatus sacralis zvyšují riziko punkce durálního vaku (Šípek a Mixa, 2016). U starších dětí může být ztížené proniknutí sakrokokcygeální membránou v důsledku její pokročilé osifikace (Wiegele a kol., 2019). Dále je u dětí složitější odhadnout efekt šíření a účinek anestetika díky měnící se denzitě tukové tkáně (Šípek a Mixa, 2016). Pro proveditelnost a bezpečnost kaudálního bloku je stanovena hranice hmotnosti 50 kg (Wiegele a kol., 2019).

K provedení kaudálního bloku se využívá více druhů jehel, například hypodermální nebo speciální kaudální jehly. U dětí s déle trvajícimi nároky na zvládnutí pooperační bolesti lze zavést epidurální katétr kaudální cestou (Šípek a Mixa, 2016). Pro provedení kaudálního bloku je prvním krokem oboustranná palpance spina iliaca posterior superior, protože jejich spojnice představuje umístění hiatus sacralis. Dále následuje palpance sakrokokcygeálního ligamenta mezi cornua sacralis. Toto ligamentum je místem vpichu. Jehla by měla proniknout kůží pod úhlem 45 stupňů. Před aplikací anestetika je nutné aspirovat kvůli případnému zavedení jehly intravaskulárně nebo spinálně (Wiegele a kol., 2019). Pro kaudální blok jsou používána moderní lokální anestetika, například levobupivakain nebo ropivakain (Šípek a Mixa, 2016).

Nejčastější komplikací kaudálního bloku je průnik jehly mimo kaudální prostor. Následkem toho může být selhání bloku. Flexe páteře a kyčelních kloubů v laterální

poloze zřetelně snižuje riziko výskytu této komplikace. Riziko výskytu u menších dětí lze snížit také vpichem pod úhlem dvaceti stupňů (Šípek a Mixa, 2016).

Kontraindikací kaudálního bloku u dětí je infekce v místě vpichu, pilonidální cysta a spinální dysrafismus. U ostatních vrozených anomálií páteřního kanálu je doporučeno provést kaudální blok pod ultrazvukovou kontrolou (Wiegele a kol., 2019).

## 2.7 Premedikace u dětí

Premedikací se rozumí podání léků před operací, které mají pacienta zklidnit, připravit k výkonu, usnadnit úvod do anestezie a potlačit nežádoucí reflexy. Můžeme ji dále rozdělit na prepremedikaci, která se podává večer před plánovaným výkonem, a premedikaci, která se podává půl hodiny až hodinu před výkonem (dle rozpisu anesteziologa) (Schneiderová, 2014). K premedikaci jsou často používány benzo-diazepiny, ve vybraných případech jsou indikovány opioidy. Po podání premedikace je pacient poučen o symptomech účinku atropinu (sucho v ústech, tachykardie, poruchy akomodace) a již nevstává z lůžka (Zeman a Krška, 2011).

Premedikace je u dětí podávána per os, parenterální podání by mělo být vyhrazeno pro případy, kdy léčivo perorálně podat nelze (Vojtíšek, 2015). Zatím neexistuje ideální látka pro premedikaci u dětí. Většina preparátů byla vyvinuta pro dospělé a jejich farmakokinetika a farmakodynamika není přenositelná pro použití u dětí. Pediatrická populace je heterogenní skupinou, která vyžaduje speciální přístup při zavádění nového léku (Yuen a Bailey, 2018). Nejčastěji podávanou látkou k premedikaci dětí je midazolam. Maximální koncentrace v plasmě při podání per os dosahuje za třicet minut, u citlivějších dětí již za deset až patnáct minut. Dále může být využit chloralhydrát nebo anticholinergika. Při podání premedikace je vždy nezbytné zhodnotit cestu podání, poločas působení látky, předpokládanou délku výkonu a interakce použité látky s anestetiky. Důležité je také správné načasování podání premedikace (Vojtíšek, 2015).

Relativně nově zavedenou metodou premedikace u dětí je intranasální podání dexmedetomidinu. Byla prokázána účinnější sedace při oddělení dítěte od rodičů, snížená potřeba užití dalších analgetik v premedikaci a snížená incidence zvracení a nauzey po operačním výkonu (Jun a kol., 2017).

Nedílnou součástí premedikace tvoří zklidnění dětského pacienta i jeho rodičů rozhovorem (Vojtíšek, 2015).

### 3. EMPIRICKÁ ČÁST

V úvodu empirické části práce jsou definovány cíle a pracovní hypotézy, které byly předem stanoveny pro zpracování nestandardizovaného dotazníku. Empirická část popisuje metodiku práce, charakteristiku souboru respondentů, organizaci dotazníkového šetření a zpracování dat. V této části jsou dále přehledně prezentovány vlastní výsledky kvantitativního průzkumného šetření a následně jsou vyhodnoceny stanovené hypotézy.

Cíle:

- Sestavit dotazník vlastní konstrukce a následně ho zadat cílové skupině respondentů.
- Analyzovat získaná data, zpracovat je do datového listu, získané informace utřídit a připravit ke statistickému zpracování.
- Z výsledků vlastního šetření vyhodnotit závěry.

Pracovní hypotézy:

**H1:** Lze očekávat, že ve všech fakultních nemocnicích, kde výzkumné šetření probíhalo, sestry pracují dle ošetrovatelských standardů vydaných jejich nemocnicí/klinikou, nikoliv dle samostatně vypracovaného ošetrovatelského procesu.

**H2:** Předpokládám, že ve všech fakultních nemocnicích, kde výzkumné šetření probíhalo, se sestry setkávají více s premedikací podávanou p.o. nežli s premedikací podávanou intramuskulárně.

**H3:** Očekávám, že sestry mající praxi 15 let a více nevnímají hospitalizaci rodiče spolu s dítětem pozitivně, na rozdíl od sester, které v nemocnici pracují kratší časový horizont.

**H4:** Lze očekávat, že respondenti mají na svých pracovištích k dispozici odpovídající obrázkový materiál k edukaci dětských pacientů po operaci kýly a edukace tedy neprobíhá jen slovně.

#### 3.1 Metodika šetření a zpracování dat

Pro zpracování praktické části bakalářské práce a dosažení stanovených cílů byl sestaven nestandardizovaný dotazník, který byl zaměřen na pooperační péči u dětského pacienta po operaci kýly a jinou problematiku se samotnou operací související.

Anonymita šetření byla zajištěna, respondenty byly sestry ze tří již jmenovaných pražských fakultních nemocnic. Dotazníky byly distribuovány po předchozí domluvě s vrchními sestrami, a to jak ve formě tištěné, tak i ve formě elektronické. Dotazník byl vypracován na základě hypotéz a předem stanovených cílů. Písemná žádost o povolení dotazníkového šetření s kladným výsledkem byla podána náměstkyním pro ošetrovatelskou péči vybraných nemocnic před zahájením vlastního šetření.

V úvodu dotazníku byli respondenti informováni o účelu získávání informací a o tom, že získané informace budou použity pouze pro tuto bakalářskou práci.

Dotazník tvoří 26 otázek. Prvních pět otázek je obecného charakteru, dalších sedm otázek se zabývá perioperační ošetrovatelskou péčí související s interními ošetrovatelskými standardy. Další část navazuje problematikou premedikace a hospitalizace rodiče spolu s dětským pacientem.

V dotazníku jsem využila uzavřené, polouzavřené i otevřené otázky:

otázky 1 až 3: uzavřené

otázka 4: polouzavřená

otázky 5 a 6: uzavřené

otázka 7: polouzavřená

otázka 8: uzavřená

otázky 9 a 10: polouzavřené

otázky 11 až 19: uzavřené

otázka 20: polouzavřená

otázka 21: uzavřená

otázka 22: polouzavřená

otázka 23: otevřená

otázka 24 až 26: uzavřená

Uzavřené otázky jsou typu single choice, polouzavřené jsou typu multiple choice. Ke zpracování výsledků z dotazníkového šetření byl využit tabulkový procesor Microsoft Office Excel 2016. Jednotlivé odpovědi jsou prezentovány v grafickém znázornění a tabulárních přehledech se slovním popisem v kapitole 3.5.



### 3.2 Organizace šetření

Vlastní šetření probíhalo od listopadu roku 2022 do února roku 2023 ve Fakultní nemocnici Bulovka, Fakultní nemocnici v Motole a Fakultní Thomayerově nemocnici na tamních lůžkových odděleních dětských chirurgií. Dotazník byl distribuován s pomocí vrchních sester ve formě online dotazníku, případně v tištěné formě.

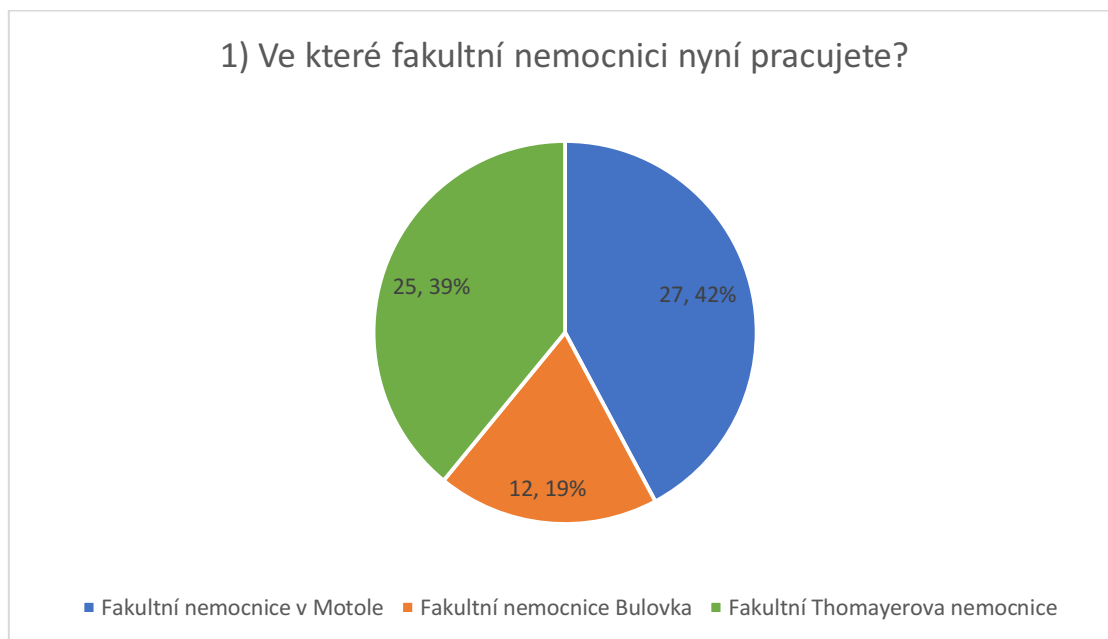
### 3.3 Charakteristika a soubor respondentů

Pro účely sběru dat byly za asistence vrchních sester osloveny sestry pracující na standardních odděleních dětských chirurgií lůžkového typu. Do výzkumu se zapojilo celkem 64 respondentů (100 %) ze tří hlavních zkoumaných skupin, a to 12 respondentů z Oddělení dětské chirurgie a traumatologie (FNB), 27 respondentů z Kliniky dětské chirurgie 2. LF UK a FN Motol a 25 respondentů z Kliniky dětské chirurgie a traumatologie 3. LF UK a FTN. Návratnost dosáhla 100 %.

### 3.4 Výsledky vlastního šetření

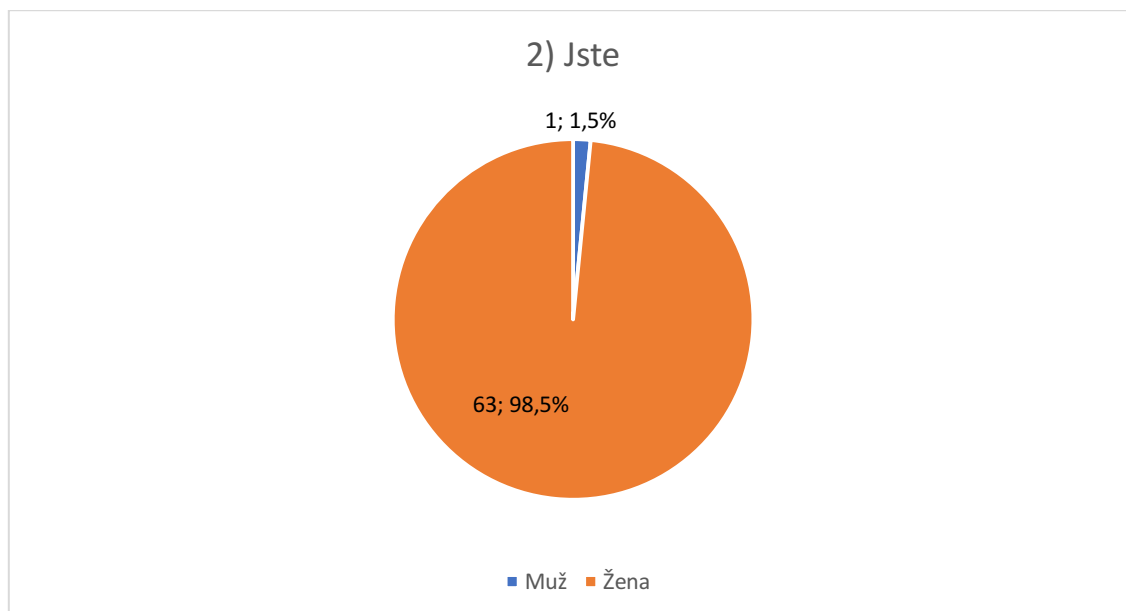
V této části práce jsou prezentovány výsledky dotazníkového šetření. Výsledky jsou zobrazeny ve výsečových grafech a tabulárních přehledech s popisky. Tyto obrázky a tabulky jsou řazeny podle jednotlivých položek dotazníku.

Demografická část:



Obrázek 6: Zaměstnavatel respondentů

Z uvedeného obrázku je patrné, že nejvíce respondentů se do šetření zapojilo z Fakultní nemocnice v Motole (n=27, 42,19 %), následují respondenti pracující ve Fakultní Thomayerově nemocnici (n=25, 39,06 %) a nejméně respondentů (n=12, 18,75 %) se zúčastnilo z nejmenšího Oddělení dětské Chirurgie ve Fakultní nemocnici Bulovka.



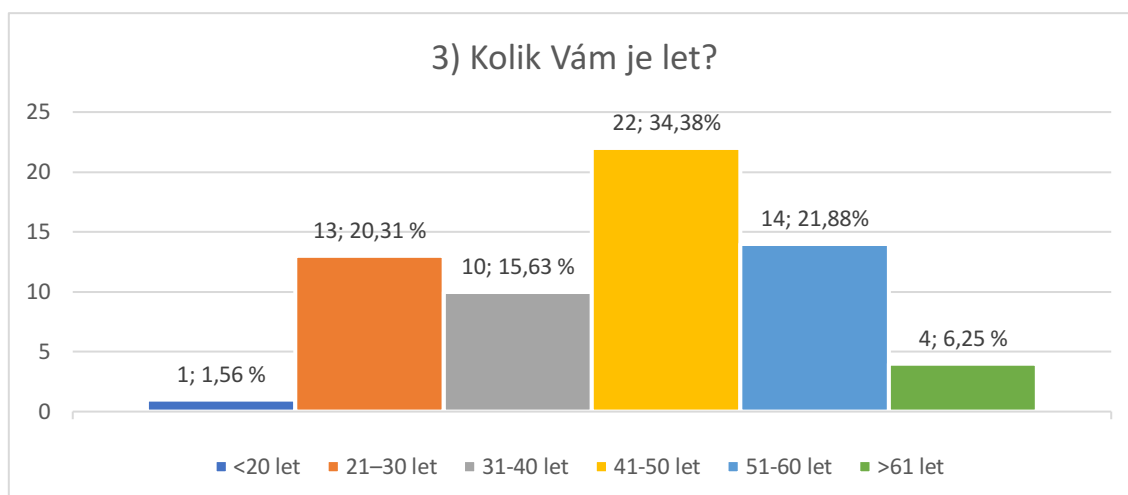
Obrázek 7: Pohlaví respondentů

Z obrázku vyplívá, že práci zdravotní sestry na lůžkovém oddělení dětské chirurgie vykonávají ženy (63 respondentů, 98,44 %), výjimkou je jeden muž (1 respondent, 1,56 %), který je zaměstnán ve FN Motol.

