

UNIVERZITA KARLOVA

2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetrovatelství

Julie Nešporová

**Znalosti a dovednosti sester o moderních
způsobech ošetřování nehojících se ran u
pediatrických pacientů**

Bakalářská práce

Praha 2023

Autor práce: **Julie Nešporová**

Vedoucí práce: **PhDr. Hana Nikodemová**

Oponent práce: **Mgr. Kateřina Zámečnicková**

Datum obhajoby: **1.6. 2023**

Bibliografický záznam

NEŠPOROVÁ, Julie. *Znalosti a dovednosti sester o moderních způsobech ošetřování nehojících se ran u pediatrických pacientů*. Praha: Univerzita Karlova, 2. Lékařská fakulta, Ústav ošetrovatelství, 2023. 69s., přílohy. Vedoucí bakalářské práce PhDr. Hana Nikodemová.

Abstrakt

Bakalářská práce „Znalosti a dovednosti sester o moderních způsobech ošetřování nehojících se ran u pediatrických pacientů“ se zabývá problematikou výskytu obtížně hojitelných ran u dětí, jejich vznikem, způsobem léčby a ošetřováním. **Cílem** práce bylo posoudit, do jaké míry mají sestry potřebné vědomosti a dovednosti v oblasti profesionálního ošetřování dětských ran a případně navrhnout opatření ke zlepšení stavu. **Teoretická část** práce přináší přehled o příčinách vzniku ran, jejich hojení a aktuálně používaných přípravcích. **Empirická část** práce shrnuje výsledky vlastního šetření a porovnává je s jinými studiemi. Pro realizaci tohoto šetření byl vytvořen dotazník vlastní konstrukce, který byl distribuován sestřám na vybraná oddělení ve FN Motol. Do studie bylo zařazeno 71 řádně vyplněných dotazníků. Z **výsledků** vlastní práce vyplývá, že 100% úspěšnosti v dotazníku sice žádná sestra nedosáhla, nicméně je zřejmé, že jistou představu o problematice mají. V **závěru** práce jsme dospěli k potvrzení, že se jedná o okrajovou problematiku v pediatrii, která stále potřebuje pečlivé prostudování a vytvoření doporučených postupů sestřám pro praxi.

Abstract

The bachelor's thesis „The knowledge and skills of nurses using modern ways to treat non-healing wounds in paediatric patients“ deals with issues of difficult non-healing wounds occurring in children, their origin, their development and treatment. The goal of this thesis was to assess how much knowledge and skills nurses have in the field of professional treatment of wounds in children and its eventual measures to make an improvement of the patient's condition. The theoretical part brings an overview of reasons why wounds develop, their healing and current products that are used in the medical field for treatment. The empirical part summarizes the results of my own research and compares the results with other studies. To implement this thesis a questionnaire was made and distributed to selected wards in the Motol University

Hospital. Into the study were included 71 fully completed questionnaires. After assessing the results a 100% success rate wasn't achieved by any nurse that partook in the study but it's obvious, they have certain knowledge about the matter. In conclusion, we accepted that this is a rare issue in paediatrics which needs to be researched further and correct procedures for nurses in practice need to be finalized.

Klíčová slova

Nehojící se rána, ošetřování, pediatrie, sestra, znalosti

Keywords

Non-healing wound, treatment, paediatrics, nurse, knowledge

UNIVERZITA KARLOVA

2. lékařská fakulta

Ústav ošetrovatelství

Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení: **Julie Nešporová**

Studijní program: **Pediatrické ošetrovatelství**

Studijní obor: **Pediatrické ošetrovatelství**

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

Název práce: **Znalosti a dovednosti sester o moderních způsobech ošetrování nehojících se ran u pediatrických pacientů**

Zásady pro vypracování:

Bakalářská práce musí splňovat požadavky uvedené v platném opatření děkana.

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

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

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

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

Seznam odborné literatury:

HLINKOVÁ, Edita, Jana NEMCOVÁ A Edward HUL'O. Management chronických ran. Praha: Grada Publishing, 2019. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0620-2.

STRYJA, Jan, Petr KRAWCZYK, Michal Hájek a František Jalůvka. Repetitorium hojení ran 2. Vydání 2. Semily: Geum, 2016. ISBN 978-80-87969-18-2.

POKORNÁ, Andrea a Romana MRÁZOVÁ. Kompendium hojení ran pro sestry. Praha: Grada, 2012. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3371-5.

KOUTNÁ, Markéta a Ondřej ULRYCH. Manuál hojení ran v intenzivní péči. Praha: Galén, 2015. ISBN 978-80-7492-190-2.

KOURILOVÁ, Irena. Lokální ošetrování ran a defektů na kůži. Praha: Grada, 2010. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2682-3.

GRANICK, Mark, Luc TÉOT. Surgical Wound Healing and Management. London: Informa Healthcare, 2012. ISBN 978-1-84184-926-3.

PREM, Puri. Pediatric Surgery. Springer-Verlag GmbH Germany, 2020. ISBN 978-3-662-43588-5.

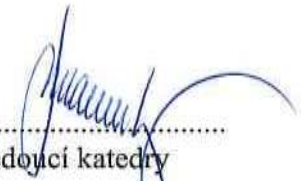
Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Nikodemová Hana**

Oponenti: **Mgr. Zámečnicková Kateřina**


Konzultanti:

Datum zadání bakalářské práce: 26.4.2021

Termín odevzdání bakalářské práce: dle harmonogramu příslušného akademického roku


.....
Vedoucí katedry

V Praze dne 26.4.2021


.....
Děkan

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

Prohlášení

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

V Praze 27.4.2023

Julie Nešporová

Poděkování

Děkuji PhDr. Haně Nikodemové za odborné vedení, pomoc a rady při zpracování bakalářské práce. Mé poděkování patří též paní MUDr. Blance Kocmichové za přínosné konzultace ohledně aktuálních přípravků na léčbu ran, paní vrchní sestře Mgr. Lence Šeflové za poskytnutí materiálů z konference Hojení ran v kostce. V neposlední řadě velice děkuji všem sestrám, které se zapojily do tohoto průzkumu.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK	5
ÚVOD.....	12
1 TEORETICKÁ ČÁST	13
1.1 ANATOMIE KŮŽE	13
1.1.1 Charakteristika dětské kůže	13
1.1.2 Pokožka – epidermis.....	13
1.1.3 Škára – korium.....	14
1.1.4 Podkožní tkáň – tela subcutanea.....	14
1.1.5 Kožní adnexa	14
1.1.6 Funkce kůže.....	15
1.2 RÁNY.....	15
1.2.1 Definice rány	15
1.2.2 Chronická rána.....	16
1.3 HOJENÍ RAN.....	16
1.3.1 Fáze hojení ran.....	16
1.3.2 Exsudativní (čistící, zánětlivá) fáze	16
1.3.3 Proliferační fáze.....	17
1.3.4 Epitelizační fáze	17
1.3.5 Diferenciační fáze.....	17
1.4 TYPY DĚTSKÝCH RAN	18
1.4.1 Dekubity	18
1.4.2 Stržení (stripping) epidermis	18
1.4.3 Infiltrace a extravazace.....	19
1.4.4 Chirurgické (pooperační) rány.....	19
1.4.5 Poškození kůže způsobené vlhkem.....	19
1.4.6 Jizvy.....	20
1.5 TYPY LÉČBY RAN	20
1.5.1 Klasická metoda	20
1.5.2 Vlhká metoda.....	21
1.5.3 Podtlaková metoda.....	21
1.6 LOKÁLNÍ LÉČBA RAN	21
1.6.1 Limity lokální léčby.....	21
1.6.2 Komplikace.....	22
1.7 DRUHY KRYTÍ.....	22
1.7.1 Transparentní filmová krytí	22
1.7.2 Pěnová krytí.....	22
1.7.3 Hydrovlákna	23
1.7.4 Alginátová krytí.....	23
1.7.5 Hydrokoloidy.....	23
1.7.6 Polymerní membránové krytí	24
1.7.7 Kontaktní krytí.....	24
1.7.8 Hydrogely	25
1.7.9 Krytí s lékařským medem	25
1.7.10 Hydrokonduktivní krytí	25
1.7.11 Gázy a netkaný textil	25
1.8 PÉČE O STOMIE A TLAKOVÁ PORANĚNÍ SOUVISEJÍCÍ S TRACHEOSTOMIÍ.....	26
1.8.1 Prevalence.....	26
1.8.2 Ochrana kůže v okolí stomie	26
1.8.3 Tracheostomie a tracheostomická kanyla	26
1.8.4 Gastrostomická sonda	27
1.8.5 Vývody na gastrointestinálním a močovém traktu	28
1.9 MALIGNÍ RÁNY U DĚTÍ A DOSPÍVAJÍCÍCH	28
1.9.1 Maligní rány	28
1.9.2 Rány vyvolané léčbou.....	29

1.9.3	Péče o maligní rány	29
1.9.4	Léčba exsudátu a krvácení.....	30
1.10	MATERIÁLY A PŘÍPRAVKY K OŠETŘOVÁNÍ RAN	30
1.10.1	Gel ActiMaris	30
1.10.2	ActiMaris Sensitiv roztok na rány	30
1.10.3	ActiMaris Forte roztok na rány.....	30
1.10.4	Betadine roztok.....	31
1.10.5	Betadine mast	31
1.10.6	Flamigel.....	31
1.10.7	Hemagel.....	31
1.10.8	HydroTac.....	31
1.10.9	Inadine	32
1.10.10	Octenisept.....	32
1.10.11	Prontosan irigační roztok.....	32
1.10.12	Tegaderm™ CHG.....	32
2	EMPIRICKÁ ČÁST.....	33
2.1	CÍLE A PRACOVNÍ HYPOTÉZY.....	33
2.2	METODIKA VLASTNÍHO ŠETŘENÍ A SBĚRU DAT	34
2.3	ORGANIZACE ŠETŘENÍ.....	34
2.4	CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO SOUBORU	35
2.5	VÝSLEDKY VLASTNÍHO ŠETŘENÍ	35
2.6	DISKUSE.....	50
2.6.1	Vyhodnocení pracovních hypotéz	50
2.6.2	Statistický test.....	50
2.6.3	Shrnutí	54
2.6.4	Dříve realizované studie	55
2.6.5	Doporučení pro praxi	56
3	ZÁVĚR.....	58
	REFERENČNÍ SEZNAM	60
	SEZNAM OBRÁZKŮ	63
	SEZNAM TABULEK.....	64
	SEZNAM PŘÍLOH.....	65
	PŘÍLOHY	66

SEZNAM ZKRATEK

CPAP - continuous positive airway pressure

CRIBS – crying, requires oxygen, increased vital signs, expression, sleep

EKG - elektrokardiogram

FLACC – face, legs, activity, cry, consolability

H0 – nulová hypotéza

HA – alternativní hypotéza

JIP – jednotka intenzivní péče

MARSI – medical related skin injury

MRSA – Meticilin - rezistentní zlatý stafylokok

VRE – Vankomycin – rezistentní enterokok

PEG – perkutánní endoskopická gastrostomie

ÚVOD

„Hlavně neublížit.“

Hippokrates

Je známo, že dětem se rány rychleji a snáze hojí. Pokrok v péči o ně je značný a ještě sofistikovanější, přesto se stále potýkáme s nedostatkem výzkumů týkajících se ran a obvazových materiálů určených pro velmi malé děti. Nyní již víme, že dítě není zmenšený dospělý, a že i v pediatrii se můžeme setkat s ranami, které se obtížně hojí, ať už se jedná o dekubity, rány vzniklé použitím lékařských přístrojů nebo způsobené terapií a krytím, chirurgické a onkologické rány. Při snaze zhojit tyto rány nastává leckdy kámen úrazu už při výběru vhodné terapie a materiálu, který bude určen pro daný věk, nebude toxický a jeho použití dětského pacienta nepoškodí. Každý přípravek a postup je většinou založen na klinickém výzkumu prováděném na dospělé populaci. Abychom předešli chybnému použití vedoucímu ke zhoršení stavu, musí být lékářem vhodně upraveny pro bezpečné použití u dětí. Základní principy při péči o rány u dospělých lze prakticky využít a aplikovat u dětí, nicméně je velmi důležitá obezřetnost spolu se znalostí specifík dětské pokožky. Nejen lékaři, ale i sestry se aktivně podílejí na léčbě hojení ran u dětských pacientů, proto je odborná znalost postupů, přípravků a krytí naprosto nezbytná. U každé sestry, pracující na dětském oddělení se předpokládá, že bude mít představu, jaké rány u dětí mohou vzniknout a jak jim lze předcházet pomocí prevence. Zaměřením bakalářské práce je problematika ran u dětí a způsoby jejich ošetřování. Toto téma jsem si zvolila z důvodu zájmu o problematiku, její aktuálnost a originalitu. Věřím, že novými poznatky obohatím nejen sebe, ale i ostatní čtenáře.

Teoretická část práce popisuje zvláštnosti dětské pokožky, její rozdíly oproti dospělým, věnuje se typům ran, se kterými se můžeme u dětí setkat a nabízí aktuálně používané možnosti terapie spolu s vhodným převazovým materiálem.

Empirická část je orientována na výsledky dotazníkového šetření sester pracujících na vybraných lůžkových oddělení pro dětské pacienty. Získaná data budou využita k potvrzení či vyvrácení stanovených hypotéz. Závěr empirické části je vyhrazen pro diskusi získaných výsledků dotazníkového šetření.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 Anatomie kůže

Největší orgán pokrývající celé lidské tělo (kromě tělesných otvorů) je kůže. U dospělého člověka zaujímá přibližně 2 m² povrchu těla, u dítěte zhruba 0,2m². Kůži tvoří tři základní vrstvy: pokožka (epidermis), škára (corium, dermis) a podkožní tukové vazivo (tela subcutanea). Součástí kůže jsou i přídatné orgány (kožní adnexa) - vlasy, chlupy, nehty a žlázy (potní, mazové a mléčné). (Stryja, 2016)

1.1.1 Charakteristika dětské kůže

Největší rozdíl oproti dospělým spočívá v nepoměru mezi povrchem kůže a hmotností jedince. U novorozenců je plocha kůže v poměru ke hmotnosti 3x větší, u nedonošeného dítěte dokonce až 7x větší. Pokožka novorozence je tenká, křehká s prosvítajícími cévními pleteněmi. Dochází u nich snadněji k průniku a vstřebání externa kvůli nedokonalým mezibuněčným spojům, vyvolávajícím systémové účinky. Mázek přítomen jen v kožních záhybech sloužící jako ochrana před macerací kůže plodovou vodou a tlakem v děloze.

