

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2022

Bc. Miroslav Vosáhlo

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Užití zdravotnické pomůcky Buzzy při venózním odběru krve u dětského klienta

Diplomová práce

2022

Bc. Miroslav Vosáhlo

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Miroslav Vosáhlo**
Osobní číslo: **Z20408**
Studijní program: **N5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor: **Ošetřovatelská péče v interních oborech**
Téma práce: **Užití zdravotnické pomůcky Buzzy při venózním odběru krve u dětského klienta**
Téma práce anglicky: **Use of the Buzzy medical device during venous blood sampling in a pediatric client**
Zadávající katedra: **Katedra ošetřovatelství**

Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanové metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **50 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

PLEVOVÁ, Ilona a Regína SLOWIK. Komunikace s dětským pacientem. Praha: Grada, 2010. Sestra (Grada). ISBN 978-80 -247 -2968-8.
ROKYTA, Richard. Bolest a jak s ní zacházet: učebnice pro nelékařské zdravotnické obory. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80 -247-3012-7.
SIKOROVÁ, Lucie. Potřeby dítěte v ošetrovatelském procesu. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. ISBN 978-80-247-3593-1.
VÖRÖSOVÁ, Gabriela, Andrea SOLGAJOVÁ a Alexandra ARCHALOUSOVÁ. Ošetrovatelská diagnostika v práci sestry. Praha: Grada Publishing, 2015. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5538-0.
VYTEJČKOVÁ, Renata. Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247 -3420-0.

Vedoucí diplomové práce: **Mgr. Eva Hlaváčková, Ph.D.**
Katedra klinických oborů

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2021**
Termín odevzdání diplomové práce: **27. dubna 2023**

doc. Ing. Jana Holá, Ph.D. v.r.
děkanka

L.S.

Mgr. et Mgr. Michal Kopecký v.r.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 3. března 2023

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Práci s názvem Užití zdravotnické pomůcky Buzzy při venózním odběru krve u dětského klienta jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše. Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 25. 4. 2023

Bc. Miroslav Vosáhlo v. r.

PODĚKOVÁNÍ

Mé poděkování patří především paní Mgr. Evě Hlaváčkové, Ph.D. za odborné vedení, ochotu, a především trpělivost kterou mi věnovala v době tvorby mé diplomové práce. Dále bych chtěl poděkovat odběrovým sestrám, které mi byly nápomocny při sběru dat.

ANOTACE

Diplomová práce je zaměřena na hodnocení zdravotnické pomůcky Buzzy během odběru krve u dětských klientů z pohledu jejich zákonných zástupců a zdravotnických pracovníků. Teoretická část pojednává všeobecně o odběrech krve, procedurální bolesti a hodnocení bolesti u dětských klientů. Výzkumná část analyzuje výsledky smíšeného výzkumu na základě nestandardizovaného dotazníku a strukturovaných rozhovorů.

KLÍČOVÁ SLOVA

Buzzy, odběr krve, procedurální bolest, vibrace

TITLE

Use of the Buzzy medical device during venous blood sampling in a pediatric client

ANNOTATION

The diploma thesis focuses on the evaluation of the buzzy medical device during blood collection in pediatric clients from the perspective of their legal representatives and health care professionals. the theoretical part discusses in general about blood collection, procedural pain and pain assessment in pediatric clients. the research section analyses the results of a mixed-methods study based on a non-standardised questionnaire and structured interviews.

KEYWORDS

Buzzy, blood sampling, procedural pain, vibration

OBSAH

Úvod.....	12
Cíle a metody práce	13
Cíl práce.....	13
Metody k dosažení cíle	13
I Teoretická část.....	14
1 Odběry biologického materiálu	14
1.1 Kompetence k výkonu odběru krve	14
1.2 Zásady odběru krve	15
1.2.1 Příprava pacienta před odběrem krve	15
1.2.2 Vlastní výkon odběru krve.....	15
1.2.3 Péče o pacienta po výkonu.....	17
1.2.4 Zásady komunikace s dětmi.....	17
2 Procedurální bolest	17
2.1 Procedurální bolest u dětí.....	18
3 Nefarmakologické tišení bolesti	19
3.1 Metody tišení bolesti u dětí	19
3.2 Zdravotnická pomůcka Buzzy.....	21
4 Hodnocení bolesti u dětského pacienta.....	22
4.1 Hodnotící škála NIPS	23
4.2 Hodnotící škála FLACC.....	24
4.3 Hodnotící škála CHEOPS	25
4.4 Hodnotící škála VAS.....	26
4.5 Hodnotící škála NRS.....	26
II Výzkumná (praktická) část	27
5 Metodika výzkumné (praktické) části.....	28
5.1 Charakteristika souboru	30

5.2	Vyhodnocení dat kvantitativního dotazníkového šetření	32
5.3	Vyhodnocení dat kvalitativního šetření strukturovaného rozhovoru	54
6	Diskuze	63
7	Závěr	68
8	Použitá literatura	69
8.1	Primární zdroje	69
8.2	Sekundární zdroje	69
8.3	Internetové zdroje	70
8.4	Ostatní	72
9	Přílohy	73

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1 Hodnotící škála NIPS (Zdroj: Sedlářová a kol., 2008, s. 234).....	23
Obrázek 2 Hodnotící škála CHEOPS (Zdroj: Sedlářová a kol., 2008, s. 232)	25
Obrázek 3 Hodnotící škála VAS (Zdroj: Plevová, Slowik, 2010, s. 239)	26
Obrázek 4 Hodnotící škála NRS (Zdroj: Plevová, Slowik a kol., 2012)	26
Obrázek 5 Zkušenost s odběry krve u dětského klienta (Zdroj: vlastní)	32
Obrázek 6 Zkušenosti s předchozím odběrem krve (Zdroj: vlastní)	33
Obrázek 7 Zkušenost se zmírněním negativního vjemu u dětí (Zdroj: vlastní).....	34
Obrázek 8 Chování dítěte v čekárně před odběrem krve (Zdroj: vlastní)	35
Obrázek 9 Bylo zapotřebí dítě před odběrem uklidňovat? (Zdroj: vlastní).....	36
Obrázek 10 Jakým způsobem uklidňujete Vaše dítě před odběrem krve? (Zdroj: vlastní)	37
Obrázek 11 FLACC hodnocení rodičem Výraz v obličeji dítěte (Zdroj: vlastní)	38
Obrázek 12 FLACC hodnocení rodičem Pozice nohou dítěte (Zdroj: vlastní)	39
Obrázek 13 FLACC hodnocení rodičem Aktivita dítěte (Zdroj: vlastní).....	40
Obrázek 14 FLACC hodnocení rodičem Pláč (Zdroj: vlastní)	41
Obrázek 15 FLACC hodnocení rodičem Uklidnění dítěte (Zdroj: vlastní)	42
Obrázek 16 Výsledky hodnotící škály FLACC u jednotlivých respondentů (Zdroj: vlastní) ..	43
Obrázek 17 Jaká byla reakce dítěte na přiložení zdravotnické pomůcky Buzzy? (Zdroj: vlastní)	45
Obrázek 18 Chování dítěte po odběru v čekárně (Zdroj: vlastní).....	46
Obrázek 19 Vnímání zdravotnické pomůcky Buzzy z pohledu rodiče (Zdroj: vlastní)	47
Obrázek 20 Využili byste při dalším odběru této zdravotnické pomůcky? (Zdroj: vlastní).....	48
Obrázek 21 Spokojenost s přístupem personálu v průběhu odběru krve (Zdroj: vlastní)	49
Obrázek 22 Byl zdravotnickým personálem vysvětlen postup užití zdravotnické pomůcky? (Zdroj: vlastní)	50
Obrázek 23 Jaké je pohlaví dítěte? (Zdroj: vlastní)	51
Obrázek 24 Jak staré je Vaše dítě? (Zdroj: vlastní)	52
Obrázek 25 Jaký je aktuální zdravotní stav dítěte? (Zdroj: vlastní)	53
Obrázek 26 Hodnocení praktické zkušenosti se zdravotnickou pomůckou (Zdroj: vlastní)	54
Obrázek 27 Vnímání účinku zdravotnické pomůcky personálem pracoviště (Zdroj: vlastní) .55	
Obrázek 28 Uvítali pacienti možnost využití zdravotnické pomůcky? (Zdroj: vlastní).....	56
Obrázek 29 Náročnost předávání informací klientům (Zdroj: vlastní).....	57

Obrázek 30 Jiná zkušenost zdravotnického pracovníka s odváděním pozornosti ve zdravotnictví? (Zdroj: vlastní)	58
Obrázek 31 Uvítaly byste možnost trvalého využívání pomůcky na Vašem pracovišti? (Zdroj: vlastní)	59
Obrázek 32 Projevil se zájem u klientů o použití této pomůcky v době výzkumu? (Zdroj: vlastní)	60
Obrázek 33 Byla možnost využití této pomůcky nabízena všem rodičům s dětmi? (Zdroj: vlastní)	61
Obrázek 34 Jaká věková kategorie dětí nejlépe reagovala na zdravotnickou pomůcku? (Zdroj: vlastní)	62
Tabulka 1 Hodnotící škála FLACC (Zdroj: Zieliński a kol., 2020)	24
Tabulka 2 Popis respondentů se zdravotnickým vzděláním 1 (Zdroj: vlastní).....	31
Tabulka 3 Popis respondentů se zdravotnickým vzděláním 2 (Zdroj: vlastní).....	31
Tabulka 4 Přehled zastoupených věkových kategorií dle skóre FLACC (Zdroj: vlastní).....	44

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ČR	Česká republika
FZS	Fakulta zdravotnických studií
UZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
ML	Mililitr
APOD.	A podobně
KOL.	Kolektiv
SpO ₂	Hladina saturace kyslíku v krvi
NIPS	Hodnotící škála Neonatal Infant Pain Scale
FLACC	Hodnotící škála Face, Legs, Activity, Cry, Consolability
CHEOPS	Hodnotící škála Children's Hospital of Eastern Ontario Pain
VAS	Vizuální analogová škála
NRS	Numeric Rating Scale
OS	Odběrová sestra
SŠ	Střední škola
VŠ	Vysoká škola

ÚVOD

Tato diplomová práce si klade za cíl posoudit efektivitu užití zdravotnické pomůcky Buzzy při venózním odběru krve u dětského klienta, a to na příkladu vybraných nejmenovaných odběrových míst soukromého poskytovatele laboratorních služeb, který v České republice zaměstnává 1 350 zaměstnanců a spravuje 85 odběrových míst.

Zdravotnická pomůcka Buzzy byla vyrobena za účelem potlačení bolestivých vjemů jak u dětí, tak i u dospělých. Využívá se kombinace vibrací a chladu, kdy se na pokožku přikládá zmrzlá gelová vložka, na kterou je přiložen vibrační strojek připomínající berušku či včelku.

Autor diplomové práce se zaměřuje na problematiku odběru u dětských klientů. Za rok 2020 bylo u praktických lékařů vedeno 1 835 880 dětských pacientů. Nejvíce zastoupená věková skupina je 10 - 14 let (27,3 %) následována skupinou 5-9 let (26,5 %). Celkový počet vyšetření v roce 2020 činil 8 000 154 vyšetření, které přepočtem vychází na 5 vyšetření na 1 dítě za rok (UZIS, 2020).

V rámci těchto vyšetření se u dětí provádějí preventivní či diagnostické odběry krve, které bývají pro dětského klienta, a nejen pro něj, traumatizujícím zážitkem doprovázeným procedurální bolestí. Z těchto důvodů bude provedeno šetření, jehož cílem je zjistit, zda lze u klientů předcházet negativním vjemům za pomoci vybrané zdravotnické pomůcky Buzzy.

CÍLE A METODY PRÁCE

Cíl práce

Hlavním cílem diplomové práce je zjistit efektivitu použití zdravotnické pomůcky Buzzy při venózním odběru krve u dětského klienta v podmínkách odběrového pracoviště.

Dílčí cíle:

Zjistit zkušenosti zdravotnických pracovníků s účinkem pomůcky Buzzy při odběru krve u dětí.

Zjistit rozdíl ve vnímání účinku zdravotnické pomůcky Buzzy u zákonných zástupců a zdravotnických pracovníků.

Metody k dosažení cíle

Teoretická část práce přibližuje problematiku odběrů krve, procedurální bolesti a hodnocení bolesti u dětských klientů.

Ve výzkumné části bude proveden smíšený výzkum za pomoci nestandardizovaného dotazníkového šetření se zákonnými zástupci dětských klientů, doplněný o strukturované rozhovory se zdravotnickými pracovníky.

I TEORETICKÁ ČÁST

Důležitým faktorem efektivní přípravy pro práci sestry v ošetrovatelské péči je kvalitní teoretická výuka, která je doplněna systematickým tréninkem manuální zručnosti a učení se individuálnímu přístupu k nemocnému (Vytejková, 2013, s. 11).

1 ODBĚRY BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU

Na správném stanovení diagnózy a z toho vycházející volbu včasného zahájení účinného léčení mají významný podíl právě laboratorní vyšetřovací metody, jejichž základem je dodržení správných postupů při odběru krve. Jakmile dojde k chybě v preanalytické fázi odběru krve, vede to k nesprávným výsledkům, znehodnocení materiálu a navýšení nákladů pro zdravotnické zařízení. Správný postup odběru krve je vždy daný metodickou příručkou vybraného pracoviště (Vytejková, 2013, s. 203-204).

1.1 Kompetence k výkonu odběru krve

Zdravotnický pracovník může vykonávat pracovní činnost spojenou s venózním odběrem krve pouze za předpokladu řádně dokončeného odborného vzdělání dle zákona č. 96/2004 Sb. o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání, kde je tato kompetence danému pracovníkovi přiřazena.

Nejčastěji je zastoupena pozice Všeobecné sestry. Ta může bez odborného dohledu provádět odběr krve na základě lékařského předpisu. Může vyhodnocovat výsledky a zajišťovat depistážní, dispenzární či screeningová vyšetření.

Praktická sestra může bez dohledu odborného pracovníka odebírat kapilární či žilní krev a jiný biologický materiál při poskytování zdravotní péče.

Dětské sestry mohou bez odborného dohledu na základě lékařské indikace odebírat biologický materiál včetně krve. V případě fyziologických výsledků mohou plánovat klientům další termíny kontrol.

Další zdravotnické obory, které mohou odebírat biologický materiál jsou Laboratorní asistent, Porodní asistentka, Zdravotní laborant a Zdravotnický záchranář (Vyhláška MZ ČR č. 391/2017 Sb.).

1.2 Zásady odběru krve

1.2.1 Příprava pacienta před odběrem krve

Nedílnou součástí všech laboratorních vyšetření je preanalytická fáze, která je nejvíce zastoupena lidským faktorem. Až 70% laboratorních chyb pochází právě z této fáze, kdy jsou zjištěny například důvody proexpirovaného materiálu, výskyt sraženiny v krevním vzorku, nesprávné množství materiálu, krev ovlivněná transfuzním přípravkem či infuzním roztokem nebo je překročena doba stability krve (Šigutová a kol., 2021, str. 1-12).

1.2.2 Vlastní výkon odběru krve

Před odběrem krve pacienta poučíme o průběhu výkonu a případně zásadách, které je nutné dodržet před odběrem (vliv stravy, fyzická aktivita aj.). Následně dotazem zjistíme, je-li pacient lačný, má-li alergii na dezinfekci či náplast či zdali se mu nedělá při odběru krve nevolno. Při odběru krve vždy používáme ochranné rukavice, jelikož manipulujeme s biologickým materiálem, který je pro odběrovou sestru potenciálně infekčním.

Před prvním odběrem krve si vždy musíme umýt ruce a následně pokračujeme hygienickou dezinfekcí rukou. Dále již mezi krevními odběry provádíme pouze hygienickou dezinfekci rukou a nasazujeme vždy nové ochranné rukavice (Kelnarová a kol, 2016, s. 64).

1.2.2.1 Fyzická Aktivita

Den před plánovaným odběrem by měl být pacient bez přehnané fyzické aktivity. Ráno před odběrem krve má být v klidovém režimu a bezprostředně před odběrem dodržovat 30 minut klidu.

Z důvodu nadměrné fyzické aktivity může dojít ke změně v hodnotách např. glukózy, lipidů, celkové bílkoviny, hemoglobinu, laktátu, močoviny apod. Rozsah změn je závislý na individualitě jedince a intenzitě předcházející zátěže.

1.2.2.2 Vliv stravy a tekutin

Den před odběrem krve vynechat tučná jídla a dodržet maximální dvanáctihodinové lačnění. Ráno v den odběru krve vypít alespoň 250 ml vody či neslazeného čaje. Pacient by se měl vyhnout pití kávy, alkoholu a energetických nápojů.

Nevhodně zvolená strava může vést ke změnám koncentrace určitých látek v krvi. Může způsobit hyperglykémii, vzestup volných mastných kyselin, vzestup močoviny, pokles fosforu apod.

Příjem tekutin ovlivňuje hustotu krve a tím může dojít ke změně koncentrace některých látek v séru. Dehydratace v první řadě znesnadňuje odběr krve, může také způsobit snížení koncentrace hemoglobinu, bílkovin apod. Nevhodné nápoje v podobě kávy, alkoholu vyplavují katecholaminy, a tím působí hyperglykemický vzestup.

1.2.2.3 Vliv léčiv

Po předchozí domluvě s lékařem se doporučuje léky ráno vynechat, pokud není jejich požití potřebné pro odběr krve.

Určitá léčiva mají vliv na změnu laboratorních hodnot (Komínková, Pokorná, 2013).

Způsob odběru, administrativní postup, technické vybavení a odběrový materiál je vždy určen metodikou vyšetření v dané laboratoři. Stěžejní je před každým odběrem ověřit identifikaci pacienta. Krev odebíráme za pomoci spotřebního materiálu dodaného spádovou laboratoří do předem označené zkumavky. Na zkumavce uvádíme identifikační údaje pacienta. Ke každému odběru je nutné vždy dodat žádanku, která obsahuje veškeré administrativní náležitosti dle požadavků laboratoře (Vytejková, 2013, s. 204).

V průběhu odběru by měla být poloha pacienta v sedě. Po dezinfekci místa vpichu lze přiložit turniket maximálně po dobu 60 sekund. Pacient by po přiložení turniketu již neměl pumpovat paži z důvodu hemolýzy¹ vzorku a zvyšování koncentrace určitých analytů v krvi. K odběru krve je vždy vhodné užívat jehly s širším průsvitem. Po odběru krve se zkumavky s krví nechají 10 minut stát při pokojové teplotě a následně je provedena centrifugace pro oddělení krevních elementů od séra nebo plazmy. Centrifugace musí proběhnout nejpozději do dvou hodin od odběru krve pro udržení stability analytů (Zima, 2010).

¹ Při Hemolýze vzorku dochází ke koncentraci a aktivitě řady analytů a tím dochází ke znehodnocení vzorku krve. Často vzniká při chybném odběru krve z důvodu dlouhého použití zataženého turniketu, použitím jehly s úzkým průsvitem, nebo nešetrným protřeptáním zkumavky apod. (Zima, 2010).

1.2.3 Péče o pacienta po výkonu

Pacient si po odběru krve stlačí místo vpichu přibližně na 5 minut a po celou dobu nechává ruku nataženou a vyčkává v čekárně. Zdravotnický personál by měl pacienta zkontrolovat, zdali nedošlo ke mdlobě (Komínková, Pokorná, 2013).