	Počet	Průměr	Medián	Modus	Minimum	Maximum	Směrodatná odchylka	Rozptyl
Věk	64	42,63	41-50 let	41-50 let	<20 let	>61 let	11,65	135,71

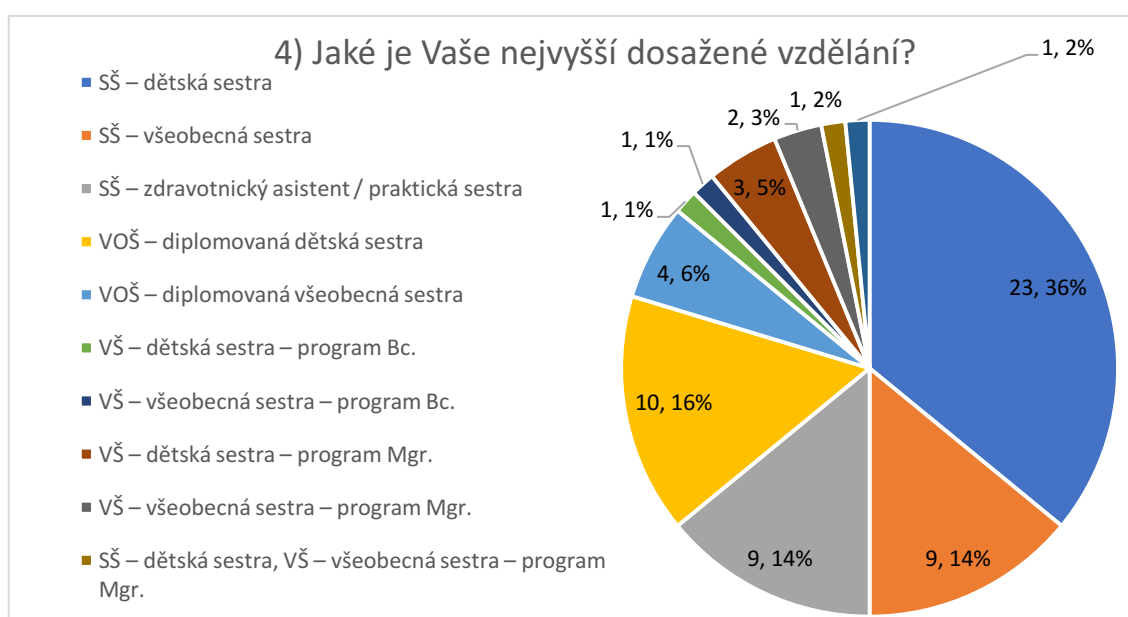
Tabulka 1: Věk a pohlaví respondentů

V tabulce č. 1 jsou znázorněny základní statistické výpočty vztahující se k věku respondentů. Vzhledem k tomu, že je mezi respondenty pouze jeden muž, nerozdělovala jsem respondenty do skupin dle pohlaví. Celkový počet respondentů je 64, přičemž průměrný věk dosahuje hodnoty 42,63 let. Hodnota mediánu je 41-50 let, modus je rovněž 41-50 let. Minimální věk je <20 let a maximální >61 let. Obsažena je tedy celá věková škála respondentů. Směrodatná odchylka činí 11,65 a rozptyl 135,71.



Obrázek 8: Věk respondentů

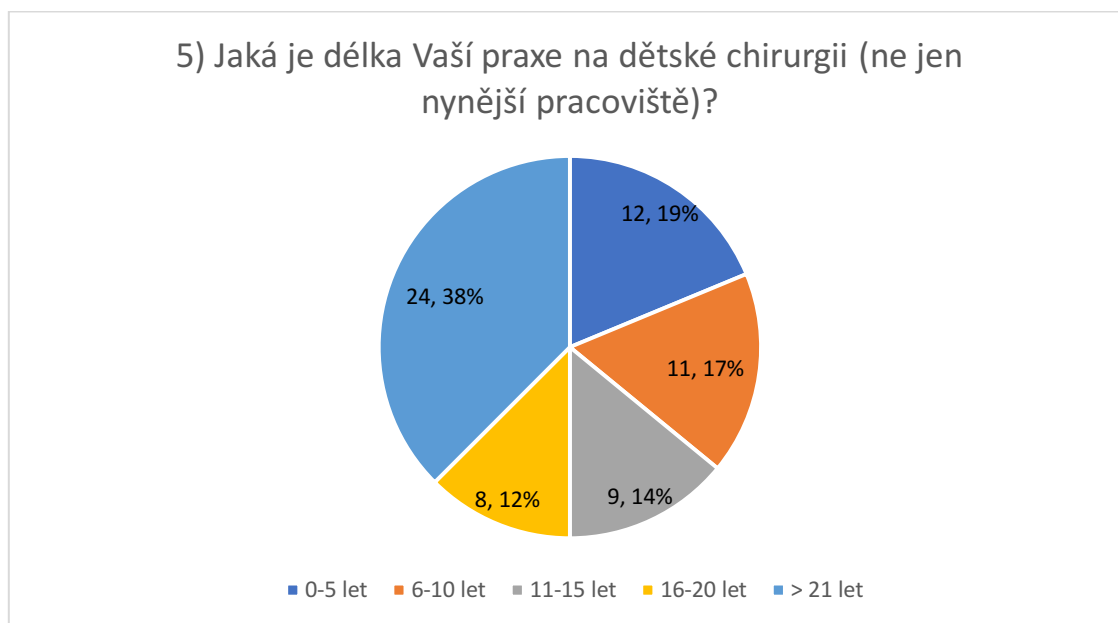
Z celkového počtu 64 dotazovaných respondentů bylo nejvíce sester ve věkové skupině 41-50 let (22 respondentů, 34,38 %), následuje rozmezí 51-60 let (14 respondentů, 21,88 %), 13 sester ze zkoumaného vzorku spadá do kategorie 21-30 let (13 respondentů, 20,31 %), dále skupina 31-40 let (10 respondentů, 15,63 %), poté skupina nad 61 let (4 respondenti, 6,25 %), jedna sestra odpověděla, že spadá do skupiny méně než 20 let věku (1 respondent, 1,56 %).



Obrázek 9: Vzdělání

Obrázek naznačuje, že nejvíce sester ze zkoumaného vzorku dosáhlo středoškolského vzdělání dětská sestra (23 respondentů, 35,94 %), následuje vzdělání na VOŠ – diplomovaná dětská sestra (10 respondentů, 15,63 %), shodně se umístilo středoškolské vzdělání zdravotnický asistent/praktická sestra a středoškolské vzdělání všeobecná sestra (9 respondentů, 14,06 %). Vzdělání na VOŠ – diplomovaná všeobecná

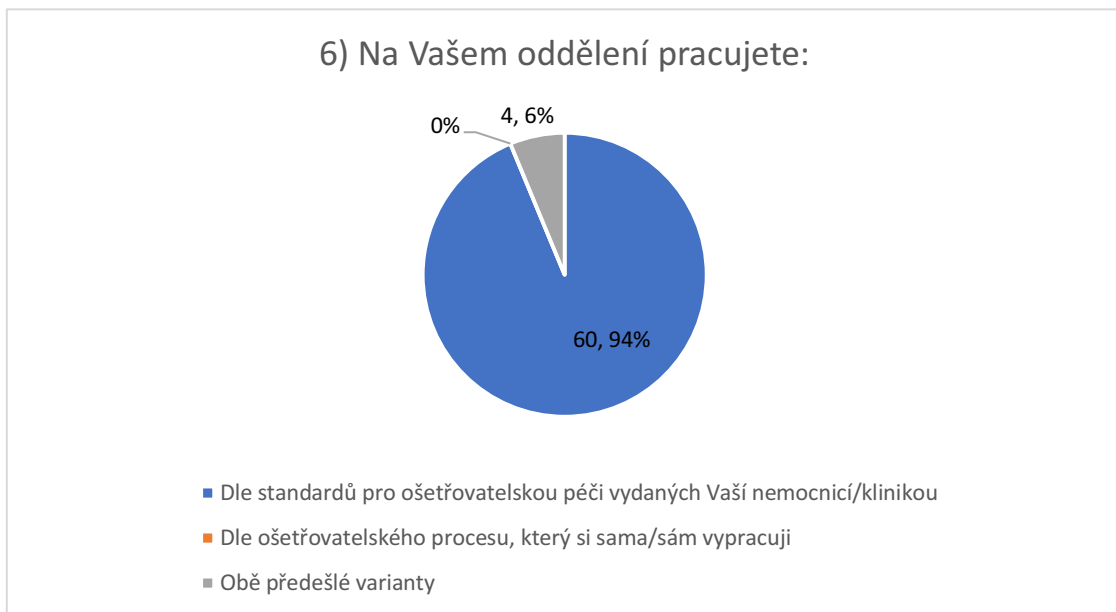
sestra ukončily čtyři sestry (4 respondenti, 6,25 %), dále VŠ – dětská sestra – program Mgr. (3 respondenti, 4,69 %), těsně následuje vzdělání na VŠ – všeobecná sestra – program Mgr. (2 respondenti, 3,13 %). Shodně se umístila vzdělání VŠ – dětská sestra – program Bc. (1 respondent, 1,56 %), VŠ – všeobecná sestra – program Bc. (1 respondent, 1,56 %), SŠ – dětská sestra, VŠ – všeobecná sestra – program Mgr. (1 respondent, 1,56 %) a kombinace SŠ – dětská sestra a VŠ – všeobecná sestra (1 respondent, 1,56 %).



Obrázek 10: Délka praxe

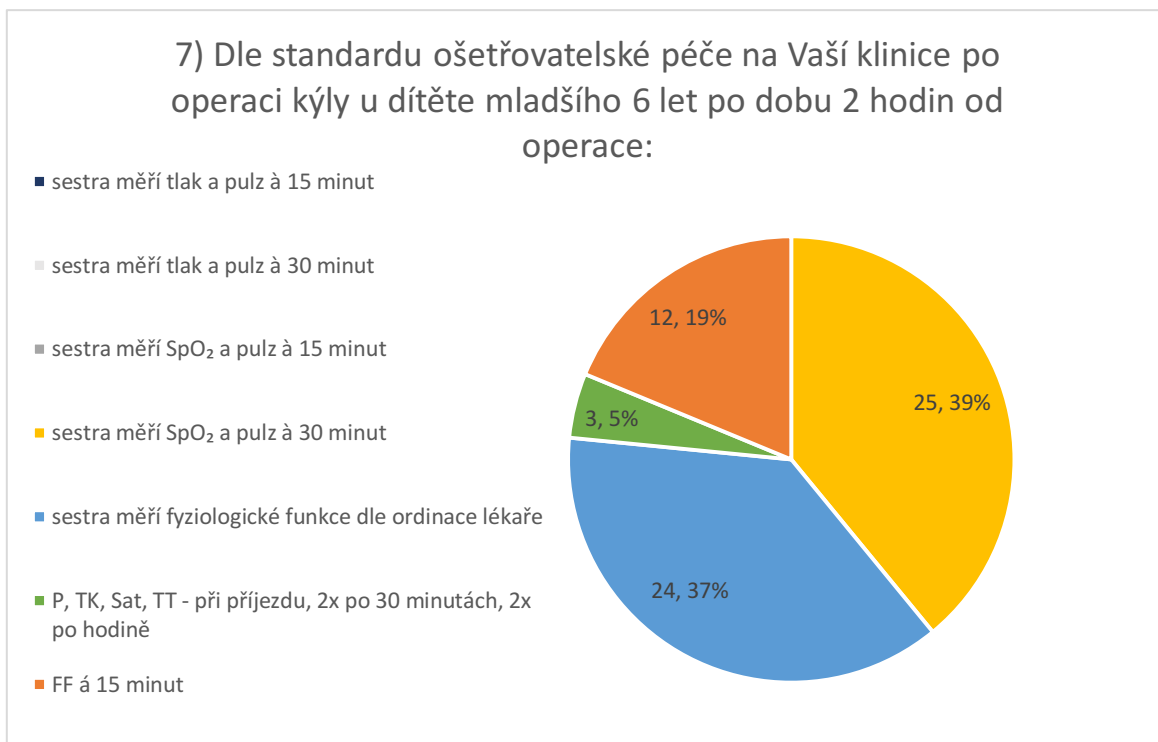
Z obrázku je patrné, že nejvíce sester pracuje na dětském oddělení chirurgického typu více než 21 let (24 respondentů, 37,50 %), 12 sester naopak uvedlo, že na zmíněném oddělení pracují do pěti let (12 respondentů, 18,75 %). Následovala odpověď 6 až 10 let (11 respondentů, 17,19 %), dále 11 až 15 let (9 respondentů, 14,06 %) a osm sester uvedlo rozpětí 16 až 20 let (8 respondentů, 12,50 %).

## Perioperační ošetrovatelská péče:



Obrázek 11: Organizace práce

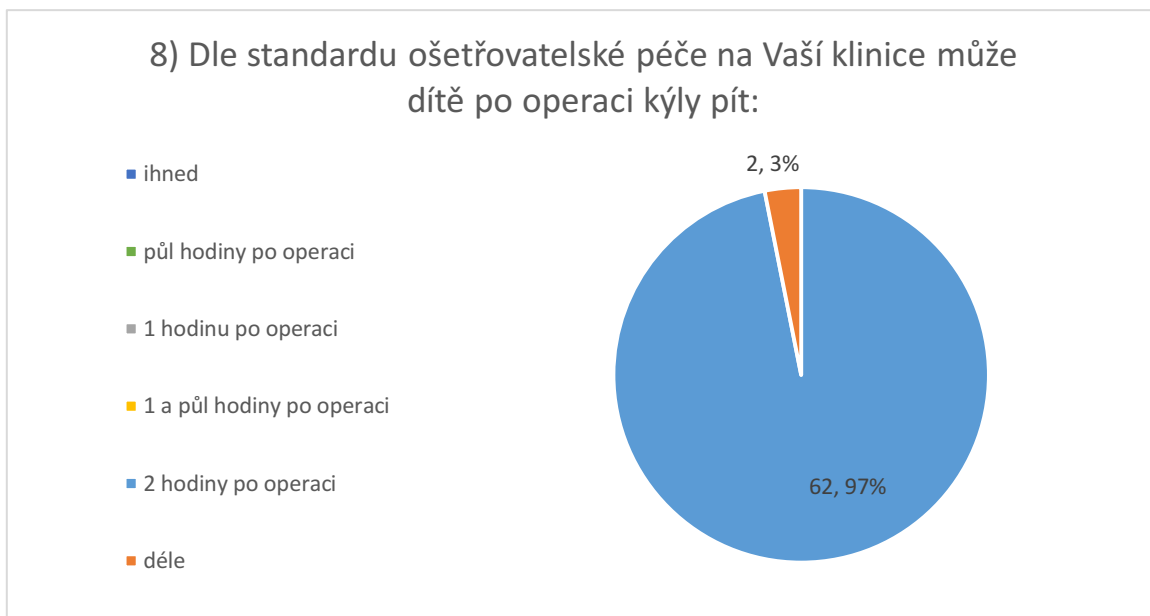
Obrázek znázorňuje, že všechny sestry pracují dle ošetrovatelských standardů, z toho 4 respondenti (6,25 %) k práci využívají i ošetrovatelský proces, který si sami vypracují. 3 z těchto sester uvedly, že pracují ve FTN (Fakultní Thomayerova nemocnice) a jedna v FNM (Fakultní nemocnice v Motole). Zbytek respondentů (n=60, 93,75 %) pracuje pouze dle standardů vydaných jejich nemocnicí/klinikou. Nikdo nevedl, že by pracoval pouze dle ošetrovatelského procesu, proto není v obrázku znázorněný.



Obrázek 12: Porovnání pooperačního standardu – měření FF

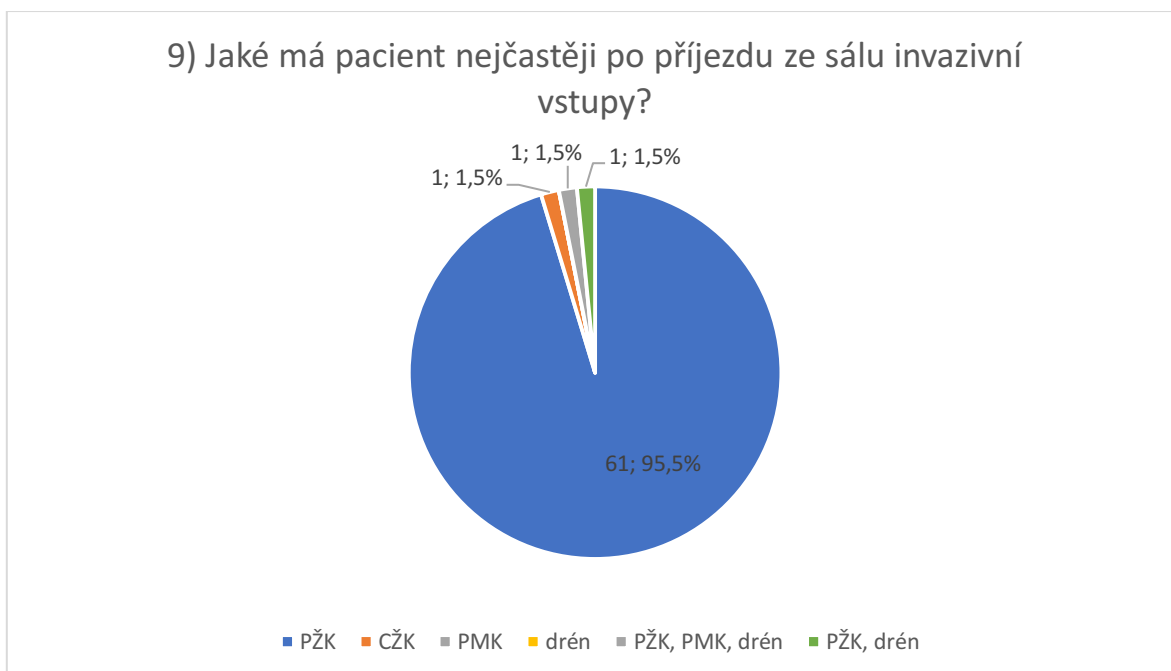
Na otázku „Dle standardu ošetrovatelské péče na Vaší klinice po operaci kýly u dítěte mladšího 6 let po dobu 2 hodin od operace:“ respondenti odpovídali následovně: nejvíce sester odpovědělo, že sestra měří SpO<sub>2</sub> a pulz à 30 minut (25 respondentů, 39,06 %), 24 sester odpovědělo, že po operaci měří fyziologické funkce dle ordinace lékaře (37,50 %). Odpovědi „sestra měří tlak a pulz à 15 minut“, sestra měří tlak a pulz à 30 minut“ a „sestra měří SpO<sub>2</sub> a pulz à 15 minut“ nevyužil žádný respondent.