U nedonošených dětí chybí mázek spolu s dostatečnou bariérovou funkcí kůže. Důsledkem je zvýšená propustnost pokožky s následným rozvojem dehydratace a sepse. Mají nižší koncentraci podkožního tuku, proto nemají ani plně vyvinutou termoregulaci. (Macháčková, 2010)

Dětská pokožka má stejný počet vrstev jako pokožka dospělých, jen jsou vrstvy tenčí. „Přibližně v 6 letech je struktura kůže včetně jejích přívesků plně vyzrálá a odpovídá kůži dospělých“ (Eucerin, ©2023).

Obecně lze tedy shrnout, že děti jsou náchylnější k traumatům a kožním infekcím, vnímavější na zevní iritancia a riziko intoxikace je u nich vyšší. (Škodová, 2022)

1.1.2 Pokožka – epidermis

Povrchová vrstva kůže se nazývá pokožka. Tvoří ji mnohvrstevný rohovatějící dlaždicový epitel. Zrání epitelových buněk trvá většinou 28 dní. K jejich množení dochází v bazální vrstvě, odtud se posunují k povrchu kůže, kde odumírají, rohovatí a

olupují se. Příčinou degenerace buněk je postupně zvětšující se vzdálenost od zdroje krve a živin. Obměna epidermis trvá cca 3 týdny. Mezi hlavní funkce pokožky patří ochrana před vnějším prostředím a prevence dehydratace. (Stryja, 2016, Brabcová, 2021)

Od škáry směrem k povrchu se pokožka skládá z několika zrohovatělých vrstev tzv. stratum corneum, které se odlučují na povrchu. Donošení novorozenci mají cca 15-20 vrstev stratum corneum, které zabraňuje ztrátám vody a tepla. Před napadením mikroorganismy je pokožka chráněna lipidovou vrstvou tvořenou mazovými žlázami a potem. Spolu tvoří tzv. kyselý plášť. Stratum corneum u nedonošených novorozenců tvoří cca 2-6 vrstev. Znamená to nedostatečnou ochranu proti virům, bakteriím, plísním, toxinům a ztrátám vody. Dozrává do 10–14 dnů, u nedonošených s extrémně nízkou porodní hmotností déle. (Stryja, 2016, Fendrychová, 2018)

1.1.3 Škára – korium

Škára je pevná a pružná vazivová vrstva kůže, nacházející se pod pokožkou. Má bohaté nervové a cévní zásobení se sítí kolagenových a elastických vláken. Zodpovídá za pružnost, mechanickou odolnost a pevnost kůže. Dělíme ji na dvě vrstvy – papilární a síťovou. (Brabcová, 2021)

1.1.4 Podkožní tkáň – tela subcutanea

Podkožní tkáň tvoří kolagenní a elastická vlákna, mezi nimi jsou buňky vazivové a tukové. Slouží jako zdroj energie, izolační vrstva a ochrana před úrazy. V podkoží jsou uložena čidla tlaku, tahu a vibrace (Vater – Paciniho tělíska), která ovlivňují vznik dekubitů. (Fendrychová, 2018, Brabcová, 2021) Velikost podkoží je variabilní a závisí na množství tukové tkáně – nejsilnější je na břiše a hýždích, nejtenčí na očních víčkách. (Stryja, 2016)

1.1.5 Kožní adnexa

Vlasy, mazové žlázy, nehty, potní a mléčné žlázy patří mezi kožní adnexa. Tzv. keratinizovaná adnexa jsou vlasy, můžeme je dále rozdělit na primární (lanugo), sekundární (vlasy, řasy, chlupy) a terciální (chlupy v podpaží a genitálu, vousy). Žlázová adnexa jsou potní žlázy. Najdeme je na ploskách nohou, dlaních a čele. Aktivní jsou od 3.- 4. dne po narození. (Fendrychová, 2018)

Mazové žlázy mají na starosti produkci sekretu – kožního mazu. Maz tvoří na povrchu pokožky tzv. mazový film, který má ochrannou funkci. Nejsou na dlaních a ploskách. Aktivní jsou již při narození. (Stryja, 2016, Fendrychová, 2018)

1.1.6 Funkce kůže

Kůže zastává mnoho významných funkcí v podobě bariéry, která chrání před nepříznivým vlivy zevního prostředí.

Ochrana před nepříznivými vlivy zevního prostředí

Pevnost, pružnost a posunlivost kůže vůči spodině zajišťuje ochranu hlubších tkání před mechanickým poškozením. Jako dobré tepelné izolátory slouží rohová vrstva a podkožní tuková tkáň.

Termoregulace

K regulaci tělesné teploty dochází především změnou prokrvení – vazodilatací/vazokonstrikcí a sekrecí potu. Vazodilatací se teplo vyzařuje, vazokonstrikcí se výdej tepla omezí. Zvýšeným pocením se tělo zbavuje nadměrného tepla. Podkožní tuk, keratin a mastný kožní film nejsou dobrými vodiči tepla.

Propustnost

Ochrannou organismu před vysycháním je malá propustnost kůže pro tekutiny a plyny. K průniku chemických látek do kůže dochází prostřednictvím žláz. Látky rozpustné v tucích se vstřebávají mazovými žlázami. Ve vodě rozpustné látky se vstřebávají potními žlázami.

Sekreční činnost

Keratin, melanin, pot a maz jsou hlavními produkty kůže. Prostřednictvím nich se část zplodin dostává z organismu.

Skladovací funkce

K ukládání některých látek např. tuk, chlorid sodný a voda slouží kůže a podkoží.

Sídlo čítí

Prostřednictvím kůže vnímáme teplo, chlad, dotyk, bolest a tlak.

(Stryja, 2016)

1.2 RÁNY

1.2.1 Definice rány

Rána je definována jako „porušení integrity tělesného krytu“ (Stryja, 2016).

1.2.2 Chronická rána

„Chronická rána je sekundárně se hojící rána, která i přes adekvátní terapii nevykazuje po dobu 6-9 týdnů tendenci k hojení“ (Stryja, 2016).

Termínem chronická rána je občas nesprávně označována akutní rána, jež se i při správném ošetřování obtížně hojí. (Brabcová, Péče o rány,47) Evropská asociace společností hojení ran proto doporučuje nahradit označení chronická rána termínem nehojící se rána. (Stryja, 2016) „Pokud se akutní rána špatně hojí a vykazuje známky narušeného procesu reparace, hovoříme o nehojící se ráně“ (Stryja, 2016).

Chronická rána se od akutní liší tím, že se hojí tvorbou nové tkáně neboli hojením per secundam trvající mnohokrát déle. (Stryja, 2016)

1.3 HOJENÍ RAN

Hojení ran je komplexní, dynamický proces, při kterém se obnovují tkáně. Skládá se ze čtyř základních fází: exsudativní, proliferační, epitelizační a diferenciací. Jednotlivé fáze na sebe plynule navazují, mohou se však vzájemně překrývat. Znalost a schopnost rozpoznat jednotlivé fáze hojení jsou základem úspěšné léčby. (Brabcová, 2021)

1.3.1 Fáze hojení ran

S výjimkou kosti a pojiva se všechny rány hojí jizvou – neplnohodnotnou tkání. (Ferko, 2015)

1.3.2 Exsudativní (čistící, zánětlivá) fáze

Součástí každého hojení ran je nástup zánětlivé fáze, která trvá asi 3 dny a vytváří podmínky pro zahájení proliferační fáze. V místě poranění můžeme pozorovat klinický obraz zánětu tzv. Celsovy znaky: rubor, calor, tumor, dolor, functio laesa. (Brabcová, 2021)

Aby se předešlo ztrátám tekutiny a bakteriální kontaminaci, vytvoří krevní koagulum bariéru tím, že slepuje okraje rány. Zhruba po deseti minutách do rány proniknou leukocyty a protilátky prostřednictvím exsudace kapiláry. Fagocytózou a proteolýzou se odstraňuje odumřelá tkáň a cizí tělesa. Cílem péče o ránu je podpoření čištění rány, zvládnutí transmise a absorpce exsudátu. (Ferko, 2015, Fendrychová ,2018)

V této fázi nejčastěji volíme hydrogelové obvazy, které se snadno přikládají, udržují ránu vlhkou a podporují granulaci. Nejlépe se hodí na suché, nekrotické a povleklé rány, dekubity a popáleniny. Nejsou vhodné u ran se silným exsudátem či infikovaných ran. (Brabcová, 2021)

1.3.3 Proliferační fáze

Nastává přibližně 1.-6. den, kdy se tvoří granulační tkáň. Dochází při ní k dělení buněk, aby mohl být defekt vyplněn granulační tkání. (Ferko 2015, Fendrychová, 2018)

Šetrným ošetřováním rány zabráníme její traumatizaci vedoucí k nadměrné tvorbě granulační tkáně či naopak ke zpomalení. Rána by měla být přiměřeně vlhká, prostředek volíme dle vlhkosti a hloubky rány. Pro primární krytí lze použít Atrauman, pro silně exsudující rány pěnová krytí. Hydroaktivní krytí využijeme na hlubší granulační rány, které ji pomohou vyplnit nebo jako ochranu pro rány mělké. (Fendrychová, 2018)

Vhodným krytím pro tuto fázi jsou hydrokoloidní obvazy. Nemusí se často měnit, jsou přilnavé, absorpční a podporují vlhké hojení rány. (Brabcová, 2021)

1.3.4 Epitelizační fáze

Během cca dvou týdnů se vytváří nová vazivová tkáň, která spojuje okraje rány. Normální epitel již kryje povrch rány a koaguum se odlupuje. Je třeba chránit ránu před vyschnutím. (Fendrychová, 2018)

Pro tuto fázi volíme jako krytí tzv. filmy. Vlhké prostředí je pro ránu stále žádoucí, ale jen v přiměřeném rozsahu. (Brabcová, 2021)

1.3.5 Diferenciační fáze

Poslední fáze hojení ran, kdy dochází k remodelaci vazivové jizvy. Kompletní obnova vazivové tkáně s původní pružností a pevností může trvat několik měsíců až let. I po zhojení rány však může dojít k defektu, a to v případě, že nastal nepoměr mezi vytvořením granulační a epitelizační tkáně.

Při nadměrné epitelizaci vzniká vtažená rána, při nadměrné granulaci se rána vyklenuje na povrch. (Fendrychová 2018)

Po definitivním zhojení můžeme aplikovat silikonová krytí a gely na vyhlazení jizev. (Hudečková, 2022)

1.4 TYPY DĚTSKÝCH RAN

1.4.1 Dekubity

„Dekubity jsou rány, které vznikly na podkladě lokálního působení tlaku na tkáň“ (Stryja,2016).

Výskyt dekubitů se nevyhýbá ani pediatrickým pacientům. Nejčastěji se s nimi setkáme na jednotkách intenzivní péče. U větších dětí zejména v oblasti kostrče a kosti křížové, u novorozenců a kojenců v zadní části hlavy – týl, paty bývají postiženy u všech věkových skupin. (Ciprandi, 2022)

Důležitými prediktory výskytu dekubitů na patách u novorozenců jsou problémy s perfuzí a oxygenací, nezralost kůže, přítomnost zdravotnických prostředků a délka pobytu v nemocnici. (Saibertová, 2022)

Z důvodu rozdílné prevence a léčby dekubitů oproti vlhkým lézím je důležité znát jejich specifika. Dekubity mívají pravidelný tvar, jsou patrné na jednom místě, jejich barva se mění z červené na žlutou, zelenou, a nakonec má podobu černé nekrotické tkáně.

Prvním krokem v prevenci dekubitů je zhodnocení pacienta pomocí škály používané na daném pracovišti. Zhodnocení musí být provedeno do osmi hodin od přijetí pacienta na oddělení a pokaždé při změně zdravotního stavu. Mezi základní intervence při péči o dekubity patří snížení tlaku na predilekční místa, polohování, pečlivá hygiena, dostatečná výživa a kontrola kůže. (Fendrychová, 2018)

Z padesáti procent se na vzniku dekubitů u novorozenců a kojenců podílejí zdravotní pomůcky, jako jsou CPAP nostrily, masky, gastrická sonda a endotracheální kanyla. (Ness et al., 2013) Během hospitalizace na jednotkách intenzivní péče a intermediální péče mohou vzniknout dekubity z jiných pomůcek – těsným přiložením pulzního oxymetru, elektrodami EKG, manžetou tonometru, oblečením – pleny, čepičky. K hojení proleženin u dětí využíváme především hydrokoloidy, hydrogely, polyuretanové a transparentní filmy. (Fendrychová, 2018, Ciprandi, 2022)

1.4.2 Stržení (*stripping*) epidermis

Stržení epidermis je dalším typem ran u dětských pacientů. Často souvisí s použitím přilnavých zdravotnických materiálů. Dochází k nim při nešetrném stržení náplastí, elektrod, při smýkání a tření, těsnými plenami, prádlem nebo malými CPAP nostrilami. Vzniklá léze má nepravidelný tvar, bolí, je zarudlá, nekrvací a leskne se.

Zkratkou MARSÍ (Medical Adhesive Related Skin Injury) lze označit tato poškození vzniklá při odstranění zdravotnických materiálů. Jejich náhradou za měkká silikonová krytí (např. Mepilex) by mohla přispět ke snížení vzniku ran u dětí s křehkou kůží. (Fendrychová, 2018, Ciprandi, 2022)

V každé fázi dětského věku dítě prožívá svou bolest, dokonce i v případě nedonošených dětí. K hodnocení bolesti novorozenců a kojenců se doporučují mimo jiné škály FLACC a CRIES. (Pokorná, 2020)

1.4.3 Infiltrace a extravazace

Infiltrace a extravazace patří mezi nejčastější iatrogenním a sororigenním poškození kůže u novorozenců. (Fendrychová, 2018) Vznikají únikem látky ze žíly do okolních tkání. Jsou tedy častou komplikací při intravenózních terapiích.