1.2.4 Zásady komunikace s dětmi

V případě komunikace se jedná o kontakt dvou či více osob, většinou s cílem předání informace. Ta může být předávána slovním sdělením neboli verbálně, či formou neverbální, kam můžeme zařadit grimasy, pohyby, doteky, posunky. Důležité je, aby byl styl komunikace srozumitelný a pacientovi ve zdravotnictví přinášel pocit empatie. V pediatrii je nezbytné trpělivé navázání kontaktu s dítětem.

Při komunikaci s novorozenci a kojenci trvale mluvíme, zpíváme či broukáme. Velké uplatnění má nonverbální komunikace, z které nejvíce využíváme haptiku formou hlazení, objetí.

U batolat a předškolních dětí je potřeba naslouchat a odpovídat. Můžeme zde využívat plyšových hraček, na kterých můžeme předvádět, co dítě čeká a připravit ho tak na situaci, která jej čeká. Důležité je respektovat osobnost dítěte a v přítomnosti rodiče se tak doporučuje mluvit i k dítěti.

U školního dítěte komunikujeme formou odpovídající jeho věku. Vždy je potřeba verbální objasnění toho, co ho čeká. Nejlepší je zaujmout laskavý postoj s vytvořením pocitu, že o výkonu či průběhu léčby sám významně rozhoduje.

Komunikaci s dospívajícím vedeme v přátelské formě rovného s rovným. Nepoužíváme tykání, leda se souhlasem osloveného. Předcházíme nepřesnostem či rozpačitým nesmyslům, jelikož dospívající si dokážou sehnat informace na internetu častokrát lépe než my. Je-li postoj dospívajícího odlišný od postoje rodiče, může být řešení situace v krajním případě dáno až rozhodnutím soudu (Ptáček, Bartůněk, str. 106).

2 PROCEDURÁLNÍ BOLEST

Bolest má mnohostrannou etiologii. Může být způsobena fyzikálními, biologickými nebo chemickými vlivy. Vzniká při poškození tkání a můžeme ji dle průběhu dělit na bolest akutní, která nám oznamuje, že se v organismu děje něco špatného. Lze ji dobře lokalizovat a má ochranný význam a většinou rychle odezní. Do tohoto typu bolesti řadíme právě bolest

procedurální. Druhá je bolest chronická, která představuje nemoc sama o sobě. Rozvíjí se pomalu a často narušuje rodinný a pracovní život, kdy bývá charakterizována difúzní, tupou bolestí. Jako třetí typ bolesti řadíme bolest rekurentní, kdy se jedná o přechod mezi bolestí akutní a chronickou. Neplní varující funkci a je chápána jako psychosomatická (Rokyta, 2009, str. 15, Kelnarová, 2016, str. 14-15).

Většinou se jedná o krátkou, avšak intenzivní bolest, způsobenou bolestivými instrumentálními výkony, jako jsou ošetřování ran, injekce, punkce apod. Proto zde velmi záleží na přístupu zdravotnického pracovníka a jeho technické zručnosti. Jakákoliv traumatická zkušenost negativně ovlivňuje jakékoliv další ošetření ve zdravotnickém zařízení. U dětí často bývá negativní zkušenost projevem tzv. syndromu bílého pláště (Šliková et al., 2018, s. 179).

Strach z procedurální bolesti bývá nejčastěji vytvořený v dětském věku z důvodu časté potřeby odběrů krve či pravidelného očkování. Při těchto procedurách nebývá problém samotná akutní bolest spojená s výkonem, ale negativní emocionální následek nezvládnuté bolesti s následkem strachu z jehly. Pokud se dostatečně nevěnujeme této problematice v dětském věku, v dospělosti může vést k zanedbávání preventivní péče a vyhýbání se např. očkování, kontrolním krevním odběrům, které předepíše lékař, či návštěvě zubního lékaře (McMurtry, 2015).

Faktorů, které nám ovlivňují vnímání procedurální bolesti je mnoho. Na prvním místě je věk. Čím mladší dítě, tím je citlivější na algické podněty. Dále se velkou měrou podílí druh invazivního výkonu, celkový zdravotní stav, přístup zdravotnického personálu, pohlaví a temperament jedince, přístup doprovázející osoby k doprovázené osobě, prostředí, ve kterém se úkon provádí a v neposlední řadě samotný model chování rodiny (Kubíčková, 2012, s. 21-23).

2.1 Procedurální bolest u dětí

Děti nechápou důvody procedurální bolesti, a tak ji mohou vnímat jako agresi dospělých či jako trest. Často bývají dospělými káráni za nezvládnutou situaci s doplňujícími komentáři „jestli to uděláš ještě jednou, tak uvidíš!“, „že se nestydíš“. Stejně tak zanechává v dítěti pocit neupřímnosti dospělých situace, kdy rodič nebo zdravotník popírá, zamlčuje nebo bagatelizuje budoucí bolestivý zážitek „neboj se, to nebude bolet“, „bude to jen jako píchnutí včeličkou“.

Proto je potřeba s dítětem o procedurální bolesti hovořit a připravit ho na ni. Ideálně před samotnou procedurou dítěti vysvětlit samotný postup včetně důsledků. Významný podíl na pozitivním přijetí procedury má prostředí, ve kterém dětského pacienta informujeme. Děti lépe přijímají informace v prostředí, které je pro ně zajímavé např.: barevné zdi, hračky v dohledu dítěte (Plevová, Slowik, 2010, s. 160-165).

Způsob, jakým připravujeme dítě na procedurální bolest je odvislá od věku a vývoje daného jedince. Osvědčeným způsobem je například simulace procedury na panence či plyšové hračce, která probíhá již v domácím prostředí za pomoci rodiče. Pokud rodič se zdravotnickým pracovníkem spolupracuje a v průběhu procedury se zapojuje do rozptýlení dítěte, tak není prožitek ze samotné procedury pro dítě tak traumatizující (Pancekauskaitė, 2018).

3 NEFARMAKOLOGICKÉ TIŠENÍ BOLESTI

Bývá popisováno jako léčebná metoda bez použití medikamentů. Tento druh terapie je v klinické praxi často z pozice zdravotníků nedoceněn. Avšak z pohledu minima negativních nežádoucích účinků nalézá své místo v kombinaci s farmakologickou terapií u chronických onemocnění, kam můžeme zařadit diabetes mellitus, obezitu, hypertenzi apod. (Zrubáková, Bartošovič a kol., 2019, s. 10-12).

Jelínková (2020, str.18) ve své knize uvádí, že bolest lze nefarmakologicky léčit pomocí aplikace tepla a chladu, fyzioterapií, ergoterapií, úpravou polohy, psychoterapií či transkutánní elektrickou nervovou stimulací tedy aplikací elektrického proudu přes pokožku.

3.1 Metody tišení bolesti u dětí

Novorozenci, zvláště předčasně narození, jsou citlivější na bolest více než starší děti a dospělí. Procedurální bolest provází novorozence několikrát denně. Nejčastěji je to z důvodu venepunkcí, katetrizací, odsávání apod. Volbu nefarmakologického přístupu můžeme kdykoliv použít, nevyžaduje technické vybavení a je zcela bez vedlejších účinků. Každá metoda může být doprovázena multisenzorickou stimulací např.: taktilní, čichovou, hlasovou či vizuálním kontaktem.

Nejpoužívanější metody tišení bolesti u novorozenců jsou:

- **zavinutí**, jedná se o polohu, kdy jsou končetiny drženy ve flexi v blízkosti trupu.

Slouží k uklidnění dítěte a dodává mu pocit bezpečí a jistoty. Snižuje pulz, zvyšuje SpO₂. Prodlužuje délku spánku. Zlepšuje motorický a neuromuskulární rozvoj.

Pokud nelze provádět jiné nefarmakologické tišení bolesti, je vhodné provést zavnutí.

- **Klokánkování** (kangarooing) - jedná se o úzký kontakt dítěte s matkou (kůže na kůži). Poskytuje hmatové, čichové, sluchové, vestibulární podněty. Snižuje celkové reakce na bolest v průběhu i po invazivních výkonech (kratší délka pláče, rychlejší snížení pulzu, méně nápadné změny v mimice). Snižuje stres.

Non-nutritivní sání - bývá naplňováno za pomoci dudlíku. Snižuje úzkost a délku pláče. Tlumí bolest účinněji než zavínování nebo nutritivní sání.

- **Nutritivní sání** – zde je zahrnuto podání mateřského či umělého mléka, sacharózy nebo glukózy. Kojení mateřským mlékem vede ke snížení pulzu, zkrácení délky pláče více než při podávání mléka umělého. Analgetické vlastnosti kojení jsou stejně účinné jako kombinace podání 30% glukózy a dudlíku. Podání 25% sacharózy má lepší efekt pro úlevu od bolesti než kojení mateřským mlékem (Chromá, Sikorová, 2013).

Jedinec, který již reaguje na okolí, může využívat jakoukoliv formu distrakční metody tišení bolesti. Jedná se o variantu, kdy je dítě pasivně či aktivně rozptýleno u nepříjemného zákroku. Přínosnější pro dítě je využití jakékoliv kombinace distrakčních metod dle možnosti zdravotnického zařízení (Riddell, 2015).

Pro děti do 7 let je nejvhodnější použití pasivních distrakčních metod, kdy dítě pouze pozoruje. Pozornost bývá odvedena druhým zdravotníkem či samotným rodičem prostřednictvím hračky či sledováním televize.

Aktivní distrakční metody využíváme u dětí, které se mohou aktivně zapojit do svého rozptýlení formou rozhovoru či vykonáním nějakého úkonu.

Druhy některých používaných aktivních distrakčních metod:

- bublifuk,
- mačkání míčku,
- hraní her na tabletu,
- kaleidoskop,

- zdravotnická pomůcka Buzzy.

Vždy je s velkou výhodou zapojení doprovázející osoby, která pomůže zdravotnickému personálu v rozptýlení dětského pacienta (Sikorová, Bartošíková, 2015).

3.2 Zdravotnická pomůcka Buzzy

Jedná se o zdravotnickou pomůcku využívající kombinace chladu a vysokofrekvenčních vibrací. Pro efektivnější odvedení pozornosti u dětí je vyráběno v podobě berušky či včelky. Zařízení je složeno z vibrační pomůcky samotné a gelových křidélek, která se doporučuje mít permanentně uložené v mrazícím boxe. Dle výrobce lze křidélka opakovaně použít až stokrát, než ztratí své užitné vlastnosti. Pro zajištění optimálního efektu se doporučuje křidélka z mrazícího zařízení vyndat těsně před přiložením na klienta, kdy za pomoci esmarchova škrtdla nebo manuálního držení pomůcku s křidélky připevníme přibližně 5 centimetrů nad požadovanou lokalitu vpichu. Následně v horní části pomůcky na spínači aktivujeme vibrace. Zařízení přikládáme s předstihem 30 až 60 vteřin před vpichem z důvodu účinku chladu na okolí (Ballard a kol., 2018). Vzhled zdravotnické pomůcky s křidélky je uveden v příloze, viz Příloha D.

4 HODNOCENÍ BOLESTI U DĚTSKÉHO PACIENTA

Hodnocení bolesti u dětí je mnohem náročnější, než je tomu u dospělých. Pokud nemůžeme získat verbální vyjádření bolesti od dítěte, tak se zajímáme o nonverbální projevy bolesti, které můžeme rozdělit na mimické, paralingvistické (křik, pláč), posturologické (ucuknutí před bolestí), zvýšenou aktivitou autonomního nervového systému (zrychlená aktivita srdce, zvýšený krevní tlak, zvracení apod.). Účinnost léčby musí být především u dětí pravidelně hodnocena a zaznamenávána do dokumentace. Pro efektivní hodnocení bolesti ji musíme vždy umět popsat (Dušičková a kol., 2019).

Neexistuje jediný doporučený nástroj pro hodnocení bolesti u dětí. Hodnotící škály jsou přizpůsobené věku dítěte. Jejich posuzování závisí na zkušenostech zdravotnického personálu a individualitě daného jedince. Zdravotnická zařízení v různých zemích využívají hodnotící škály dle regionálních zvyklostí. Důležitým faktorem pro správné zhodnocení bolesti je vždy erudovaný zdravotnický pracovník. Z těchto důvodů je důležité průběžné školení zdravotnického personálu, a především správné zaškolení nového pracovníka (Pancekauskaite, 2018, Dušičková a kol., 2019, Zieliński a kol., 2020).

4.1 Hodnotící škála NIPS

V roce 1993 byla vyvinuta a ověřena škála kojenecké bolesti NIPS (Neonatal Infant Pain Scale), kterou vidíme na obrázku č. 1. Hodnotí změny ve výrazu tváře, sílu pláče, typ dýchání, polohu paží, nohou, stav vědomí. U dětských pacientů na jednotce intenzivní péče sledujeme ještě akci srdeční a saturaci kyslíkem. Maximální počet bodů je 7. Pokud má pacient naměřené skóre vyšší než 3, měl by to zdravotnický pracovník vyhodnotit tak, že dítě trpí bolestí (Pancekauskaite, 2018, Dušičková a kol., 2019, Zieliński a kol., 2020).

<i>Hodnocení bolesti</i>		<i>Součet</i>
Výraz obličeje		
0 – Uvolněné svaly	Klidná tvář, neutrální výraz	
1 – Grimasa	Napjaté mimické svaly; svraštělé obočí, brada, zařatá čelist (negativní výraz obličeje – nos, ústa, obočí)	
Pláč		
0 – Žádný pláč	Dítě je tiché, nepláče	
1 – Fňukání	Mírně, intermitentně kňourá, sténá	
2 – Silný pláč	Hlasitý křik, přidává na intenzitě, trvalý pláč (podle výrazu obličeje je možné počítat i bezhlasý pláč intubovaného dítěte)	
Typ dýchání		
0 – Uvolněné	Obvyklý typ dýchání pro dané dítě	
1 – Změna v dýchání	Zatahuje, dýchá nepravidelně, dává se, zadržuje dech	
Paže		
0 – Uvolněné/mírné pohyby	Bez svalové ztuhlosti, občasné náhodné pohyby paží	
1 – Skrčené/natažené	Natažené paže, napjaté, ztuhlé nebo rychlé střídání extenze a flexe	
Nohy		
0 – Uvolněné/mírné pohyby	Bez svalové ztuhlosti, občasné náhodné pohyby nohou	
1 – Skrčené/natažené	Natažené dolní končetiny, napjaté, ztuhlé nebo rychlé střídání extenze a flexe	
Stav vědomí		
0 – Spí/bdívá	Klidný, dítě tiše spí, nebo je bdělé, občas pohne nohou	
1 – Neklidný	Bdělý, neklidný, hází sebou, zmítá se	

U pacientů na JIP možno pro zvýšení citlivosti metody přidat:

Akce srdeční		
0 – odchylka 10 %	Odchylka do 10 % od normální klidové hodnoty	
1 – odchylka 11–20 %	Odchylka 11–20 %	
2 – odchylka nad 20 %	Nad 20 %	
Saturace O₂		
0 – bez přidaného O ₂	Dobrá saturace i bez zvýšeného O ₂	
1 – s přidaným O ₂	K zachování dobré saturace je třeba přidat O ₂	

Pak je 3–6 střední bolest a nad 6 silná bolest.

Obrázek 1 Hodnotící škála NIPS (Zdroj: Sedlářová a kol., 2008, s. 234)

4.2 Hodnotící škála FLACC

H hodnotící škála FLACC (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability) byla vyvinuta v roce 1997. Hodnotíme zde výraz v obličeji dítěte, pozici nohou dítěte, aktivitu dítěte, sílu pláče, rychlost zklidnění dítěte. Hodnocení do 3 bodů ukazuje na mírné nepohodlí, 4 až 6 bodů značí průměrnou bolest a bodové hodnocení od 7 znamená silné nepohodlí a/nebo silnou bolest. Maximální počet bodů je 10.

Tato škála se řadí mezi tři nejužívanější hodnotící nástroje v České republice. Jak z různých výzkumů vyplývá, lze ji používat u kojenců ale také u dětí ve věku 18 let (Pancekauskaitė, 2018, Dušičková a kol., 2019, Zieliński a kol., 2020). V tabulce č. 1 vidíme znázornění hodnotící škály FLACC

Tabulka 1 Hodnotící škála FLACC (Zdroj: Zieliński a kol., 2020)

Stupnice FLACC			
Hodnocení			
Kategorie	0	1	2
OBLIČEJ	žádný určitý výraz nebo úsměv	občas se zamračí nebo zašklebí, bez zájmu, stažené do sebe	často nebo stále se mu třese brada, sevřené čelisti
NOHY	normální pozice nebo uvolněné	neklidné, napjaté	kope nebo má nohy přitažené k břichu
AKTIVITA	leží klidně, normální pozice, uvolněně se pohybuje	napjaté, kroučí se, vrtí se tam a zpět	napjaté do oblouku, hází sebou, strnulé
PLÁČ	nepláče (spí nebo je vzhůru)	nařiká, kňourá, občas si stěžuje	stále pláče, ječí nebo vzlyká, často si stěžuje
UKLIDNĚNÍ	spokojený, uvolněný	uklidní se občasným dotykem, pohlazením, tím, že se na ně mluví, lze odvézt pozornost	je obtížné ho utěšit nebo uklidnit
Každá z pěti kategorií je hodnocena 0 – 2, kdy výsledkem je skóre mezi 0 a 10			

4.3 Hodnotící škála CHEOPS

Další metodou vhodnou do 7 let věku dítěte je hodnotící škála CHEOPS (Children's Hospital of Eastern Ontario Pain), kterou vidíme na obrázku č. 2. Byla vyvinuta v kanadské nemocnici v Ontariu. Zde hodnotíme bolest u dítěte dle 6 kategorií. V jednotlivých kategoriích posuzujeme intenzitu pláče dítěte, grimasy v obličeji, verbální odpověď dítěte, polohu trupu, nohou a styl doteku (Pancekauskaitė, 2018, Dušičková a kol., 2019, Zieliński a kol., 2020).