Ostatní odpovědi dopsali sami respondenti. Tři odpověděli, že sestra měří „P, TK, SpO<sub>2</sub>, TT – při příjezdu, 2x po 30 minutách, 2x po hodině“ (n=3, 4,69 %). Další respondenti odpověděli, že sestra měří fyziologické funkce à 15 minut (n=12, 18,75 %).



Obrázek 13: Porovnání pooperačního standardu – pití

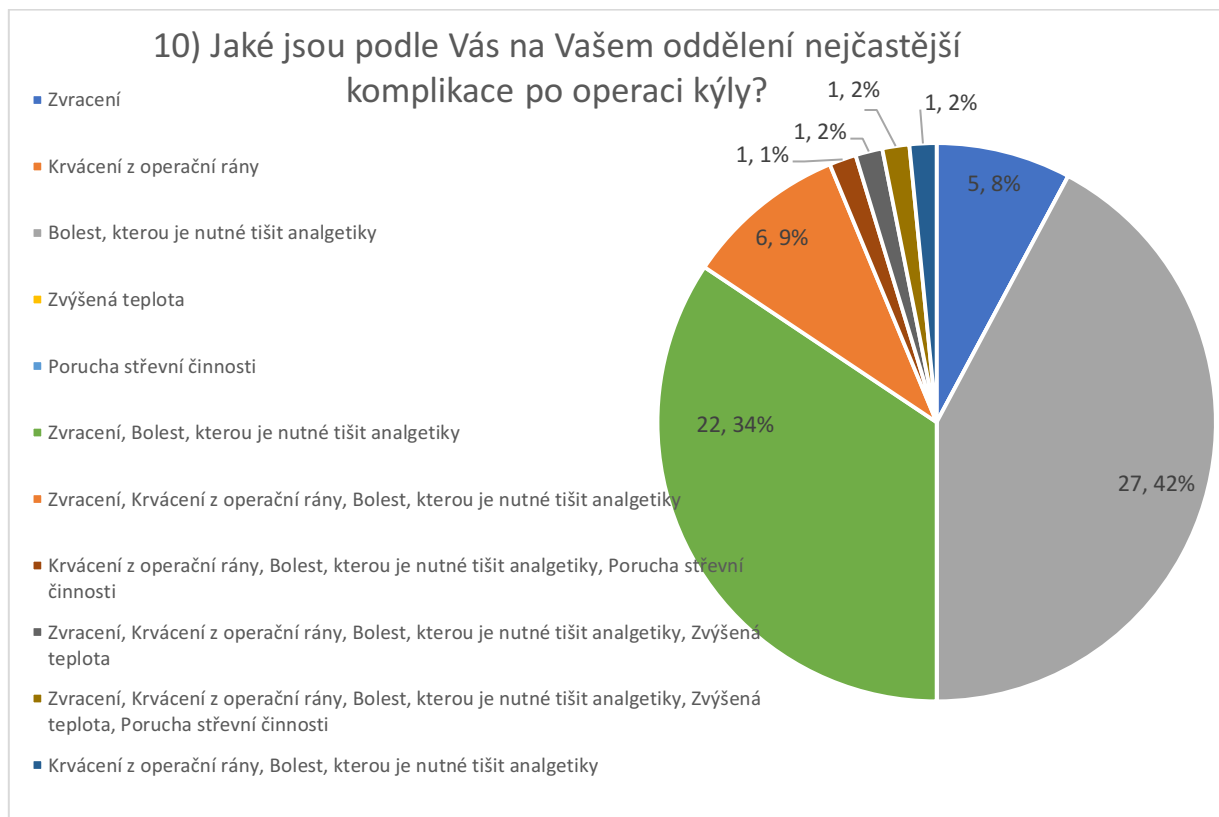
Obrázek nám říká, že většina sester dává dle standardu pacientům po operaci napít za 2 hodiny od operace (n=62, 96,88 %). Dvě sestry odpověděly, že tekutiny po operaci podávají déle než za 2 hodiny od výkonu (n=2, 3,13 %). Ostatní možnosti nevyužil žádný respondent, proto nejsou v grafu zaneseny.



Obrázek 14: Vstupy

Z obrázku lze soudit, že sestry se nejčastěji setkávají po příjezdu pacienta ze sálu s periferním žilním katetrem. (n=61, 95,31 %). Jedna sestra uvedla, že nejčastěji vidá

centrální žilní vstupy (n=1, 1,56 %), jedna PŽK a drén (n=1, 1,56 %) a jedna PŽK, drén a PMK (permanentní močový katetr) (n=1, 1,56 %).

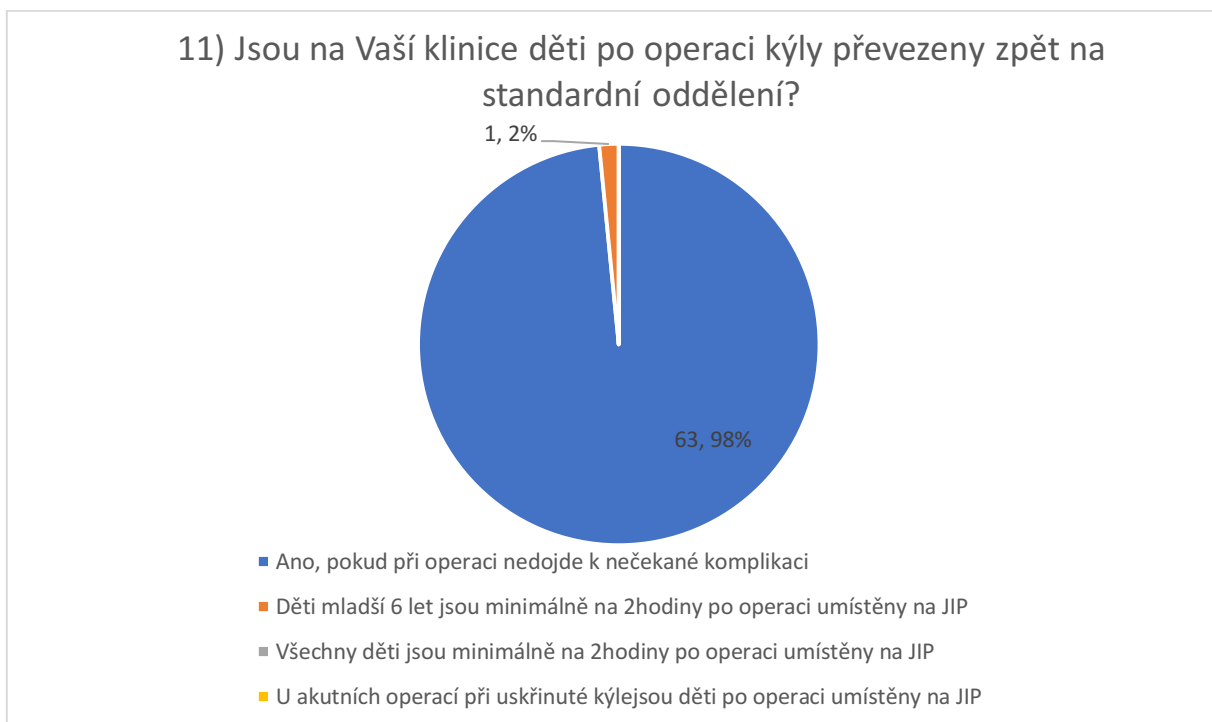


Obrázek 15: Komplikace

Obrázek 15 znázorňuje, s jakými komplikacemi se respondenti na svých pracovištích nejčastěji setkávají u pacientů po operaci kýly. Respondenti mohli zaškrtnout více odpovědí. Nejvíce respondentů uvedlo jako nejčastější komplikaci po operaci kýly bolest, která je nutná tišit analgetiky (n=27, 42,19 %), z toho 9 sester z FTN, 14 z FNM a 4 z FNB. Druhou nejpočetnější skupinu tvoří respondenti, kteří zvolili kombinaci zvracení a bolesti, kterou je nutno tišit analgetiky (n=22, 34,38 %), z toho 14 sester z FTN, 3 sestry z FNM a 5 sester z FNB. 6 respondentů odpovědělo, že mezi nejčastější komplikace řadí zvracení, bolest, kterou je nutno tišit analgetiky a krvácení z operační rány (n=6, 9,38 %), z toho 1 sestra z FTN, 3 sestry z FNM a 2 sestry z FNB. Dále pět respondentů uvádí jako nejčastější komplikace pouze zvracení (n=5, 7,81 %), z toho 3 sestry z FTN a 2 sestry z FNM. Dle jejich odpovědí se s více příznaky setkávají čtyři sestry z FNM. Jedna uvádí „Krvácení z operační rány, Bolest, kterou je nutné tišit analgetiky, Porucha střevní činnosti.“ (n=1, 1,56 %). Další uvádí „Zvracení, Krvácení z operační rány, Bolest, kterou je nutné tišit analgetiky, Zvýšená teplota.“ (n=1, 1,56 %). Třetí sestra uvádí „Zvracení, Krvácení z operační rány, Bolest, kterou je nutné tišit

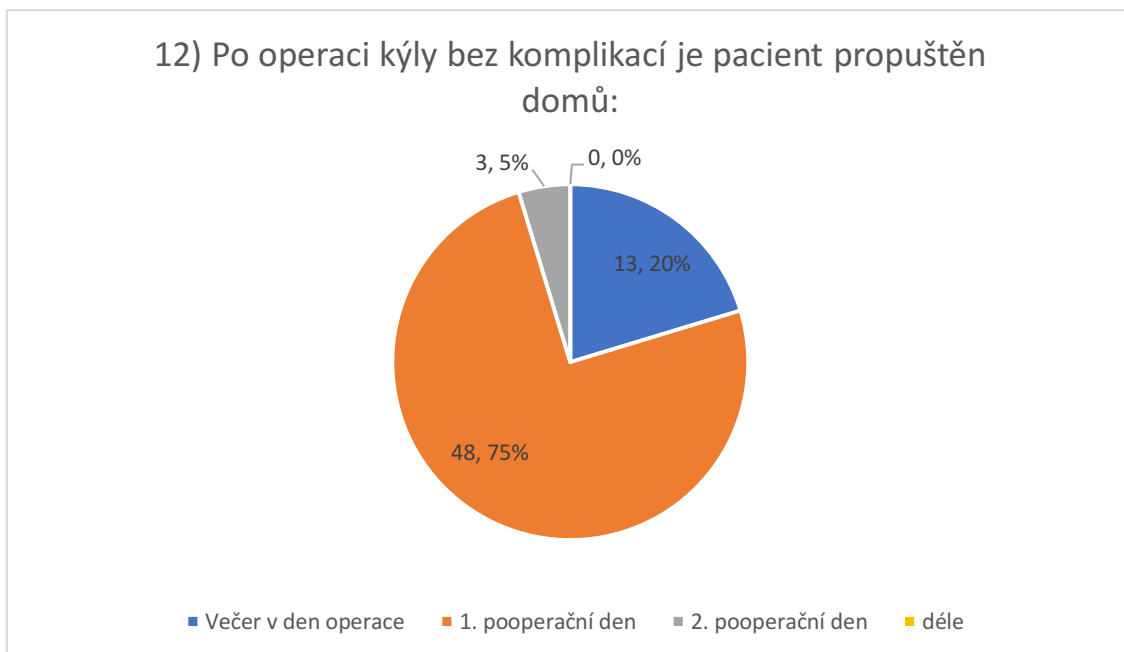


analgetiky, Zvýšená teplota, Porucha střevní činnosti.“ (n=1, 1,56 %). Poslední sestra jako nejčastější komplikace uvedla „Krvácení z operační rány, Bolest, kterou je nutné tišit analgetiky.“ (n=1, 1,56 %).



Obrázek 16: Cílové oddělení po operaci

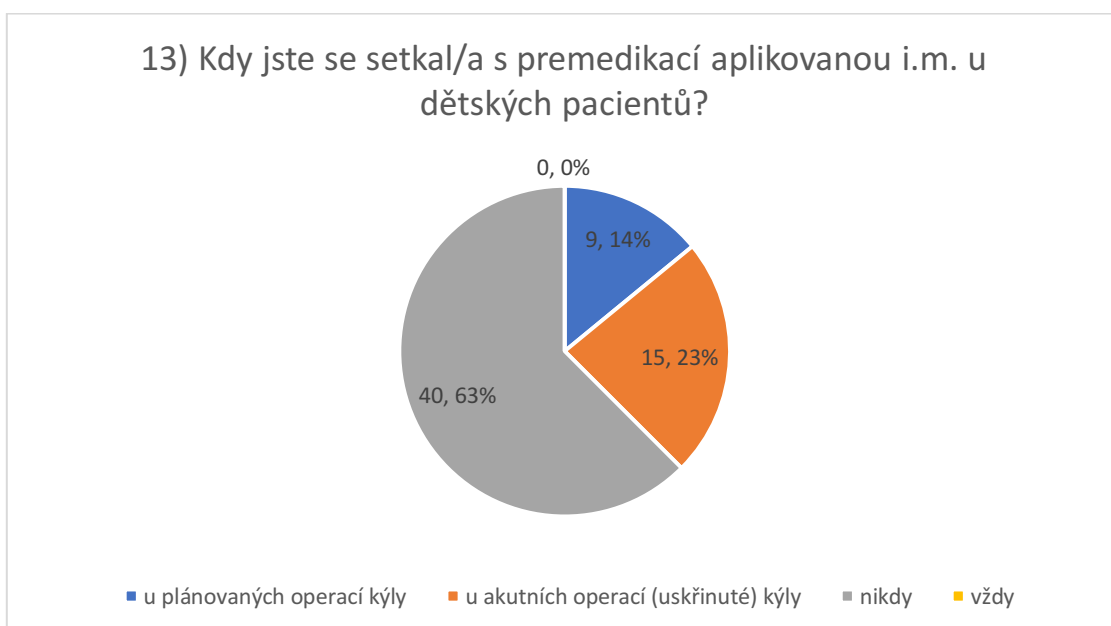
Z obrázku vyplývá, že na otázku, zda jsou děti po operaci kýmly převezeni zpět na standardní oddělení shodně odpověděla většina sester, a to že pokud nedojde k nečekané komplikaci, děti se vrací zpět na standardní oddělení. (n=63, 98,44 %). Pouze jedna sestra uvedla, že jsou děti mladší 6 let minimálně na 2 hodiny po operaci umístěny na JIP (n=1, 1,56 %).