Poškození je závislé na objemu látky a její toxicitě. Mezi možné důsledky extravazace nebo infiltrace patří flebitida, infekce, zjizvení, kontraktura s nutností plastické chirurgie, ztráta funkce svalu nebo šlachy. (Ciprandi, 2022, Davis, 2008)

1.4.4 Chirurgické (pooperační) rány

Ke vzniku chirurgických ran dochází při invazivních výkonech – uzavřením dříve vzniklé rány nebo incizí kůže. Ačkoliv se u novorozenců provádějí běžně, jednotný postup pro pooperační péči chybí. Špatnému hojení s rozvojem dalších komplikací napovídá dehiscence rány a infekce. Rutinní zakrytí rány sterilním obvazem po operaci však nemá žádný vliv na vývoj pooperačních infekcí. (Fendrychová, 2018)

1.4.5 Poškození kůže způsobené vlhkem

Poškozením kůže způsobené vlhkostí vzniká zánětlivé onemocnění dermatitis. Dělí se do čtyř skupin dle mechanismu vzniku na dermatitidu způsobenou inkontinencí, plenkami, exsudátem z rány nebo drénů a ze stomie. (Fendrychová, 2018)

Dermatitidy vznikají vlivem dlouhé expozice kůže vlhku spolu s třením, chemickým podrážděním a mikroorganismy. Podráždění můžeme zmírnit pomocí hydrokoloidů či pěnových krytí. (Ciprandi, 2022)

Místem výskytu vlhkých lézí jsou kožní záhyby na krku, za ušními boltci, v podpaží, podkolení, perianálně, perigenitálně, v okolí prosakujících katétrů, drénů,

Znalosti a dovednosti sester o moderních způsobech ošetřování nehojících se ran u pediatrických pacientů

stomií, pod materiály, u kterých nedochází k výměně vzduchu – obvazy, manžety, čidla. Na rozdíl od dekubitů mají většinou nepravidelný tvar. (Fendrychová, 2018)

Tlakové léze, které vznikají v souvislosti s používáním zdravotnických prostředků jsou u dětí typické pro nasogastrickou sondu, kyslíkové brýle, manžetu tonometru a obličejovou masku. (Pokorná, 2020)

Vhodnou prevencí vlhkých lézí je snížit vlhkost kůže, provádět častou výměnu a střídat se zanecháním v suchém a teplém prostředí bez plen, větrat predilekční místa, omezit časté mytí pokožky dráždivými přípravky, používat ochranné krémy, nepoužívat vlhčené ubrousky s obsahem alkoholu a parfémů.

Jako ochranu pokožky při prosakujících katétrech, drénech nebo stomií lze využít preventivně hydrokoloidní, filmová či pěnová krytí.

Odstraňování náplastí provádíme technikou „low and slow“ tedy nízko a pomalu. (Fendrychová, 2018)

1.4.6 Jizvy

Jizvy mohou vznikat po rozsáhlých traumatech, chirurgických výkonech či popáleninách. (Ciprandi, 2022)

1.5 TYPY LÉČBY RAN

Léčba ran je ovlivněna ošetřením ve fázích čištění a granulace. Chceme-li, aby se rány zhojily bez komplikací, je nezbytné zvolit adekvátní léčbu.

Základní zásady při léčbě chronických ran

- zlepšení prokrvení poškozených tkání
- sanace spodiny rány
- podpora granulace
- uzavření rány
- granulace

(Brabcová, 2021)

1.5.1 Klasická metoda

Levná metoda, která využívá gázová krytí, avšak bez terapeutického účinku. Proces léčby je nejistý a zdlouhavý. Metodu můžeme použít jako sekundární krytí nebo k fixaci. Nehodí se k primárnímu krytí, protože mají tendenci přilnout k ráně a odstraňování bývá bolestivé a poškozuje nově vzniklou tkáň. Nedostatečně udržuje

vlhkost rány a nemá požadované savé schopnosti. Často dochází k maceraci či vysychání rány. Vyžaduje častější převazy a kontroly, které jsou neefektivní. (Brabcová, 2021)

U novorozenců je metoda použitelná pouze jako krytí pooperačních ran během prvních dní jejich vzniku. (Fendrychová, 2018)

1.5.2 Vlhká metoda

Podstatou je tvorba optimálně vlhkého prostředí v ráně, nezbytného pro granulaci a epitelizaci tkáně. Výhodou vlhké metody je udržení konstantní teploty rány, zachování výměny plynů, absorpce či odvod exsudátu, netraumatizuje ránu při převazech a prodlužuje intervaly mezi převazy. Další výhodou vlhkého krytí je ochrana před sekundární infekcí. V neposlední řadě má schopnost provádět débridement netraumaticky. V současné době nejpoužívanější metoda u novorozenců pro nižší bolestivost a traumatizaci rány. (Fendrychová, 2018)

Hojení ran vlhkou terapií je relativně rychlé (zhojí rány rychleji, a to až o 40%), snižuje náklady na léčbu a tvoří se po ní menší jizvy. V neposlední řadě je velmi oblíbenou metodou kvůli své univerzálnosti na všechny rány. (Hudečková, 2022)

1.5.3 Podtlaková metoda

Využívá subatmosférického tlaku k hojení. Podstatou této terapie je odložení sutury rány. Podtlakový systém aktivně uzavírá ránu a odvádí z ní infekční materiál. Mezi další benefity terapie pod tlakem je urychlení čisticí fáze, zvýšení průtoku krve, podpora kontrakce rány a slouží jako ochrana proti sekundární infekci. Převaz se obvykle provádí za tři až čtyři dny. U novorozenců se tato metoda nepoužívá, protože nemají tak hluboké a velké rány. Dále hrozí riziko vzniku dalšího dekubitu použitím podtlaku či vložením porézního materiálu vkládajícího se do rány. (Fendrychová, 2018)

1.6 LOKÁLNÍ LÉČBA RAN

1.6.1 Limity lokální léčby

Pro novorozence a kojence jsou některé látky obsažené v jinak účinných léčivech nevhodné. Jsou jimi: lokální kortikosteroidy, přípravky s kyselinou boritou, salicylovou, jodové přípravky, přípravky s obsahem stříbra a medu, peroxid vodíku,

extrakty z heřmánku a měsíčku, Genciánová violet, Briliantová zeleň, Perubalzám, Višněvského balzám a konzervační látky. (Škodová, 2022)

Při ošetřování lokálních ran nastává otázka, zda je rozdíl v léčbě u dětského a dospělého pacienta. Po odborné konzultaci s MUDr. Blanky Kocmichové specializující se na léčbu ran již víme, že odpověď je nejednoznačná – musíme proto kombinovat postupy a přípravky individuálně.

1.6.2 Komplikace

Komplikace hojení ran lze rozdělit na lokální a systémové. Lokálními komplikacemi jsou: infekce v ráně, špatná lokalizace rány, ischemie, hematoma, dehiscence a macerace v okolí rány. Mezi systémové komplikace patří krevní poruchy, malnutrice, celková infekce, základní diagnóza, hypoxie nebo podávání některých léčiv např: kortikosteroidů. (Hudečková, 2022)

1.7 DRUHY KRYTÍ

Krytí lze rozdělit podle své funkce na primární a sekundární. Primární krytí slouží přímo k aplikaci na ránu. Sekundární krytí využijeme k fixaci primárního krytí a vstřebání nadměrného exsudátu. (Stryja, 2016)

1.7.1 Transparentní filmová krytí

Transparentní filmové krytí je přilnavé a přizpůsobivé, vyrobené z polyuretanové membrány. Výhodou tohoto krytí je možnost vizuální kontroly místa rány. Zajišťuje ochranu před kontaminací a udržuje vlhké prostředí pro hojení. Není propustné pro vodu, bakterie, viry a tělní tekutiny. Lze ho použít jako primární krytí povrchových ran nebo jako sekundární krytí přes med nebo hydrogel, k rehydrataci místa rány či k fixaci primárního krytí. U malých dětí a dětí s křehkou kůží je nutné šetrně odstranit krytí, abychom předešli riziku stržení kůže. (Ciprandi, 2022)

1.7.2 Pěnová krytí

Pěnová krytí mají schopnost absorbovat tekutinu díky své porézní struktuře. Vyrábí se z měkkých materiálů – polyuretan a silikon. Používají se při mírném až silném exsudátu, rovněž jsou velmi efektivní při zajištění vlhkého hojení ran.

Schopnost vypořádání se s tekutinou funguje na principu absorpce a prostupu vodní páry. Absorpce je navozena porózní strukturou pěny, prostup vodní páry ovlivňuje permeabilita podkladu spolu s odpařováním vody a výměnou plynů.

Slouží také jako tepelná izolace a mechanická ochrana s tlumícím efektem na ránu a její okolí. Pěna k ráně přilne sama nebo ji zafixujeme pomocí dalšího krytí. Svou přizpůsobivostí a širokou škálou velikostí a tvary ji lze umístit do jakékoliv rány. Mohou být také naimpregnovány různými antimikrobiálními prostředky jako je stříbro, manukový med, cadexomer s jódem či antibiotika. (Ciprandi, 2022)

1.7.3 Hydrovlákna

Hydrovlákna jsou netkané čtverce nebo obvazy ve tvaru pruhu. Toto krytí je univerzální, přizpůsobivé, měkké a sterilní. Dokáže vstřebat velké množství exsudátu s patogeny a následně ho přeměnit v gel, který vytváří vlhké prostředí a pomáhá odstranit neživou tkáň z rány. (Ciprandi, 2022)

1.7.4 Alginátová krytí

Vysoce savé krytí, které je biodegradabilní, hydrofilní a neokluzivní. Vyrábí se ze solí alginové kyseliny obsažené v mořských řasách. Tekutina, absorbovaná algináty se přemění v gel, který působí jako vlhký obvaz. K fixaci vyžadují sekundární krytí, protože jsou nepřilnavé. Poslouží zejména při mírném až silném exsudátu, ale mají i hemostatické a čistící vlastnosti.

Použití kalcium – alginátového krytí se u novorozenců nedoporučuje kvůli riziku absorpce kalcia. Rovnováha tekutin může být ohrožena u nedonošenců významným vstřebáním exsudátu z rány savým krytím. Krytí může uschnout a přilnout k místu rány, které bude vyžadovat zvlhčení. (Ciprandi, 2022)

1.7.5 Hydrokoloidy

Tvarovatelné a víceúčelové krytí často používané v pediatrii a neonatologii v prevenci, ale i při ošetřování různých druhů ran jako jsou kožní léze způsobené ochrannými pomůckami, poškození vzniklé tlakem nebo extravazací. Hydrokoloidy jsou moderním krytím, které se skládá z gelového činidla – přilnavé uhlohydrátové vrstvy, (pektin, želatina, celulóza) fixované pěnou nebo filmem. Ve chvíli, kdy je krytí přiloženo na ránu, uhlohydrátová sloučenina působí na ránu tím, že vstřebává tekutinu a tvoří hydratující gel. Zmíněný gel kryje místo rány a brání před vysušením jak ránu, tak

okolní kůži. Přítomnost tohoto krytí ránu zvlhčuje poskytuje ochranu nejen před kontaminací, ale i poškozením jiných přilnavých materiálů. Dokáží vstřebat jen malé množství exsudátu, proto nadbytek může prosáknout skrz krytí. Hydrokoloidy jsou nevhodné na rány s velkým množstvím exsudátu, u infikovaných ran je nutná obezřetnost. V případě nadměrného množství exsudátu či maceraci v okolí rány lze hydrokoloidy z rány vyjmout.

Existují různé druhy hydrokoloidů, které se liší strukturou, pružností a schopností zadržet tekutinu. Voděodolné hydrokoloidy spolu se samo přilnavým krytím máme k dispozici v několika možných velikostech. Často bývají doplněny ohraničením zabraňujícím prosakování a posunutí mimo ránu. Přilnavá sloučenina hydrokoloidů může u pacientů s křehkou kůží způsobit její stržení, proto vyžaduje šetrný postup při ošetřování. Některé výzkumy prokázaly, že hydrokoloidy jsou efektivní ve vztahu k traumatům způsobených neinvazivní ventilací. Nejčastěji postiženými lokalitami jsou kořen nosu, nosní přepážka a okolí nosních dírek patřící do skupiny poranění způsobené užíváním zdravotních pomůcek. Nejčastěji se s nimi setkáme u dětí, u kterých tak dochází k ucpaní nosu, rozšíření nosních dírek a nekrotám nosní přepážky.

Během používání neinvazivní ventilace byl sice zjištěn ochranný účinek hydrokoloidů na nosní tkáň u zralých i nezralých dětí, ale pokud je vyžadována častá kontrola kůže, hrozí její poškození častým snímáním přilnavého krytí. V těchto případech je vhodnější volbou jemně podložená silikonová pěna. (Ciprandi, 2022)

1.7.6 Polymerní membránové krytí

Polymerní membránové krytí řadíme do skupiny tradičního pěnového krytí, nicméně mají své specifické vlastnosti a funkce, kterými se podobají hydrokoloidům, pěnám a tenkým filmům. (Ciprandi, 2022)

1.7.7 Kontaktní krytí

Vzniká na bázi lipokoloidní nebo silikonové, je tenké, přizpůsobivé a méně přilnavé. Často se používá v pediatrii. Nejedná se o savé krytí, ale prostřednictvím porózní síťoviny umožní vstřebání exsudátu sekundárním krytím, které ho překrývá. Dostupná jsou také krytí se stříbrem, která chrání růst nové tkáně a snižuje narušení granulující tkáně. V neposlední řadě je šetrné ke kůži v okolí rány tudíž minimalizuje bolestivost při odstranění. (Ciprandi, 2022)

1.7.8 Hydrogely

Využívají se jako krycí materiál více než 20 let. Základními složkami jsou zesíťované polymery a voda. Jsou dostupné ve formě poloprůhledného amorfního gelu nebo polštářků. Díky vysokému obsahu vody podporují vlhké hojivé prostředí, epitelizaci a granulaci. Lze aplikovat jak na rány povrchové, tak i hluboké. U ran s nadměrným exsudátem nebo při podezření na anaerobní infekci se použití nedoporučuje. Kvůli vysokému obsahu vody může dojít k maceraci rány, proto krycí chránící kůži by mělo být přikládáno před hydrogelovým krytím. Užití hydrogelů u kojenců a dětí je shledáno bezpečným a efektivním. (Ciprandi, 2022)

1.7.9 Krytí s lékařským medem

Krytí s lékařským medem se používá na hojení ran v neonatologii i pediatrii. Produkty jsou dostupné v podobě gelů, past a hydrokoloidů. (Ciprandi, 2022)

1.7.10 Hydrokonduktivní krytí

Představeno poprvé v roce 2011, jedná se o krytí, které výborně odvádí tekutinu a zbytky z místa rány. Vyrábí se v různých velikostech, dokáže absorbovat tekutinu vertikálně i horizontálně. Dokonce i v případě, že je krytí zaplněné, tekutina odchází do vzdálenější vrstvy.

Do rány není přiváděn žádný materiál, proto je krytí bezpečné při použití v neonatologii i pediatrii. (Ciprandi, 2022)

1.7.11 Gázy a netkaný textil

Snadno dostupné, nejběžnější krytí v široké škále druhů – tkané, netkané, ve formě čtverců, obinadel a kompresů. Může být i naimpregnováno různými činidly.