<i>Položka</i>	<i>Projevy</i>	<i>Popis</i>	<i>Body</i>
Pláč	Nepláče	1 Dítě nepláče	
	Fňuká	2 Dítě fňuká nebo tiše pláče	
	Pláče	2 Dítě pláče, ale pláč je mírný	
	Křičí	3 Dítě pláče z plných plic, vzlyká, může, ale nemusí si stěžovat i slovy	
Obličej	Klidný	1 Neutrální výraz obličeje	
	Grimasa	2 Bodujte pouze jasně negativní výraz obličeje	
	Úsměv	0 Bodujte pouze jasně pozitivní výraz obličeje	
Co dítě říká	Nic	1 Dítě nemluví	
	Jiné stížnosti	1 Dítě si stěžuje, ale ne na bolest, například: „Chci maminku“ nebo „Mám žízeň“	
	Stížnosti na bolest	2 Dítě si stěžuje na bolest	
	Obojí stížnosti	2 Dítě si stěžuje na bolest i na jiné věci, například: „Boolí to, chci maminku!“	
	Mluví pozitivně	0 Dítě něco kladně hodnotí nebo mluví o různých věcech a nestěžuje si	
Trup	Neutrální	1 Tělo (ne končetiny) je v klidu; trup se aktivně nepohybuje	
	Vrtí se	2 Tělo je v pohybu posouvá se, kroučí se jako had	
	Napjatý	2 Tělo je do oblouku nebo strmulé	
	Třese se	2 Tělo se chvěje nebo mimovolně třese	
	Vzpřímený	2 Dítě je ve vertikální nebo vzpřímené poloze	
	Připoutaný	2 Tělo je připoutané	
Dotyk	Nedotýká se	1 Dítě se nedotýká rány	
	Sahá	2 Dítě sahá směrem k ráně, ale nedotýká se jí	
	Dotýká se	2 Dítě se jemně dotýká rány nebo bolestivé oblasti	
	Chňapá	2 Dítě rázně chňapá po ráně	
	Připoutaný	2 Dítě má připoutané ruce nebo mu je někdo přidržuje	
Nohy	Neutrální	1 Nohy jsou v jakékoli pozici, ale jsou uvolněné; jemné pohyby jako při plavání	
	Kroucení/kopání	2 Zřetelně nepokojné, neklidné pohyby nohou a/nebo kopání nohama	
	Přitažená/napjaté	2 Nohy jsou napjaté, nebo přitažení pevně k tělu a nehýbou se	
	Stojí	2 Stojí, sedí na bobku, klečí	
	Připoutané	2 Dítě má připoutané nohy nebo mu je někdo přidržuje	

Obrázek 2 Hodnotící škála CHEOPS (Zdroj: Sedlářová a kol., 2008, s. 232)

4.4 Hodnotící škála VAS

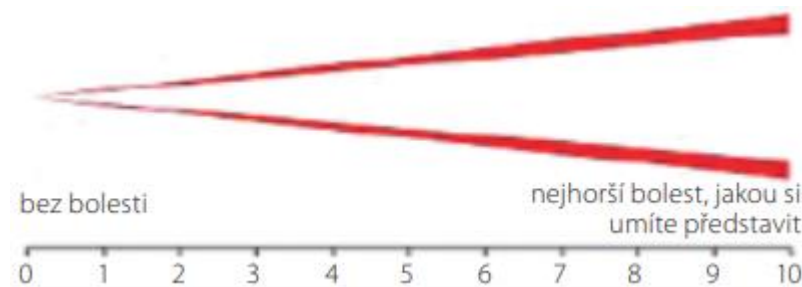
U dětí od 7 let věku se využívá vizuální analogová škála (VAS), která byla vyvinuta v roce 1983. Využívá se taktéž u dospělých pacientů. Zde hodnotíme bolest za pomoci úsečky, kterou na jedné straně popisujeme jako bez bolesti a na druhém konci ji označujeme za nejhorší, nepředstavitelnou bolest. Jde o metodu, která nevyžaduje žádné další nástroje ani dlouhé pozorování pacienta. Pacient musí na škále ukázat bod, který nejlépe vystihuje jeho bolest. Na obrázku č. 3 můžeme vidět jednu z podob škály (Pancekauskaite, 2018, Dušičková a kol., 2019, Zieliński a kol., 2020).



Obrázek 3 Hodnotící škála VAS (Zdroj: Plevová, Slowik, 2010, s. 239)

4.5 Hodnotící škála NRS

U dětí od 8 let věku lze využít číselnou stupnici hodnocení bolesti (Numeric rating scale, NRS), kterou vidíme na obrázku č. 4. Bolest se zde hodnotí za pomoci úsečky, na které je číselná stupnice 0 až 10. Hodnocení 0 označuje pocit bez bolesti a hodnocení 10 nám označuje nejhorší, nepředstavitelnou bolest (Pancekauskaite, 2018, Dušičková a kol., 2019, Zieliński a kol., 2020).



Obrázek 4 Hodnotící škála NRS (Zdroj: Plevová, Slowik a kol., 2012)

II VÝZKUMNÁ (PRAKTICKÁ) ČÁST

Hlavní cíl diplomové práce:

Zjistit efektivitu použití zdravotnické pomůcky Buzzy při odběru krve u dětí v podmínkách odběrového pracoviště soukromého poskytovatele laboratorních služeb.

Dílčí cíle:

Zjistit zkušenosti zdravotnických pracovníků s účinkem pomůcky Buzzy při odběru krve u dětí.

Zjistit rozdíl ve vnímání účinku zdravotnické pomůcky Buzzy u zákonných zástupců dětí a zdravotnických pracovníků.

5 METODIKA VÝZKUMNÉ (PRAKTICKÉ) ČÁSTI

V diplomové práci je zvoleno získávání informací a dat smíšeným výzkumem. Šnýdrová (2019 str. 35) uvádí, že se jedná o metodu využívající jak kvantitativního, tak kvalitativního výzkumu v rámci jedné studie, kdy se kvantitativním výzkumem získá obecný přehled o určitém jevu v dané populaci a kvalitativním výzkumem se zaměřuje na vysvětlení jevu z pozice zkoumané metody. V první části byl proveden kvantitativní výzkum, kdy byl vytvořen nestandardizovaný, zcela anonymní, originální dotazník v tištěné a elektronické variantě (viz příloha A) určený pro zákonné zástupce, kteří se svými dětmi navštívili vybrané odběrové místo soukromého poskytovatele laboratorních služeb. Tomuto kroku předcházelo potvrzení souhlasu s výzkumem od vedení soukromého poskytovatele laboratorních služeb, které si přálo ve výzkumu data anonymizovat. Po odsouhlasení byla vytvořena tištěná pilotní studie, kdy bylo respondentům rozdáno 8 dotazníků. Z tohoto sběru nevzešly žádné nejasnosti či dotazy ze strany respondentů, a tak byla získaná data zařazena do samotného výzkumu který následně navázal. Dotazník obsahuje úvod, kde byl respondent seznámen s autorem dotazníku a jeho účelem. Skládá se z 16 otázek, které jsou zaměřeny na dotazy ohledně zkušeností a chování dětského klienta před, během a po odběru krve (otázka č. 1, 2, 4, 5, 6, 9, 12), 6 otázek je cíleno na dotazy ohledně předchozí zkušenosti a aktuálnímu využití zdravotnické pomůcky Buzzy (otázka č. 3, 7, 8, 10, 11, 13) a 3 otázky jsou identifikačního charakteru (otázka č. 14, 15, 16). Z těchto 3 okruhů, tedy 16 otázek jsou 4 otázky dichotomické (otázka č. 1, 5, 11, 13), 2 otázky polouzavřené (otázka č. 3, 8), 1 otázka je formou hodnotící škály FLACC (otázka č.7), díky které zákonní zástupci hodnotili reakci svých dětí na přiložení zdravotnické pomůcky, 7 otázek uzavřených (otázka č. 2, 4, 9, 10, 12, 14, 16), 2 otázky otevřené (otázka č. 6, 15). Sběr dat probíhal v anonymním režimu. Klient, který zvolil vyplnění tištěné varianty dotazníku před variantou elektronickou, vyplnil dotazník na vybraném místě zajišťující soukromí v zázemí čekárny a následně jej v čekárně vhodil do zapečetěné schránky, ke které měl přístup pouze autor dotazníku.

V druhé části výzkumného šetření bude využito kvalitativního výzkumu za využití strukturovaného rozhovoru se souborem respondentů, který tvořily odběrové sestry. Sestry byly pověřené, aby informovaly zákonné zástupce o možnosti účasti v anonymním šetření a následně po ústním souhlasu zákonných zástupců pokračovaly ve vysvětlení postupu zdravotnické pomůcky s následnou aplikací na dětské klienty. Po absolvování odběru krve s využitím zdravotnické pomůcky, sestry předávaly dětským klientům za jejich statečnost odměny ve formě diplomů a nálepek (viz Příloha D). Datování rozhovorů bylo situováno k posledním dvou

dnům, kdy probíhal sběr dotazníkového šetření od zákonných zástupců. Rozhovor se stával z 9 otázek (viz Příloha B) kdy bylo pracovníkům umožněno odpovídat v soukromí a bez časové tísně. Již před začátkem předvýzkumu byl zdravotnický personál osloven, zdali by měly zájem se účastnit anonymního výzkumného šetření, které bude ukončeno formou anonymního strukturovaného rozhovoru, který bude nahráván. Z důvodu nesouhlasu s poskytnutím audiozáznamu u většiny pracovníků byl změněn postup záznamu informací na písemný záznam s čímž již odběrový personál souhlasil. Byl jim vysvětlen postup sběru dat od klientů a zajištěno zaškolení se zdravotnickou pomůckou Buzzy tak, aby nebyly vystavěny stresovým situacím z neznalosti pomůcky. Současně byli informováni, že souhlasem s účastí ve výzkumu již nebude potřeba dalšího jejich písemného souhlasu a zároveň jim bylo slíbeno, že mohou kdykoliv v průběhu výzkumného šetření odstoupit čehož žádná z 11 odběrových sester nevyužila. Pro práci s číselnými daty byl využit statistický software STATISTICA, kdy data byla převedena do grafické podoby. Všechna získaná data byla zpracována v programu Microsoft 365 MSO (Verze 2303).

5.1 Charakteristika souboru

Zkoumaný soubor kvantitativního dotazníkového šetření čítalo celkem 113 respondentů, kteří navštívili odběrová místa soukromého poskytovatele laboratorních služeb v lokalitách Praha a Ústecký kraj v období od 21.3.2021 do 8.4.2021. S ohledem na zahájení výzkumu byl navýšen personální stav na vybraných odběrových místech vždy o jednu sestru pro případ časové náročnosti. Dotazník byl koncipován pro vyplnění zákonným zástupcem. 96 respondentů volilo vyplnění tištěné verze dotazníku přímo v čekárně a 17 klientů volilo verzi elektronickou, kterou vyplnili mimo pracoviště. Informace o probíhajícím výzkumu byla vyvěšena v čekárnách vybraných odběrových míst společně s upozorněním, že na vybraném pracovišti používáme zdravotnickou pomůcku Buzzy (viz Příloha E), kdy při vstupu dětského klienta a jeho zákonného zástupce byla odběrovým personálem zároveň ještě ústně nabídnuta možnost dobrovolné účasti ve výzkumu s krátkým představením zdravotnické pomůcky Buzzy. Klienti, kteří souhlasili s účastí ve výzkumu, byli zdravotnickým personálem informováni, že odevzdáním dotazníku do schránky automaticky souhlasí se zařazením do výzkumu. Nebyl tak od nich vyžadován písemný souhlas v tištěné podobě.

Kvalitativní výzkumné části se účastnilo, informovalo a aplikovalo zdravotnickou pomůcku Buzzy na dětské klienty celkem 11 odběrových sester (OS), které máme popsány v tabulkách č. 2 a 3. Byly to ženy, všeobecné sestry, jedna dětská sestra a jedna praktická sestra, které mají zkušenosti s odběry krve u dětských klientů a tyto odběry jsou tak pro vybrané zdravotnické pracovníky rutinou. Odběrové sestry byly před výzkumným šetřením proškoleny v používání zdravotnické pomůcky Buzzy, obdržely marketingový materiál pro osobní potřebu a zároveň byly vybaveny odměnami pro dětské klienty. Samy především významně ocenily možnost vyzkoušení pomůcky vzájemně mezi sebou.

Tabulka 2 Popis respondentů se zdravotnickým vzděláním 1 (Zdroj: vlastní)

	OS 1	OS 2	OS 3	OS 4	OS 5	OS 6
Věk respondenta	45 let	52 let	36 let	39 let	58 let	42 let
Délka praxe s odběry krve	8 let	13 let	7 let	5 let	17 let	9 let
Nejvyšší dosažené vzdělání	SŠ – všeobecná sestra	SŠ – všeobecná sestra	VOŠ – všeobecná sestra	VŠ – všeobecná sestra Mgr.	SŠ – dětská sestra	SŠ – všeobecná sestra
Délka rozhovoru	30 min.	35 min.	38 min.	36 min.	42 min.	35 min.

Tabulka 3 Popis respondentů se zdravotnickým vzděláním 2 (Zdroj: vlastní)

	OS 7	OS 8	OS 9	OS 10	OS 11
Věk respondenta	53 let	30 let	41 let	56 let	44 let
Délka praxe s odběry krve	13 let	3 roky	6 let	14 let	7 let
Nejvyšší dosažené vzdělání	VŠ – všeobecná sestra	SŠ – praktická sestra	VŠ – všeobecná sestra Bc.	SŠ – všeobecná sestra	SŠ – všeobecná sestra
Délka rozhovoru	38 min.	35 min.	30 min.	35 min.	30 min.

5.2 Vyhodnocení dat kvantitativního dotazníkového šetření

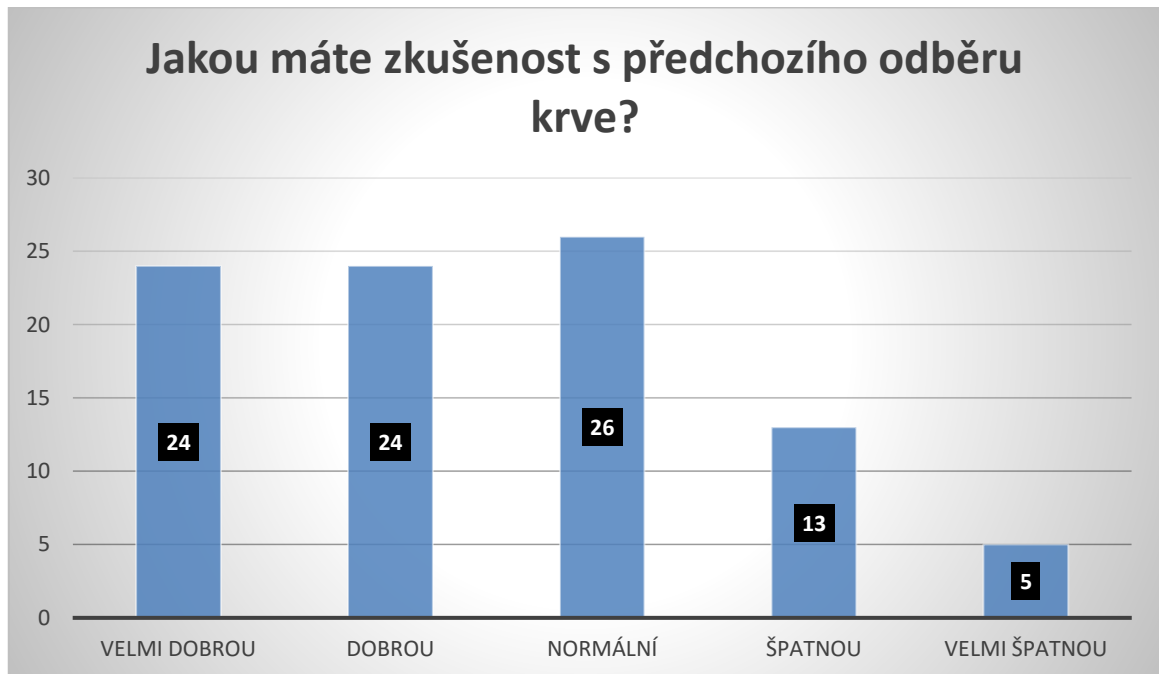
Otázka č. 1 Bylo v minulosti Vaše dítě na žilním odběru krve?



Obrázek 5 Zkušenost s odběry krve u dětského klienta (Zdroj: vlastní)

Obrázek č. 5 znázorňuje, že 92 dětských klientů (81,4 %) mělo již předchozí zkušenost s odběrem krve a pro 21 dětských klientů (18,6 %) se jednalo o první zkušenost s touto procedurou.

Otázka č. 2 Pokud jste na předchozí otázku odpověděli ano, jakou máte zkušenost s předchozího odběru krve?



Obrázek 6 Zkušenosti s předchozím odběrem krve (Zdroj: vlastní)

Obrázek č. 6 znázorňuje celkem 92 respondentů, kteří v otázce č. 1 kladně odpověděli na otázku, zdali mají předchozí zkušenost s odběrem krve u jejich dítěte. 24 respondentů (26,1 %) má zkušenost s předchozím odběrem velmi dobrou. 24 respondentů (26,1 %) má zkušenost dobrou, 26 respondentů (28,3 %) uvádí zkušenost s předchozím odběrem normální, 13 respondentů (14,1 %) uvádí špatnou zkušenost a 5 respondentů (5,4 %) má zkušenost velmi špatnou.

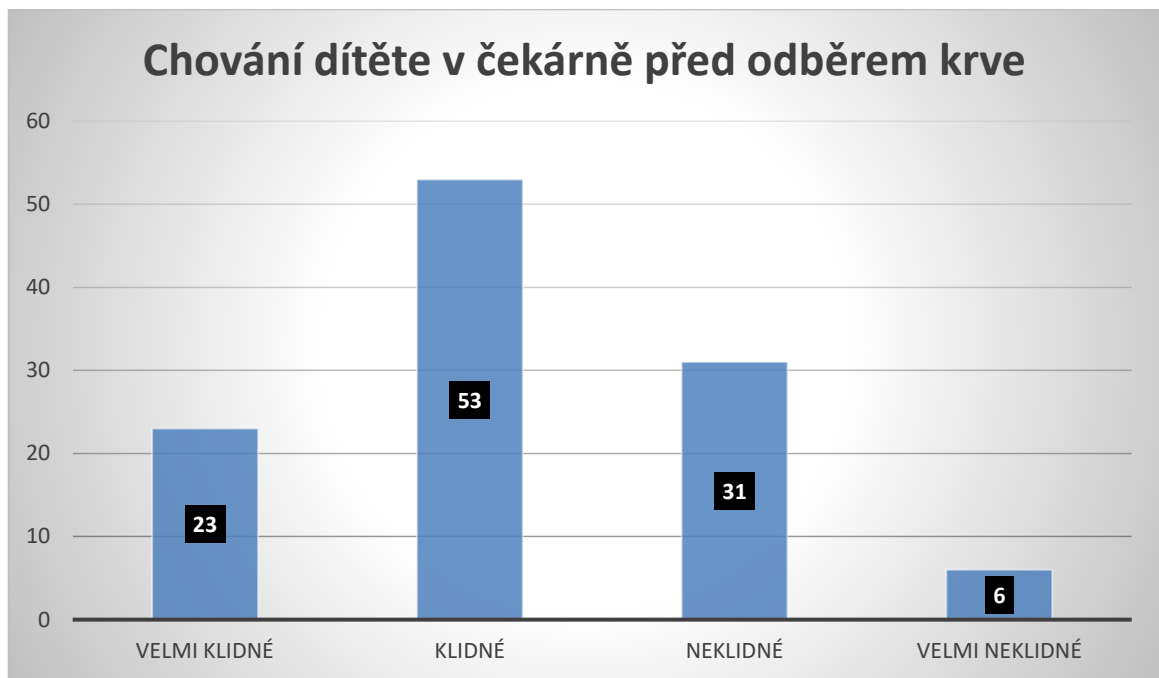
Otázka č. 3 Setkali jste se ve zdravotnictví s nějakým jiným přístupem ke zmírnění negativního vjemu u dítěte během zdravotnických procedur?



Obrázek 7 Zkušenost se zmírněním negativního vjemu u dětí (Zdroj: vlastní)

Na obrázku č. 7 je znázorněno, kolik respondentů má předchozí zkušenost se zmírněním negativních vjemů u jejich dětí během procedur ve zdravotnictví. 12 respondentů (10,6 %) odpovědělo, že má zkušenost se zmírněním vjemů u jejich dítěte metodou hry. 6 respondentů (5,3 %) se v minulosti setkala se zdravotnickou pomůckou Buzzy, 2 respondenti (1,8 %) se setkali s vizuální metodou zmírnění negativních vjemů, 2 respondenti (1,8 %) uvedli setkání s jiným přístupem v podobě slovního povzbuzení a uklidňování či hezkým přístupem personálu a pro 91 respondentů (80,5 %) se jednalo o první zkušenost se zmírněním negativního vjemu, protože nemají předchozí zkušenost z žádného zdravotnického zařízení.