Obrázek 17: Propuštění pacientů

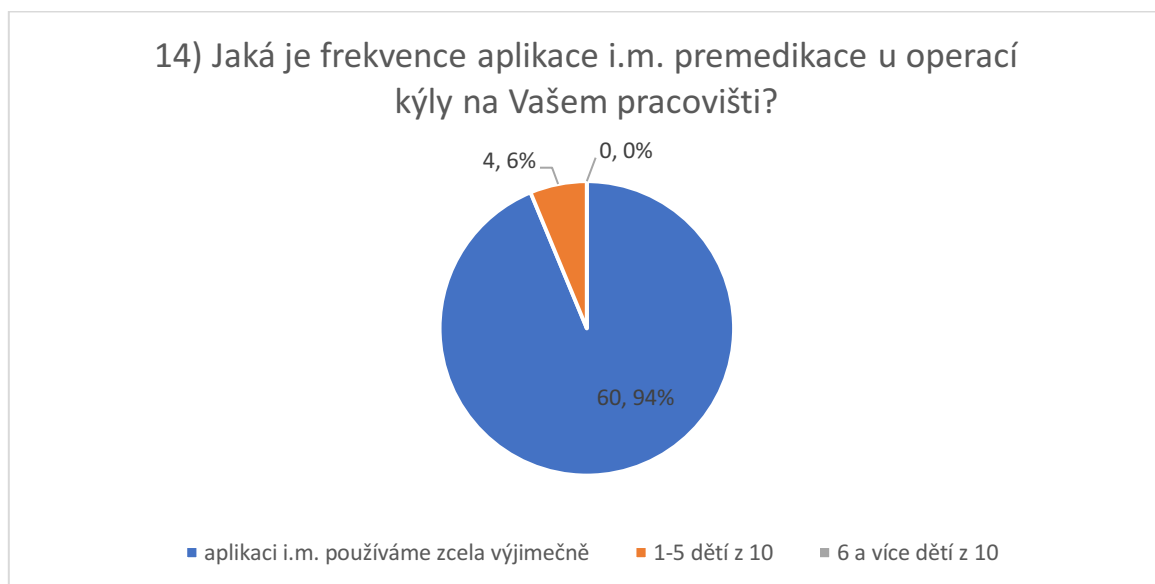
Z uvedeného obrázku lze vyčíst, že na otázku za jak dlouho je pacient po operaci kýly propuštěn domů největší část respondentů odpověděla „1. pooperační den“ (n=48, 75 %). 13 respondentů uvedlo „Večer v den operace“ (n=13, 20,31 %). 3 respondenti uvedli „2. pooperační den“ (n=3, 4,69 %). Odpověď „déle“ nevyužil žádný z respondentů.

Premedikace:



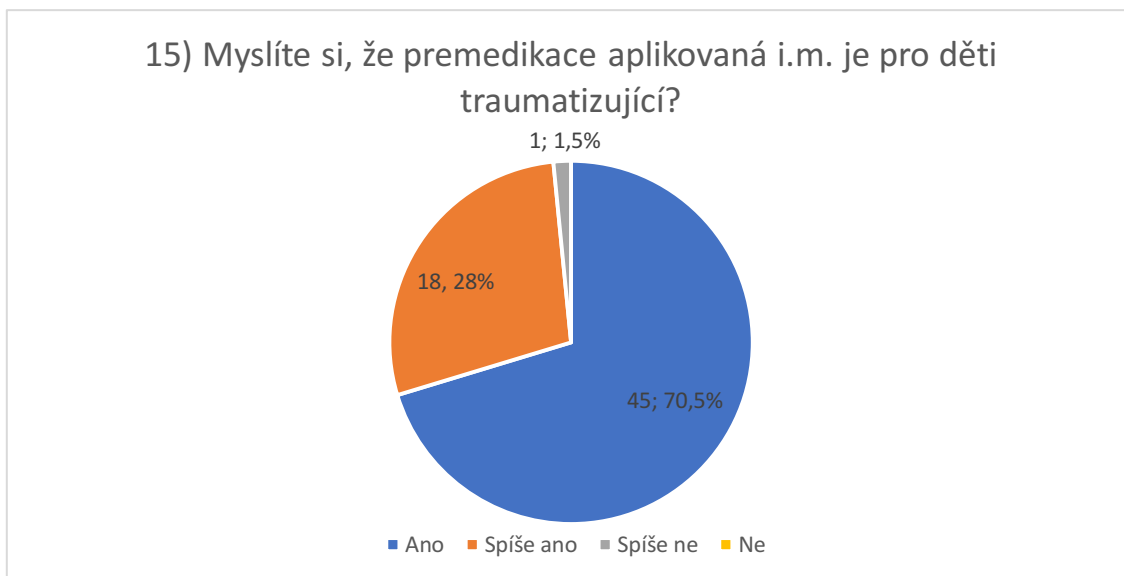
Obrázek 18: premedikace i.m.

V následující otázce jsem se ptala, zda se respondenti setkali s premedikací aplikovanou i.m. u dětských pacientů před operací kýly, popřípadě za jakých okolností. Dle získaných dat nejvíce respondentů uvedlo, že se před zmíněným výkonem s i.m. premedikací nesešlo nikdy (n=40, 62,5 %). Kladně odpovědělo 24 sester, a to v případě plánovaného výkonu 9 sester (14,06 %) a u akutních operací 15 sester (23,44 %). Odpověď „vždy“ nevyužil žádný z respondentů.



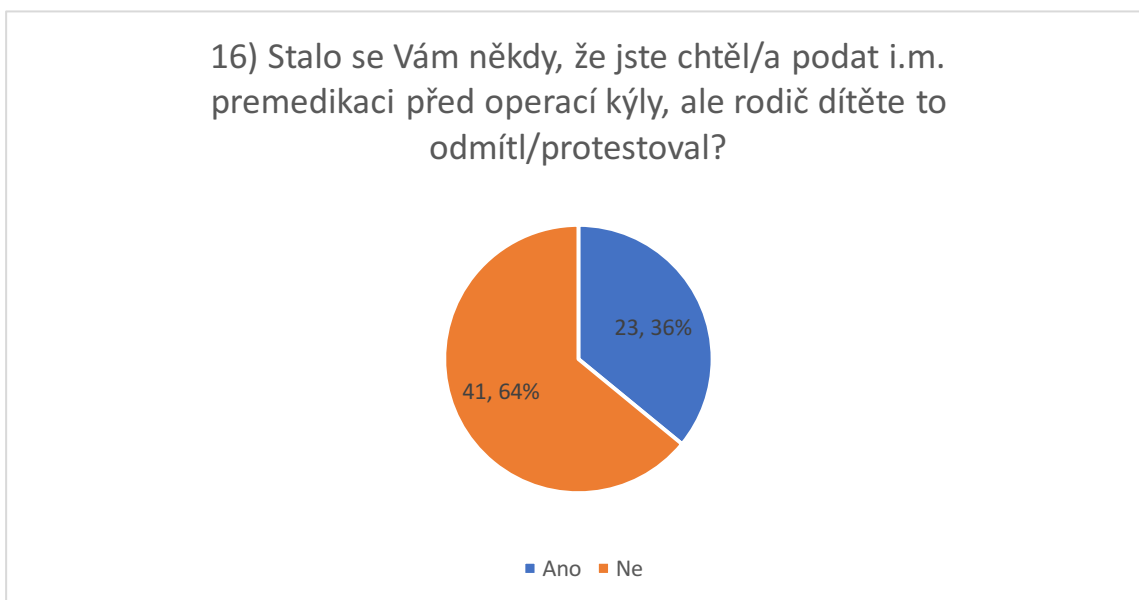
Obrázek 19: frekvence i.m. premedikace

Z následujícího obrázku je zřejmé, že většina respondentů odpověděla na otázku týkající se frekvence i.m. premedikace u operací kýly „aplikaci i.m. používáme zcela výjimečně“ (n=60, 93,75 %), zbytek respondentů uvedl odpověď „1-5 dětí z 10“ (n=4, 6,25 %), přičemž 3 respondenti pracují ve FTN a 1 respondent pracuje ve FNB. Odpověď „6 a více dětí z 10“ nevyužil žádný z respondentů.



Obrázek 20: Je i.m. premedikace traumatizující?

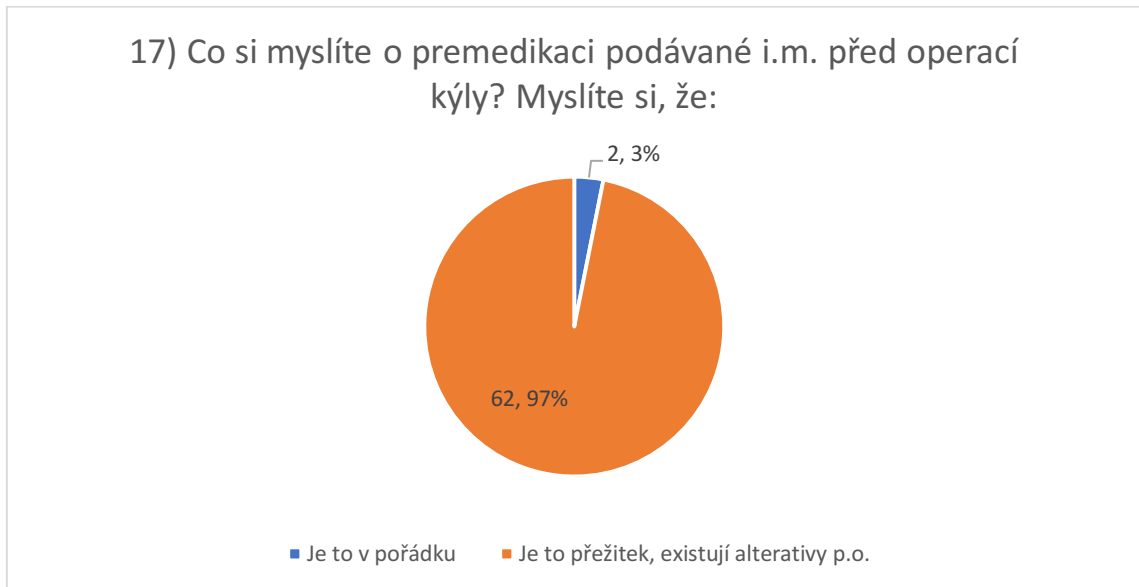
Následující položka dotazníku se zabývala otázkou, zda si respondenti myslí, že je premedikace aplikovaná i.m. pro děti traumatizující. Z dostupných dat je zřejmé, že téměř všichni respondenti odpověděli, že i.m. premedikaci považují pro dítě jako traumatizující. Z celkového počtu 63 kladných odpovědí se 45 respondentů přiklonilo k odpovědi „Ano“ (n=45, 70,31 %) a 18 respondentů odpovědělo „Spíše ano“ (n=18, 28,13 %). Zbývající jeden respondent (zaměstnán ve FNB) uvedl odpověď „Spíše ne“ (n=1, 1,56 %).



Obrázek 21: vzdor rodiče vůči i.m. premedikaci

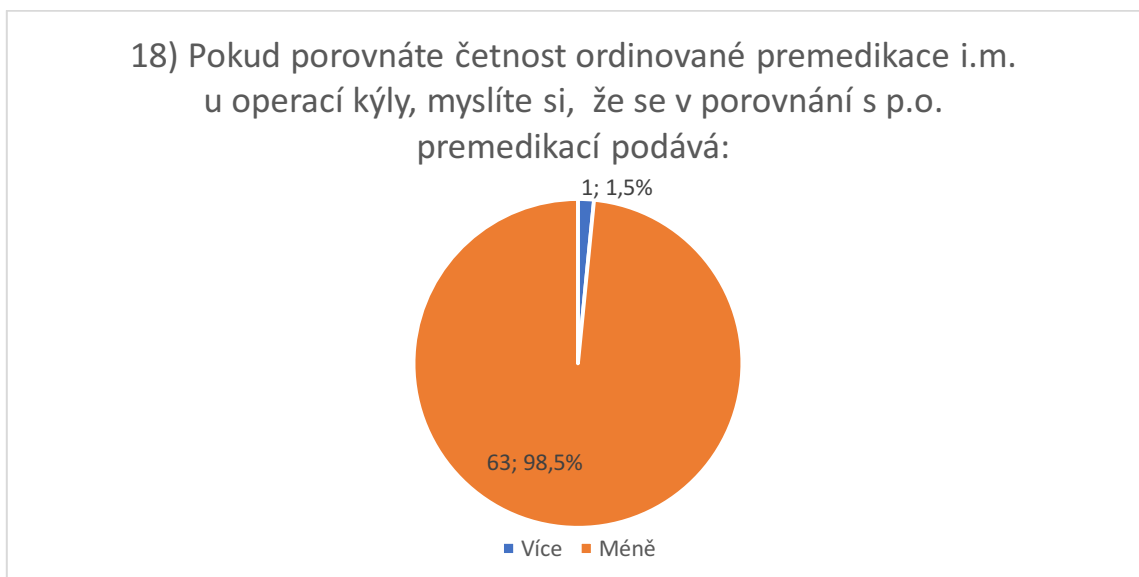
V otázka č. 16 jsem se respondentů dotazovala, zda někdy zažili ze strany rodiče negativní postoj nebo protest ke skutečnosti, že jejich dítě dostane před operací kýly premedikaci podanou i.m. formou. Zhruba dvě třetiny respondentů se s touto skutečností

nesetkalo (n=41, 64,06 %), zbylá třetina respondentů uvedla opak čili že se s takovýmto jednáním ve své praxi setkala (n=23, 35,94 %).



Obrázek 22: Názor na i.m. premedikaci

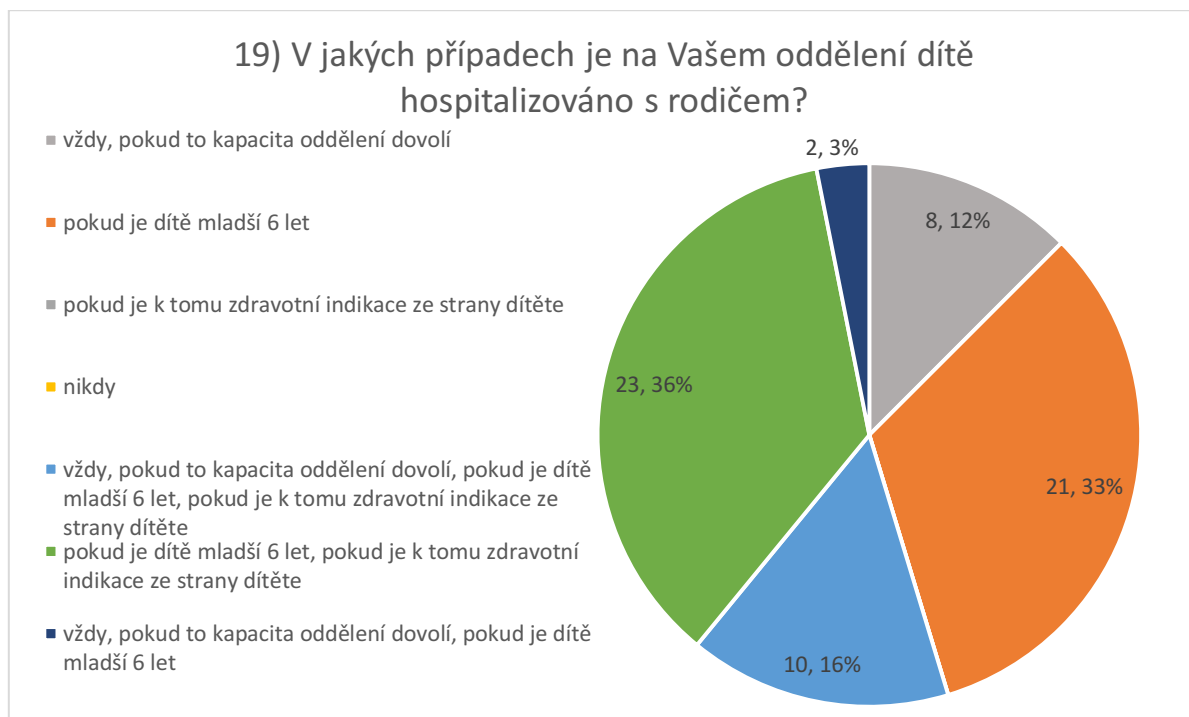
Následující obrázek znázorňuje názor respondentů na premedikaci podávanou i.m. Téměř všechny sestry si myslí, že se jedná o přežitek a že existují alternativy podávané p.o. (n=62, 96,88 %). Pouze dva respondenti uvedli, že je to dle jejich názoru v pořádku (n=2, 3,13 %). Pracovištěm těchto respondentů je v jednom případě FTN, ve druhém FNB.



Obrázek 23: Porovnání četnosti i.m. a p.o.

Otázka č. 18. „Pokud porovnáte četnost ordinované premedikace i.m. u operací kýly, myslíte si, že se v porovnání s p.o. premedikací podává:“ byla zaměřena na četnost

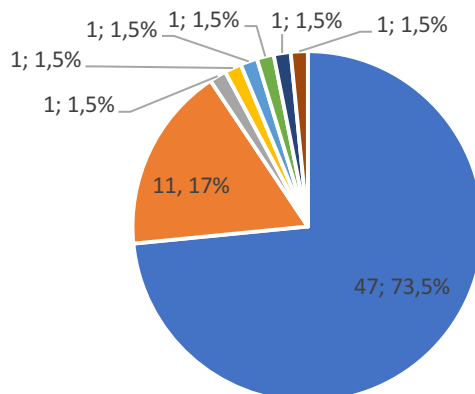
i.m. premedikace v porovnání s p.o. premedikací podávanou před operací kýly. Jak vyplývá z obrázku č. 18, premedikaci p.o. můžeme považovat za převažující. 63 sester si myslí, že se i.m. premedikace podává méně často než premedikace p.o. (n=63, 98,44 %), pouze jedna sestra si myslí, že převažuje premedikace aplikovaná i.m. (n=1, 1,56 %). Tato sestra uvedla jako své pracoviště FNM.