Používají se zejména při prvotním ošetření – k odstranění nečistot a vysušení rány. Výhodou netkaného textilu je savost spolu se schopností zabránit prosáknutí tekutin (krev, hnis). (Ošetření ran Mölnlycke, © 2023)

Ačkoliv se jedná o krytí cenově příznivé, nevýhodou je tendence k vysušování, a to i v případě impregnované gázy. S tím souvisí i častější převazy, které bývají bolestivé. Zvlhčením původního gázového krytí snižujeme riziko poškození rány a bolestivost převazů. (Ciprandi, 2022)

1.8 PÉČE O STOMIE A TLAKOVÁ PORANĚNÍ SOUVISEJÍCÍ S TRACHEOSTOMIÍ

Děti s chirurgicky indikovanými vývody jsou ohroženy vznikem komplikací, spojenými s používáním zdravotních pomůcek. Jedná se o pacienty s tracheostomiemi, gastrostomiemi nebo s vývody střev či močových cest. Často se jedná o operace důležité z hlediska přežití, způsobují však pozdější komplikace, a to nejen v pediatrii, ale i neonatologii. (Ciprandi, 2022)

1.8.1 Prevalence

Stomie je chirurgicky vytvořený umělý vývod orgánu na povrch těla. Umístění a výběr pomůcek závisí na potřebách pacienta.

Tracheostomie mohou být indikovány již v prvních dnech života jedince. Komplikace spojené s tracheostomií se vyskytují poměrně často což ovlivňuje výsledky léčby.

Vývody střev a močových cest se zakládají z důvodu možnosti vyprázdnění gastrointestinálního nebo močového traktu např: u vrozených vad (Hirschprungova, Crohnova choroba), neprůchodnosti řitního otvoru, urogenitálních malformací a nekrotizující enterokolitidě. Na rozdíl od dospělých pacientů bývají tyto vývody u dětí dočasné. (Ciprandi, 2022)

1.8.2 Ochrana kůže v okolí stomie

K poškození kůže u dětí dochází velmi často. Hlavní příčinou vedoucí k poškození kůže je přítomnost pomůcek spolu s nevhodnou ochranou kůže, která je v kontaktu s pomůckou. (Ciprandi, 2022)

1.8.3 Tracheostomie a tracheostomická kanyla

Tracheostomie je chirurgický výkon, umožňující přístup do průdušnice a zajištění dýchání. Provádí se zavedením tracheostomické kanyly skrz tracheu při akutním či chronickém dechovém selhání. Tracheostomické kanyly využívané v pediatrii se liší od kanyl používaných u dospělých. Mají jednoduchý lumen a není zde odnímatelná vnitřní kanyla. K prevenci dislokace kanyly se používá pevná fixace na krku. (Ciprandi, 2022)

Vzniku ran předcházíme umístěním gázy v okolí kontaktu kanyly a kůže. Výběr velikosti kanyly se řídí velikostí dýchacích cest dítěte. Obvykle volíme nejmenší možnou velikost, při níž dochází k dostatečné výměně dýchacích plynů. Rozměrově větší kanyla se hodí u ventilovaného pacienta k zabránění značnému úniku vzduchu, může však vyústit v poranění mukózy trachey provázené ulceracemi a krvácením, s pozdější fistulizací nebo stenózou. Je-li kanyla příliš dlouhá, hrozí nebezpečí jejího posunu do pravého bronchu.

Při fixaci kanyly je velmi důležité dostatečné utažení tkalounu kolem krku. Pro kontrolu se vkládá prst mezi tkaloun a kůži. Příliš utažený tkaloun by mohl způsobit potíže s žilním návratem a odtokem lymfy. Oproti tomu nedostatečné utažení tkalounu může vést k dislokaci kanyly.

Kůže pod a kolem tracheostomie je zatěžována přítomností tvrdé pomůcky, jež vyvíjí tlak na kůži. Novorozenci mají kratší hrdla, proto u nich snáze vzniká mikroklima, které přispívá k maceraci kůže, pomnožení bakterií a riziku infekce. Macerace spolu s kontaminací prodlužují a komplikují hojení tkáně, zvláště při zavedení nové tracheostomie. Dostatečná hygiena je jednou ze zásad ochrany kůže v okolí tracheostomie. (Ciprandi, 2022)

1.8.4 *Gastrostomická sonda*

S gastrostomickou sondou se v pediatrii běžně setkáváme u pacientů vyžadující nutriční podporu. Perkutánní endoskopická gastrostomie (PEG) je zavedení setu pomocí endoskopu.

Častými komplikacemi spojenými s gastrostomickou sondou jsou dislokace, hypergranulace a infekce. Další běžnou komplikací je prosakování vedoucí k hypergranulaci a obnažení kůže. Ve chvíli, kdy je kůže navlhlá, změkčí se, a proto může i správně přiložená sonda vyvinout tlak na kůži. Takto pokročilé poškození vede ke snazšímu rozvoji tlakových lézí.

Nejúčinnější obranou proti vzniku komplikací je samozřejmě prevence. Základním předpokladem proto bývá vhodně zvolená velikost. Příliš těsná sonda vede ke vzniku tlakových poranění, zatímco příliš velká způsobuje podtékání.

Při podtékání je důležité zabránit poškození kůže v okolí stomie. K tomu se nejčastěji využívá gáza, ačkoliv svou strukturou může vést k dalšímu poškození. Vhodným řešením je navlhčit gázu, ovinout ji kolem stomie a nechat nasáknout

uvolněné krusty či tekutinu. Tímto pohybem docílíme šetrné odstranění zbytků. Zvážit lze také použití silikonové pěny nebo hydrovlákna.

Pokud již došlo k výskytu tlakového poškození, příruba kanyly se nadzvedne, aby nebyla v kontaktu s kůží, jako bariéra a podpora hojení poslouží hydrovlákno, které se aplikuje kolem místa. Nad hydrovlákno lze použít ještě pěnu k zajištění absorpce. (Ciprandi, 2022)

1.8.5 Vývody na gastrointestinálním a močovém traktu

Stomie na gastrointestinálním a močovém traktu jsou chirurgicky vytvořené vývody, které slouží k derivaci moči a stolice. Vznikají vyvedením části střeva nebo močového měchýře na povrch těla. Rozlišujeme stomie na tenkém střevě – jejunostomie, duodenostomie, na tlustém střevě – kolonostomie, stomie na močovém ústrojí – urostomie.

Během péče o stomie dochází často ke komplikacím v souvislosti s používáním stomických sáčků. Nejčastějším problémem je prosakování vedoucí ke kontaktní dermatitidě v okolí stomie.

Tlaková poranění kůže v okolí stomie jsou způsobena podtékáním obsahu stomie a lepením stomických sáčků. V případě, kdy došlo k poranění, je velmi těžké poranění kůže léčit, což vede k dalšímu poškození. (Ciprandi, 2022)

1.9 MALIGNÍ RÁNY U DĚTÍ A DOSPÍVAJÍCÍCH

Maligními ranami označujeme kožní defekty a nehojící se rány provázející některá nádorová onemocnění. (Hojení-ran, ©2023)

Prevalence zhoubných nádorů v České republice u dětí a dospívajících se pohybuje kolem 350 případů ročně. (Klinická pediatrie, 2012)

1.9.1 Maligní rány

Některé rakoviny (rakovina kostí, sarkomy měkkých tkání) se projeví v podobě zduření. Maligní rány nejsou běžně přítomny při diagnóze. Rána může být sekundární při spontánní nekróze tumoru nebo v důsledku nehojící se rány po chirurgické biopsii. Perkutánní biopsie tenkou jehlou je méně traumatická a předchází riziku vzniku iatrogenní rány. Nádory spojené s ranami vyžadují lokální péči o rány, což zahrnuje

povrchový nádor hrudníku, břišní stěnu nebo končetiny. Ve fázi, kdy onemocnění nereaguje na léčbu, můžeme pozorovat v metastatických místech maligní rány.

Příčinou velkých, otevřených ran mohou proto být lymfatické uzliny, kostní nebo pánevní metastázy. Mezi nádory spojené s maligními ranami jsou u malých dětí neuroblastomy, sarkomy kostní nebo měkkých tkání u větších dětí a u dospívajících karcinomy prsu, hlavy nebo krku. Na typu nádoru závisí tak klinický obraz vzdáleného relapsu. (Ciprandi, 2022)

1.9.2 Rány vyvolané léčbou

Mladí pacienti s rakovinou mají často rány vyvolané léčbou. Takto vzniklé rány mohou souviset s nehojícími se chirurgickými ranami po resekci tumoru. Poslední týdny radioterapie často pozorujeme radiační dermatitidu způsobenou radiačním zářením na kůži. Radiační dermatitida je vždy přechodná, závisí na celkové radiační dávce a rozsahu radiačního pole.

Dermální toxicitu klasifikujeme do čtyř stupňů od erytému po hluboký dekubit. Po ukončení léčby se při vhodné péči o ránu hojí rychle a během několika dní. (Ciprandi, 2022)

1.9.3 Péče o maligní rány

Péče o maligní rány by měla být vždy přizpůsobena individuálně potřebám každé konkrétní rány a jejím příznakům.

Nejčastějšími příznaky jsou exsudát, krvácení (spontánní nebo vyvolané), zápach a bolest. Mohou se připojit i další komplikace, např. infekce. Výběr krytí podléhá indikacím a potřebám kontroly každého symptomu. Přizpůsobivost a tloušťka obvazu jsou neméně důležité parametry, zejména u aktivních dětí. Přednost dáváme neadhezivní fixaci z důvodu možné infiltrace kůže kolem rány nádorem. Kůže se pak stává velmi křehkou.

Mnoho způsobů léčby rakoviny vyvolává xerózu, k zvlhčení kůže nám dopomáhají obvazy. V situacích, kdy přilnavé krytí musí být použito, využijeme ochranných prostředků, poskytujících ochranu zranitelné kůži. Volit bychom měli spíše adheziva na bázi silikonu před tradičními adhezivy z důvodu nižší bolestivosti při převazech. Rány oplachujeme vodou nebo fyziologickým roztokem. (Ciprandi, 2022)

1.9.4 Léčba exsudátu a krváčení

Exsudát může být pro dítě a rodiče značně znepokojující, zatěžuje léčbu v souvislosti s nutností častějšího mytí, výměny ložního prádla a obvazů. Primární alginátový obvaz sice podporuje absorpci exsudátu a hemostázu, jeho odstranění však může být traumatické a může způsobit krváčení. Dochází-li ke krváčení jen v souvislosti s výměnou krytí, musíme postupovat při jejich odstranění velice opatrně. Ránu lze čistit pomocí peroxidu vodíku. Jako vhodné krytí poslouží nepřilnavý primární obvaz složený z pěny bez filmu nebo hydrovlákno tvořící gel při kontaktu se silným exsudátem.

V případě, že ke krváčení dochází spontánně, použijeme hemostatické krytí. (Ciprandi, 2022)

1.10 MATERIÁLY A PŘÍPRAVKY K OŠETŘOVÁNÍ RAN

Kritéria pro volbu léčiv a zdravotnických prostředků jsou účinnost, bezpečnost a šetrnost. (Škodová, 2022)

1.10.1 Gel ActiMaris

Má funkci hydrogelového krytí, k jeho aktivaci dochází při kontaktu s pokožkou, sliznicí a ránou. Je účinný i proti rezistentním bakteriím (MRSA/VRE). Používá se ke zvlhčení, čištění a krytí akutních, pooperačních i chronických ran. Při zánětlivých a infekčních procesech zmírňuje otok a neutralizuje zápach. Určen k použití na kůži, sliznici (dutina ústní, nosní, genitál) jako krytí či výplň do ran. (ActiMaris AG, 2018)

1.10.2 ActiMaris Sensitiv roztok na rány

ActiMaris Sensitiv roztok na rány pomáhá k rychlejšímu hojení akutních i chronických ran a zánětů. Snižuje zánět, otok a eliminuje mikroby. Vhodný k oplachům a šetrnému odstranění obvazového materiálu a krytí při převazování ran. (ActiMaris AG, 2021)

1.10.3 ActiMaris Forte roztok na rány

ActiMaris Forte roztok na rány vyčistí a zrychluje hojení zejména chronických a špatně se hojících ran a zánětů na kůži a sliznici. Používá se jako obklad na rány, k mechanickému čištění kůže a výplachům ran. (ActiMaris AG, 2021)

1.10.4 Betadine roztok

Betadine roztok je lokální dezinfekční přípravek na kůži a sliznice. Má antimikrobiální účinky, působí na bakterie, plísňe, viry a prvoky. Využívá se k dezinfekci ran, před aplikací injekce nebo odběrem krve. Při podávání velkých dávek jodu hrozí u novorozenců a malých dětí riziko rozvoje hypofunkce štítné žlázy. „Používání jodovaného povidonu u novorozenců a malých dětí je možné pouze na základě rozhodnutí lékaře a je třeba jej omezit na absolutní minimum“ (Egis Pharmaceuticals PLC, 2019).

1.10.5 Betadine mast

Betadine mast působí antisepticky a dezinfekčně, bojuje proti bakteriím, virům, plísním a prvokům. Používá se na popáleniny, řezné a tržné rány, odřeniny a dekubity. Mast lze použít k dezinfekci neporušené kůže a dezinfekci ran, u novorozenců a malých dětí jen na základě rozhodnutí lékaře. (Egis Pharmaceuticals PLC, 2019).

1.10.6 Flamigel

Flamigel je hydroaktivní kolidní gel určený k léčbě drobných ran a tišení bolesti díky svému chladivému účinku. Zakrytím rány vytvoří vhodné vlhké prostředí a tím podpoří rychlé hojení. Při použití na suché rány pomáhá rozpustit nekrotickou a poškozenou tkáň, ve vlhkých ranách využívá hydrokoloidního účinku a vstřebává nadbytek tekutiny z rány. Přípravek lze použít na povrchové otevřené rány. Na popáleniny III. Stupně nepoužívat. (Flen Health NV, 2019)

1.10.7 Hemagel

Hemagel je hydrofilní gel určený k aplikaci na povrchová poranění kůže. Klinické studie spojené s použitím u dětí nebyly zatím provedeny, proto je možné HemaGel použít pouze po konzultaci s lékařem. Přípravek lze využít k hojení akutních i chronických ran. (VH Pharma a.s., 2018)

1.10.8 HydroTac

HydroTac je pěnové krytí s polyuretanovou fólií propustnou pro plyny, ne však pro tekutiny a choroboplodné zárodky. Slouží k absorpci exsudátu a hydrataci rány. Na straně přikládáné k ráně nalezneme vrstvu hydrogelu zabraňující slepení rány s krytím.