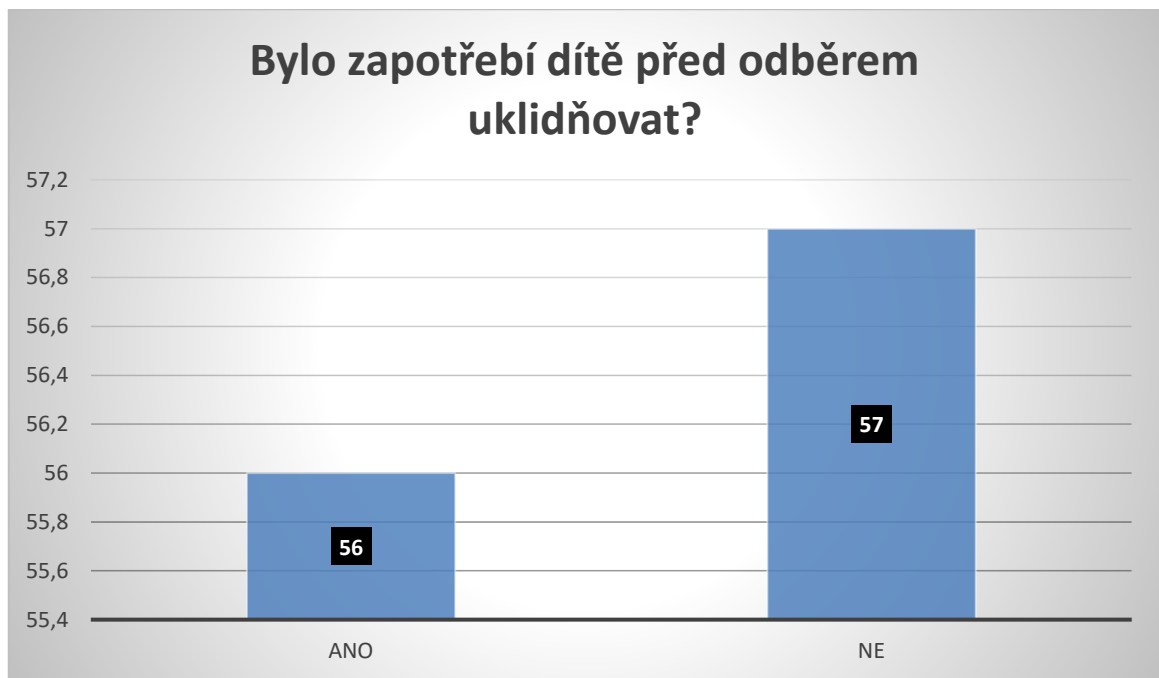
Otázka č. 4 **Jak se chovalo Vaše dítě před odběrem krve v čekárně?**



Obrázek 8 Chování dítěte v čekárně před odběrem krve (Zdroj: vlastní)

Graf na obrázku č. 8 znázorňuje, že děti 23 respondentů (20,4 %) byli před odběrem krve v čekárně velmi klidné. 53 respondentů (46,9 %) uvedlo, že jejich děti byly v čekárně klidné. 31 respondentů (27,4 %) zmínilo, že před odběrem krve byli jejich děti v čekárně neklidné a 6 respondentů (5,3 %) zaznamenalo, že byli jejich děti před odběrem krve v čekárně velmi neklidné.

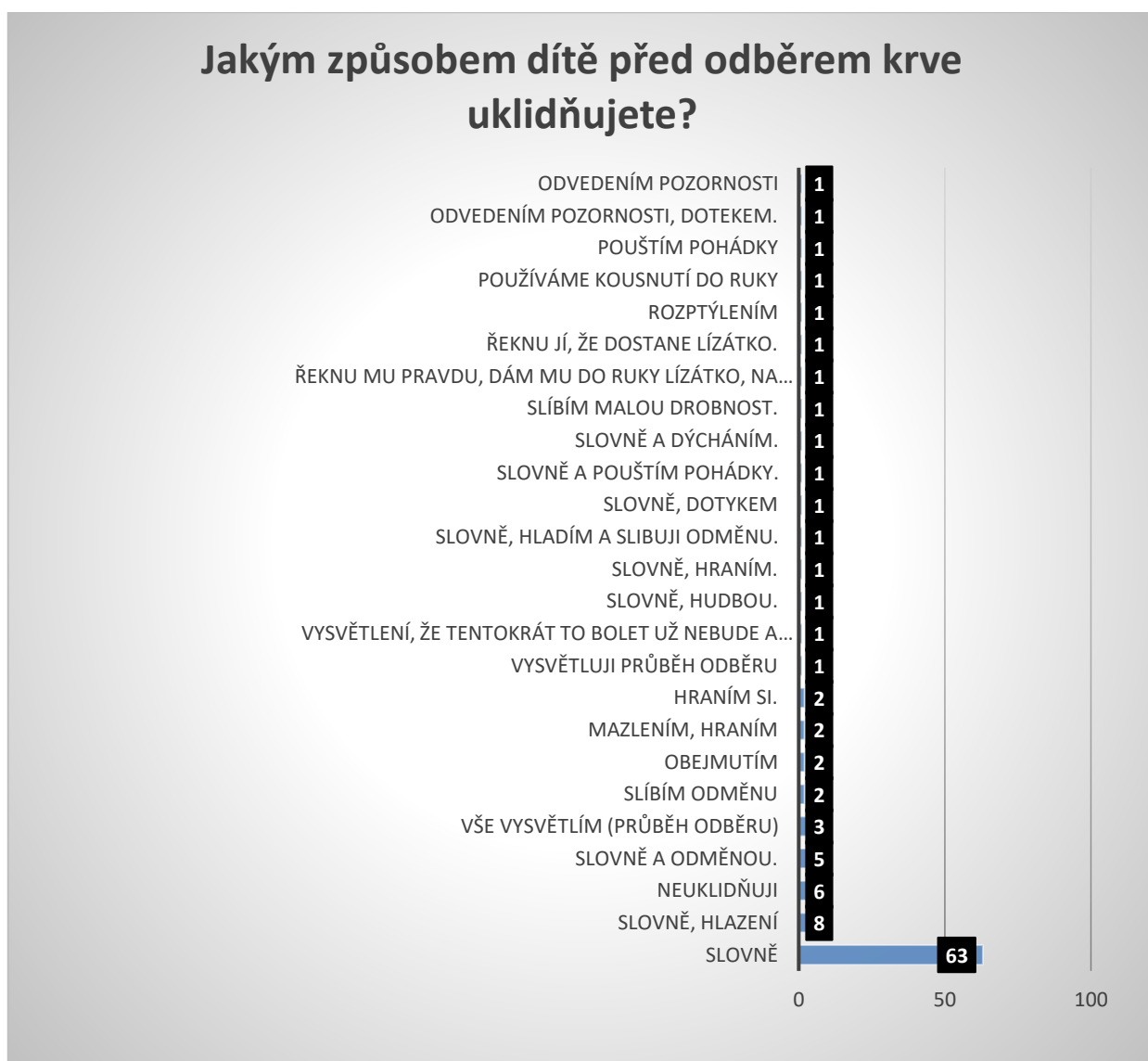
Otázka č. 5 Bylo zapotřebí Vaše dítě před odběrem uklidňovat?



Obrázek 9 Bylo zapotřebí dítě před odběrem uklidňovat? (Zdroj: vlastní)

Obrázek č. 9 popisuje 56 respondentů (49,6 %), kteří museli své dítě v čekárně před odběrem krve uklidňovat a 57 respondentů (50,4 %) uvedlo, že nebylo zapotřebí jejich dítě v čekárně uklidňovat.

Otázka č. 6 **Jakým způsobem dítě před odběry krve uklidňujete?**

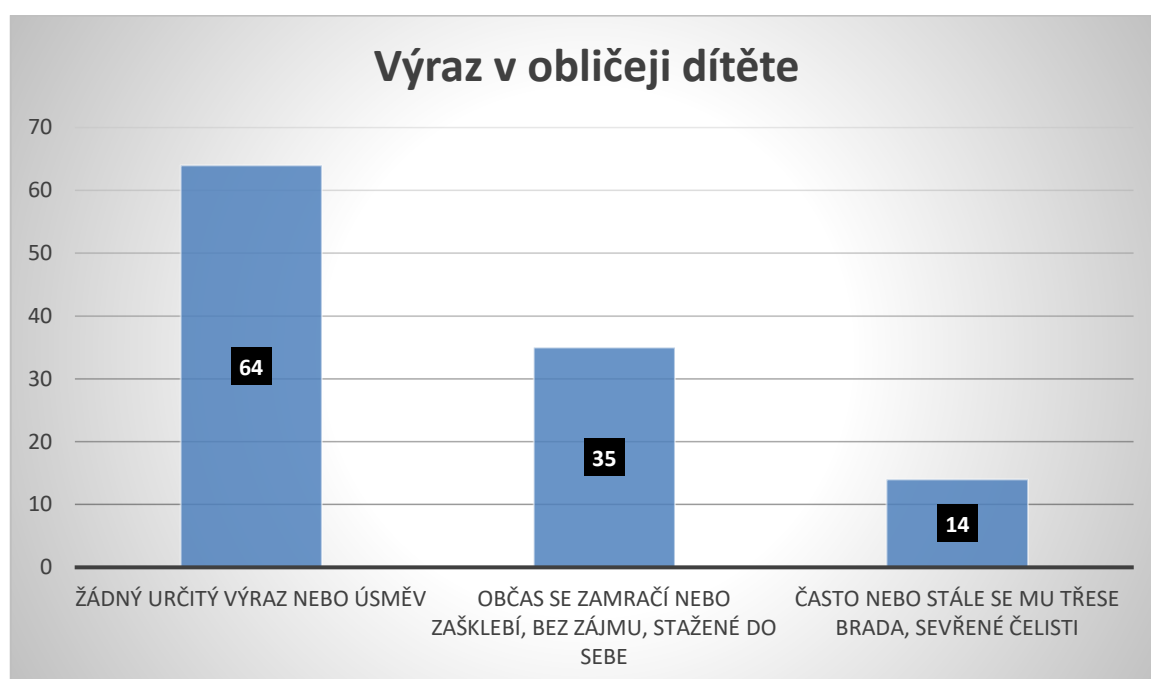


Obrázek 10 Jakým způsobem uklidňujete Vaše dítě před odběrem krve? (Zdroj: vlastní)

Na obrázku č. 10 je uvedeno, jakým způsobem rodiče uklidňují jejich děti před odběrem krve. 63 respondentů (56,7 %) uvedlo, že své dítě před odběrem krve uklidňují slovně. Další respondenti často uváděli, že uklidňují své děti také slovně společně s využitím haptiky formou hlazení, objetí apod. Někteří rodiče pouštěli dětem v čekárně pohádky na tabletu či telefonu nebo půjčili dětem telefon na hraní her. 11 respondentů (9,9 %) ve svých odpovědích uvedlo, že slibují dětem nějakou odměnu. Za zajímavost stojí odpovědi 6 respondentů (5,4 %), jejichž děti jsou ve věku dvě čtyřleté dívky, jeden čtyřletý chlapec autista, pětiletá dívka, šestiletá dívka

a osmiletý chlapec. V dotazníkovém šetření uvedli, že své dítě před odběrem krve neuklidňují a 1 respondent (0,9 %) zaznamenal, že jeho 9-letý chlapec pro uklidnění používá kousnutí do ruky.

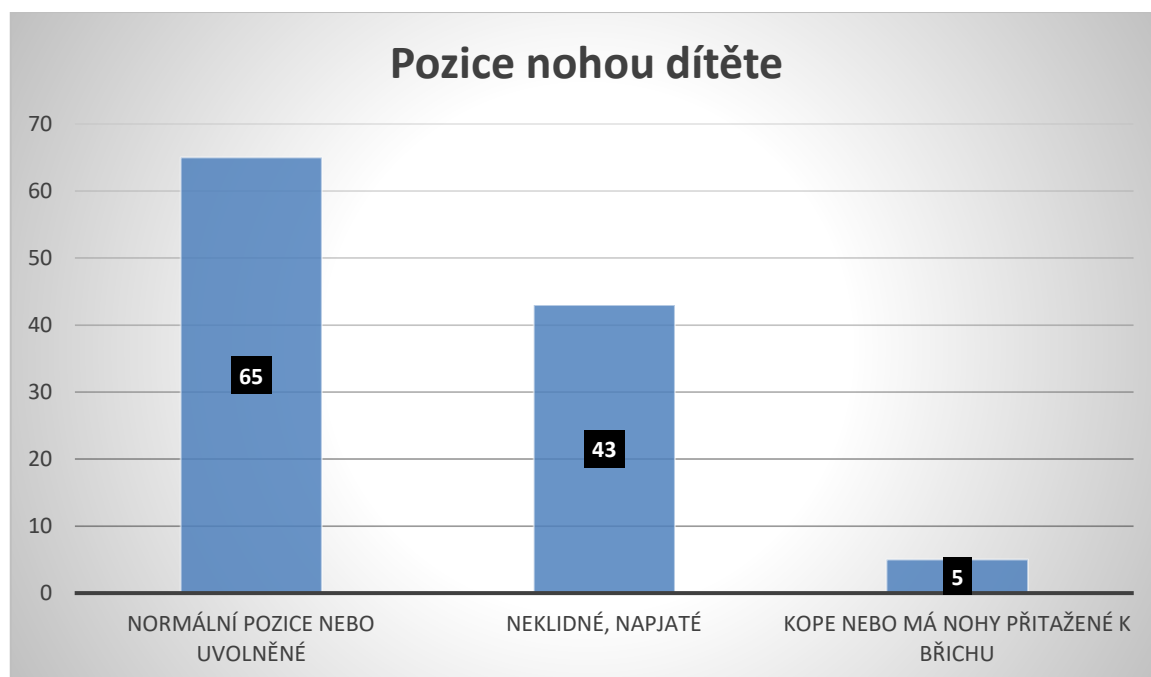
Otázka č. 7 **Hodnocení dítěte rodičem v průběhu odběru krve s užitím zdravotnické pomůcky Buzzy za pomoci hodnotící škály FLACC - výraz v obličeji dítěte**



Obrázek 11 FLACC hodnocení rodičem Výraz v obličeji dítěte (Zdroj: vlastní)

Obrázek č. 11 znázorňuje hodnocení rodičů v oblasti výrazu v obličeji jejich dítěte. 64 respondentů (56,6 %) uvedlo, že jejich dítě mělo žádný určitý výraz nebo úsměv. 35 respondentů (31 %) uvedlo, že se jejich dítě občas zamračilo nebo zašklebilo či bylo bez zájmu nebo stažené do sebe a 14 respondentů (12,4 %) uvedlo, že se jejich dítěti často nebo stále třásla brada či mělo sevřené čelisti.

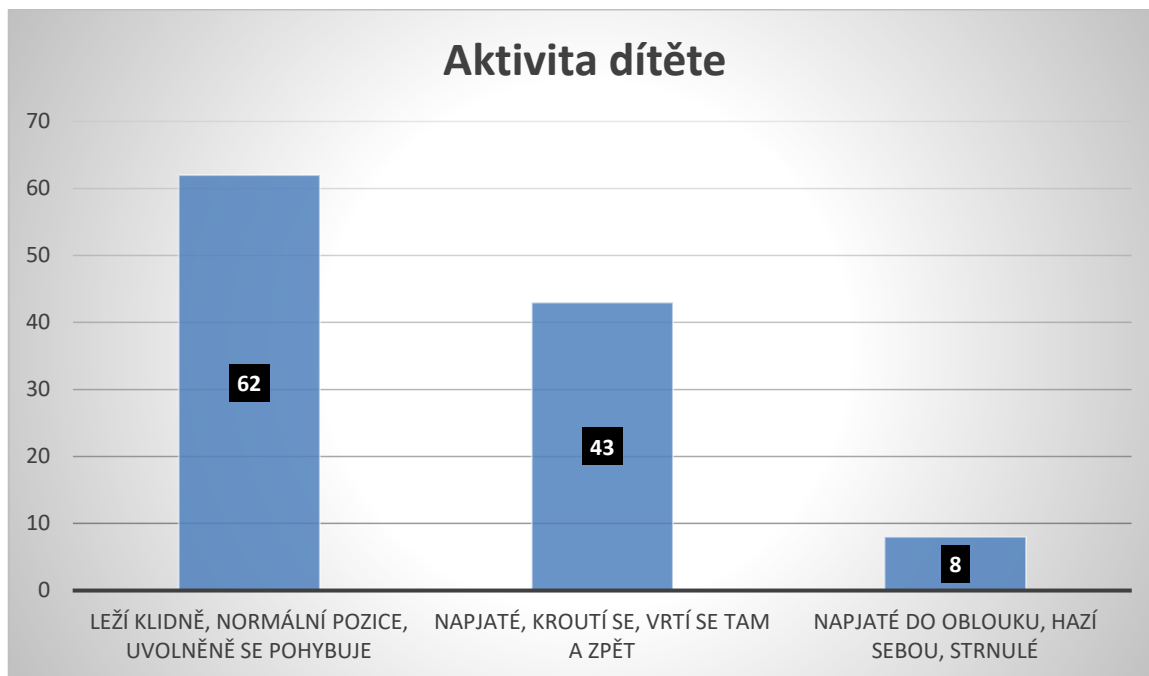
Otázka č. 7 **Hodnocení dítěte rodičem v průběhu odběru krve s užitím zdravotnické pomůcky Buzzy za pomoci hodnotící škály FLACC – pozice nohou dítěte**



Obrázek 12 FLACC hodnocení rodičem Pozice nohou dítěte (Zdroj: vlastní)

Na obrázku č. 12 je uvedeno 65 respondentů (57,5 %), kdy jejich dítě mělo normální nebo uvolněnou pozici nohou v průběhu odběru krve s použitím zdravotnické pomůcky Buzzy, 43 respondentů (38,1 %) uvedlo, že mělo jejich dítě neklidnou či napjatou pozici nohou a 5 respondentů (4,4 %) uvedlo, že jejich dítě při odběru krve kopalo nebo mělo nohy přitažené k břichu.