Obrázek 24: Hospitalizace rodiče s dítětem

Z uvedeného obrázku je patrné, že nejčastěji je hospitalizován rodič společně s dítětem za předpokladu, že je dítě mladší šesti let, nebo pokud je k tomu zdravotní indikace (ze strany dítěte) (n=23, 35,94 %). Takto odpovědělo 14 respondentů z FTN, 8 z FNM a 1 z FNB. Druhá největší skupina respondentů zvolila možnost pouze „pokud je dítě mladší 6 let“ (n=21, 32,81 %), z toho 7 respondentů z FTN, 11 z FNM a 3 z FNB. Kombinaci odpovědí „vždy, pokud to kapacita oddělení dovolí, pokud je dítě mladší 6 let, pokud je k tomu zdravotní indikace ze strany dítěte“ zvolilo deset respondentů (n=10, 15,63 %), z toho 3 respondenti z FTN, 4 z FNM a 3 z FNB. Podobně velká skupina sester zvolila možnost „vždy, pokud to kapacita oddělení dovolí“ (n=8, 12,50 %), z toho 1 respondent z FTN, 4 z FNM a 3 z FNB. 2 respondenti zvolili kombinaci 2 odpovědí, a to „vždy, pokud to kapacita oddělení dovolí, pokud je dítě mladší 6 let“ (n=2, 3,13 %), přičemž oba respondenti pracují ve FNB. Samostatné odpovědi „pokud je k tomu zdravotní indikace ze strany dítěte“ a „nikdy“ nevyužil žádný z respondentů, proto nejsou v grafu znázorněny.

20) Jaký je Váš názor na hospitalizaci rodiče spolu s dítětem?  
Hospitalizaci rodiče vnímáte spíše:

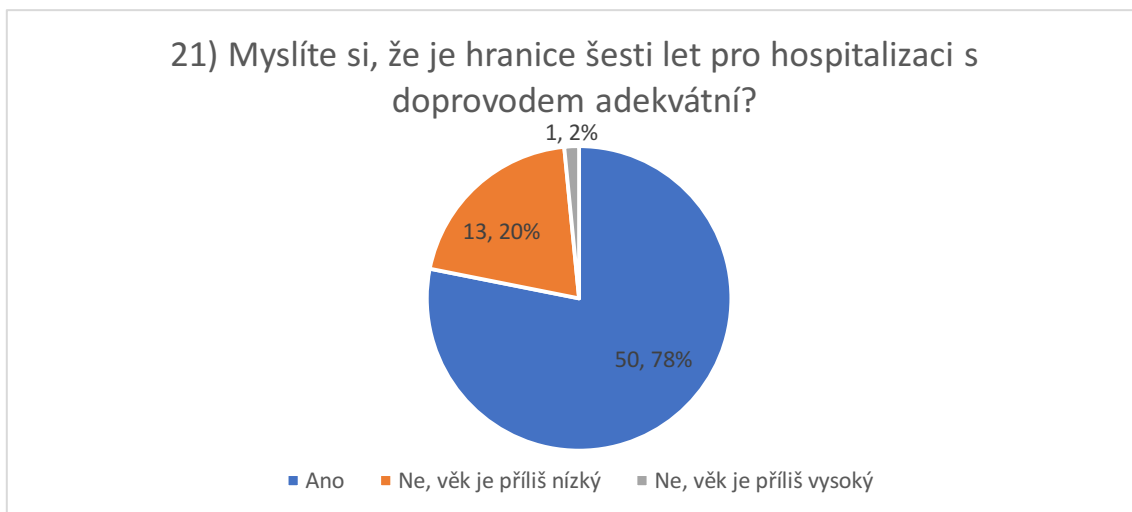


- pozitivně, jako samozřejmost, dítě má být se svým rodičem, zvláště v cizím prostředí
- negativně, jako nutnost, rodič je často vystresovaný a stres přenáší i na dítě
- podle možnosti odd. a ochoty spolupráce a respektování provozu odd od rodičů
- Je to v pořádku, ale někdy se dítě chová hůře s rodičem.
- Pozitivně s ohledem na situaci na oddeleni, zdravotní a psychicky stav ditete
- Jak kdy, někteří rodiče jsou skvělí a dá se domluvit, ale občas dítě ruší a stresují.
- Dítě má být s rodičem, ale rodič někdy dítě zbytečně stresuje. Rozhodně by neměl být u uspávání dítěte na sále.
- pozitivně, pokud rodič spolupracuje s personálem nemocnice

Obrázek 25: Názor na hospitalizaci rodiče s dítětem

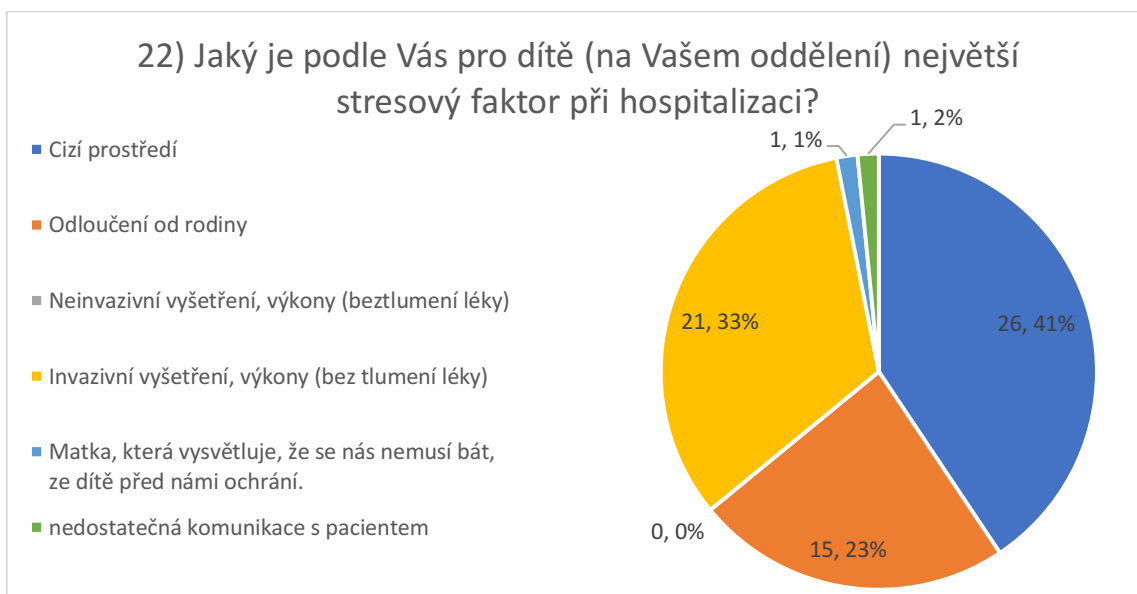
V následující polouzavřené otázce „Jaký je Váš názor na hospitalizaci rodiče spolu s dítětem? Hospitalizaci rodiče vnímáte spíše:” Většina respondentů využila odpověď „pozitivně, jako samozřejmost, dítě má být se svým rodičem, zvláště v cizím prostředí“ (n=47, 73,44 %). Naopak negativní postoj k této problematice zaujímá 11 respondentů, kteří odpověděli „negativně, jako nutnost, rodič je často vystresovaný a stres přenáší i na dítě“ (n=11, 17,19 %). Zbýlých 6 respondentů využilo možnost otevřené odpovědi: „Je to v pořádku, ale někdy se dítě chová hůře s rodičem.“ (n=1, 1,56 %). „Pozitivně s ohledem na situaci na oddělení, zdravotní a psychicky stav dítěte.“ (n=1, 1,56 %). „Pozitivně, pokud rodič spolupracuje s personálem nemocnice“. (n=1, 1,56 %).

„Podle možnosti odd. a ochoty spolupráce a respektování provozu odd. od rodičů.“ (n=1, 1,56 %). „Dítě má být s rodičem, ale rodič někdy dítě zbytečně stresuje. Rozhodně by neměl být při uspávání dítěte na sále.“ (n=1, 1,56 %). „Jak kdy, někteří rodiče jsou skvělí a dá se s nimi domluvit, ale občas dítě ruší a stresují.“ (n=1, 1,56 %).



Obrázek 26: Věková hranice

Jak vyplývá z obrázku, na otázku, zda je věková hranice šesti let pro hospitalizaci s doprovodem adekvátní respondenti odpověděli následovně: Více než tři čtvrtiny s nastavením aktuální věkové hranice souhlasí, tedy odpovědělo „Ano“ (n=50, 78,13 %). Necelá čtvrtina si myslí, že je věk příliš nízký (n=13, 20,31 %), zbylý jeden respondent si myslí, že věk je příliš vysoký (n=1, 1,56 %).

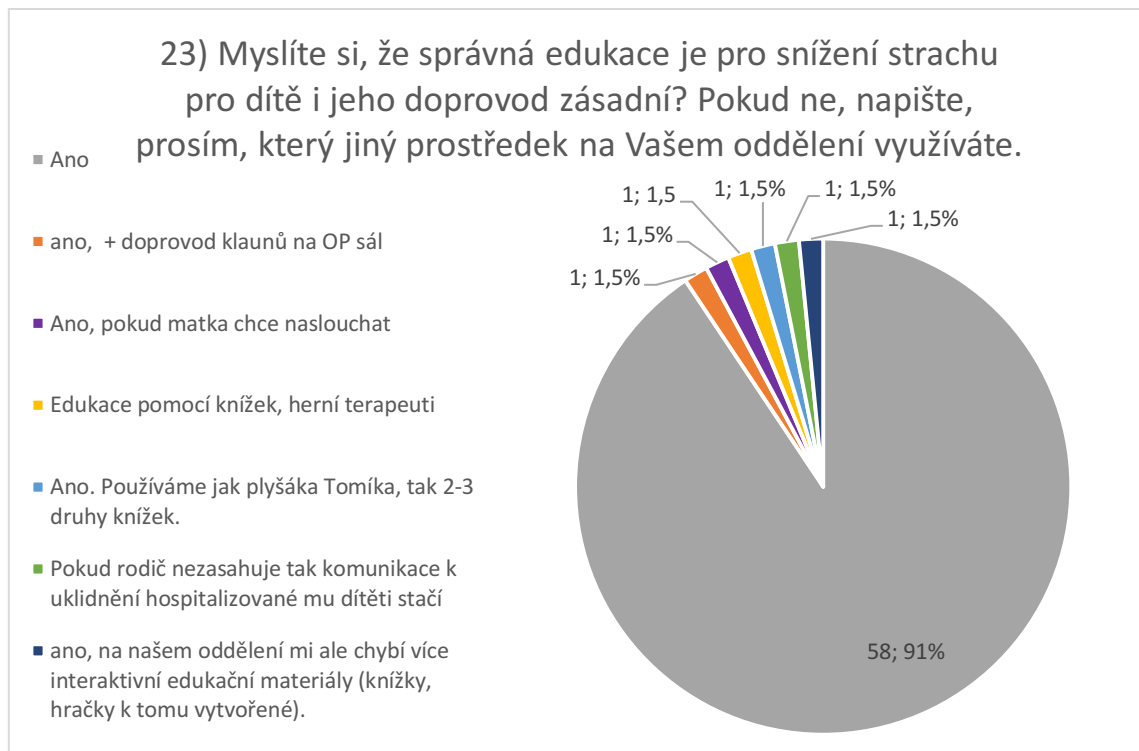


Obrázek 27: Strach během hospitalizace

V polouzavřené otázce č. 22 jsem se respondentů dotazovala, jaký je dle jejich názoru pro dětského pacienta během hospitalizace největší stresový faktor. Nejvíce respondentů vybralo odpověď „Cizí prostředí“ (n=26, 40,63 %). Dále „Invazivní vyšetření, výkony (bez tlumení léky)“ (n=21, 32,81 %). Následně „Odloučení od rodiny“ (n=15, 23,44 %).

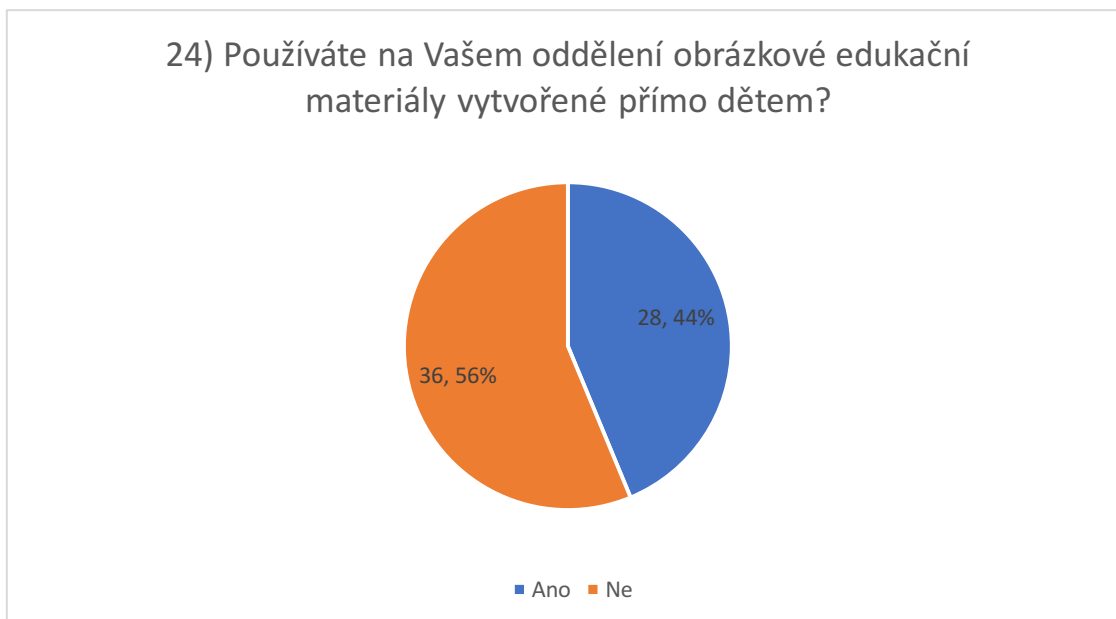


Možnost otevřené odpovědi využili dva respondenti: „Matka, která vysvětluje, že se nás nemusí bát, že dítě před námi ochrání.“ (n=1, 1,56 %). „Nedostatečná komunikace s pacientem.“ (n=1, 1,56 %). Odpověď „Neinvazivní vyšetření, výkony (bez tlumení léky)“ nevybral žádný respondent.



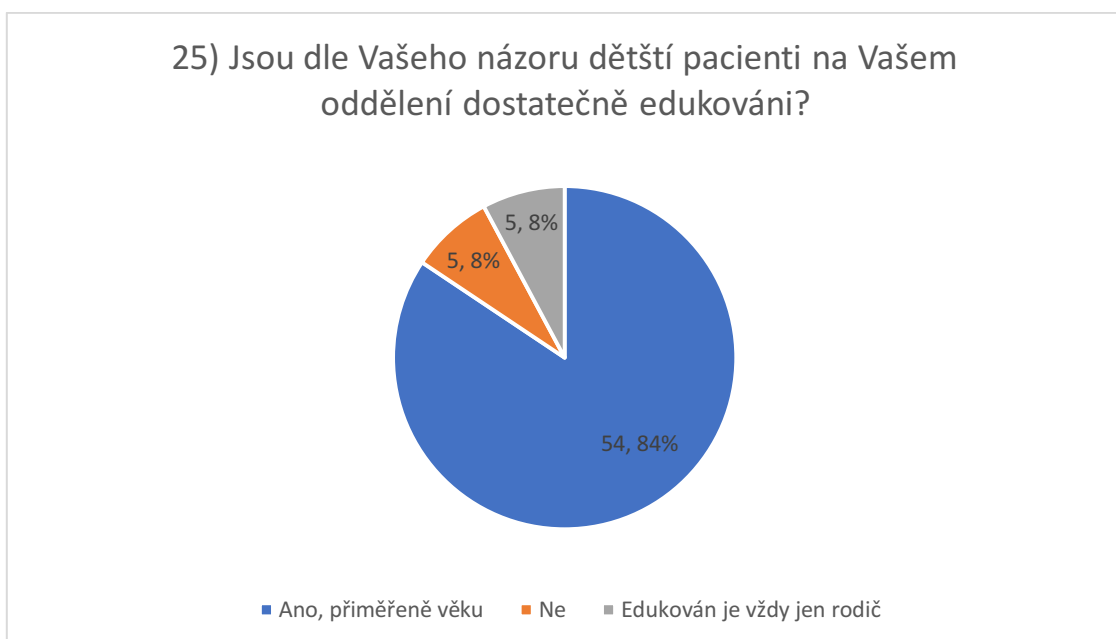
Obrázek 28: Edukace jako prostředek ke snížení strachu

V následující otevřené otázce jsem se respondentů ptala, zda si myslí, že je správná edukace nejlepším prostředkem ke snížení strachu během hospitalizace pacienta, případně i jeho doprovodu. Ze získaných dat víme, že všech 64 respondentů s výrokem souhlasí. Většina odpověděla „Ano“ (n=58, 90,63 %), zbylých 6 respondentů odpovědělo následovně: „Ano, + doprovod klaunů na operační sál“ (n=1, 1,56 %). „Ano, pokud matka chce naslouchat.“ (n=1, 1,56 %). „Edukace pomocí knížek, herní terapeuti.“ (n=1, 1,56 %). „Ano. Používáme jak plyšáka Tomíka, tak 2-3 druhy knížek.“ (n=1, 1,56 %). „Pokud rodič nezasahuje, tak komunikace k uklidnění hospitalizovanému dítěti stačí.“ (n=1, 1,56 %). „Ano, na našem oddělení mi ale chybí více interaktivní edukační materiály (knížky, hračky k tomu vytvořené).“ (n=1, 1,56 %).