Testování u dětí mladších pěti let se dosud neuskutečnilo, proto je důležitý opatrný postup lékaře a specialisty na hojení ran. (Hartmann, 2019)

1.10.9 Inadine

Inadine je nepřilnavý obvaz nasycený mastí obsahující 10 % povidone jodu. Používá se jako lokální obvazový materiál k ochraně ran. Pro svůj dlouhodobý antibakteriální účinek léčí bakteriální, protozoální a houbové infekce. U novorozenců a dětí do 6 měsíců věku musí být používán pod lékařským dohledem kvůli možnosti vstřebání povidone jodu i přes neporušenou kůži. (Systagenix, 2020)

1.10.10 Octenisept

Octenisept je dezinfekční roztok, používá se k lokální aplikaci na neporušenou i poraněnou pokožku, sliznice a okolí. Přípravek je vhodný pro děti k antiseptickému ošetření oděrek, škrábanců, popálenin a po štípnutí hmyzem. Aplikace u novorozenců a předčasně narozených dětí vyžaduje obezřetnost. Nadměrné množství přípravku odstraníme a zajistíme, aby roztok či materiál s přípravkem nezůstal na kůži déle, než je nutné. Lze použít i pro vlhké hojení ran. (Schülke & Mayr GmbH, 2019)

1.10.11 Prontosan irigační roztok

Prontosan irigační roztok je přípravek vhodný k čištění, oplachování a zvlhčování jak akutních, tak chronických a infikovaných ran. Rovněž lze použít u popálenin prvního a druhého stupně. Z důvodu nedostatku informací lze roztok použít u novorozenců a malých dětí pouze selektivně a pod lékařským dozorem. (B.Braun, 2019)

1.10.12 Tegaderm™ CHG

Tegaderm™ CHG gelový polštářek obsahuje antiseptikum se širokospektrým antimikrobiálním účinkem. Je určen k ochraně místa cévního přístupu. Krytí je prodyšné a transparentní, umožňuje vizuální kontrolu místa. Nemělo by se používat u předčasně narozených kojenců a dětí mladších dvou měsíců z důvodu rizika přecitlivělosti či nekrózy pokožky. (3M Health Care, 2016)

2 EMPIRICKÁ ČÁST

V úvodu empirické části bakalářské práce jsou uvedeny cíle a pracovní hypotézy, které se týkají kvantitativního výzkumu provedeného ve FN Motol. Spolu s nimi bude popsána metodika sběru dat a charakteristika výzkumného souboru. Data, získaná vlastním šetřením budou prezentována, v závěru empirické části následuje diskuze, která porovná výsledky získaných dat se stanovenými hypotézami.

2.1 Cíle a pracovní hypotézy

K naplnění závěru práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl č. 1: Přinést přehled relevantních poznatků z vybrané literatury o moderních způsobech ošetřování nehojících se ran.

Cíl č. 2: Pomocí dotazníkového šetření zjistit úroveň teoretických vědomostí, které jsou nezbytné při ošetřování dětských pacientů.

Cíl č. 3: Zadat dotazník sestřám pracujících na zkoumaných odděleních.

Cíl č. 4: Získaná data z dotazníkového šetření utřídit, zpracovat a statisticky vyhodnotit.

Cíl č. 5: Cíl č. Zobecnit závěry vlastní práce a navrhnout opatření ke zlepšení stavu.

Rovněž byly stanoveny tyto hypotézy:

H1: Lze předpokládat, že sestry s delší ošetrovatelskou praxí budou mít větší přehled o dané problematice.

H2: Lze předpokládat, že sestry s vysokoškolským vzděláním budou mít hlubší znalosti o dané problematice než sestry bez vysokoškolského vzdělání.

H3: Lze předpokládat, přes rozdílné stupně vzdělání sester jsou dovednosti celkem srovnatelné.

2.2 Metodika vlastního šetření a sběru dat

Dotazníkové šetření proběhlo anonymním způsobem, k získání dat pro realizaci šetření byl použit elektronický dotazník vlastní konstrukce, který se skládal z 19 uzavřených výběrových otázek. Po představení se a oslovení respondentů v úvodu dotazníku byla věnována pozornost instrukcím k vyplňování.

U každé otázky byla pouze jedna odpověď správná a všechny otázky byly povinné. Prvních sedm otázek se zaměřuje na charakteristiku respondentů následně navazují položky zkoumající vědomosti respondentů o dané problematice.

Podkladem pro zjišťování vědomostí respondentů byly částečně použity prezentace z odborné konference Hojení ran v kostce.

Data získaná z dotazníkového šetření byla zpracována v tabulkovém procesoru Microsoft Office Excel 2007 a programu Statistica.

2.3 Organizace šetření

Dotazníkové šetření bylo zahájeno v prosinci 2022 a bylo ukončeno v březnu 2023. Předcházela mu písemná žádost o povolení dotazníkového šetření podaná náměstkyni pro ošetrovatelskou péči, které bylo vyhověno.

Dotazník byl konzultován s lékařem specializujícím se na léčbu ran u dětí. Pilotní verze k nahlédnutí byla zaslána i dvěma náhodně vybraným sestřím mimo vybraná oddělení pro kontrolu srozumitelnosti jednotlivých otázek. Na základě jejich doporučení byly některé otázky upraveny a blíže specifikovány.

Vzhledem k velkému množství dětských lůžkových částí ve FN Motol, byly dotazníky distribuovány na Klinikou dětské chirurgie 2.LF UK a FN Motol na II. a III. standardní oddělení, jednotky intenzivní péče (JIP) pro novorozence a kojence, JIP pro větší děti, Klinikou dětské a dospělé ortopedie a traumatologie 2. LF UK a FN Motol křídla C a B, Neurochirurgickou kliniku dětí a dospělých 2.LF UK a FN Motol snížené přízemí C a Pediatrickou kliniku 2.LF UK a FN Motol přízemí křídlo B.

Ve spolupráci se staničními sestrami byly elektronicky zadány dotazníky na vybraná pracoviště.

Pro nízkou návratnost vyplněných elektronických dotazníků bylo nutné doplnit distribuci dalších dotazníků na dotčená oddělení v tištěné formě. Vyplněné dotazníky byly odevzdány staniční sestře daného oddělení.

2.4 Charakteristika zkoumaného souboru

Zkoumanou skupinu respondentů představovaly sestry, pracující na vybraných dětských lůžkových částech ve FN Motol. Kritériem k vyplnění dotazníku byla odborná způsobilost k výkonu povolání dětské, všeobecné nebo praktické sestry.

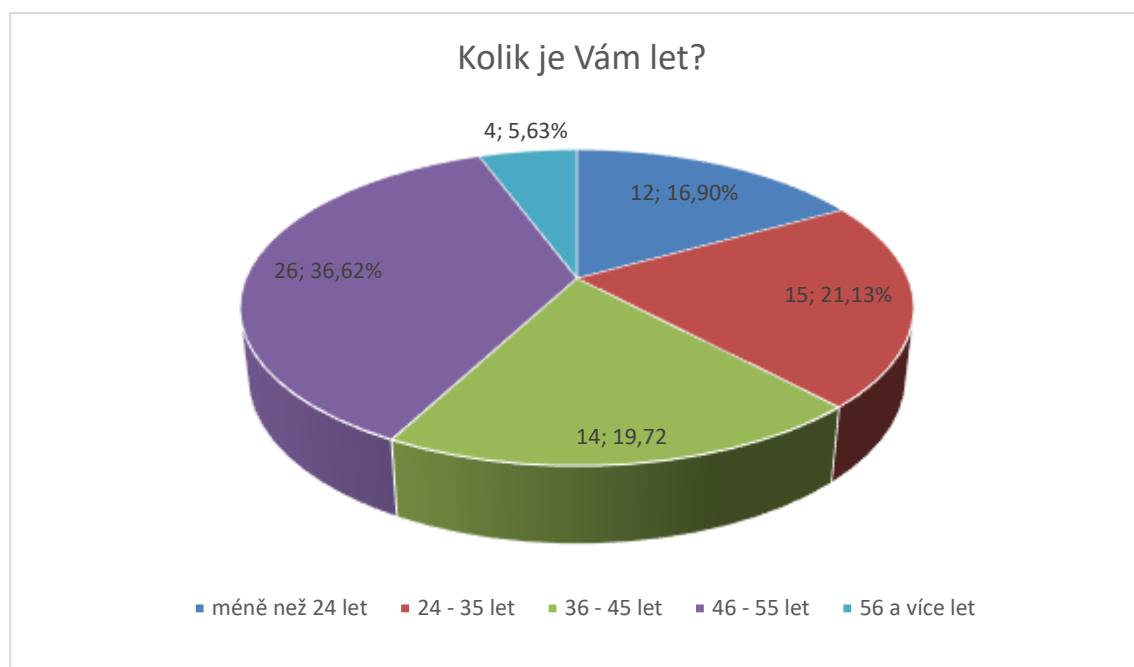
V rámci dotazníkového šetření byla zjišťována věková struktura dotazovaných, dále pohlaví respondentů, nevyšší dosažené odborné vzdělání, specializovaná způsobilost respondentů, délka praxe a typ pracoviště respondentů, případné vykonávání vedoucí funkce.

Z oslovených 131 sester dotazník řádně vyplnilo 87 sester. Pro neúplné vyplnění muselo být 16 dotazníků vyřazeno. K vlastnímu šetření bylo použito 71 dotazníků. Návratnost dotazníků činila 54,2%.

2.5 Výsledky vlastního šetření

V této části jsou prezentovány výsledky odpovědí dotazníkového šetření, které je prezentováno prostřednictvím výsečových diagramů. Ke každé otázce je věnován komentář.

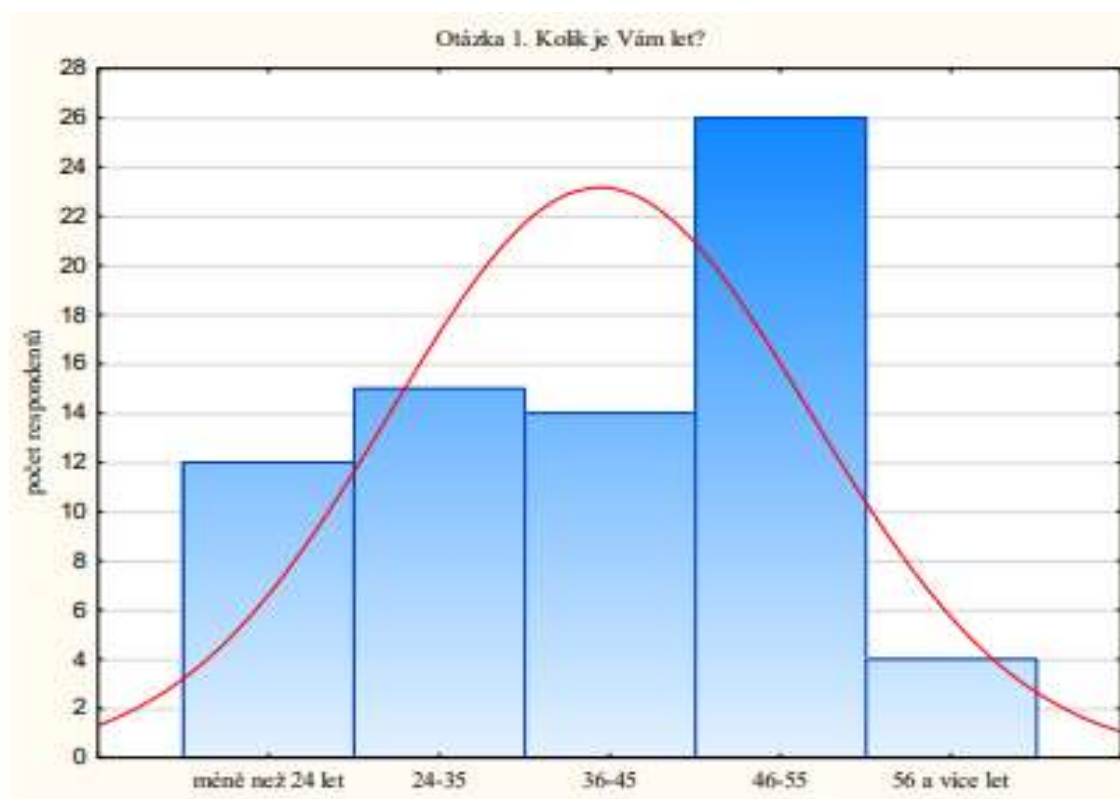
Obrázek 1. Věk respondentů



(Zdroj: Autor)

Z obrázku č.1 je patrné, že z celkového počtu 71 (100 %) dotazovaných vyplnili dotazník 4 respondenti (5,63%) ve věku 56 a více let, 12 respondentů (16,90%) bylo mladších 24 let, 15 respondentů (21,13%) kolem věku 24 – 35 let, nejpočetnější skupinou respondentů byly sestry ve věku 46 - 55 let (36,62%) v zastoupení 26 respondentů.

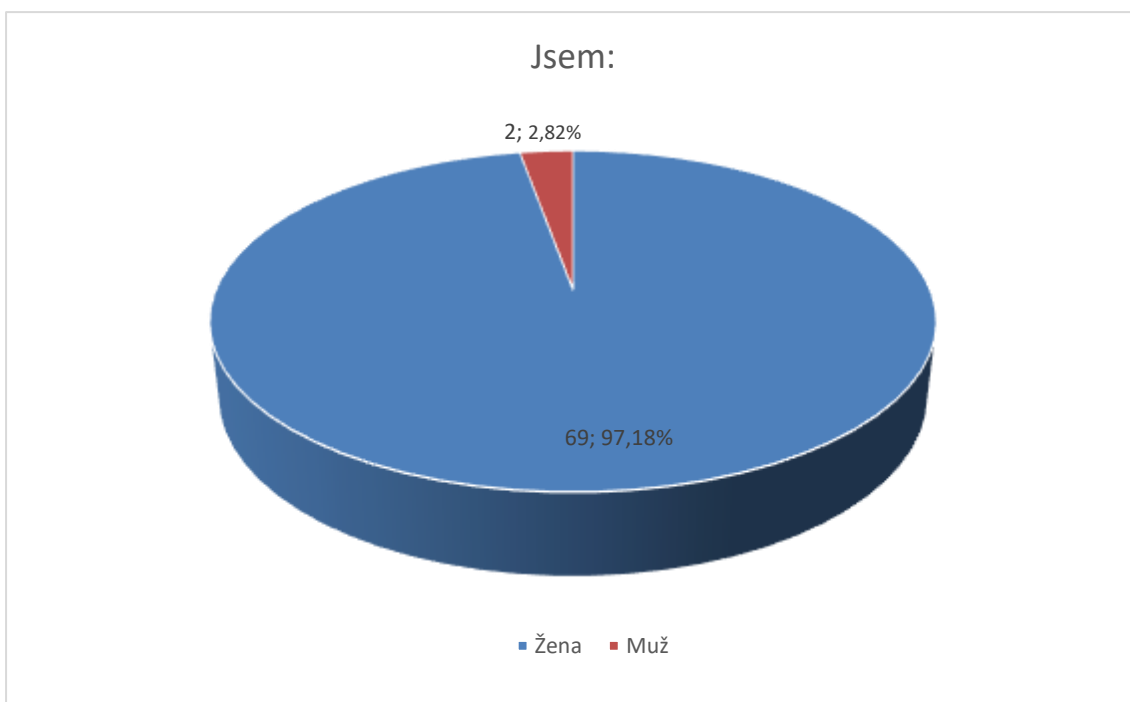
Obrázek 2. Histogram: Věk



(Zdroj: Autor)

Obrázek číslo 2. zobrazuje histogram s Gaussovou křivkou pravděpodobnosti normálního rozdělení. Lze říci, že získaná data neodpovídají očekávané Gaussově distribuci. Nejpočetnější skupinou respondentů byly ženy ve věku 46 – 55 let, kterých bylo 26 ze 71 respondentů.