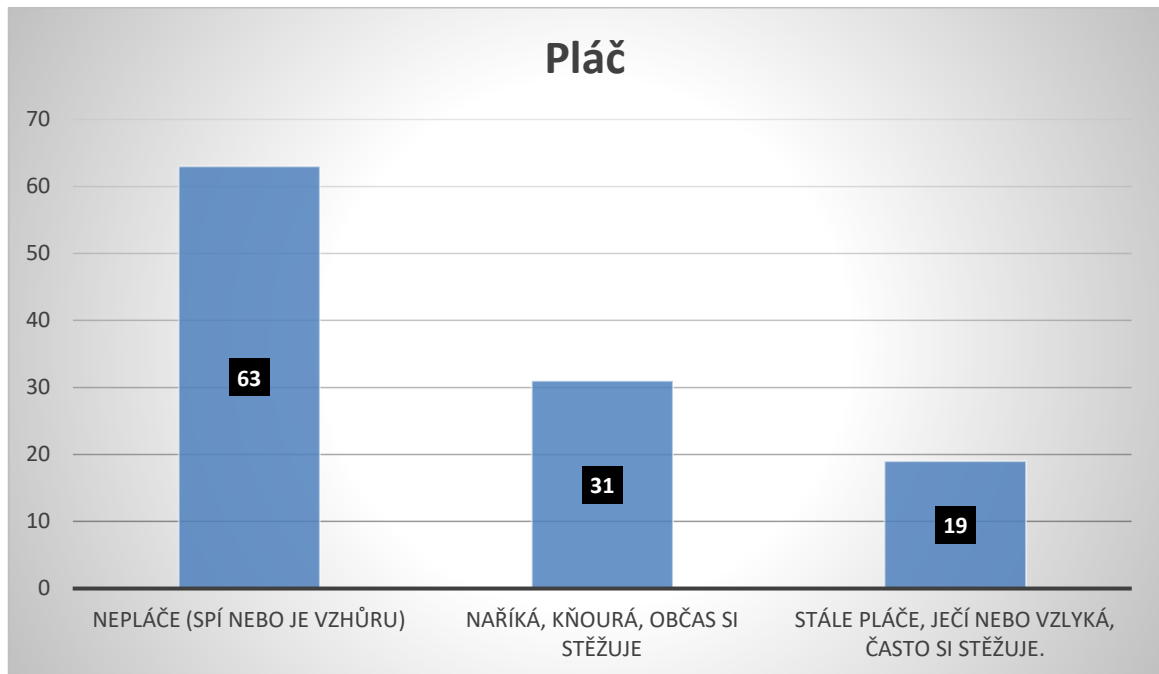
Otázka č. 7 **Hodnocení dítěte rodičem v průběhu odběru krve s užitím zdravotnické pomůcky Buzzy za pomoci hodnotící škály FLACC – aktivita dítěte**



Obrázek 13 FLACC hodnocení rodičem Aktivita dítěte (Zdroj: vlastní)

Obrázek č. 13 nám znázorňuje aktivitu dítěte v průběhu odběru krve za použití zdravotnické pomůcky Buzzy. 62 respondentů (54,9 %) uvedlo, že jejich dítě bylo klidné, uvolněně se pohybovalo. 43 respondentů (38,1 %) uvedlo, že dítě bylo neklidné ve formě vrcení apod. 8 respondentů (7,1 %) uvedlo, že bylo jejich dítě v průběhu odběru velmi neklidné.

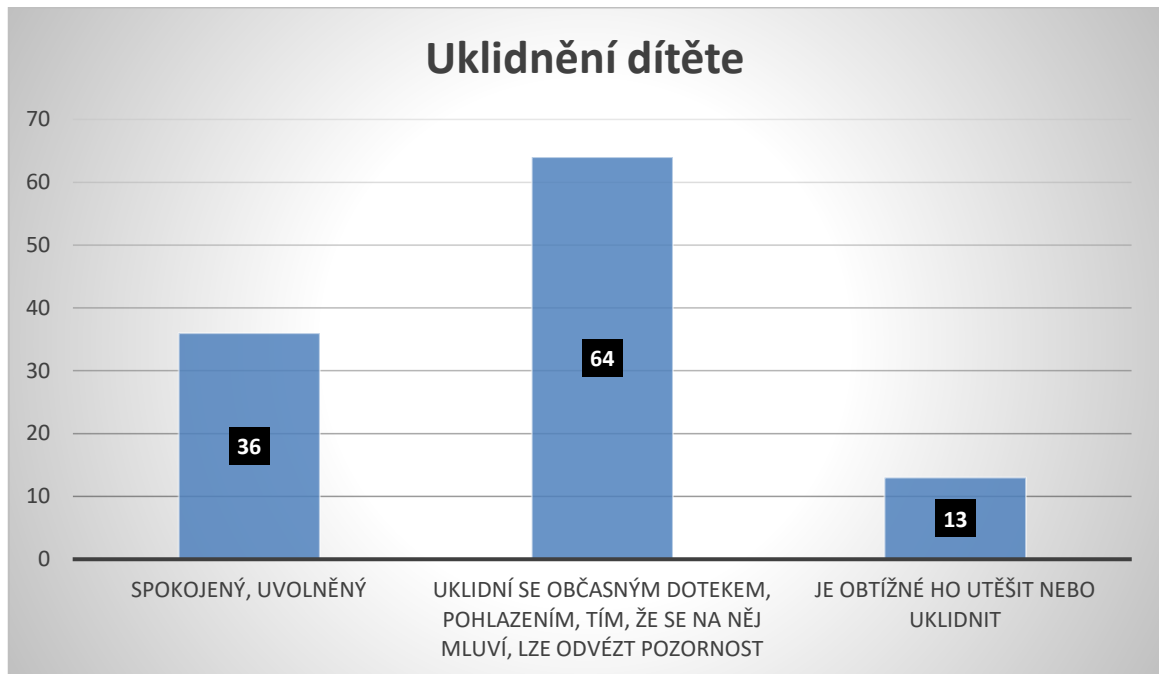
Otázka č. 7 **Hodnocení dítěte rodičem v průběhu odběru krve s užitím zdravotnické pomůcky Buzzy za pomoci hodnotící škály FLACC - pláč**



Obrázek 14 FLACC hodnocení rodičem Pláč (Zdroj: vlastní)

Další kategorií na stupnici FLACC je pláč u dítěte, který vidíme graficky znázorněný na obrázku č. 14, kde 63 respondentů (55,8 %) uvedlo, že jejich dítě v průběhu odběru krve za užití zdravotnické pomůcky Buzzy neplakalo. 31 respondentů (27,4 %) uvedlo, že jejich dítě v průběhu odběru naříkalo, kňouralo a občas si stěžovalo. 19 respondentů (16,8 %) zaznamenalo, že během odběru jejich dítě plakalo, stěžovalo si či ječelo nebo vzlykalo.

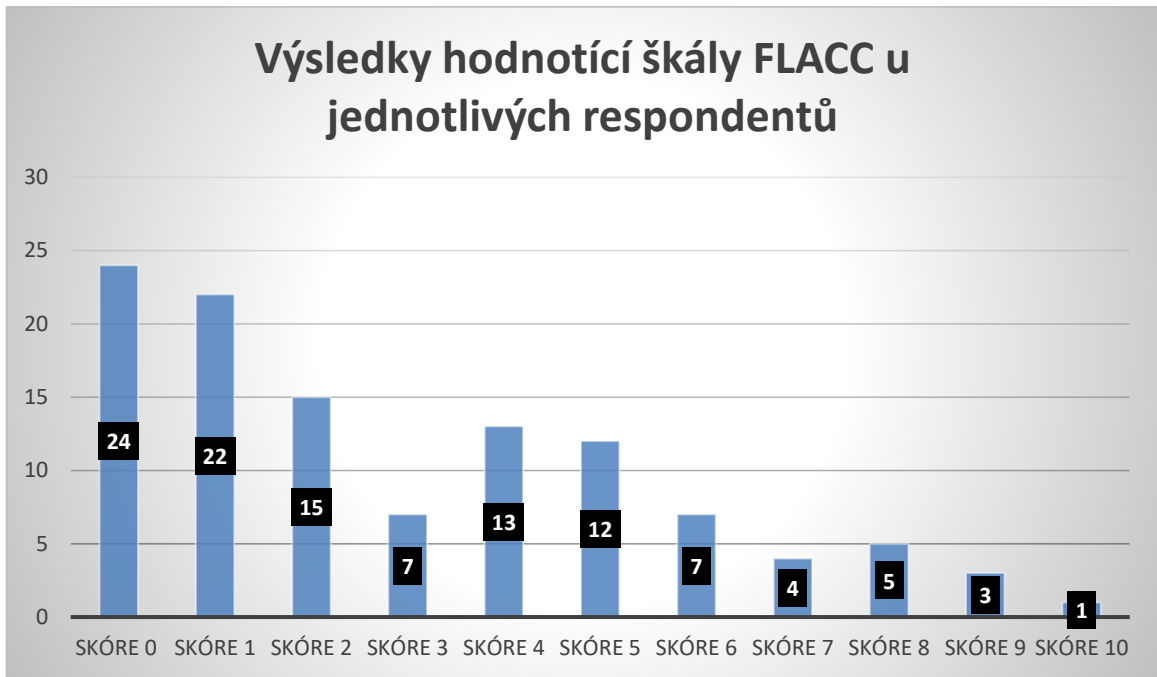
Otázka č. 7 **Hodnocení dítěte rodičem v průběhu odběru krve s užitím zdravotnické pomůcky Buzzy za pomoci hodnotící škály FLACC – uklidnění dítěte**



Obrázek 15 FLACC hodnocení rodičem Uklidnění dítěte (Zdroj: vlastní)

Obrázek 15 nám znázorňuje, jak rychle po odběru krve bylo možné dítě uklidnit. 36 respondentů (31,9 %) uvedlo, že jejich dítě bylo po odběru krve klidné, uvolněné. 64 respondentů (56,6 %) uvedlo, že se jim po chvíli podařilo dítě uklidnit dotekem, pohlazením či mluvou a 13 respondentů (11,5 %) uvedlo, že bylo velmi obtížné jejich dítě po odběru krve uklidnit.

Otázka č. 7 **Hodnocení dítěte rodičem v průběhu odběru krve s užitím zdravotnické pomůcky Buzzy za pomoci hodnotící škály FLACC - výsledky hodnotící škály FLACC u jednotlivých respondentů**



Obrázek 16 Výsledky hodnotící škály FLACC u jednotlivých respondentů (Zdroj: vlastní)

Na obrázku č. 16 je znázorněno vyhodnocení škály FLACC respondenty, kteří hodnotili své děti během a po odběru krve. Hodnocení do skóre 3 ukazuje na mírné nepohodlí dětského pacienta, 4 až 6 bodů oznamuje průměrnou bolest a bodové hodnocení od 7 znamená silné nepohodlí a/nebo silnou bolest; maximální počet bodů je 10. Vidíme, že nejvyšší zastoupení 24 respondentů hodnotilo své dítě skórem 0 bodů ve všech pěti kategoriích. Pouze jeden respondent hodnotil své dítě ve všech pěti kategoriích skórem dva body. Níže uvedená tabulka 4 znázorňuje věkové kategorie zastoupené v bodové škále FLACC.

Tabulka 4 Přehled zastoupených věkových kategorií dle skóre FLACC (Zdroj: vlastní)

FLACC Skóre	Věk	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15
0			1x	2x	2x	3x	1x	4x	6x			3x	1x	1x
1			3x	1x	1x	5x	6x	1x	3x			2x		
2			1x	2x	3x	3x	2x		1x	1x	2x			
3		1x	1x		1x	1x	1x	1x		1x				
4			2x	4x	1x	4x				1x	1x			
5		1x	3x	3x	1x	2x	1x	1x						
6				1x	3x	1x	1x	1x						
7			1x				1x	2x						
8			2x	2x	1x									
9			2x								1x			
10				1x										

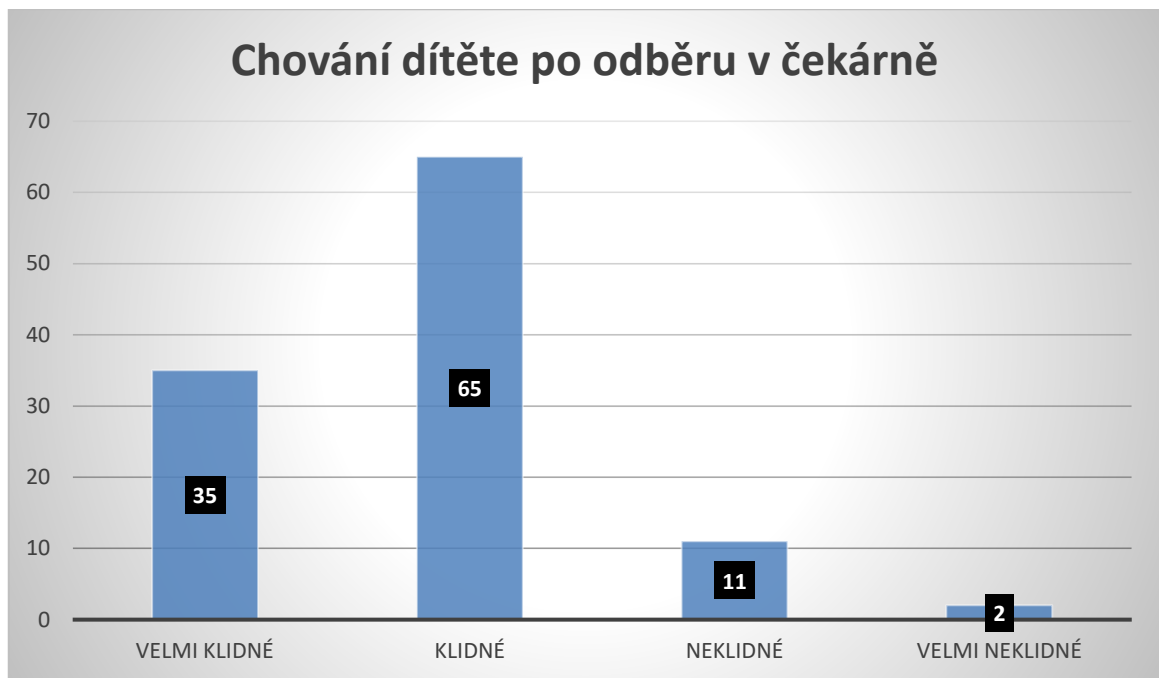
Otázka č. 8 Jak dítě reagovalo na přiložení zdravotnické pomůcky Buzzy?



Obrázek 17 Jaká byla reakce dítěte na přiložení zdravotnické pomůcky Buzzy? (Zdroj: vlastní)

Graf v obrázku č. 17 nám znázorňuje, jak děti reagovali na přiložení zdravotnické pomůcky Buzzy, která se pokládala ledovými křídélky na pokožku dítěte. 38 respondentů (33,6 %) uvedlo, že jejich dítě bylo klidné. 47 respondentů (41,6 %) uvedlo, že u dítěte pomůcka vzbudila zájem a prohlíželo si ji. U 11 respondentů (9,7 %) mělo dítě po přiložení pomůcky strach. 3 respondenti (2,7 %) uvedli, že po přiložení na ruku dítě plakalo a u 3 respondentů (2,7 %) ji dítě strhávalo z ruky. Děti 10 respondentů (8,8 %) si stěžovali na ledový obklad a 1 respondent (0,9 %) uvedl, že přiložení zdravotnické pomůcky bylo pro jeho pětiletou dceru legrační.

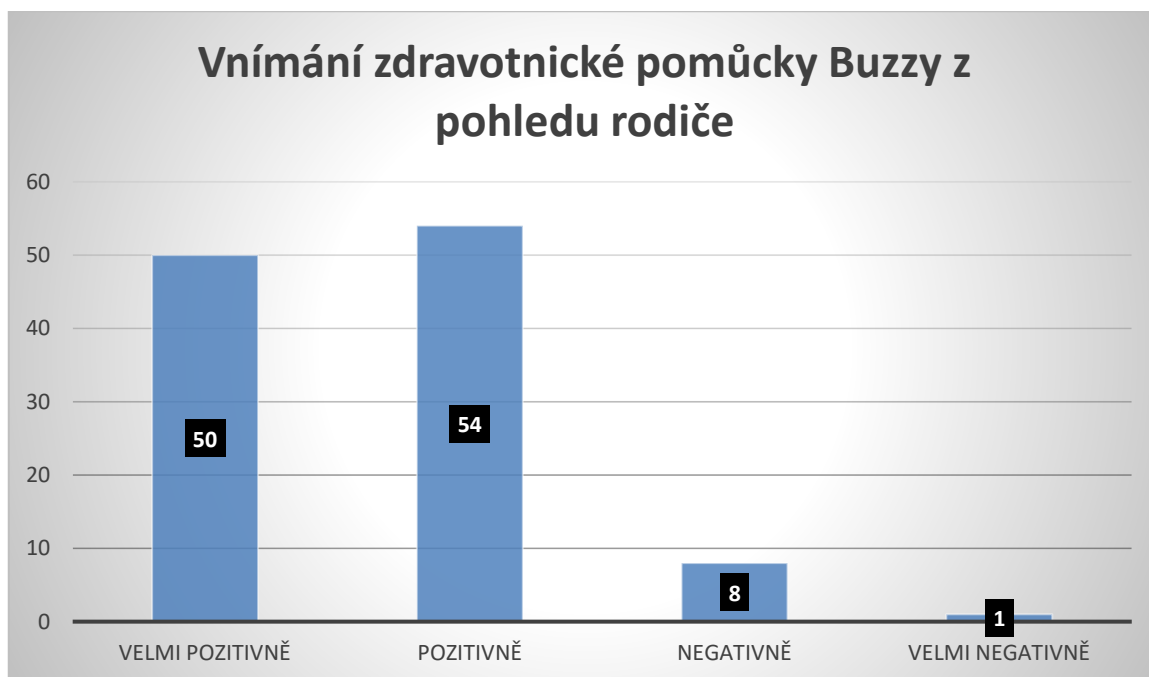
Otázka č. 9 Jak se dítě chová po odběru v čekárně?



Obrázek 18 Chování dítěte po odběru v čekárně (Zdroj: vlastní)

Obrázek č. 18 znázorňuje, jak se děti chovaly po odběru krve v čekárně. 35 respondentů (31 %) odpovědělo, že jejich dítě bylo po odběru velmi klidné. 65 respondentů (57,5 %) uvedlo, že jejich dítě bylo klidné. U 11 respondentů (9,7 %) bylo dítě po odběru v čekárně neklidné a 2 respondenti (1,8 %) uvedli, že jejich dítě bylo v čekárně velmi neklidné.

Otázka č. 10 Jak vnímáte zdravotnickou pomůcku Buzzy z pohledu rodiče?



Obrázek 19 Vnímání zdravotnické pomůcky Buzzy z pohledu rodiče (Zdroj: vlastní)

Obrázek č. 19 znázorňuje 50 respondentů (44,2 %), kteří vnímali použití pomůcky při odběru krve u jejich dítěte velmi pozitivně. 54 respondentů (47,8 %) vnímá užití pomůcky pozitivně. 8 respondentů (7,1 %) vnímá užití pomůcky u jejich dítěte negativně. Z výsledků průzkumu vidíme, že tak hodnotí na základě nepřijetí zdravotnické pomůcky samotným dítětem, kdy jim ve třech případech vadila ledová křídélka a ve dvou měli z pomůcky strach. 1 respondent (0,9 %) vnímá tuto pomůcku velmi negativně. Zajímavé u negativně hodnotících respondentů je, že kladně hodnotili přístup zdravotnického personálu v průběhu odběru krve a potvrdili vysvětlení postupu odběru krve za pomoci zdravotnické pomůcky.

Otázka č. 11 V případě dalšího plánovaného odběru krve u Vašeho dítěte, volili byste raději zdravotnické zařízení, kde zdravotnickou pomůcku Buzzy používají?



Obrázek 20 Využili byste při dalším odběru této zdravotnické pomůcky? (Zdroj: vlastní)

Na obrázku č. 20 respondenti odpovídali, zdali by během příštího plánovaného odběru krve využili nabídky této zdravotnické pomůcky. 88 respondentů (77,9 %) uvedlo, že by v budoucnu volilo raději zdravotnické zařízení, kde této pomůcky využívají. 25 respondentů (22,1 %) odpovědělo, že v případě dalšího plánovaného odběru nebudou volit zařízení, kde tuto pomůcku používají.