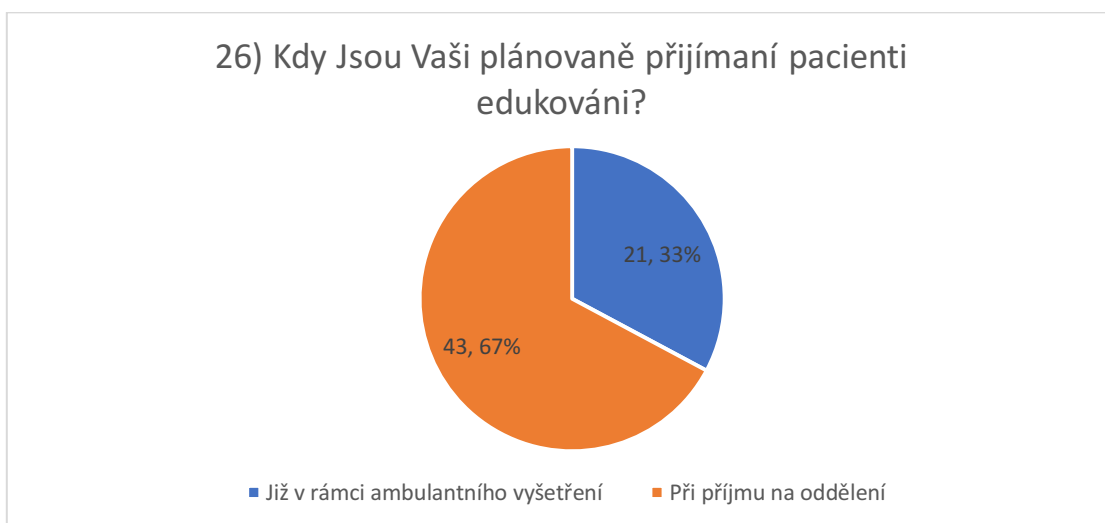
Obrázek 29: Edukační materiály

Z obrázku je patrné, že větší část respondentů nepoužívá na oddělení obrázkové edukační materiály pro děti (n=36, 56,25 %). Menší část respondentů takové materiály používá (n=28, 43,75 %).



Obrázek 30: Úroveň edukace

Z uvedeného obrázku je na první pohled patrné, že většina respondentů si myslí, že pacienti na jejich odděleních jsou edukováni dostatečně. Odpověď „Ano, přiměřeně věku“ zvolilo 54 respondentů (n=54, 84,38 %). Opačné stanovisko zaujímá 5 respondentů (n=5, 7,81 %), stejný počet respondentů uvedlo, že edukován je pouze rodič (n=5, 7,81 %).



Obrázek 31: Kdy je pacient edukován

Obrázek naznačuje, že plánovaně přijímaní pacienti jsou častěji edukováni při příjmu na oddělení (n=43, 67,19 %). Odpověď „Již v rámci ambulantního vyšetření“ zvolilo 21 respondentů (n=21, 32,81 %).

Sestry z FTN odpovídaly první možnosti v počtu 12 sester, druhou možnost zvolilo 13 sester. Ve FNM zvolilo možnost „Při příjmu na oddělení“ 23 sester (z celkového počtu 27), čili se můžeme domnívat, že ve FNM probíhá edukace plánovaných příjmů na oddělení. Ve FNB 8 sester uvedlo možnost „Při příjmu na oddělení“ a 4 sestry „Již v rámci ambulantního vyšetření“.

### 3.5 DISKUSE

Následující část práce je věnována diskusi výsledků výzkumného šetření. Diskuse je rozdělena do dvou částí, přičemž první část se věnuje samotnému vyhodnocení pracovních hypotéz a druhá část se zabývá porovnáním výsledků vlastního šetření s výzkumy realizovanými dříve na podobné téma.

#### **Vyhodnocení pracovních hypotéz:**

Pomocí analýzy dat a základních statistických výpočtů jsem se pokusila ověřit platnost hypotéz, které jsem si stanovila.

Rozdílná četnost respondentů ve zkoumaných skupinách je zřejmě zapříčiněná tím, že daná oddělení jsou různě velká a pracuje na nich rozdílný počet sester. Ve skupině sester z FNB je tudíž nejméně respondentů proto, že se jedná o nejmenší oddělení a více sester zde nepracuje.

Před zahájením vlastního výzkumného šetření jsem se staničních sester jednotlivých zkoumaných oddělení ptala na ošetrovatelské standardy, kterými se řídí sestry na jejich oddělení při provádění ošetrovatelské péče. První standard se týká měření dětského pacienta po operaci kýly mladšího šesti let. Staniční sestry odpověděli následovně:

FTN: U dítěte mladšího 6 let po operaci kýly sestra měří SpO<sub>2</sub> a pulz à 30 minut po dobu 2 hodin od operace. (Případně bolest)

FNM: Sestra měří FF (fyziologické funkce) dle ordinace anesteziologa, přičemž nejčastěji následovně: P, TK, SpO<sub>2</sub>, TT – při příjezdu, 2x po 30 minutách, 2x po hodině.

FNB: Sestra měří FF à 15 minut (po dobu 2 hodin). Konkrétně TT, TK, P, D, SpO<sub>2</sub>, vědomí a bolest (pomocí VAS nebo FLACC). Používáme stejně pro děti od 0 do 18 let. Následující standard se týká propouštění pacienta po operaci kýly domů.

FTN: Pacient bez komplikací propuštěn 1. pooperační den.

FNM: Pacient bez komplikací v rámci jednodenní chirurgie propuštěn odpoledne, nebo večer v den operace, případně 1. pooperační den.

FNB: Pacient bez komplikací propuštěn 1. pooperační den.

**Hypotéza č. 1: Lze očekávat, že ve všech fakultních nemocnicích, kde výzkumné šetření probíhalo, sestry pracují dle ošetrovatelských standardů vydaných jejich nemocnicí/klinikou, nikoliv dle samostatně vypracovaného ošetrovatelského procesu.**

K ověření uvedené hypotézy se vztahuje otázka č. 6, ve které jsem se respondentů ptala, zda na jejich oddělení pracují dle ošetrovatelských standardů vydaných jejich nemocnicí/klinikou, nebo zda k práci využívají ošetrovatelský proces, který si sami vypracují, případně obě zmíněné varianty. Z celkového počtu 64 sester (respondentů) všechny odpověděly, že pracují dle ošetrovatelských standardů, z toho 4 sestry (6,25 %) k práci využívají i ošetrovatelský proces, který si sami vypracují. Tuto odpověď můžeme považovat rovněž za správnou, neboť každý pacient je jiný a individuálně plánovaná ošetrovatelská péče je jistě na místě. **U této otázky můžeme hypotézu přijmout.**

K porovnávání ošetrovatelských standardů se vztahují otázky č. 7 až 12. V otázce č. 7 jsem se ptala na měření fyziologických funkcí u dítěte mladšího 6 let po operaci kýly (po dobu 2 hodin od operace). Pro lepší přehlednost jsem vytvořila tabulku s odpověďmi. Respondenti měli možnost kromě předdefinovaných odpovědí zvolit možnost vlastní odpovědi.

Dle standardu ošetrovatelské péče na Vaší klinice po operaci kýly u dítěte mladšího 6 let po dobu 2 hodin od operace:			FTN	FNM	FNB
Proměnná	n	%	n	n	n
sestra měří tlak a pulz à 15 minut	0	0,00 %	0	0	0
sestra měří tlak a pulz à 30 minut	0	0,00 %	0	0	0
sestra měří SpO <sub>2</sub> a pulz à 15 minut	0	0,00 %	0	0	0
sestra měří SpO <sub>2</sub> a pulz à 30 minut	25	39,06 %	25	0	0
sestra měří fyziologické funkce dle ordinace lékaře	24	37,50 %	0	24	0
P, TK, SpO <sub>2</sub> , TT – při příjezdu, 2x po 30 minutách, 2x po hodině	3	4,69 %	0	3	0
FF á 15 minut	12	18,75 %	0	0	12
<b>Celkem</b>	<b>64</b>	<b>100,00 %</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>12</b>

Tabulka 2: Sledování po operaci

Následující tabulka porovnává pooperační ošetrovatelský standard. Na otázku „Dle standardu ošetrovatelské péče na Vaší klinice po operaci kýly u dítěte mladšího 6 let po dobu 2 hodin od operace:“ nejvíce respondentů odpovědělo, že sestra měří SpO<sub>2</sub> a pulz à 30 minut (n=25, 39,06 %), přičemž všichni uvedli jako své pracoviště FTN. 24 respondentů odpovědělo, že po operaci měří fyziologické funkce dle ordinace lékaře (37,50 %), přičemž všichni uvedli jako své pracoviště FNM. Ostatní odpovědi dopsali sami respondenti. Tři odpověděli, že sestra měří „P, TK, SpO<sub>2</sub>, TT – při příjezdu, 2x po

30 minutách, 2x po hodině“ (n=3, 4,69 %), všichni pracující ve FNM. Další respondenti odpověděli, že sestra měří fyziologické funkce à 15 minut (n=12, 18,75 %), všichni z FNB. Zbývající odpovědi nevyužil žádný z respondentů.

Z výsledných dat se můžeme domnívat, že ve FTN je standardem sledování pacienta mladšího 6 let po operaci kýly měření pulzu a SpO<sub>2</sub> v intervalu 30 minut po dobu 2 hodin od příjezdu na oddělení. Ve FNB spočívá zmíněný standard v měření všech fyziologických funkcí v intervalu 15 minut po dobu 2 hodin od příjezdu na oddělení a ve FNM spočívá tento standard v měření fyziologických funkcí dle ordinace lékaře, pravděpodobně TT, TK, P a SpO<sub>2</sub> ihned po příjezdu na oddělení, poté dvakrát v intervalu 30 minut a následně dvakrát v hodinovém intervalu. **Ze získaných dat můžeme soudit, že tento standard se napříč nemocnicemi liší.**

V otázce č. 8 jsem se ptala, za jak dlouho může dítě po operaci kýly pít. Dle získaných dat většina sester dává pacientovi dle standardu napít za 2 hodiny od operace (n=62, 96,88 %). Zbývající 2 sestry uvedly, že dávají dítěti po operaci kýly napít déle než za 2 hodiny (3,13 %), přičemž 1 sestra z FTN a 1 z FNB. **Ze získaných dat můžeme říci, že se tento standard napříč nemocnicemi neliší.**

V následující otázce (č. 9) jsem se respondentů ptala, jaké má pacient po příjezdu ze sálu nejčastěji invazivní vstupy. Zdaleka nejvíce respondentů se shodlo, že pacienti ze sálu po operaci kýly přijíždějí se zavedeným periferním žilním katetrem (n=61, 95,31 %). Zbývající 3 sestry se setkaly i s jinými typy vstupů, přičemž všechny tyto sestry pracují ve FTN. Jedna uvedla, že nejčastěji vidá centrální žilní vstupy (n=1, 1,56 %), jedna PŽK a drén (n=1, 1,56 %) a jedna PŽK, drén a PMK (n=1, 1,56 %). Vzhledem k nízké četnosti bychom měli brát v úvahu možnost statistické chyby nebo špatného pochopení otázky ze strany respondentů. **Tento standard se tedy napříč nemocnicemi neliší.**

V otázce č. 10 jsem se respondentů dotazovala na jimi nejčastěji pozorované komplikace po operaci kýly. Respondenti mohli zaškrtnout více odpovědí. Nejvíce respondentů uvedlo jako nejčastější komplikaci po operaci kýly bolest, která je nutná tišit analgetiky (n=27, 42,19 %), z toho 9 sester z FTN, 14 z FNM a 4 z FNB. Druhou nejpočetnější skupinu tvoří respondenti, kteří zvolili kombinaci zvracení a bolest, kterou je nutno tišit analgetiky (n=22, 34,38 %), z toho 14 sester z FTN, 3 sestry z FNM a 5 sester z FNB. 6 respondentů odpovědělo, že mezi nejčastější komplikace řadí zvracení,

bolest, kterou je nutno tišit analgetiky a krvácení z operační rány (n=6, 9,38 %), z toho 1 sestra z FTN, 3 sestry z FNM a 2 sestry z FNB. Dále pět respondentů uvádí jako nejčastější komplikace pouze zvracení (n=5, 7,81 %), z toho 3 sestry z FTN a 2 sestry z FNM. Dle jejich odpovědí se s více příznaky setkávají čtyři sestry z FNM. Jedna uvádí „Krvácení z operační rány, Bolest, kterou je nutné tišit analgetiky, Porucha střevní činnosti.“ (n=1, 1,56 %). Další uvádí „Zvracení, Krvácení z operační rány, Bolest, kterou je nutné tišit analgetiky, Zvýšená teplota.“ (n=1, 1,56 %). Třetí sestra uvádí „Zvracení, Krvácení z operační rány, Bolest, kterou je nutné tišit analgetiky, Zvýšená teplota, Porucha střevní činnosti.“ (n=1, 1,56 %). Poslední sestra jako nejčastější komplikace uvedla „Krvácení z operační rány, Bolest, kterou je nutné tišit analgetiky.“ (n=1, 1,56 %). Vzhledem k tomu, že každý pacient prožívá pooperační stav individuálně je zcela pochopitelné, že se můžou dotazovaní respondenti nejčastěji setkávat s různými komplikacemi.

V otázce č. 11 se respondentů ptám, zda jsou děti po operaci kýly převezeni zpět na standardní oddělení. Shodně odpověděla většina sester, a to že pokud nedojde k nečekané komplikaci, děti se vracejí zpět na standardní oddělení (n=63, 98,44 %). Pouze jedna sestra pracující ve FNM uvedla, že jsou děti mladší 6 let minimálně na 2 hodiny po operaci umístěny na JIP (n=1, 1,56 %). Je pravděpodobné, že tato sestra pracuje na oddělení velmi krátce, proto zvolila tuto odpověď. Bylo by zavádějící soudit, že je toto ve FNM praxí, jelikož všichni ostatní respondenti z FNM odpověděli jinak. **Z výsledných dat můžeme soudit, že tento standard se napříč zkoumanými nemocnicemi neliší.**

V otázce č. 12, kde se ptám, který pooperační den je pacient po operaci kýly propuštěn domů, největší část respondentů odpověděla „1. pooperační den“ (n=48, 75 %), z toho 24 sester z FTN, 14 z FNM a 10 z FNB. 13 respondentů uvedla „Večer v den operace“ (n=13, 20,31 %), všichni pracující ve FNM. Z analýzy výsledných dat se tedy můžeme domnívat, že dle standardů se ve FTN propouští po operaci kýly 1. pooperační den, rovněž ve FNB a ve FNM večer v den operace, nebo 1. pooperační den. Pouze 3 respondenti odpověděli „2. pooperační den“ (n=3, 4,69 %), jeden respondent z FTN a 2 z FNB. Ze získaných dat můžeme říci, že ve FNM mimo klasické dvou nebo tří denní hospitalizace využívají pro plánované operace kýly i takzvanou jednodenní chirurgii, kdy lze pacienta propustit domů již v den operace, pokud nemá žádné komplikace. Dle výsledných dat se s touto praxí jednodenní chirurgie ve FTN ani FNB nesetkáme.

Typicky se dle získaných dat ve všech zkoumaných nemocnicích setkáme s propuštěním první pooperační den, výjimečně 2. pooperační den.