Obrázek 3. Pohlaví respondentů



(Zdroj: Autor)

Z obrázku č.3 vyplývá, že z celkového počtu 71 (100%) respondentů tvoří 2 respondenti (2,82 %) muži, zbytek – 69 (97,18%) dotazovaných respondentů jsou ženy.

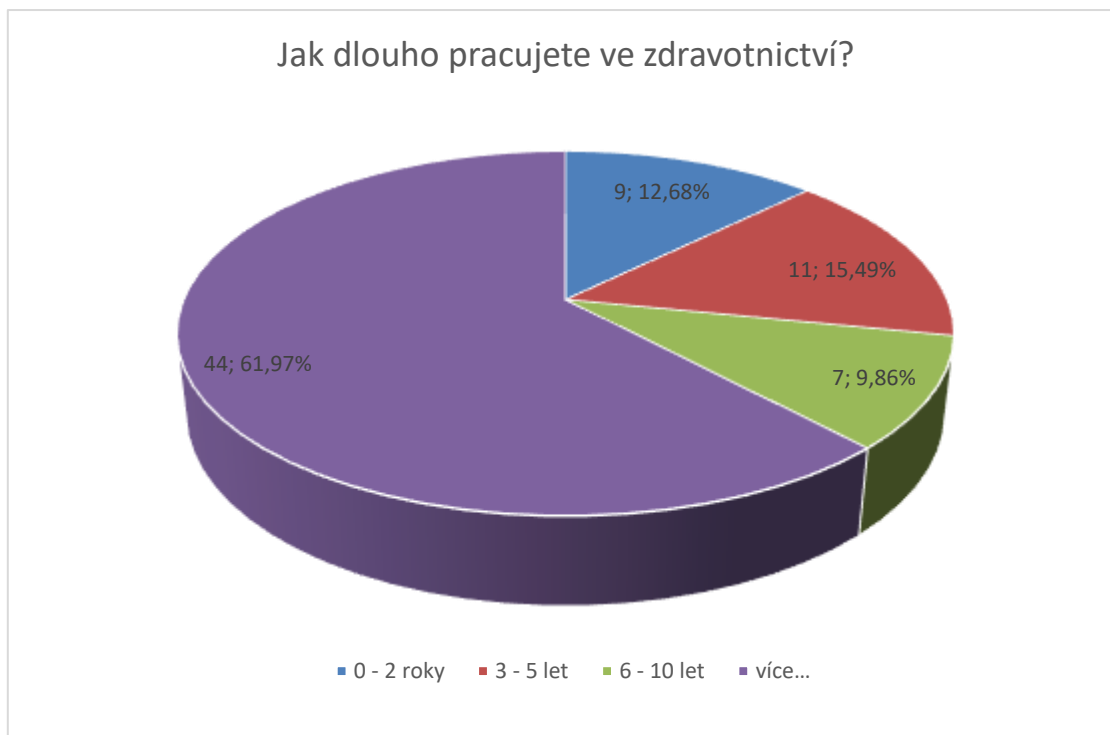
Obrázek 4. Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů



(Zdroj: Autor)

Při zjišťování nejvyššího dosaženého vzdělání z obrázku č. 4 vyplývá, že 0 (0,00 %) respondentů dosáhlo třetího stupně vysokoškolského vzdělání, 47 (66,20%) respondentů má středoškolské vzdělání, 10 (14,08%) dotazovaných má vyšší odborné vzdělání, 8 (11,27%) dosáhlo prvního stupně vysokoškolského vzdělání a 6 (8,45%) respondentů mají druhý stupeň vysokoškolského vzdělání.

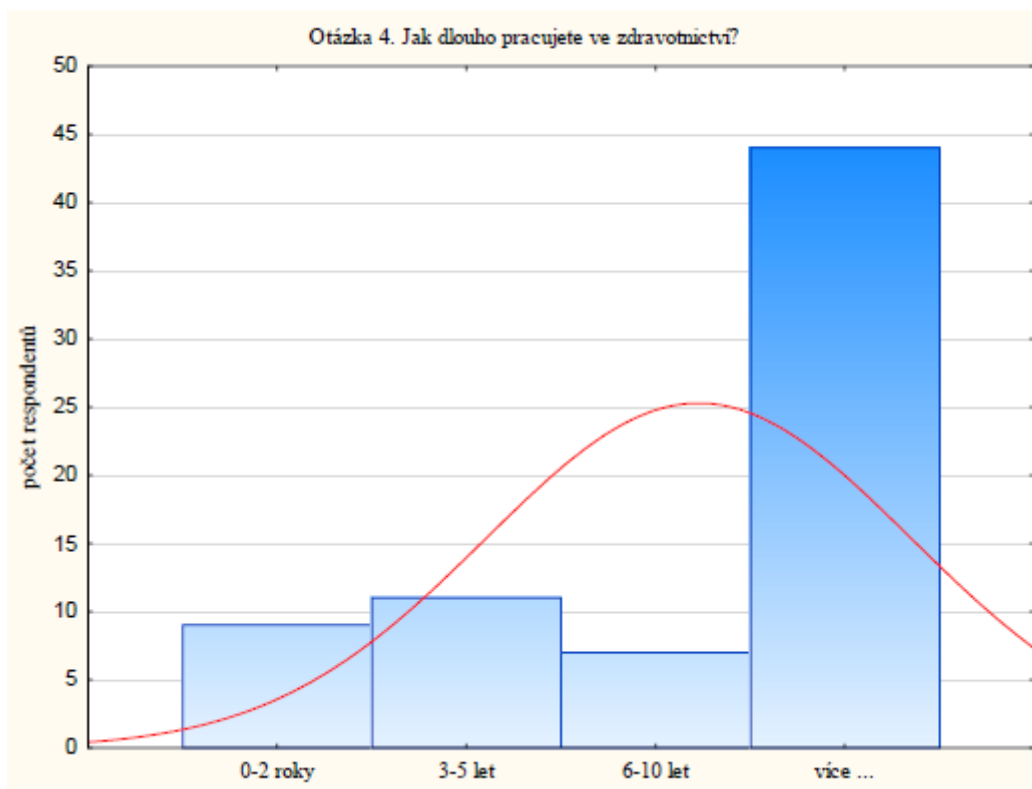
Obrázek 5. Délka praxe ve zdravotnictví



(Zdroj: Autor)

Z obrázku č. 5. vyplývá, že nejpočetnější skupina dotazovaných respondentů 44 (61,97 %) pracuje ve zdravotnictví více než 10 let, 9 (12,68 %) je v praxi 0–2 roky, 11 (15,49 %) respondentů pracuje 3-5 let, 7 (9,86 %) respondentů je v oboru 6 – 10 let.

Obrázek 6. Histogram: Délka praxe



(Zdroj: Autor)

Obrázek č. 6 obsahuje histogram zobrazující délku praxe sester ve zdravotnictví. Z histogramu lze usuzovat, že se nejedná o Gaussovu distribuci.

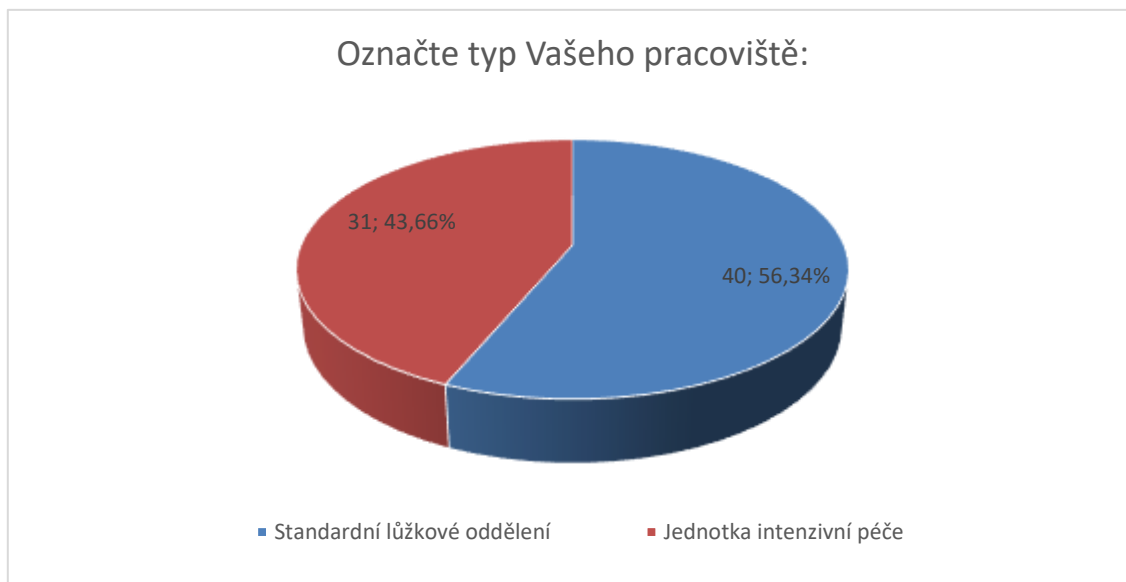
Obrázek 7. Specializační vzdělání



(Zdroj: Autor)

Z obrázku č. 7 vyplývá, že pouze 8 (11,27%) respondentů absolvovalo specializační vzdělávání, zbytek respondentů 63 (88,73%) specializací na hojení ran nedisponuje.

Obrázek 8. Typ pracoviště



(Zdroj: Autor)

Z obrázku č. 8 vyplývá, že nejvíce respondentů 40 (56,34%) pracuje na oddělení jednotek intenzivní péče, 31 (43,66%) respondentů je ze standardních lůžkových oddělení.

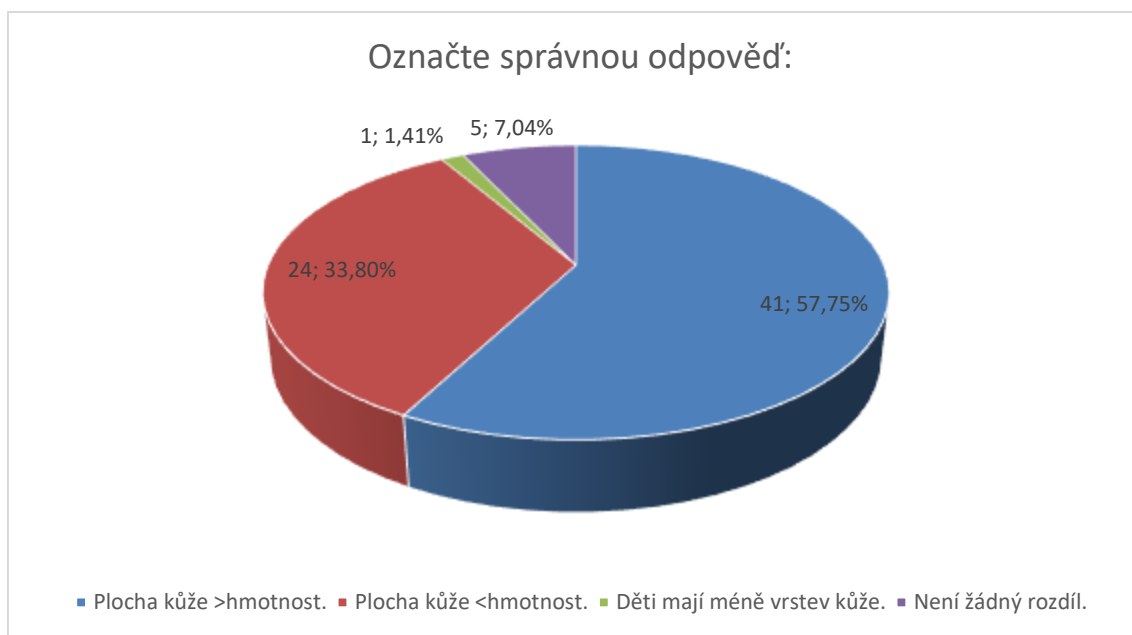
Obrázek 9. Vedoucí pozice



(Zdroj: Autor)

Na otázku, zda respondenti pracují ve vedoucí pozici odpovědělo 64 (90,14%) dotázaných záporně, zbývajících 7 (9,86%) respondentů pracuje jako staniční nebo vrchní sestra.

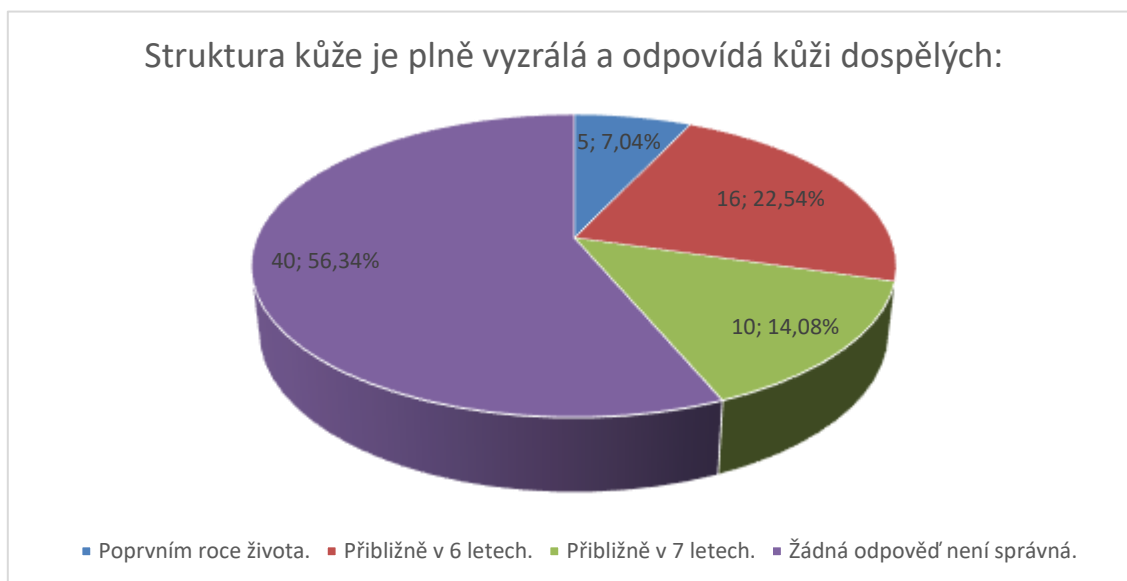
Obrázek 10. Označte správnou odpověď



(Zdroj: Autor)

Obrázek č. 10 zjišťuje správnou odpověď. Správné řešení *plocha kůže v poměru ke hmotnosti je u dětí větší* označilo 41 (57,75%) respondentů, tedy více než polovina respondentů, 24 (33,80%) dotazovaných si myslí, že plocha kůže je v poměru ke hmotnosti u dětí menší, pouze 1 (1,41%) respondent označil, že děti mají méně vrstev kůže. Bohužel 5 respondentů (7,04%) nevnímá žádný rozdíl v pokožce dětí a dospělých.