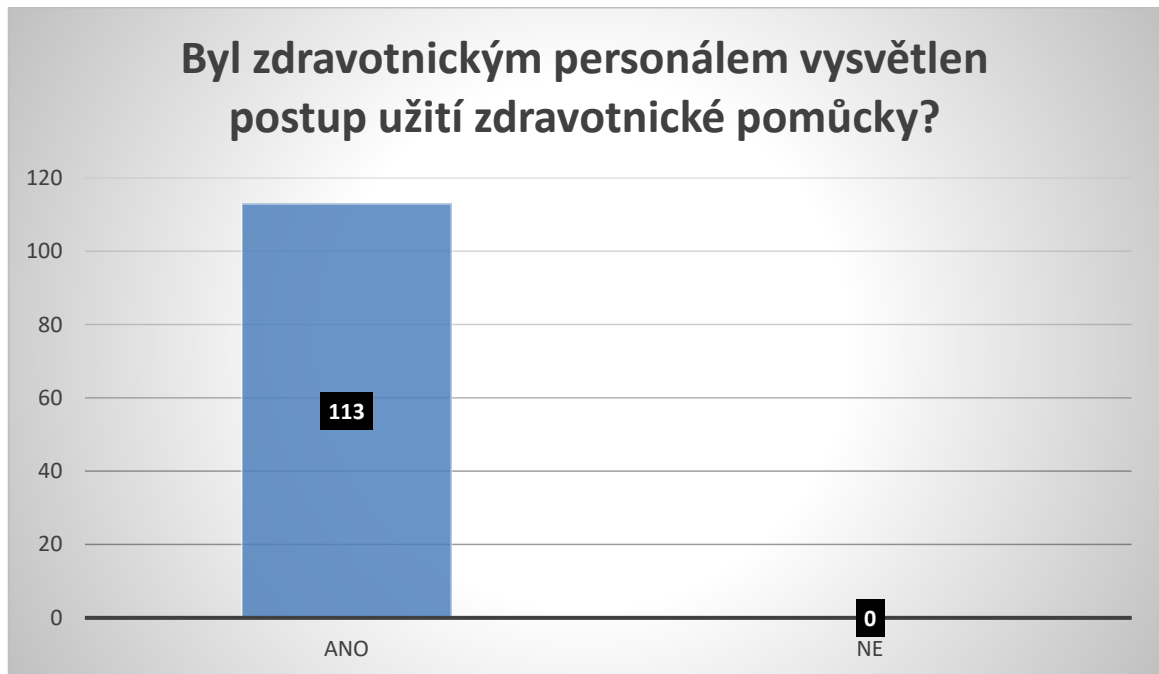
Otázka č. 12 **Byli jste spokojeni s přístupem zdravotnického personálu v průběhu odběru krve?**



Obrázek 21 Spokojenost s přístupem personálu v průběhu odběru krve (Zdroj: vlastní)

Spokojenost s přístupem zdravotnického personálu v průběhu odběru krve u dítěte s hodnocením velmi spokojen/a uvedlo 100 respondentů (88,5 %). 12 respondentů (10,6 %) uvedlo, že jsou s přístupem spokojeni a 1 respondent (0,9 %) uvedl, že byl ani spokojen/a, ani nespokojen/a. Tento klient zároveň hodnotil zdravotnickou pomůcku z pohledu rodiče negativně.

Otázka č. 13 **Byl ze strany personálu dostatečně vysvětlen postup odběru krve za pomoci zdravotnické pomůcky Buzzy?**



Obrázek 22 Byl zdravotnickým personálem vysvětlen postup užití zdravotnické pomůcky? (Zdroj: vlastní)

Obrázek č. 22 nám udává, že všem 113 respondentů (100 %) bylo řádně vysvětleno zdravotnickým personálem, jak použijeme zdravotnickou pomůcky Buzzy během odběru krve.

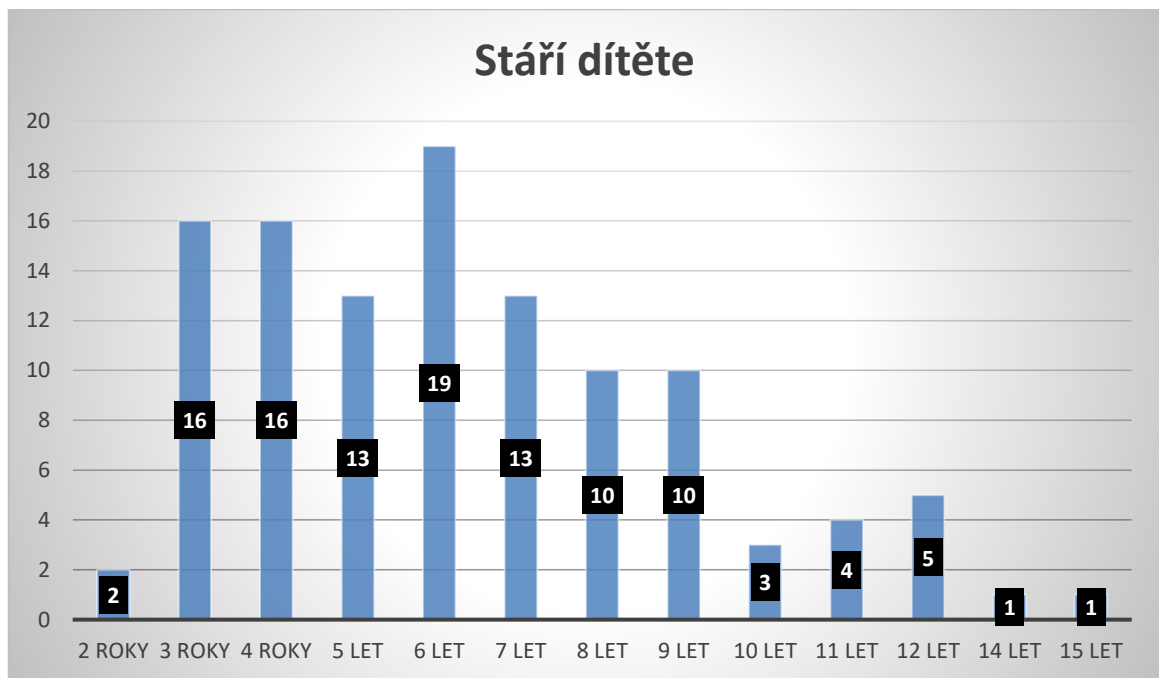
Otázka č. 14 **Pohlaví dítěte?**



Obrázek 23 Jaké je pohlaví dítěte? (Zdroj: vlastní)

Obrázek č. 23 znázorňuje odpověď 62 respondentů (54,9 %), kteří uvedli pohlaví dívka a 51 respondentů (45,1 %) uvedlo, že jejich dítě je chlapec.

Otázka č. 15 Jak staré je Vaše dítě?



Obrázek 24 Jak staré je Vaše dítě? (Zdroj: vlastní)

Obrázek č. 24 znázorňuje graf, kde máme znázorněn věk dítěte, u kterého byla použita zdravotnická pomůcka Buzzy během odběru krve. Nejčetnější věkovou skupinou jsou šestileté děti.

Otázka č. 16 Jaký je aktuální zdravotní stav dítěte?

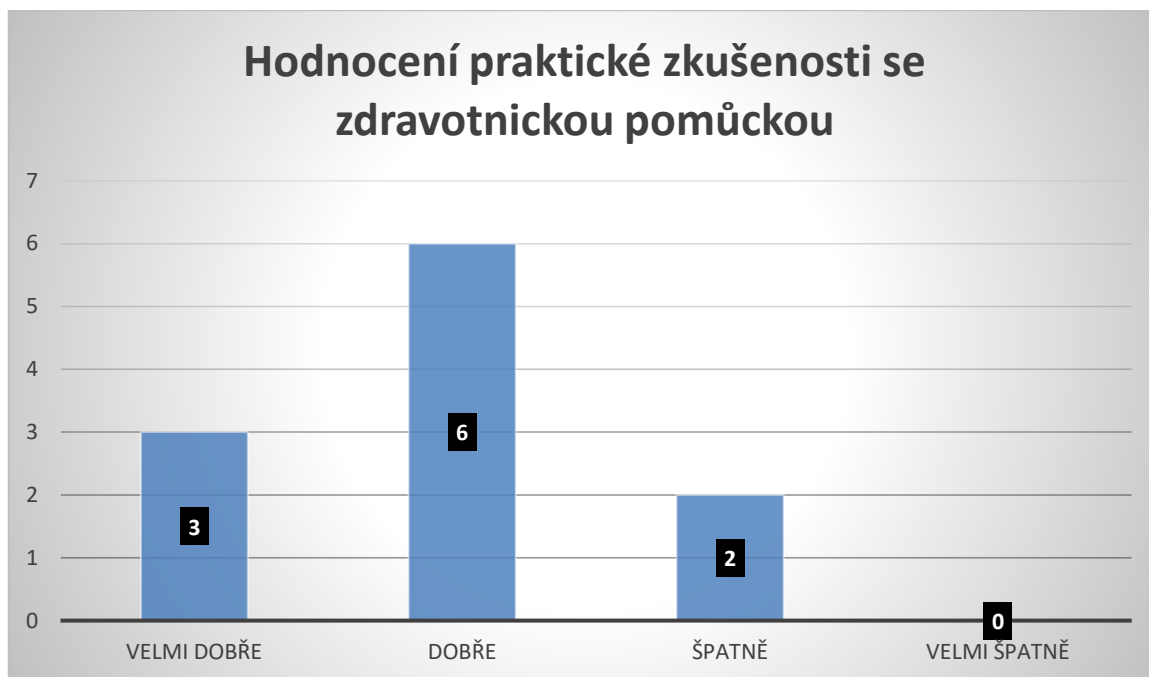


Obrázek 25 Jaký je aktuální zdravotní stav dítěte? (Zdroj: vlastní)

Obrázek č. 25 nám znázorňuje, jak hodnotí rodiče zdravotní stav svého dítěte v době odběru krve. 61 respondentů (54 %) hodnotí své dítě jako zdravé. 48 respondentů (42,5 %) udává, že má jejich dítě krátkodobé onemocnění. 4 respondenti (3,5 %) uvedlo, že jejich dítě prochází dlouhodobým onemocněním.

5.3 Vyhodnocení dat kvalitativního šetření strukturovaného rozhovoru

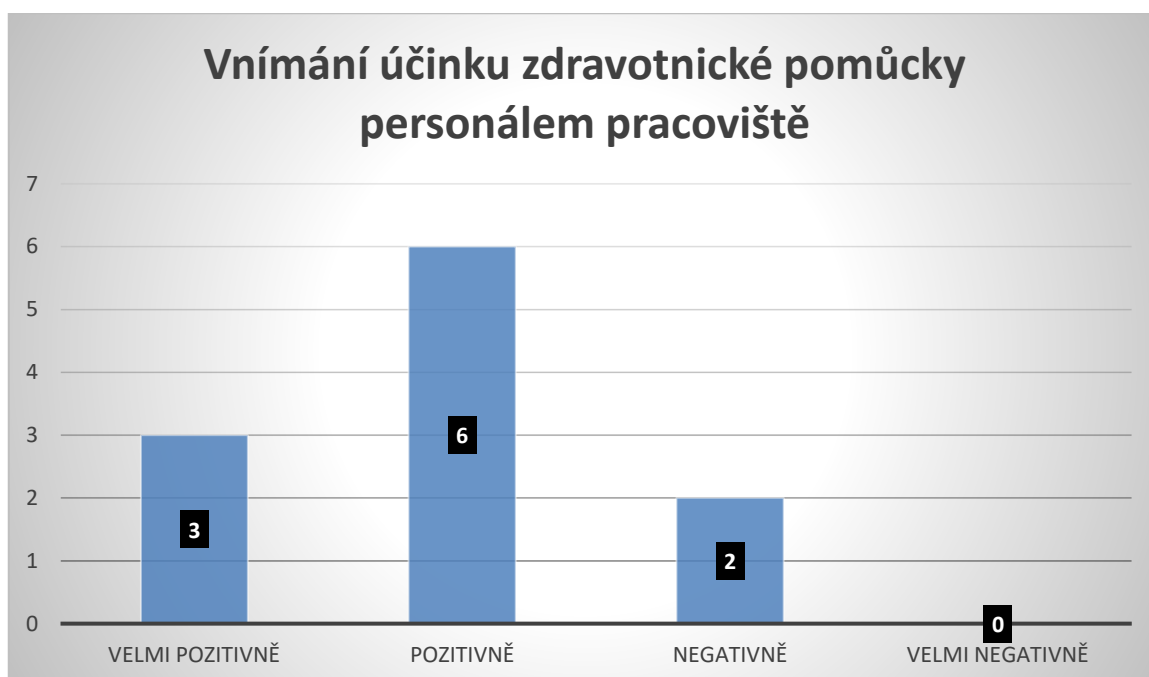
Otázka č. 1 Jak hodnotíte praktickou zkušenost se zdravotnickou pomůckou Buzzy?



Obrázek 26 Hodnocení praktické zkušenosti se zdravotnickou pomůckou (Zdroj: vlastní)

Obrázek č. 26 znázorňuje graf, kde máme uvedeno, že odběrové sestry hodnotí praktickou zkušenost se zdravotnickou pomůckou pozitivně. 3 respondentky 27,3 % (OS 2, OS 5, OS 10) hodnotily zkušenost jako velmi dobrou. Chválily si především manipulaci a možnost libovolného umístění v rámci horních končetin. 6 respondentek 54,5 % (OS 1, OS 3, OS 4, OS 6, OS 8, OS 11) hodnotilo zkušenost s pomůckou jako dobrou. Často v rámci rozhovorů bylo zmíněno, že pomůcka byla pozitivně vnímána u dětí, s častými a opakovanými odběry krve. Tyto děti dle sester vnímaly pomůcku jako zpestření, zábavu a děti udávaly, že byl pro ně odběr méně bolestivější. 2 respondentky 18,2 % (OS 7, OS 9) hodnotily praktickou zkušenost s pomůckou jako špatnou. OS 7 zhodnotila, že je nepraktické používání pomůcky v jedné sestře. Pokaždé, když povolovala esmarchovo škrtdidlo tak nevěděla, co má dříve chytat. Zdali pomůcku, či jehlu nebo dítě. OS 9 hodnotila, že pomůcka je celkem šikovná ale špatnou praktickou zkušenost uvádí z důvodu náročnosti na čas. Než vysvětlila dětem a jejich zákonným zástupcům, jak se pomůcka používá, tak by měla odebrat další dva klienty.

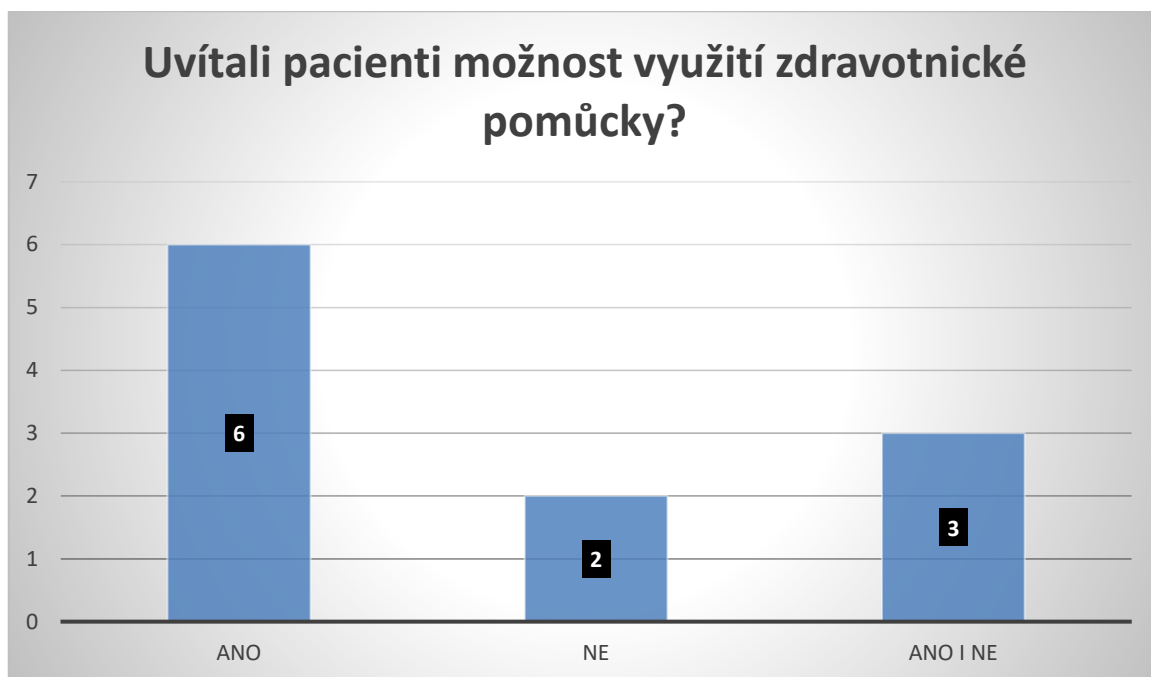
Otázka č. 2 Jak vnímáte účinek zdravotnické pomůcky Buzzy při odběru krve?



Obrázek 27 Vnímání účinku zdravotnické pomůcky personálem pracoviště (Zdroj: vlastní)

Na obrázku č. 26 máme zobrazeno, jak sestry vnímaly účinek zdravotní pomůcky Buzzy při odběru krve u dětí. 3 respondentky 27,3 % (OS 2, OS 5, OS 10) vnímaly účinek velmi pozitivně. Jejich odpovědi byly velmi podobně a shodovaly se v tom, že si pomůcku předem vyzkoušely samy na sobě. Všechny zmiňovaly, že si děti pomůcku chválily. 6 respondentek 54,5 % (OS 1, OS 3, OS 4, OS 6, OS 8, OS 11) vnímalo účinek pomůcky pozitivně. Shodly se v tom, že to bylo pro děti zpestření, které odvádělo jejich pozornost od samotného odběru krve a zároveň zdůrazňovaly, že bylo pro dětského klienta lepší, když už v minulosti na odběru krve byl a nyní pro něj použití zdravotnické pomůcky bylo určitou hrou. 2 respondentky 18,2 % (OS 7, OS 9) zhodnotily účinek pomůcky u dětí negativně. OS 7 uvedla: „ často se mi děti pomůcky báli a měli tendenci ji z ruky strhnout. Náročnější bylo, když mi rodič vůbec nespolečně pracoval.“ OS 9 zmínila, že děti často lekalo, jak je pomůcka hlučná a bály se jí. Zároveň děti hůře snášely aplikaci ledových křidélek na pokožku.