**Z analyzovaných dat můžeme potvrdit hypotézu, že se ošetrovatelské standardy napříč třemi zkoumanými nemocnicemi příliš neliší.**

**Hypotéza č. 2: Předpokládám, že ve všech fakultních nemocnicích, kde výzkumné šetření probíhalo, se sestry setkávají více s premedikací podávanou p.o. nežli s premedikací podávanou intramuskulárně.**

K ověření této hypotézy nás odkazují otázky č. 13 a č. 18. Předmětem otázky č. 13 bylo, zda se respondenti setkali s premedikací aplikovanou i.m. u dětských pacientů před operací kýly, popřípadě za jakých okolností. Dle získaných dat nejvíce respondentů uvedlo, že se před zmíněným výkonem s i.m. premedikací nesetkalo nikdy (n=40, 62,5 %), z toho nejvíce sester (n=25) je z FNM. Z dostupných dat tedy vyplývá, že dle odpovědí sester pracujících ve FNM se u dané diagnózy i.m. premedikace téměř nikdy nepodává. Kladně odpověděly pouze 2 sestry, a to v případě plánovaného výkonu. Dále využilo odpověď „nikdy“ 12 sester z FTN a 3 sestry z FNB. Odpověď „u akutních operací (uskřinuté) kýly“ využilo 15 respondentů (n=15, 25,44 %), z toho 7 sester z FTN a 8 sester z FNB. 8 sester z celkového počtu 12 respondentů z FNB využilo právě tuto odpověď a z toho se můžeme přiklonit k předpokladu, že sestry z FNB se s premedikací i.m. u zmíněné diagnózy setkávají nejčastěji u akutních operací (uskřinuté) kýly. Zároveň všichni respondenti, kteří zvolili tuto odpověď, byli ve věku starší 30 let (3 respondenti ve věku 31-40 let, 4 ve věku 41-50 let, 6 ve věku 51-60 let a 1 respondent starší 61 let). K následující odpovědi „u plánovaných operací kýly“ se přiklonilo 9 respondentů (n=9, 14,06 %), z toho nejvíce (n=6) sester z FTN, 2 sestry z FNM a 1 sestra z FNB. Tito respondenti byli rovněž starší 30 let (5 respondentů ve věku 41-50 let, 3 ve věku 51-60 let a 1 respondent ve věku 31-40 let). **Z těchto dat můžeme usuzovat, že se sestry mladší 30 let ve své praxi již nesetkávají s premedikací před operací kýly aplikovanou intramuskulárně, tudíž novodobý trend v aplikaci premedikace před operací kýly je ústup od invazivní aplikace i.m. a upřednostnění neinvazivního podání premedikace p.o.**

Z rozličných dat z FTN se nemůžeme přiklonit k jednoznačnému závěru, za jakých okolností se u dané diagnózy aplikuje i.m. premedikace, jelikož zhruba polovina



respondentů z FTN odpověděla negativně („nikdy“) a druhá polovina se rozdělila mezi výrok o plánovaných a akutních operacích.

**Hypotéza č. 3: Očekávám, že sestry mající praxi 15 let a více nevnímají hospitalizaci rodiče spolu s dítětem pozitivně, na rozdíl od sester, které v nemocnici pracují kratší časový horizont.**

K posouzení následující hypotézy nám poslouží analyzovaná data z otázky č. 20. V následující polouzavřené otázce jsem se ptala na názor respondenta ohledně hospitalizace rodiče společně s dítětem. Z celkového počtu 11 respondentů, kteří odpověděli „negativně, jako nutnost, rodič je často vystresovaný a stres přenáší i na dítě“ byl 1 respondent s délkou praxe na oddělení dětské chirurgie v rozmezí 0-5 let, tři respondenti s délkou praxe 11-15 let, 2 respondenti s délkou praxe 16-20 let a 5 respondentů s praxí delší než 21 let. Odpověď ostatních respondentů (z celkového počtu 64) odpovědělo neutrálně, nebo pozitivně. **Z výsledných dat je patrné, že můžeme hypotézu „Očekávám, že sestry mající praxi 15 let a více nevnímají hospitalizaci rodiče spolu s dítětem pozitivně, na rozdíl od sester, které v nemocnici pracují kratší časový horizont“ vyvrátit.**

**Hypotéza č. 4: Lze očekávat, že respondenti mají na svých pracovištích k dispozici odpovídající obrázkový materiál k edukaci dětských pacientů a edukace tedy neprobíhá jen slovně.**

K ověření platnosti hypotézy směřuje otázka č. 24 ve které jsem se ptala, zda respondenti využívají k edukaci pacientů obrázkové edukační materiály. Ze získaných dat můžeme říci, že většina respondentů nemá k dispozici takovéto materiály (n=36, 56,25 %). Menší část respondentů takové materiály používá (n=28, 43,75 %). Z těchto dat jsme zjistili, že 24 respondentů ve FTN edukační materiály využívá, pouze jeden respondent z téže nemocnice odpověděl záporně. Můžeme se tedy domnívat, že ve FTN mají edukační materiály pro děti k dispozici. Naopak ve FNM odpověděli kladně pouze 3 respondenti a záporně 24, z toho lze tedy soudit, že takové možnosti nemají. Obdobně tomu je ve FNB, kde kladně odpověděl pouze jeden respondent, záporně 11. **Hypotézu, že respondenti mají k dispozici odpovídající obrázkový materiál k edukaci dětských pacientů a edukace tedy neprobíhá jen slovně, musíme vyvrátit, jelikož z analýzy**

**dat tyto materiály využívají pouze ve FTN.** (pozn.: Ukázku těchto materiálů naleznete v příloze této práce.)

### **Porovnání výsledků vlastního šetření s výzkumy realizovanými dříve na podobné téma**

Autorka Tatiana Novotná se ve své práci zabývala edukačními schopnostmi sester na klinikách chirurgických oborů. Dle autorky sestry poskytují edukaci srozumitelně a na dostatečné úrovni a dbají na poskytnutí prostoru na otázky ze strany pacientů. Výzkum ukázal, že pacienti jsou spokojeni s úrovní edukace prováděné sestrami. Tyto sestry si uvědomují výhody kvalitní edukace a nehledě na nedostatek času přizpůsobují edukační metody potřebám pacientů a pro lepší porozumění používají edukační pomůcky. (NOVOTNÁ, 2017)

Vzhledem k tomu, že byl výzkum prováděn na oddělení pro dospělé pacienty, potěšilo mě, že na zkoumaných chirurgických klinikách rovněž využívají edukační pomůcky. Dále mě příjemně překvapilo, že dle autorky sestry vnímají edukaci za přínosnou, a i přes velké pracovní vytížení v provozu oddělení si dokáží udělat čas na kvalitní edukaci přizpůsobenou potřebám pacientů. To potvrzuje fakt, že i dospělý pacient může trpět stresem nebo strachem způsobeným nedostatkem informací a že správná edukace dokáže tento faktor zcela odbourat.

## 4. ZÁVĚRY

Záměrem mé bakalářské práce bylo přiblížit čtenáři specifika ošetrovatelského procesu u dítěte po operaci kýly, včetně všech aspektů týkajících se hospitalizace dítěte pro zmíněný zákrok. Mým úmyslem bylo pojmout péči o dítě holisticky se zaměřením na prevenci špatného zážitku z hospitalizace. Záměrem rovněž bylo přinést ucelený přehled informací týkajících se kýly, jejich příznakům, příčinám, diagnostice a léčbě. Cílem práce bylo porovnat ošetrovatelské standardy týkající se perioperační péče (zaměřené na operaci kýly), porovnat zvyklosti oddělení týkající se této problematiky a dále zjistit, jak sestry vnímají okolnosti týkající se hospitalizace jako takové, především stresové faktory během hospitalizace a s nimi spojené odbourávání strachu, jako například účinná edukace odpovídající věku pacienta.

Teoretická část práce byla věnována krátce současnému ošetrovatelství se zaměřením na dětského pacienta a chirurgii, dále obecným poznatkům o kýlách a anestezii u dětí. Empirická část vycházela z dotazníkového šetření uskutečněném na standardních odděleních dětských chirurgií. Sběr dat probíhal na přelomu roku 2022 a 2023 ve Fakultní Thomayerově nemocnici, Fakultní nemocnici v Motole a Fakultní nemocnici Bulovka. Zkoumaným vzorkem byly sestry pracující na zmíněných odděleních, které vyplnily dotazník. Stanovené cíle tedy byly splněny.

Z výsledků výzkumného šetření jsem zjistila, že ač všechny oslovené sestry pracují dle ošetrovatelských standardů vydaných jejich klinikou, tyto standardy se mezi sebou liší, například u sledování pacienta po operaci. Zároveň jsem pozorovala i jiné drobné odlišnosti mezi zúčastněnými odděleními, například u otázky týkající se délky hospitalizace po operaci kýly, nebo zda je pacient s rodičem o hospitalizaci edukován již v rámci ambulantního vyšetření, nebo pouze na oddělení. Až na jediného respondenta se všichni respondenti shodli, že je i.m. premedikace pro dětské pacienty traumatizující a že existují alternativy v perorální formě. Pozitivní je, že jak jsme zjistili z výsledných dat, mnoho sester se s i.m. premedikací před operací kýly již neseťkává. K mému překvapení se stále najdou sestry, které vnímají hospitalizaci rodiče na oddělení spolu s dítětem negativně (17,19 %). Jak vyplývá z otevřených odpovědí dalších sester, upřesňují svou odpověď tak, že rodič dítě mnohdy stresuje. Další sestry uvedly, že je nutné, aby rodič spolupracoval s personálem a respektoval pravidla oddělení. Nebyla jsem překvapena, že dle všech dotazovaných je správná edukace nejlepším nástrojem k odbourání strachu u

hospitalizovaných dětí, naopak mě překvapilo, že dle získaných dat má k dispozici a využívá obrázkové edukační materiály pouze Fakultní Thomayerova nemocnice.

Na základě tohoto zjištění bych doporučila vytvoření edukačních materiálů pro děti ke konkrétním výkonům, obdobně, jako to ve své praxi využívá Klinika dětské chirurgie a traumatologie 3 LF UK a FTN.

V případě realizace dalšího šetření bych otázky nevztahovala pouze k operaci kýly, ale zobecnila bych dotazy na hospitalizaci jako takovou. Více bych se zaměřila na problematiku hospitalizace rodiče spolu s dítětem, spolupráci sestry a rodiče během hospitalizace a prožívání strachu u dětí se zaměřením na odbourání strachu správnou edukací a komunikací. Lze očekávat, že by konkrétní edukační pomůcky zmírnily strach dětí před konkrétními výkony, jelikož by byly s výkony již předem seznámeny, navíc jim srozumitelnou formou. Rozumím, že v akutních situacích není čas na tak podrobnou edukaci ze strany sestry, avšak díky edukačním knížkám vytvořeným pro dané oddělení by se takto mohl rodič s dítětem samostatně seznámit s konkrétními výkony. Zároveň se takto edukuje i rodič a má pak přesnější představu o průběhu hospitalizace.

## REFERENČNÍ SEZNAM

BARASH, Paul G., Bruce F. CULLEN a Robert K. STOELTING. *Klinická anesteziologie*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-4053-9.

ČIHÁK, Radomír. *Anatomie*. Třetí, upravené a doplněné vydání. Ilustroval Ivan HELEKAL, ilustroval Jan KACVINSKÝ, ilustroval Stanislav MACHÁČEK. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-3817-8.

ČIHÁK, Radomír. *Anatomie*. Třetí, upravené a doplněné vydání. Ilustroval Ivan HELEKAL, ilustroval Jan KACVINSKÝ, ilustroval Stanislav MACHÁČEK. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-4788-0.

ČOUPKOVÁ, Hana, Pavel MARCIÁN, Vladislava MARCIÁNOVÁ, Lucie PŘIKRYLOVÁ, Ludmila RÁŽKOVÁ a Lenka SLEZÁKOVÁ. *Ošetrovatelství v chirurgii*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2021. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2900-8.

DINGOVÁ ŠLIKOVÁ, Martina, Lucia VRABELOVÁ a Lucie LIDICKÁ. *Základy ošetrovatelství a ošetrovatelských postupů pro zdravotnické záchranáře*. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0717-9.

Fakultní nemocnice Brno [online]. Copyright © [cit. 22.04.2023]. Dostupné z: <https://www.fnbrno.cz/k-svobodova-gabriela-vrozene-branicni-kyly/f893>

FERKO, Alexander, Zdeněk ŠUBRT a Tomáš DĚDEK, ed. *Chirurgie v kostce*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-1005-1.

TUBBS, Shane R. Amyand's hernia: A review. *Medical Science Monitor* [online]. 2014, **20**, 140-146 [cit. 2022-09-24]. ISSN 1643-3750. Dostupné z: doi:10.12659/MSM.889873

KAHRILAS, Peter J., Hyon C. KIM a John E. PANDOLFINO. Approaches to the diagnosis and grading of hiatal hernia. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology* [online]. 2008, **22**(4), 601-616 [cit. 2022-09-24]. ISSN 15216918. Dostupné z: doi: 10.1016/j.bpg.2007.12.007

JUN, Jong Hun, Kyu Nam KIM, Ji Yoon KIM a Shin Me SONG. The effects of intranasal dexmedetomidine premedication in children: a systematic review and meta-analysis. *Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie* [online]. 2017, **64**(9), 947-961 [cit. 2022-09-25]. ISSN 0832-610X. Dostupné z: doi:10.1007/s12630-017-0917-x

KLÍMA, Jiří. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5014-9.

KRISTENSEN, Anders Due, P. AHLBURG, M.C. LAURIDSEN, T.S. JENSEN a L. NIKOLAJSEN. Chronic pain after inguinal hernia repair in children. *British Journal of Anaesthesia* [online]. 2012, **109**(4), 603-608 [cit. 2022-09-24]. ISSN 00070912. Dostupné z: doi:10.1093/bja/aes250

LEBL, Jan. *Klinická pediatrie*. Praha: Galén, 2014. ISBN 978-80-7262-772-1.

LEBL, Jan, Kamil PROVAZNÍK a Ludmila HEJCMANOVÁ. *Preklinická pediatrie*. 2., přeprac. vyd. Praha: Galén, 2007. ISBN 978-80-7262-438-6.

LIBOVÁ, Ľubica, Hilda BALKOVÁ a Monika JANKECHOVÁ. *Ošetrovateľský proces v chirurgii*. Praha: Grada Publishing, 2019. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-2466-4.

MIHÁL, Vladimír a kol. *Vybrané kapitoly z pediatrie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. ISBN 978-80-244-3229-8.

MUNTAU, Ania. *Pediatrie*. 2. české vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4588-6.

NOVOTNÁ, Tatiana. Edukační schopnosti sester – teorie a praxe. Praha: Univerzita Karlova, 2. Lékařská fakulta, Ústav ošetrovateľství, 2017. 91s., přílohy. Vedoucí bakalářské práce PhDr. Šárka Tomová Ph.D.

OLSSON, Anders, Gabriel SANDBLOM, Ulf FRÄNNEBY, Anders SONDÉN, Ulf GUNNARSSON a Ursula DAHLSTRAND. Impact of postoperative complications on the risk for chronic groin pain after open inguinal hernia repair. *Surgery* [online]. 2017, **161**(2), 509-516 [cit. 2022-09-24]. ISSN 00396060. Dostupné z: doi:10.1016/j.surg.2016.08.011

*Operace pupeční kýly u dětí* [online]. Praha: Dětská chirurgie Praha, 2021 [cit. 2022-09-24]. Dostupné z: [http://www.detskachirurgiepraha.cz/dwn/kyla\\_dokumenty.pdf](http://www.detskachirurgiepraha.cz/dwn/kyla_dokumenty.pdf)

PETRUŇOVÁ, Zuzana. *Best practice v procesu péče o operační ránu* [online]. Brno, 2013 [cit. 2022-09-24]. Dostupné z: [https://is.muni.cz/th/gly8g/Best\\_practice\\_v\\_procesu\\_pece\\_o\\_operacni\\_ranu.pdf](https://is.muni.cz/th/gly8g/Best_practice_v_procesu_pece_o_operacni_ranu.pdf). Bakalářská. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra ošetrovateľství.

PLEVOVÁ, Ilona. *Ošetrovateľství I*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2018. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0888-6.

Prohlížeč | MKN-10 klasifikace. *Prohlížeč | MKN-10 klasifikace* [online]. Dostupné z: <https://mkn10.uzis.cz/prohlizec/K40-K46>

SEDLÁŘOVÁ, Petra. *Základní ošetrovateľská péče v pediatrii*. Praha: Grada, 2008. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-1613-8.

SHAKIL Amer, APARICIO Kimberly, BARTA Elizabeth, MUNEZ Kristal. Inguinal *Hernias: Diagnosis and Management*. *Am Fam Physician*. 2020 Oct 15;102(8):487-492. PMID: 33064426.

SCHNEIDEROVÁ, Michaela. *Perioperační péče*. Praha: Grada, 2014. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4414-8.

SLEZÁKOVÁ, Lenka. *Ošetrovatelství v pediatrii*. Praha: Grada, 2010. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3286-2.