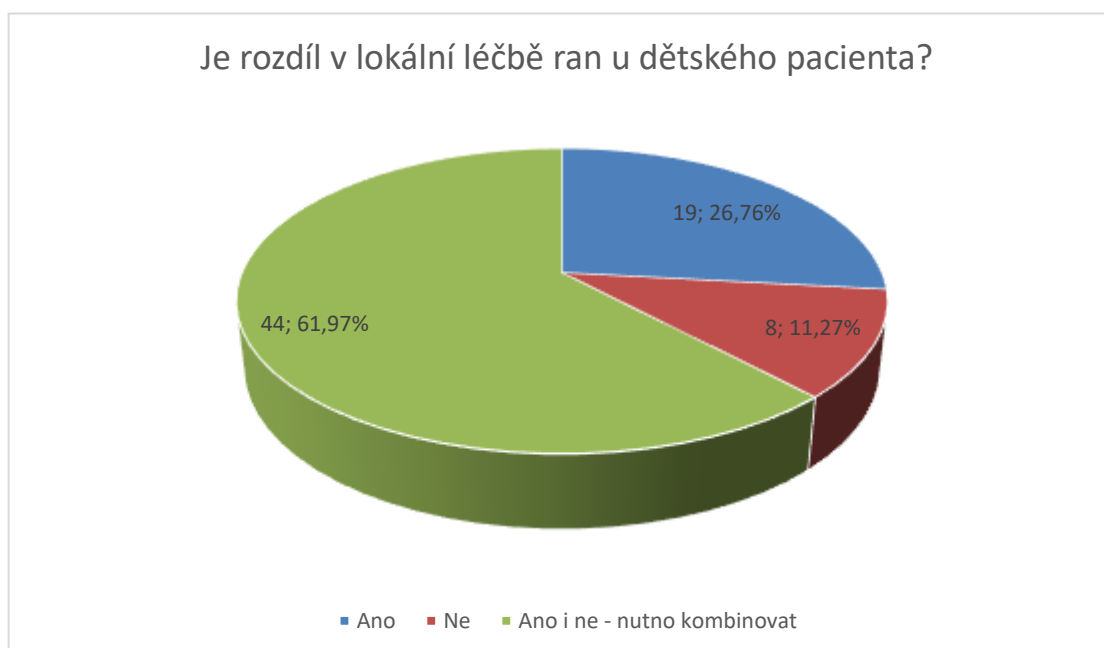
Obrázek 11. Označení správného tvrzení:



(Zdroj: Autor)

Obrázek č.11 opět zkoumá vědomosti sester, správnou odpověď *přibližně v 6 letech* označilo pouze 16 (22,54%) respondentů, 10 (14,08%) respondentů se domnívá, že správná odpověď je přibližně v 7 letech, 5 (7,04%) označilo chybnou odpověď po prvním roce života, nejvíce respondentů 40 (56,34%) se domnívá, že žádná z odpovědí není správná.

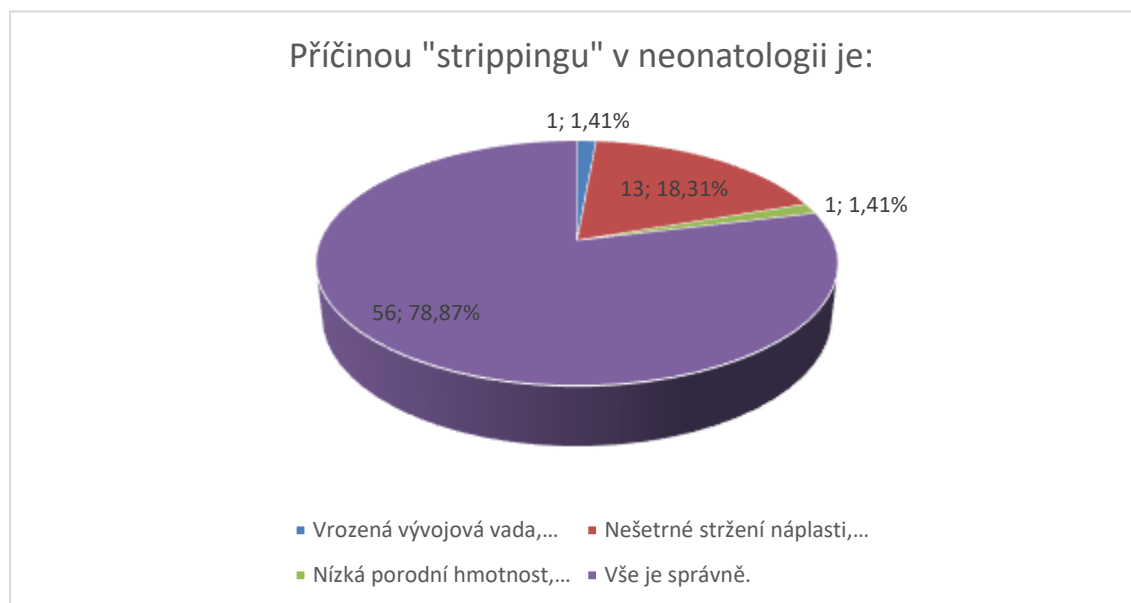
Obrázek 12. Rozdíl v lokální léčbě ran u dětského pacienta



(Zdroj: Autor)

Z obrázku č.12 je patrné, že 44 (61,97%) dotazovaných označilo správnou odpověď *Ano i ne – nutno kombinovat*, tedy více než polovina respondentů vnímá rozdíl v lokální léčbě ran u dětí, 19 (26,76%) označilo odpověď *ano*, která však není zcela korektní, 8 (11,27%) respondentů se domnívá, že žádný rozdíl není.

Obrázek 13. Příčinou „strippingu“ v neonatologii je:



(Zdroj: Autor)

Na otázku, co je příčinou tzv. strippingu v neonatologii označil 1 respondent (1,41%) variantu *vrozená vývojová vada, alergie*. Další respondent (1,41%) se domnívá, že správná odpověď je *nízká porodní hmotnost a nezralost*. Jako příčinu *nešetrné stržení náplastí, krytí a elektrod* označilo 13 (18,31%) respondentů. Správně odpovědělo 56 (78,87%) respondentů s označením odpovědi *vše je správně*, což dokazuje uspokojivou znalost dané problematiky.

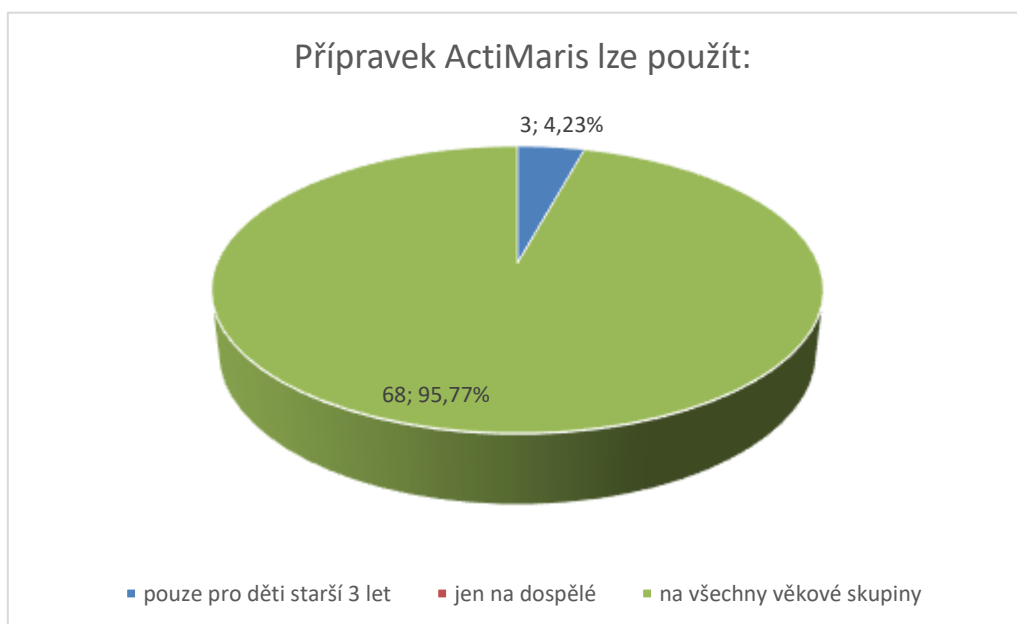
Obrázek 14. Znáte přípravek ActiMaris?



(Zdroj: Autor)

Při posuzování znalosti přípravku ActiMaris graf č. 14 ukazuje, že téměř všichni respondenti 69 (97,18%) tento přípravek zná, pouze 2 (2,82%) respondenti přípravek nezná. S ohledem na zkoumání dané problematiky se jeví tento výsledek velice pozitivně.

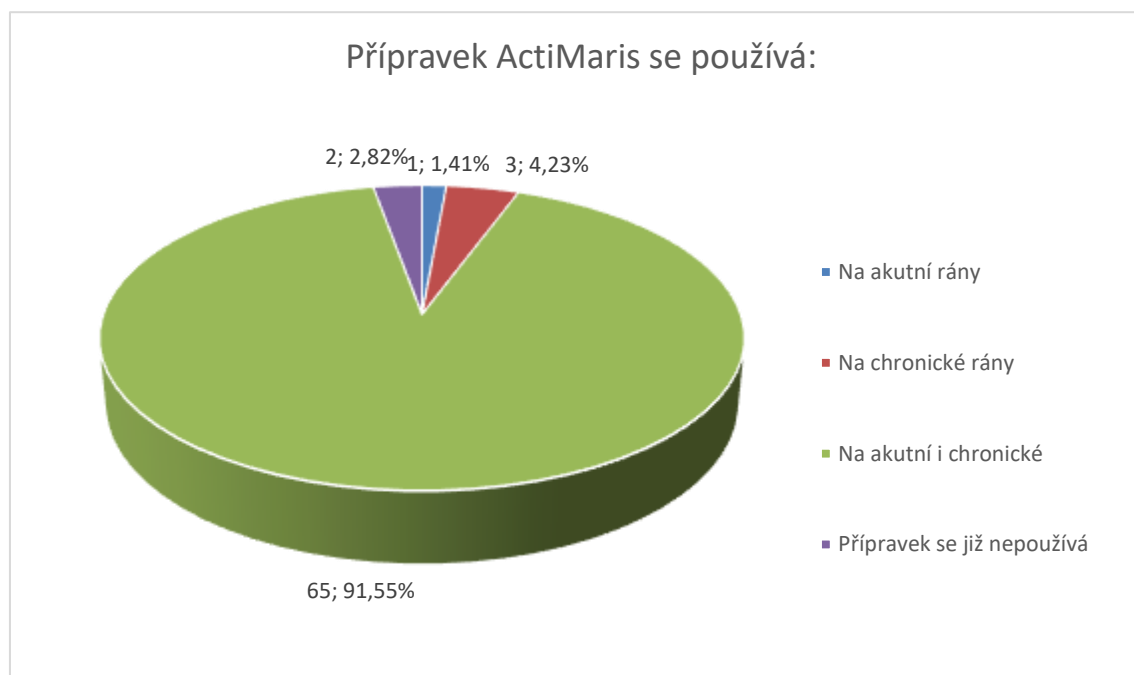
Obrázek 15. Přípravek ActiMaris lze použít:



(Zdroj: Autor)

Z dotazníkového šetření na obrázku č.15 můžeme posoudit, zda respondenti vědí, pro koho je přípravek ActiMaris vhodný. Téměř všichni respondenti 68 (95,77%) správně označili odpověď *na všechny věkové skupiny*, pouze 3 (4,23%) respondenti se mylně domnívají, že přípravek lze použít pouze pro děti starší 3 let.

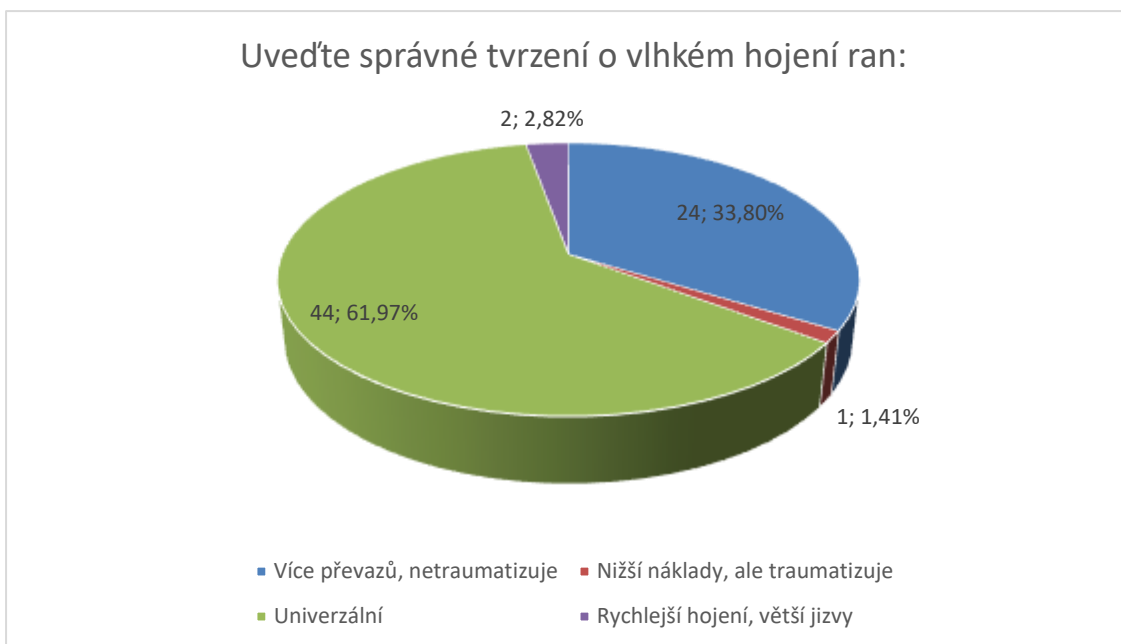
Obrázek 16. Použití přípravku ActiMaris



(Zdroj: Autor)

Z obrázku č. 16 je patrné, že 65 (91,55%) respondentů ví, na jaké rány lze přípravek ActiMaris použít, pouze 1 (1,41%) respondent se domnívá, že ActiMaris lze použít pouze na akutní rány, 3 (4,23%) respondenti si myslí, že použití je pouze na chronické rány, 2 (2,82%) respondenti uvedli, že přípravek se již v praxi nepoužívá.