Otázka č. 3 **Byla zdravotnická pomůcka pro pacienty vítaným doplňkem k odběru krve?**

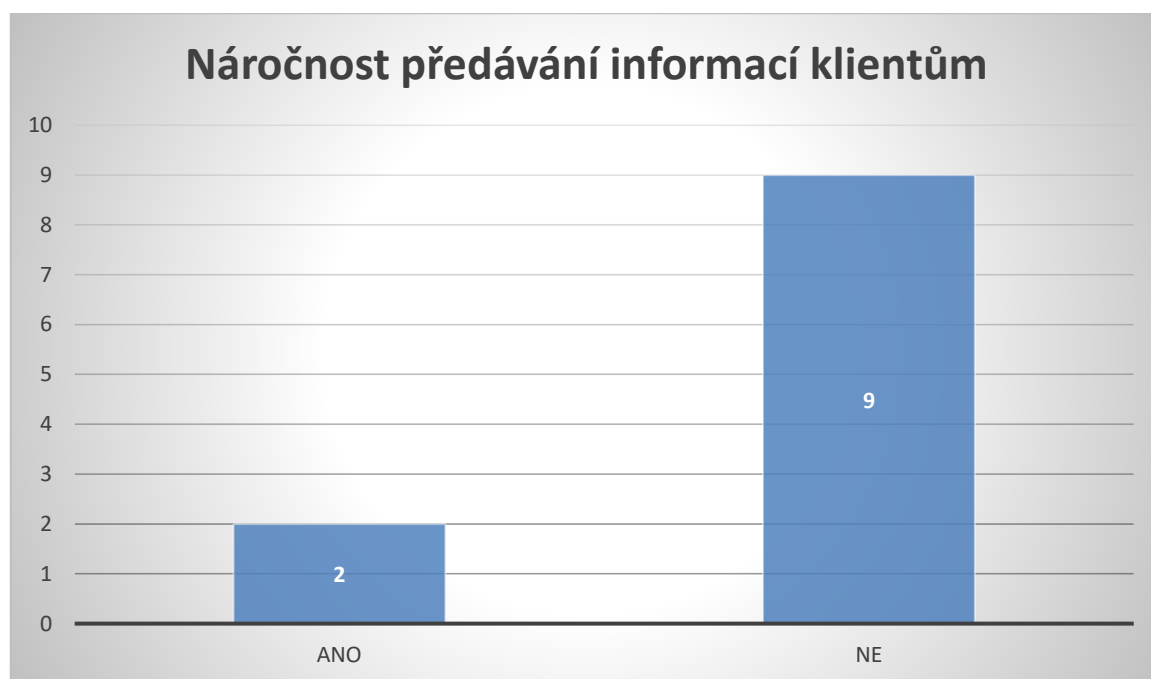


Obrázek 28 Uvítali pacienti možnost využití zdravotnické pomůcky? (Zdroj: vlastní)

Obrázek č. 28 znázorňuje vnímání zdravotnické pomůcky klientem z pohledu odběrového pracovníka. 6 respondentek 54,5 % (OS 1, OS 2, OS 5, OS 6, OS 8, OS 11) zmínilo, že zákonní zástupci a následně především děti vnímaly zdravotnickou pomůcku pozitivně. OS 1 sdělila, že za dobu odběrů krve se jí děti při odběru tolik nenasmály. Shoda od všech respondentek panovala v informaci, že sestra musí věnovat více času těmto klientům, aby byli na pomůcku předem připraveni. 2 respondentky 18,2 % (OS 3, OS 9) uvedly, že klienti pomůcku vítali minimálně. Spíše se setkávaly s negativní reakcí zákonných zástupců, kdy jim vadilo, jak dlouho odběr trval. OS 3 zmínila: „Bylo to různé, často mi rodiče nabídku pomůcky odmítli“. OS 9 zmínila: „Často jsem slyšela, že je to hračka na prd, jelikož zdržuje“. 3 respondentky 27,3 % (OS 4, OS 7, OS 10) měly zkušenost s pomůckou takovou, že buď si ji chválili rodiče a děti se bály nebo byla zkušenost opačná. Děti byly nadšené a rodiče z pomůcky nadšení nebyli. OS 10 zmínila: „ Často se dětem beruška líbila ale rodiče byly naštvaní, že mi to tak dlouho trvalo.“. OS 4 řekla: „našli se rodiče, kteří byli z berušky nadšení a prohlásili, že již budou na

odběry chodit jenom k nám. Přitom sem měla co dělat abych to některým dětem hezky vysvětlila“.

Otázka č. 4 **Bylo pro Vás náročné vysvětlovat dětem a rodičům princip zdravotnické pomůcky?**



Obrázek 29 Náročnost předávání informací klientům (Zdroj: vlastní)

Obrázek č. 29 znázorňuje odpověď sester na náročnost vysvětlování pomůcky zákonným zástupcům a jejich dětem. 2 respondentky 18,2 % (OS 8, OS 9) uvedly, že pro ně bylo náročné vysvětlovat práci s pomůckou. OS 8 zmínila: „náročné to bylo v tom, že mi to bralo spoustu času. Někteří rodiče chtěli vysvětlit princip fungování v rámci anatomie“. OS 9 zmínila: Než jsem vysvětlila rodičům a dětem princip fungování, už bych měla odebrané další tři klienty. Je to pěkná věc, ale ne na našem pracovišti“. 9 respondentek 81,8 % (OS 1, OS 2, OS 3, OS 4, OS 5, OS 6, OS 7, OS 10, OS 11) zmínilo, že pro ně nebylo náročné vysvětlovat dětem a rodičům princip zdravotnické pomůcky.

Otázka č. 5. **Setkaly jste se ve zdravotnictví s nějakým jiným přístupem ke zmírnění negativního vjemu u dítěte během zdravotnických procedur?**



Obrázek 30 Jiná zkušenost zdravotnického pracovníka s odváděním pozornosti ve zdravotnictví? (Zdroj: vlastní)

7 respondentek 63,6 % (OS 2, OS 3, OS 5, OS 8, OS 9, OS 10, OS 11) v rozhovoru zmínilo, že nemají jinou zkušenost ze zdravotnictví. 2 respondentky 18,2 % (OS 1, OS 6) uvedly, že se setkaly se zmírněním negativních vjemů u dětí a to metodou vizuální. OS 1 řekla: „Když jsem byla s dcerou na alergologii, sestra jí tam pouštěla pohádky na tabletu“. OS 6 zmínila: „Můj předchozí zubař měl na stropě přidělanou televizi, kde bylo puštěné video na kterém byli rybky v akváriu. Pokud tam bylo dítě, pustili mu pohádku“. 2 respondentky 18,2 % (OS 4, OS 7) uvedly, že se setkaly s metodou hry. OS 4 zmínila: „na onkologii jsme měli pro nejmenší plyšáky a často jsme jim dělali divadlo“. OS 7 zmínila: „když jdu s klukem k praktikovy, vždy dostane do ruky nějakou hračku se kterou si tam může hrát“. Žádná ze sester neuvedla předchozí zkušenost se zdravotnickou pomůckou Buzzy.

Otázka č. 6 **Uvítaly byste trvalou možnost použití této zdravotnické pomůcky na Vašem pracovišti?**



Obrázek 31 Uvítaly byste možnost trvalého využívání pomůcky na Vašem pracovišti? (Zdroj: vlastní)

Na obrázku č. 31 máme uvedeno, že 8 respondentek 72,7 % (OS 1, OS 2, OS 3, OS 4, OS 5, OS 6, OS 10, OS 11) sdělilo, že by uvítaly možnost trvalého využití pomůcky v rámci jejich pracoviště. 3 respondentky 27,3 % (OS 7, OS 8, OS 9) uvedly, že by zdravotnickou pomůcku na svém odběrovém místě využily minimálně či vůbec. Shodné byly názory na časovou náročnost a malé množství personálu. OS 7 sdělila: „*neumím si představit, že bych pomůcku na odběrně používala, když tam máme tolik klientů. Určitě ne pro malé děti. Umím si to představit u dětí starších pěti let.*“ OS 8 zmínila: *při tom množství klientů které na odběrce máme, si neumím představit, že tam ještě tohle vysvětluji. Lze to použít, pokud nás bude víc.* OS 9 uvedla: „*mám takovou zkušenost, že ve většině případů se děti pomůcky bály*“.

Otázka č. 7 Vnímáte navýšení zájmu mezi klienty o použití této zdravotnické pomůcky v průběhu výzkumu?



Obrázek 32 Projevil se zájem u klientů o použití této pomůcky v době výzkumu? (Zdroj: vlastní)

5 respondentek 45,5 % (OS 2, OS 4, OS 5, OS 8, OS 10) uvedlo, že vnímají navýšení zájmu mezi klienty o použití této pomůcky v průběhu výzkumu. Shodují se v informaci, že někteří klienti již přišli s tím, že to na pracovišti nyní provádíme. OS 10 zmínila: „*když klientka viděla že to nabízíme, byla nadšená. Jelikož se s tím setkala v nemocnici*“. 6 respondentek 54,5 % (OS 1, OS 3, OS 6, OS 7, OS 9, OS 11) sdělilo, že nevnímaly navýšení zájmu mezi klienty.

Otázka č. 8 Nabízely jste možnost využití této zdravotnické pomůcky všem rodičům, kteří přišli na odběr s dítětem?



Obrázek 33 Byla možnost využití této pomůcky nabízena všem rodičům s dětmi? (Zdroj: vlastní)

Obrázek č. 33 znázorňuje, zdali personál nabízel využití pomůcky Buzzy všem dětským pacientům a jejich zákonným zástupcům. 9 respondentek 81,8 % (OS 1, OS 2, OS 3, OS 4, OS 5, OS 6, OS 8, OS 10, OS 11) řeklo, že možnost využití pomůcky nabízeli všem rodičům. 2 respondentky 18,2 % (OS 7, OS 9) zmínily, že nabídku pomůcky sdělovali pouze vybraným jedincům. OS 7 zmínila: „z provozních důvodů nelze nabízet v ranní špičce. Rychlejší pro mě bylo odebrat a vzít dalšího“. OS 9 uvedla: „pokud rodič vypadal konfliktně, vůbec jsem mu to nenabízela. Dále jsem pomůcku nenabízela u miminek“.

Otázka č. 9 U jaké věkové kategorie dětí dle Vás zdravotnická pomůcka Buzzy měla největší účinek?



Obrázek 34 Jaká věková kategorie dětí nejlépe reagovala na zdravotnickou pomůcku? (Zdroj: vlastní)

Obrázek č. 34 znázorňuje věkové kategorie dětí, které dle zdravotnických pracovníků nejlépe zvládaly aplikaci zdravotnické pomůcky. Kategorii 5-6 let zvolily 2 respondentky 18,2 % (OS 1, OS 3). Věkovou kategorii 7-8 let zvolily také 2 respondentky 18,2 % (OS 5, OS 6) a věkovou kategorií 9-10 let zvolilo 7 respondentek 63,6 % (OS 2, OS 4, OS 7, OS 8, OS 9, OS 10, OS 11). Všechny respondentky měly v průběhu rozhovoru možnost zvolit si libovolnou věkovou hranici.

6 DISKUZE

Hlavním cílem této diplomové práce bylo zjistit efektivitu použití zdravotnické pomůcky Buzzy při odběru krve u dětí v podmínkách odběrového pracoviště soukromého poskytovatele laboratorních služeb a ověřit si, zdali by klienti a zdravotnický personál uvítali začlenění této pomůcky do běžného vybavení odběrového místa. Dalšími dílčími cíli bylo zjistit, jak zdravotnický personál vnímá účinek zdravotnické pomůcky Buzzy během odběru krve u dětí a zdali byl zjištěn rozdíl ve vnímání účinku zdravotnické pomůcky mezi zákonnými zástupci dětí a zdravotnickým personálem.

Výzkumná otázka č. 1 Jaká je efektivita použití zdravotnické pomůcky Buzzy při odběru krve

K této výzkumné otázce se vztahovaly otázky z kvantitativního výzkumu č. 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13.

Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že 5,3 % dotazovaných respondentů mělo již v minulosti se zdravotnickou pomůckou Buzzy osobní zkušenost. Tudíž použití této pomůcky od začátku dětství klienti vítaly. Pro zjištění míry efektivit je potřeba znát, jak se dítě chovalo před odběrem krve v čekárně, jelikož to mohlo mít vliv na další průběh odběru krve. 76 respondentů (67,3 %) uvedlo, že jejich dítě bylo před odběrem krve klidné a 37 respondentů (32,7 %) uvedlo, že jejich děti byly před odběrem krve neklidné. I přes to 56 respondentů (49,6 %) své dítě před odběrem krve uklidňovalo nejčastěji slovně a hlazením. Efekt použití zdravotnické pomůcky mohli sami zákonní zástupci hodnotit v dotazníkovém šetření za pomocí stupnice FLACC, kde 64 respondentů (56,6 %) zhodnotilo, že během odběru jejich dítě bylo bez určitého výrazu. 65 respondentů (57,5 %) uvedlo, že jejich dítě bylo normální či v uvolněné pozici. 62 respondentů (54,9 %) uvedlo, že po celou dobu odběru krve bylo jejich dítě klidné a uvolněně se pohybovalo. 63 respondentů (55,8 %) také zmínilo, že v průběhu odběru krve jejich dítě neplakalo a následně 36 respondentů (31,9 %) uvedlo, že jejich dítě bylo po odběru spokojené a uvolněné a v případě dalších 64 respondentů (56,6 %) stačilo dítě pohladit a oslovit jej pro uklidnění. Na přímé přiložení zdravotnické pomůcky na ruku dítěte pozitivně odpovědělo 75,2 % respondentů. V případě 38 respondentů (33,6 %), bylo jejich dítě během přiložení klidné a u 47 respondentů (41,6 %) byli děti zvědavé a pomůcku si prohlížely. Ani v jednom případě nebyla reakce negativní. Co nám vyjadřuje efektivitu použití zdravotnické pomůcky u dětí je i

následné chování dítěte v čekárně, kdy 100 respondentů (88,5 %) odpovědělo, že jejich dítě bylo v čekárně po odběru krve hodné. Důležitou roli v rámci zjištění efektivity hrála pozice zdravotnických pracovníků, kteří použití pomůcky vysvětlovaly jak zákonným zástupcům, tak dětem samotným. Zde nám všech 113 respondentů (100 %) potvrdilo, že byli řádně s pomůckou seznámeni. Z výstupu dat nám vychází pozitivní efekt zdravotnické pomůcky Buzzy během odběru krve. Sbíraná data se tak shodují s tématem, kterému se ve své bakalářské práci věnovala také Dostálková (2022), která taktéž uvádí pozitivní efekt zdravotnické pomůcky Buzzy u 43,33 % dětí.

Výzkumná otázka č. 2 Jaké jsou zkušenosti zdravotnických pracovníků s účinkem pomůcky Buzzy při odběru krve u dětí.

K této výzkumné otázce se vztahovaly otázky z kvalitativních strukturovaných rozhovorů č. 1, 2, 3, 4, 6, 8.

Ze strukturovaných rozhovorů, které byly se zdravotnickým personálem vedeny, hodnotí 81,8 % sester praktickou zkušenost se zdravotní pomůckou Buzzy pozitivně včetně samotného účinku u dětí. Uváděly, že pro ně nebylo za provozu náročné vysvětlovat dětem a jejich zákonným zástupcům princip zdravotnické pomůcky s následnou praktickou ukázkou a z těchto důvodů nabízely možnost využití této pomůcky každému dětskému pacientovi. Zároveň nesmíme opomenout výsledek od 18,2 % sester, které hodnotily práci se zdravotnickou pomůckou negativně z důvodu horší manipulace v jedné osobě. To by mohlo způsobit obtíže na odběrových místech, kde pracuje pouze jedna odběrová sestra.

54,5 % sester uvedlo, že byla pro zákonné zástupce možnost využití zdravotnické pomůcky Buzzy při odběru krve u jejich dětí vítaným doplňkem, který u dětí snížil bolest. To se shoduje se studií Susam et al. (2018), kdy ve svém výzkumu jež se účastnilo 64 dětí ve věku 3-10 let zmiňuje použití zdravotnické metody Buzzy jako účinnou metodu, která snižuje bolest při různých invazivních zákrocích.

72,7 % sester by po zkušenostech v průběhu výzkumu uvítalo možnost využití této pomůcky na jejich pracovišti trvale. 63,6 % sester se shodlo, že největší efekt měla zdravotnická pomůcka u dětí ve věkové kategorii 9-10 let. Tato informace se neshoduje se zjištěním Sikorové (2019), která se zabývala účinkem zdravotnické pomůcky Buzzy ve své článku, kdy vycházela z výzkumného souboru 240 dětí ve věku 7-16 let. Ta uvádí nejvýraznější snížení vnímání bolesti u dětí ve věku 12-16 let.

Výzkumná otázka č. 3 Jaké jsou rozdíly ve vnímání účinku zdravotnické pomůcky Buzzy u zákonných zástupců a zdravotnických pracovníků?

K této výzkumné otázce se vztahovaly otázky z kvantitativního výzkumu č. 1, 2, 3, 10, 11, 12 a otázky z kvalitativních strukturovaných rozhovorů č. 2, 3, 5, 7.

Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že 5,3 % dotazovaných respondentů zákonných zástupců mělo v minulosti se zdravotnickou pomůckou Buzzy osobní zkušenost. Tudíž použití této pomůcky od začátku vítali. 92 dotazovaných respondentů (81,4 %) uvedlo, že již jejich dítě v minulosti odběr krve již absolvovalo a z toho 74 respondentů (80,5 %) dále odpovědělo, že se jednalo o zkušenost, která jejich dítě netraumatizovala. To potvrzuje získané odpovědi od sester, které během rozhovoru zmiňovaly, že více vnímaly použití zdravotnické pomůcky děti, které již v minulosti odběr krve bez použití této pomůcky podstoupily a nyní tak pro ně pomůcka znamenala zpestření samotného odběru. Na základě získaných dat bylo ověřeno, pozitivní vnímání účinku zdravotnické pomůcky zákonnými zástupci dětí, kdy pozitivní hodnocení zaznělo od 104 respondentů (92 %). Další důležitou informací ve vnímání účinku této pomůcky zákonnými zástupci je informace, kdy 88 respondentů (77,9 %) uvedlo, že v případě dalšího plánovaného odběru krve raději zvolí zdravotnické zařízení, které využívá zdravotnickou pomůcku Buzzy. Tyto data se shodují se studií autorky Susam et al. (2018), která se zabývala ověřením účinnosti zdravotnické pomůcky Buzzy v kombinaci s kartami pro rozptýlení pozornosti. Této studie se účastnilo 64 dětí ve věku od 3 do 10 let. 34 dětí bylo ve skupině experimentální a 30 dětí bylo ve skupině kontrolní. Jedním z cílů studie bylo změřit spokojenost rodičů u dětí, které podstoupili odběr krve za pomoci systému Buzzy. Hodnocení spokojenosti se zjišťovalo u rodičů dětí, umístěných v experimentální skupině. Konečný počet respondentů byl 32, jelikož dva respondenti na dotazník neodpověděli pro nedostatek času. Spokojenost rodičů s použitím metody Buzzy byla zjišťována za pomoci dotazníku o obsahu 4 otázek: 1. Mé dítě bylo s pomůckou Buzzy během odběru klidné, 2. Byla to pro mě pozitivní zkušenost, 3. Myslím, že použití systému Buzzy je jednoduché, 4. Rád/a bych tento systém využil/a v budoucnu u vyšetření prováděných u mého dítěte. Hodnocení dotazníku bylo založeno na základě pětibodové Likertovy škály: 1-NE, 2-SPÍŠE NE, 3-NEVÍM, 4-ANO, 5-URČITĚ ANO. Výsledky šetření prokázaly, že 71,9 % rodičů by zdravotnickou pomůcku chtěli použít při dalším odběru krve u jejich dítěte a zároveň 46,9 % rodičů uvedlo, že je to jejich první zkušenost s tímto zařízením.

Z rozhovorů se zdravotnickým personálem bylo zjištěno 81,8 % kladných odpovědí na jejich vnímání účinku metody Buzzy během odběru krve u dětí s tím, že pro všechny zúčastněné to byla první zkušenost s touto pomůckou. 72,7 % zdravotnických pracovníků by následně uvítalo možnost pravidelně používat tuto pomůcku u odběrů krve.

Na základě výsledků docházíme ke zjištění, že zákonní zástupci a zdravotnický personál vnímá použití zdravotnické pomůcky Buzzy u dětského klienta pozitivně bez rozdílu. Lescop (2021) ve svém výzkumu mimo jiné zmiňuje, že pro efektivní účinek zdravotnické pomůcky Buzzy, je důležitá správná edukace sester, které následně zkušeně komunikují s rodičem a dítětem.