ŠARAPATKA, Jan, Romana ŠARAPATKOVÁ, Jan VRÁNA a Oldřich ŠMAKAL. Cryptorchidism in childhood and adulthood. *Urologie pro praxi*. 2019, **20**(2), 70-74. ISSN 12131768. Dostupné z: doi:10.36290/uro.2019.006

ŠEVČÍKOVÁ, Alena. *Co by vás mělo zajímat po operaci kýly: Edukační materiál pro pacienty*[online]. Olomouc: Fakultní nemocnice Olomouc, 2021 [cit. 2022-09-24]. Dostupné z: [https://www.fnol.cz/pdf/pacientske\\_brozurky/1CHIR\\_Operace%20kyly.pdf](https://www.fnol.cz/pdf/pacientske_brozurky/1CHIR_Operace%20kyly.pdf)

ŠÍPEK Jakub, MIXA Vladimír. Současný pohled na kaudální epidurální blokády u dětí a jejich komplikace. *Anesteziologie a intenzivní medicína*. 2016, **27**(2), 78-86.

Tereza Dvořáková – Kinesiotaping pupeční kýly u dětí. Tereza Dvořáková – Start [online]. Copyright © 2014 Tereza Dvořáková [cit. 25.09.2022]. Dostupné z: <https://terezadvorakova.cz/kinesiotaping-pupecni-kyly-u-deti/>

THEODOROU, Christina M., Sarah C. STOKES a Alana L. BERES. Traumatic Abdominal Wall Hernia in Children: A Systematic Review. *Journal of Surgical Research* [online]. 2021, **262**, 181-189 [cit. 2022-09-24]. ISSN 00224804. Dostupné z: doi:10.1016/j.jss.2020.12.068

Tříselná i pupeční kýla: nejčastější omyly - Vitalia.cz. Vitalia.cz - největší server o zdraví [online]. Copyright © 1997 [cit. 25.09.2022]. Dostupné z: <https://www.vitalia.cz/clanky/o-kyle-mame-hodne-mylne-predstavy-rika-lekar/>

*Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky*. 2021. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2021.

VODIČKA, Josef. *Speciální chirurgie*. 2., dopl. vyd. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2512-6.

VOJTÍŠEK, Petr. Premedikace u dětí. *Pediatric pro praxi* [online]. 2015, **16**(6), 375-378 [cit. 2022-09-25]. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2015/06/03.pdf>

WIEGELE, Marion, Peter MARHOFER a Per-Arne LÖNNQVIST. Caudal epidural blocks in paediatric patients: a review and practical considerations. *British Journal of Anaesthesia*[online].

2019, **122**(4), 509-517 [cit. 2022-09-25]. ISSN 00070912. Dostupné z: doi:10.1016/j.bja.2018.11.030

YUEN, V. M. a C. R. BAILEY. Premedication in children: does taste matter? *Anaesthesia* [online]. 2018, **73**(12), 1453-1456 [cit. 2022-09-25]. ISSN 00032409. Dostupné z: doi:10.1111/anae.14379

ZEMAN, Miroslav a Zdeněk KRŠKA. *Chirurgická propedeutika*. 3., přeprac. a dopl. vyd. [i.e. 4. vyd.]. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3770-6.

ZEMAN, Miroslav a Zdeněk KRŠKA. *Speciální chirurgie*. 3., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2014. ISBN 978-80-7492-128-5.

ZHANG, Ning, Jingjing MIAO, Qiaona ZHENG a Mohammad Farukh HASHMI. The Effect of Nursing Intervention on Patients with Inguinal Hernia and Its Influence on Self-Management Ability. *Contrast Media & Molecular Imaging* [online]. **2022**, 1-8 [cit. 2022-09-24]. ISSN 1555-4317. Dostupné z: doi:10.1155/2022/4965709



## SEZNAM OBRÁZKŮ

- Obrázek 1: Anatomie tříselného kanálu  
Obrázek 3: Vrozená brániční kýla  
Obrázek 2: Schéma bráničních hernií  
Obrázek 4: Anatomie skluzné (nalevo) a paraezofageální kýly (napravo)  
Obrázek 5: Různé varianty přední gastropexe  
Obrázek 6: Zaměstnavatel respondentů  
Obrázek 7: Pohlaví respondentů  
Obrázek 8: Věk respondentů  
Obrázek 9: Vzdělání  
Obrázek 10: Délka praxe  
Obrázek 11: Organizace práce  
Obrázek 12: Porovnání pooperačního standardu – měření FF  
Obrázek 13: Porovnání pooperačního standardu – pití  
Obrázek 14: Vstupy  
Obrázek 15: Komplikace  
Obrázek 16: Cílové oddělení po operaci  
Obrázek 17: Propuštění pacientů  
Obrázek 18: premedikace i.m.  
Obrázek 19: frekvence i.m. premedikace  
Obrázek 20: Je i.m. premedikace traumatizující?  
Obrázek 21: vzdor rodiče vůči i.m. premedikaci  
Obrázek 22: Názor na i.m. premedikaci  
Obrázek 23: Porovnání četnosti i.m. a p.o.  
Obrázek 24: Hospitalizace rodiče s dítětem  
Obrázek 25: Názor na hospitalizaci rodiče s dítětem  
Obrázek 26: Věková hranice  
Obrázek 27: Strach během hospitalizace  
Obrázek 28: Edukace jako prostředek ke snížení strachu  
Obrázek 29: Edukační materiály  
Obrázek 30: Úroveň edukace  
Obrázek 31: Kdy je pacient edukován  
Obrázek 32: Edukační knížky o Tomíkovi v nemocnici  
Obrázek 33: "Když byl Tomík ještě malý a zlomil si nožičku"  
Obrázek 34: Edukační knížky o Tomíkovi v nemocnici  
Obrázek 35: "Jaké je to na sonu, Tomíku?"  
Obrázek 36: Edukační knížky o Tomíkovi v nemocnici  
Obrázek 37: "O Tomíkovi a kouzelném brčku"  
Obrázek 38: „O Tomíkovi a zlámané nožičce“  
Obrázek 39: „O Tomíkovi a zlámané nožičce“; ukázka

## SEZNAM TABULEK

- Tabulka 1: Věk a pohlaví respondentů  
Tabulka 2: Sledování po operaci

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1: Dotazník

Příloha č. 2: Edukační materiály z FTN

# PŘÍLOHY

## Příloha č. 1: Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Kateřina Dlasková a jsem studentkou 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy, oboru Pediatrické ošetřovatelství. Ráda bych Vás tímto poprosila o spolupráci při vyplnění dotazníku, který je zaměřen především na kýly a premedikaci u dětských pacientů. Dotazník je anonymní a obsahuje 26 otázek, včetně otázek týkajících se osobních údajů. Dotazníky budou mou osobou zpracovány a výsledky použity pro uvedenou bakalářskou práci.

### **Specifika ošetrovatelské péče u dětského pacienta po operaci kýly**

Přečtěte si prosím pečlivě všechny otázky a označte tu možnost odpovědi, která je Vám nejbližší, případně více možností. V případě otevřené otázky napište odpověď pár slovy nebo v několika větách.

### **Vysvětlení zkratk použitých v dotazníku:**

SŠ – střední škola  
VOŠ – vyšší odborná škola  
VŠ – vysoká škola  
i.m. - intra muskulárně (do svalu)  
p.o. - per orálně (ústy)  
PŽK – periferní žilní katetr  
CŽK – centrální žilní katetr  
PMK – permanentní močový katetr  
JIP – jednotka intenzivní péče  
SpO<sub>2</sub> – saturace krve kyslíkem

Demografická část

1) Ve které fakultní nemocnici pracujete?

- Fakultní Thomayerova nemocnice
- Fakultní nemocnice v Motole
- Fakultní nemocnice Bulovka

2) Jste:

- Žena
- Muž

3) Kolik Vám je let?

- <20 let
- 21–30 let
- 31-40 let
- 41-50 let
- 51-60 let
- >61 let

4) Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání? (Pokud máte i specializaci v ošetrovatelství, prosím, využijte odpověď "jiné" a upřesněte svou specializaci slovy.) (můžete zaškrtnout více odpovědí)

- SŠ – dětská sestra
- SŠ – všeobecná sestra
- SŠ – zdravotnický asistent / praktická sestra
- VOŠ – diplomovaná dětská sestra
- VOŠ – diplomovaná všeobecná sestra
- VŠ – dětská sestra – program Bc.
- VŠ – všeobecná sestra – program Bc.
- VŠ – dětská sestra – program Mgr.
- VŠ – všeobecná sestra – program Mgr.
- Jiné

5) Jaká je délka Vaší praxe na dětské chirurgii (ne jen nynější pracoviště)?

- 0-5 let
- 6-10 let
- 11-15 let
- 16-20 let
- 21 let

Perioperační ošetrovatelská péče

6) Na Vašem oddělení pracujete:

- Dle standardů pro ošetrovatelskou péči vydaných Vaší nemocnicí/klinikou
- Dle ošetrovatelského procesu, který si sám/sama vypracujete
- Obě předešlé varianty

7) Dle standardu ošetrovatelské péče po operaci kýly u dítěte mladší 6 let na Vaší klinice po dobu 2 hodin od operace:

- sestra měří tlak a pulz à 15 minut
- sestra měří tlak a pulz à 30 minut
- sestra měří SpO<sub>2</sub> a pulz à 15 minut
- sestra měří SpO<sub>2</sub> a pulz à 30 minut
- sestra měří fyziologické funkce dle ordinace lékaře

8) Dle standardu ošetrovatelské péče na Vaší klinice může dítě po operaci pít:

- ihned
- půl hodiny po operaci
- 1 hodinu po operaci
- 1 a půl hodiny po operaci

- 2 hodiny po operace
- déle

9) Jaké má pacient nejčastěji po příjezdu ze sálu invazivní vstupy? (můžete zaškrtnout více odpovědí)

- PŽK
- CŽK
- PMK
- Drén
- Jiné

10) Jaké jsou podle Vás na Vašem oddělení nejčastější komplikace po operaci kýly? (Můžete zaškrtnout více odpovědí, pokud pozorujete jiné komplikace, využijte, prosím, odpověď "jiné" a doplňte slovy.)

- Zvracení
- Krvácení z operační rány
- Bolest, kterou je nutné tišit analgetiky
- Zvýšení teplota
- Porucha střevní činnosti
- Jiné

11) Jsou na Vaší klinice děti po operaci kýly převezeni zpět na standardní oddělení?

- Ano, pokud při operaci nedojde k nečekané komplikaci
- Děti mladší 6 let jsou minimálně na 2 hodiny po operaci umístěni na JIP
- Všechny děti jsou minimálně na 2 hodiny po operaci umístěni na JIP
- U akutních operací při uskřinuté kýle jsou děti po operaci umístěni na JIP

12) Po operaci kýly bez komplikací je pacient propuštěn domů:

- Večer v den operace
- pooperační den
- pooperační den
- Déle

Premedikace i.m.

13) Kdy jste se setkal/a s premedikací aplikovanou i.m. u dětských pacientů?

- u plánovaných operací kýly
- u akutních operací (uskřinuté) kýly
- nikdy
- vždy

14) Jaká je frekvence aplikace i.m. premedikace u operací kýly na Vašem pracovišti?

- Aplikaci i.m. používáme zcela výjimečně.
- 1-5 dětí z 10
- 6 a více dětí z 10

15) Myslíte si, že premedikace aplikovaná i.m. je pro děti traumatizující?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

16) Stalo se Vám někdy, že jste chtěl/a podat i.m. premedikaci před operací kýly, ale rodič dítěte to odmítl/protestoval?

- Ano
- Ne

17) Co si myslíte o premedikace podávané i.m. před operací kýly? Myslíte si, že

- Je to v pořádku
- Je to přežitek, existují alternativy p.o.

18) Pokud porovnáte četnost ordinované premedikace i.m. u operací kýly, myslíte si, že se v porovnání s p.o. premedikací podává:

- Více
- Méně

Hospitalizace dítěte s rodičem

19) V jakých případech je na Vašem oddělení dítě hospitalizováno s rodičem? (můžete zaškrtnout více odpovědí)

- vždy, pokud to kapacita oddělení dovolí
- pokud je dítě mladší 6 let
- pokud je k tomu zdravotní indikace ze strany dítěte
- nikdy

20) Jaký je Váš názor na hospitalizaci rodiče spolu s dítětem? Hospitalizaci rodiče vnímáte spíše:

- pozitivně, jako samozřejmost, dítě má být se svým rodičem, zvláště v cizím prostředí
- negativně, jako nutnost, rodič je často vystresovaný a stres přenáší i na dítě
- jiné

21) Myslíte si, že je hranice šesti let pro hospitalizaci s doprovodem adekvátní?

- Ano
- Ne, věk je příliš nízký
- Ne, věk je příliš vysoký

22) Jaký je podle Vás pro dítě (na Vašem oddělení) největší stresový faktor při hospitalizaci?

- Cizí prostředí
- Odloučení od rodiny
- Neinvazivní vyšetření, výkony (bez tlumení léky)
- Invazivní vyšetření, výkony (bez tlumení léky)
- jiné

23) Myslíte si, že správná edukace je pro snížení strachu pro dítě i jeho doprovod zásadní? Pokud ne, napište, prosím, který jiný prostředek na Vašem oddělení využíváte. (pokud ano, napište "ano")

.....

24) Používáte na Vašem oddělení obrázkové edukační materiály vytvořené přímo dětem?

- Ano
- Ne

25) Jsou dle Vašeho názoru dětské pacienti na Vašem oddělení dostatečně edukováni?

- Ano, přiměřeně věku
- Ne
- Edukován je vždy jen rodič

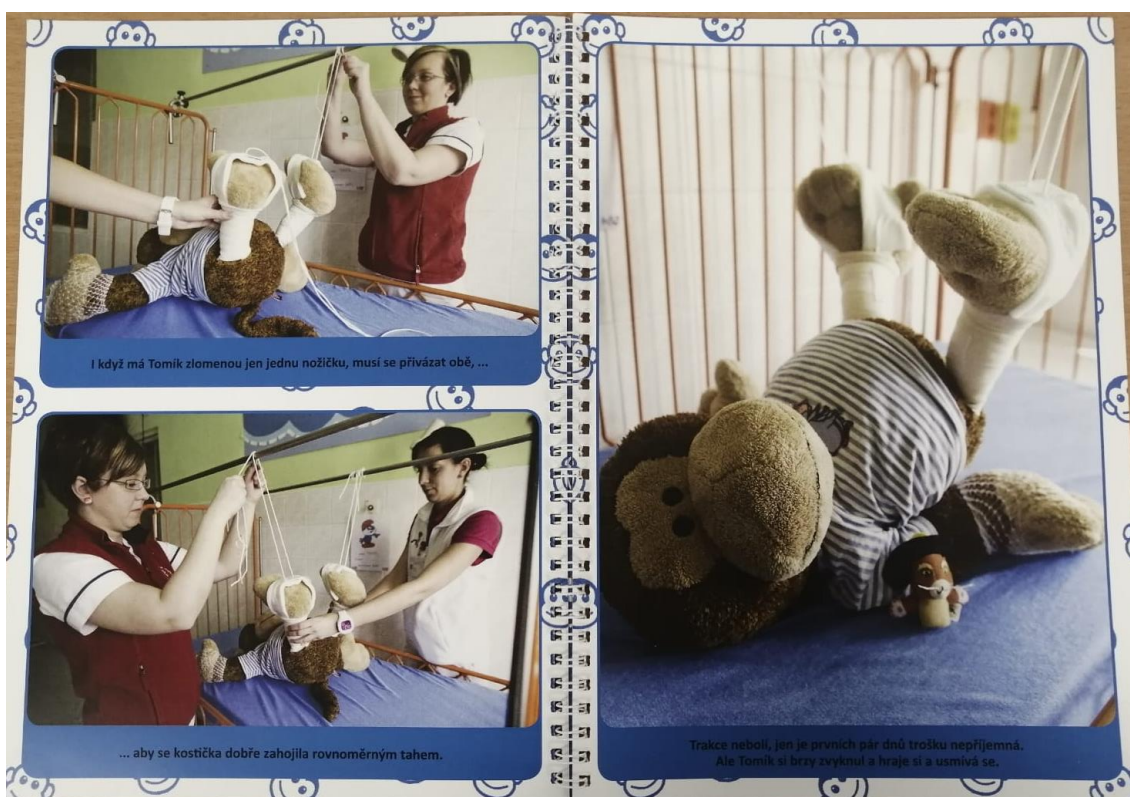
26) Kdy Jsou Vaši plánovaně přijímaní pacienti edukováni?

- Již v rámci ambulantního vyšetření
- Při příjmu na oddělení

Příloha č. 2: Edukační materiály z FTN



Obrázek 32: Edukační knížky o Tomíkovi v nemocnici



Obrázek 33: "Když byl Tomik ještě malý a zlomil si nožičku"





Obrázek 34: Edukační knížky o Tomíkovi v nemocnici



Obrázek 35: "Jaké je to na sonu, Tomíku?"





Obrázek 36: Edukační knížky o Tomíkovi v nemocnici



Obrázek 37: "O Tomíkovi a kouzelném brčku"

Tato publikace vznikla jako projekt herní terapie Centra podpůrné péče Lékořice.



Obrázek 38: „O Tomíkovi a zlámané nožičce“



Obrázek 39: „O Tomíkovi a zlámané nožičce“; ukázka