7 ZÁVĚR

Nezvládnutá procedurální bolest může mít krátkodobé psychologické, fyziologické ale především emocionální důsledky. Není nic jednoduššího než ji předcházet. Jednou z pomůcek, o které pojednává diplomová práce je použití zdravotnické pomůcky Buzzy u dětského klienta během odběru krve. Zpracováním tohoto tématu bych rád zvýšil povědomí o možnosti využití této pomůcky, kdy z výsledků průzkumu víme, že zdravotnický personál tuto pomůcku dosud neznal a respondenti z řad zákonných zástupců měli zkušenost ze zdravotnických zařízení minimální.

Teoretická část se všeobecně věnuje odběrům biologického materiálu a vybraným postupům. Dále zmiňuje popis procedurální bolesti, která je spojená s odběry krve a následným přehledem hodnotících škál.

Hlavním cílem diplomové práce bylo zjistit efektivitu použití zdravotnické pomůcky Buzzy při odběru krve u dětí. Dílčími cíli bylo zjistit, jaké jsou zkušenosti zdravotnických pracovníků s účinkem pomůcky při odběru krve u dětí a jaké jsou rozdíly ve vnímání účinku zdravotnické pomůcky Buzzy u zákonných zástupců a zdravotnických pracovníků.

Z výsledků šetření vyplývá, že efektivitu použití zdravotnické pomůcky hodnotí pozitivně více než polovina dotazovaných respondentů z řad zákonných zástupců. Stejně tomu je v případě zdravotnických pracovníků, kteří zároveň bez možnosti předchozí zkušenosti hodnotí účinek u dětských pacientů ve většině případů kladně. Tento závěr je obsažen ve většině zmíněných zahraničních studií, které zdravotnickou pomůcku hodnotí jako pozitivní doplněk ke zmírnění procedurální bolesti především u dětí. Pozitivním zjištěním z výzkumu je reakce sester, které by rády trvale využívaly zdravotnickou pomůcku na svém pracovišti. Z výstupu smíšeného výzkumu bylo zjištěno, že zákonní zástupci a zdravotničtí pracovníci vnímají účinek pomůcky pozitivně bez rozdílu. Zpracováním diplomové práce jsem zjistil, že žádná ze studií či vysokoškolských prací zpracované na toto či podobné téma distrakčních metod nehodnotí názor sestry na manipulaci se zdravotnickou pomůckou. Zde vnímám potenciál pro rozšíření tohoto tématu a práce samotné, jelikož negativa ze strany zdravotnického personálu, která zazněla byla právě k manipulaci a otázce, zdali lze používat zdravotnickou pomůcku v jedné osobě či je lepší přítomnost osob dvou.

Praktickým výstupem této diplomové práce je zakoupení a využívání zdravotnických pomůcek Buzzy na vybraných odběrových místech soukromého poskytovatele laboratorních služeb.

8 POUŽITÁ LITERATURA

8.1 Primární zdroje

PLEVOVÁ, Ilona a Regina SLOWIK. *Komunikace s dětským pacientem*. Praha: Grada, 2010. 256 s. ISBN 978-80-247-2968-8.

ROKYTA, Richard. *Bolest a jak s ní zacházet: učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2009. 184 s. ISBN 978-80-247-3012-7.

SIKOROVÁ, Lucie. *Potřeby dítěte v ošetrovatelském procesu*. Praha: Grada Publishing a.s., 2011. 208 s. ISBN 978-80-247-3593-1.

VÖRÖSOVÁ, Gabriela, Andrea SOLGAJOVÁ a Alexandra ARCHALOUSOVÁ. *Ošetrovatelská diagnostika v práci sestry*. Praha: Grada Publishing a.s., 2015. 208 s. ISBN 978-80-247-5538-0.

VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. Praha: Grada, 2013. 288 s. ISBN 978-80-247-3420-0.

8.2 Sekundární zdroje

JELÍNKOVÁ, Ilona. *Klinická propedeutika pro střední zdravotnické školy*. Praha: Grada Publishing a.s., 2020, 136 s. ISBN 978-80-271-1052-0.

KELNAROVÁ, Jarmila a kol. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy – 2.ročník / 1. díl*. Praha: Grada Publishing a.s. 2016. 180 s. ISBN 978-80-247-5331-7.

KELNAROVÁ, Jarmila a kol. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy – 2.ročník / 2. díl*. Praha: Grada Publishing a.s. 2016. 260 s. ISBN 978-80-247-5330-0.

POKORNÁ, Andrea a Alena KOMÍNKOVÁ. *Ošetrovatelské postupy založené na důkazech*. Brno: Masarykova univerzita. 2013. 124 s. ISBN 978-80-210-6331-0.

PTÁČEK, Radek a Petr BARTŮNĚK. *Lékař a pacient v moderní medicíně*. Praha: Grada Publishing a.s., 2015. 192 s. ISBN 978-80-247-5788-9.

SEDLÁŘOVÁ, Petra a kol. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. Praha: Grada Publishing a.s. 2008. 248 s. ISBN 978-80-247-1613-8.

ŠLIKOVÁ, Martina et al. *Základy ošetrovatelství a ošetrovatelských postupů*. Praha: Grada Publishing a.s. 2018. 316 s. ISBN 978-80-271-0717-9.

ŠNÝDROVÁ, Ivana. *Psychologie*. Vysoká škola ekonomie a managementu. 2019. 151 s. ISBN 978-80-88330-34-9.

ZRUBÁKOVÁ, Katarína a Ivan, BARTOŠOVIČ. *Nefarmakologická léčba v geriatrii*. Praha: Grada Publishing a.s. 2019. 176 s. ISBN 978-80-271-2207-3.

8.3 Internetové zdroje

BALLARD, Ariane, Christelle KHADRA, Samara ADLER, Evelyne DOYON-TROTTIER a Sylvie LE MAY. *Efficacy of the Buzzy® device for pain management of children during needle-related procedures: a systematic review protocol*. [online]. 2018. [cit. 2023-03-03] Dostupné z: <https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13643-018-0738-1>.

DUŠIČKOVÁ, Tereza, Kristýna TOUMOVÁ a Valérie TÓTHOVÁ. *Porovnání nástrojů sloužících k hodnocení bolesti v předškolním a mladším školním věku v České republice a zahraničí*. *Pediatric pro praxi*. [online]. 2019. [cit. 2022-04-08] Dostupné z: [doi:10.36290/ped.2019.053](https://doi.org/10.36290/ped.2019.053).

CHROMÁ, Jana a Lucie SIKOROVÁ. *Bolest u novorozenců a možnosti jejího nefarmakologického tlumení*. *Profese on-line* [online]. 2013, 6(2), 6-12 [cit. 2022-05-12]. Dostupné z: [doi:10.5507/pol.2013.013](https://doi.org/10.5507/pol.2013.013).

LESCOP, Katia et al. *The effectiveness of the Buzzy® device to reduce or prevent pain in children undergoing needle-related procedures: The results from a prospective, open-label, randomised, non-inferiority study*. [online]. 2021. [cit. 2023-03-06]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33212328/>.

McMURTRY CM et al., *Far From “Just a Poke“ Common painful needle procedures and the development of needle fear.* [online]. 2015. [cit. 2021-28-11]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26352920/>.

PANCEKAUSKAITĚ, Gabija, JANKAUSKAITĚ L. *Paediatric Pain Medicine: Pain Differences, Recognition and Coping Acute Procedural Pain in Paediatric Emergency Room.* [online]. 2018. [cit. 2022 03-02]. Dostupné také z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30486427/>.

ŠIGUTOVÁ, Pavla a kol. *Preanalytika v hematologické laboratoři.* [online]. 2021. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: https://labsekce.hematology.cz/wp-content/uploads/2021/08/Doporuceni_LS_CHS_CLS_JEP-Preanalytika_v_hematologicke_laboratori_v01.pdf.

RIDDELL, Pillai et al. *Non-pharmacological management of infant and young child procedural pain.* [online]. 2015. [cit. 2022-06-09]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26630545/>.

SIKOROVÁ, Lucie a Petra BARTOŠÍKOVÁ. *Efekt Buzzyho a distrakčních metod k tlumení intenzity bolesti při odběrech krve u dětí.* *Pediatric pro praxi.* [online]. 2019. [cit. 2022-06-15]. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2019/04/14.pdf>.

SUSAM, Volkam et al. *Efficacy of the Buzzy System for pain relief during venipuncture in children: a randomized controlled trial.* [online]. 2018. [cit. 2022-10-11]. Dostupné z: <https://www.mattioli1885journals.com/index.php/actabiomedica/article/view/7378/7311>.

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČESKÉ REPUBLIKY. *Zdravotnictví ČR: Stručný přehled činnosti oboru praktický lékař pro děti a dorost za období 2007–2020.* [online]. 2020. [cit. 2021-11-12]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/res/f/008393/nzis-rep-2021-k18-a041-prakticky-lekar-pro-deti-a-dorost-2020.pdf>.

VYHLÁŠKA MZ ČR č. 391/2017 Sb. *Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění vyhlášky č. 2/2016 Sb.* [online]. 2017. [cit. 2022-08-06] Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-391>.

ZIELIŃSKI, Jakub et al. *Pain assessment and management in children in the postoperative period: A review of the most commonly used postoperative pain assessment tools, new diagnostic methods and the latest guidelines for postoperative pain therapy in children.* [online]. 2020. [cit. 2022-06-09]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32129952/>.

ZIMA, Tomáš. *Zásady přípravy pacienta k odběru krve a preanalytická část laboratorního vyšetření.* [online]. 2010. [cit. 2022-12-03]. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/int/2010/10/07.pdf>.

8.4 Ostatní

DOSTÁLKOVÁ, Kateřina. *Buzzy očima dítěte.* Pardubice, 2022. 51 s. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Iveta Černožorská.

KUBÍČKOVÁ, Lucie. *Procedurální bolest u dětí.* Pardubice, 2012. 73 s. Diplomová práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce MUDr. Vladimír Němec. Ph.D.

9 PŘÍLOHY

Příloha A – Dotazník určený zákonným zástupcům.....	74
Příloha B –Strukturovaný rozhovor pro zdravotnické pracovníky	77
Příloha C – Zdravotnická pomůcka Buzzy a křídélka (Zdroj: vlastní).....	81
Příloha D – Odměny pro dětské klienty po provedeném odběru krve (Zdroj: vlastní)	82
Příloha E – Informace o používání zdravotnické pomůcky Buzzy na pracovišti.....	83

Příloha A – Dotazník určený zákonným zástupcům

DOTAZNÍK

Vážení rodiče,

jmenuji se Miroslav Vosáhlo a jsem vedoucím pracovníkem odběrových míst. Rád bych s Vaší pomocí vyplněním dotazníku zjistil, zdali je možné na našich odběrových pracovištích využívat zdravotnickou pomůcku Buzzy, která má pomáhat dětem a nejen jim, odvádět pozornost od nepříjemného výkonu odběru krve a zmírňovat bolest, případně úzkost. Za pomoci Vašich zkušeností, o které se podělíte v dotazníku, můžeme vyhodnotit, zdali by mělo smysl zmiňovanou pomůcku zařadit do standardního vybavení našich pracovišť a případně Vám či Vaším dětem ji tak nabídnout u dalšího odběru krve. Dotazník je zcela anonymní a Vámi uvedené informace budou použity pouze pro účely zpracování dat v mé diplomové práci na Fakultě zdravotnických studií Univerzity Pardubice.

Děkuji za Váš čas a spolupráci.

Bc. Miroslav Vosáhlo
(vosahlo.miroslav@aeskulab.cz)

1. Bylo v minulosti Vaše dítě na žilním odběru krve?
 - a) Ano.
 - b) Ne.

2. Pokud jste na předchozí otázku odpověděli ano, jakou máte zkušenost s předchozím odběru krve?
 - a) Velmi dobrou.
 - b) Dobrou.
 - c) Normální.
 - d) Špatnou.
 - e) Velmi špatnou.

3. Setkali jste se ve zdravotnictví s nějakým jiným přístupem ke zmírnění negativního vjemu u dítěte během zdravotnických procedur?
 - a) Ano, zabavením metodou hry (míček, tablet, aj.).
 - b) Ano, se zdravotnickou pomůckou Buzzy.
 - c) Ano, vizuální metodou (karty, video apod.).
 - d) Ano, jiné. Prosím, uveďte
 - e) Ne.

4. Jak se dnes chovalo Vaše dítě před odběrem krve v čekárně?
 - a) Velmi klidné.
 - b) Klidné.
 - c) Neklidné.
 - d) Velmi neklidné.

5. Bylo zapotřebí Vaše dítě před odběrem uklidňovat?
 - a) Ano.
 - b) Ne.

6. Jakým způsobem dítě před odběry krve uklidňujete?

7. Hodnocení dítěte v průběhu odběru krve s užitím zdravotnické pomůcky Buzzy.
Prosím o zakroužkování příslušného hodnocení v každé kategorii.

Výraz v obličeji dítěte

- a) Žádný určitý výraz nebo úsměv.
- b) Občas se zamračí nebo zašklebí, bez zájmu, stažené do sebe.
- c) Často nebo stále se mu třese brada, sevřené čelisti.

Pozice nohou dítěte

- a) Normální pozice nebo uvolněné.
- b) Neklidné, napjaté.
- c) Kope nebo má nohy přitažené k břichu.

Aktivita dítěte

- a) Leží klidně, normální pozice, uvolněně se pohybuje.
- b) Napjaté, kroutí se, vrtí se tam a zpět.
- c) Napjaté do oblouku, hází sebou, strnulé.

Pláč

- a) Nepláče (spí nebo je vzhůru).
- b) Naříká, kňourá, občas si stěžuje.
- c) Stále pláče, ječí nebo vzlyká, často si stěžuje.

Uklidnění dítěte

- a) Spokojený, uvolněný.
- b) Uklidní se občasným dotykem, pohlazením, tím, že se na ně mluví, lze odvézt pozornost.
- c) Je obtížné ho utěšit nebo uklidnit.

8. Jak dítě reagovalo na přiložení zdravotnické pomůcky Buzzy?

- a) Bylo klidné.
- b) Pomůcka vzbudila zájem, prohlíželo si ji, ptalo se.
- c) Mělo strach.
- d) Pláčem.
- e) Strhávalo ji.
- f) Stěžovalo si na ledový obklad.
- g) Jinak, doplňte jak

9. Jak se dítě chová po odběru v čekárně?

- a) Velmi klidné.
- b) Klidné.
- c) Neklidné.
- d) Velmi neklidné.

10. Jak vnímáte zdravotnickou pomůcku Buzzy z pohledu rodiče?
- a) Velmi pozitivně.
 - b) Pozitivně.
 - c) Negativně.
 - d) Velmi negativně.
11. V případě dalšího plánovaného odběru krve u vašeho dítě, volili byste raději zdravotnické zařízení, kde zdravotnickou pomůcku Buzzy používají?
- a) Ano.
 - b) Ne.
12. Byli jste spokojeni s přístupem zdravotnického personálu v průběhu odběru krve?
- a) Velmi spokojen/a.
 - b) Spokojen/a.
 - c) Ani spokojen/a, ani nespokojen/a.
 - d) Nespokojen/a.
 - e) Velmi nespokojen/a.
13. Byl ze strany personálu dostatečně vysvětlen postup odběru krve za pomoci zdravotnické pomůcky Buzzy?
- a) Ano.
 - b) Ne.
14. Pohlaví dítěte?
- a) Dívka.
 - b) Chlapec.
15. Jak staré je Vaše dítě?
-
16. Jaký je aktuální zdravotní stav dítěte?
- a) Zdravé.
 - b) Krátkodobé onemocnění (do 14 dnů).
 - c) Dlouhodobé onemocnění (nad 14 dnů).

Příloha B –Strukturovaný rozhovor pro zdravotnické pracovníky

DOTAZNÍK

Vážení rodiče,

jmenuji se Miroslav Vosáhlo a jsem vedoucím pracovníkem odběrových míst. Rád bych s Vaší pomocí vyplněním dotazníku zjistil, zdali je možné na našich odběrových pracovištích využívat zdravotnickou pomůcku Buzzy, která má pomáhat dětem a nejen jim, odvádět pozornost od nepříjemného výkonu odběru krve a zmírňovat bolest, případně úzkost. Za pomoci Vašich zkušeností, o které se podělíte v dotazníku, můžeme vyhodnotit, zdali by mělo smysl zmiňovanou pomůcku zařadit do standardního vybavení našich pracovišť a případně Vám či Vaším dětem ji tak nabídnout u dalšího odběru krve. Dotazník je zcela anonymní a Vámi uvedené informace budou použity pouze pro účely zpracování dat v mé diplomové práci na Fakultě zdravotnických studií Univerzity Pardubice.

Děkuji za Váš čas a spolupráci.

Bc. Miroslav Vosáhlo
(vosahlo.miroslav@aeskulab.cz)

1. Bylo v minulosti Vaše dítě na žilním odběru krve?
 - a) Ano.
 - b) Ne.
2. Pokud jste na předchozí otázku odpověděli ano, jakou máte zkušenost s předchozím odběru krve?
 - a) Velmi dobrou.
 - b) Dobrou.
 - c) Normální.
 - d) Špatnou.
 - e) Velmi špatnou.
3. Setkali jste se ve zdravotnictví s nějakým jiným přístupem ke zmírnění negativního vjemu u dítěte během zdravotnických procedur?
 - a) Ano, zabavením metodou hry (míček, tablet, aj.).
 - b) Ano, se zdravotnickou pomůckou Buzzy.
 - c) Ano, vizuální metodou (karty, video apod.).
 - d) Ano, jiné. Prosím, uveďte
 - e) Ne.
4. Jak se dnes chovalo Vaše dítě před odběrem krve v čekárně?
 - a) Velmi klidné.
 - b) Klidné.
 - c) Neklidné.
 - d) Velmi neklidné.
5. Bylo zapotřebí Vaše dítě před odběrem uklidňovat?
 - a) Ano.
 - b) Ne.

Strukturovaný rozhovor se zdravotnickým pracovníkem, který pracoval se zdravotnickou pomůckou Buzzy.

1. Otázka

Jak hodnotíte praktickou zkušenost se zdravotnickou pomůckou Buzzy?

Dobře x Velmi dobře x Špatně x Velmi špatně

2. Otázka

Jak vnímáte účinek zdravotnické pomůcky Buzzy při odběru krve?

Pozitivně x Velmi pozitivně x Negativně x Velmi negativně

3. Otázka

Byla zdravotnická pomůcka pro pacienty vítaným doplňkem k odběru krve?

Ano x Ne x Ano i ne

4. Otázka

Bylo pro Vás náročné vysvětlovat dětem a rodičům princip zdravotnické pomůcky?

Ano x Ne

5. Otázka

Setkali jste se ve zdravotnictví s nějakým jiným přístupem ke zmírnění negativního vjemu u dítěte během zdravotnických procedur?

Ne, toto byla moje první zkušenost

Ano, vizuální metodou (karty, video, tablet apod.)

Ano, zabavením metodou hry (míček, plyšák aj.)

Ano, se zdravotnickou pomůckou Buzzy

6. Otázka

Uvítaly byste trvalou možnost použití této zdravotnické pomůcky na Vašem pracovišti?

Ano x Ne

7. Otázka

Vnímáte navýšení zájmu mezi klienty o použití této zdravotnické pomůcky v průběhu výzkumu?

Ano x Ne

8. Otázka

Nabízely jste možnost využití této zdravotnické pomůcky všem rodičům, kteří přišli na odběr s dítětem?

Ano x Ne

9. Otázka

U jaké věkové kategorie dětí dle Vás zdravotnická pomůcka Buzzy měla největší účinek?

Příloha C – Zdravotnická pomůcka Buzzy a křídélka (Zdroj: vlastní)



Příloha D – Odměny pro dětské klienty po provedeném odběru krve (Zdroj: vlastní)