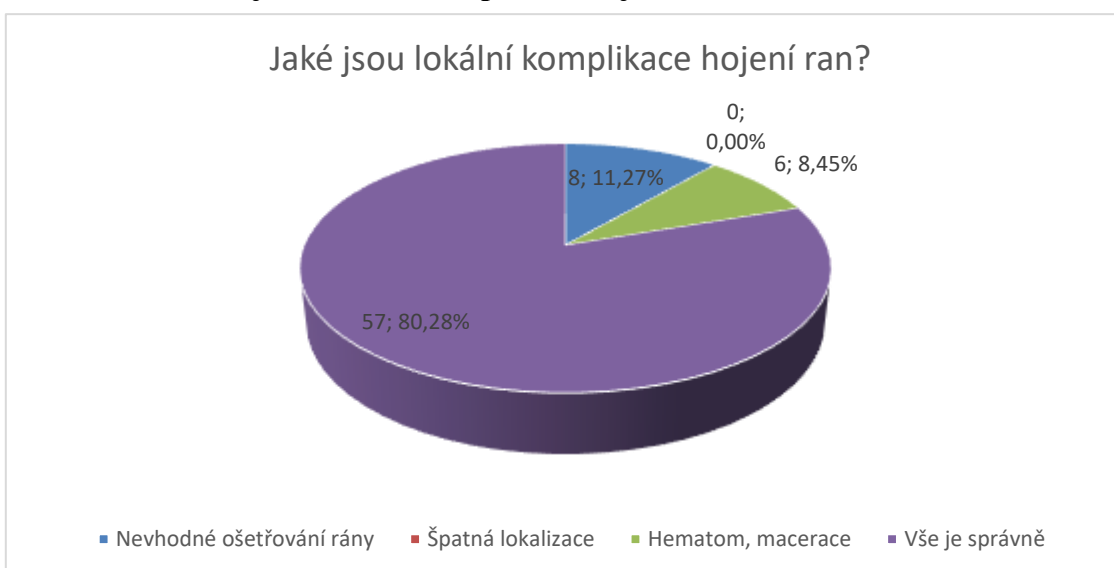
Obrázek 17. Vlhké hojení ran



(Zdroj: Autor)

Otázka č. 17 zkoumala znalosti o vlhké terapii, správnou odpověď *univerzální* označilo 44 (61,97%) respondentů, 24 (88,80%) respondentů se domnívá, že správná odpověď je více převazů, ale netraumatizace, 2 (2,82%) zvolilo odpověď rychlejší hojení, ale větší jizvy, pouze 1 (1,41%) respondent si myslí, že výhodou vlhkého hojení jsou nižší náklady, ale traumatizace.

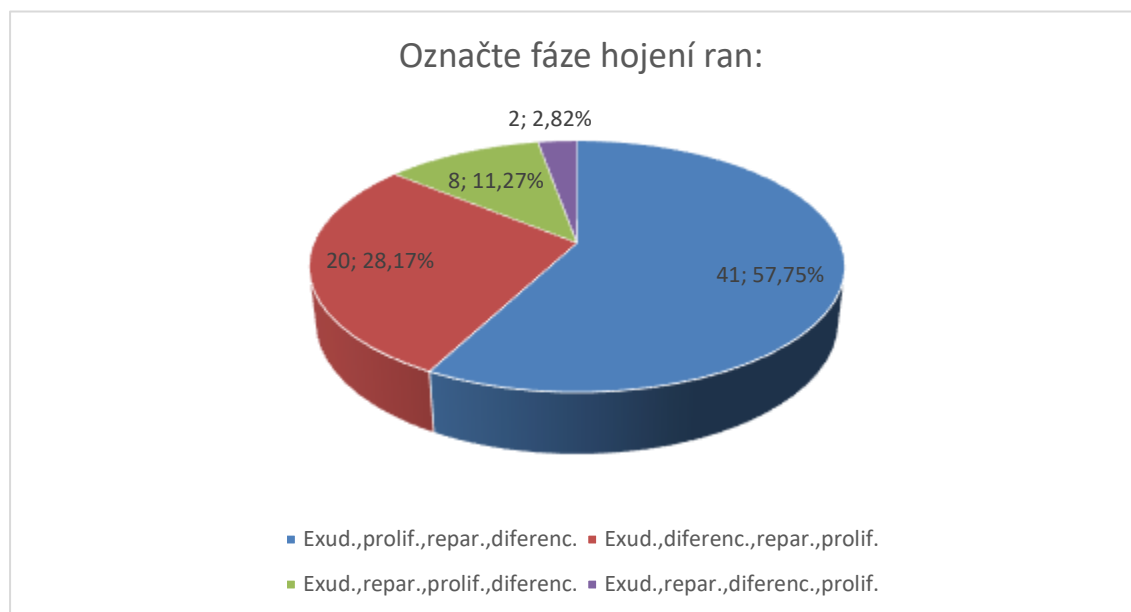
Obrázek 18. Jaké jsou lokální komplikace hojení ran?



(Zdroj: Autor)

Grafické znázornění otázky č. 18 ukazuje, že 57 (80,28%) respondentů odpovědělo na otázku týkající se lokálních komplikací hojení ran a označilo správně, že všechny položky patří k lokálním komplikacím, 8 (11,27%) si myslí, že správná odpověď je pouze nevhodné ošetřování rány, 6 (8,45%) dotazovaných si označilo, že správná odpověď je hematoma a macerace, žádný z respondentů nezvolil variantu s odpovědí špatná lokalizace.

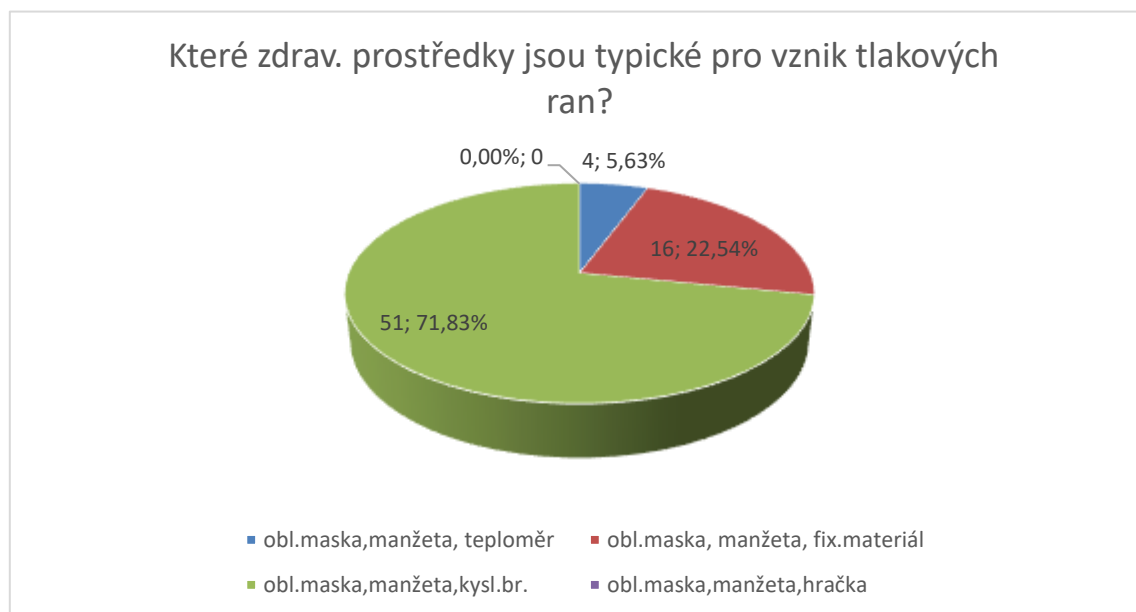
Obrázek 19. Označte fáze hojení ran:



(Zdroj: Autor)

Na obrázku č.19 se posuzovalo, zda sestry znají fáze hojení ran, dle návazností. Některé fáze se během hojení sice mohou vzájemně překrývat, otázka však zkoumala, jak po sobě fáze nejčastěji následují. Více než polovina respondentů 41 (57,75%) správně označila pořadí tedy: exudativní, proliferační, reparační a diferenciací, 20 (28,17%) respondentů uvedlo pořadí: exudativní, diferenciací, reparační a proliferační, 8 (11,27%) respondentů zvolilo možnost: exudativní, reparační, proliferační, diferenciací, pouze 2 (2,82%) respondentů označilo pořadí: exudativní, reparační, diferenciací, proliferační, které je také chybné.

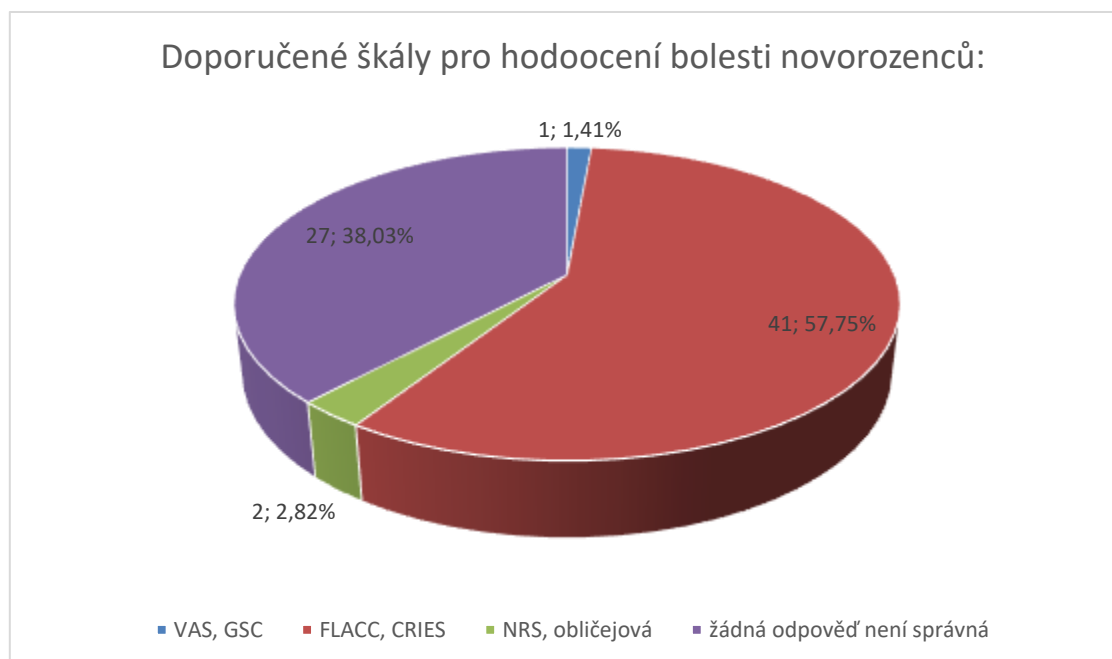
Obrázek 20. Které zdravotnické prostředky jsou typické pro vznik tlakových ran?



(Zdroj: Autor)

Na otázku, které zdravotnické prostředky jsou typické v souvislosti se vznikem tlakových lézí u dětí správně označilo odpověď 51 (71,83%) respondentů tedy: *obličejová maska, manžeta tonometru, kyslíkové brýle a nasogastrická sonda*, 16 (22,54%) respondentů si myslí, že do správné odpovědi patří fixační materiál, 4 (5,63%) respondentů se domnívá, že do správné odpovědi patří teploměr, 0 (0,00%) respondentů označilo hračku.

Obrázek 21. Doporučené škály pro hodnocení bolesti novorozenců



(Zdroj: Autor)

Při dotazu na doporučované škály v neonatologii správně odpovědělo 41 (57,75%) respondentů s položkou *FLACC* a *CRIES* škálami, značná část respondentů 27 (38,03%) se domnívá, že žádná odpověď není správná, 2 (2,82%) respondentů označilo numerickou a obličejovou škálu, pouze 1 (1,41%) respondent označil vizuální analogovou škálu spolu s glasgowskou stupnicí.

2.6 Diskuse

V první části diskuse se vyhodnotí předem stanovené pracovní hypotézy, druhá část bude věnována výsledkům a porovnáním s dříve realizovanými studiemi na podobné téma.

2.6.1 Vyhodnocení pracovních hypotéz

V této části budou vyhodnoceny tři výše stanovené pracovní hypotézy za pomoci testu statistické významnosti – chí-kvadrát testu. Pro jejich analýzu musely být sloučeny některé kategorie získaných bodů dohromady, konkrétně se jedná o kategorie zisku 0–5 bodů.

Z důvodu zařazení vyššího odborného vzdělání do nevysokoškolského vzdělání nebyli respondenti s vyšším odborným vzděláním zahrnuti do kategorie respondentů s vysokoškolským vzděláním.

2.6.2 Statistický test

Před zahájením statistického testování je nutné určit:

- a) výzkumné otázky
- b) nulové hypotézy (H_0) – opačné stanovisko výzkumné otázky
- c) alternativní hypotézy (H_A) – je zpravidla negací nulové hypotézy

Výsledkem statistického testu je pak zamítnutí H_0 , ve prospěch H_A , nebo nezamítnutí H_0 . Nezamítnutí H_0 však neznamená její přímé potvrzení, ale pouze nezamítnutí. Není zde potvrzeno, zda H_0 platí či neplatí nebo zda H_A platí či ne. V případě, že testováním dojdeme k výsledku nezamítnutí H_0 , je nesignifikantním výsledkem. Je-li H_0 zamítnuta, znamená to její vyvrácení a tedy přijetí H_A .

Chyba prvního druhu je případ, kdy se zamítne H_0 při své platnosti. Chybou druhého druhu je situace, kdy H_0 je nezamítnuta při své neplatnosti. Za vážnější pochybení se pokládá při vzniku chyby prvního druhu. (Janáček, 2022)

P-hodnota

„Pokud je p-hodnota menší či rovna hladině významnosti, tak zamítáme H_0 a pokud je vyšší než hladina významnosti, tak nezamítáme H_0 “ (Janáček, 2022).

Hladina významnosti α

„Hladina významnosti je pravděpodobnostní hranice, pod kterou je zamítnutá nulová hypotéza“ (Janáček, 2022). Značí se symbolem α , je definována jako pravděpodobnost zamítnutí H_0 v případě platnosti H_0 .

V praxi se nejčastěji využívá hladina významnosti $\alpha = 0,05$ (5%), kterou použijeme i zde. (Janáček, 2022)

Hypotéza 1: Lze předpokládat, že sestry s delší ošetrovatelskou praxí budou mít větší přehled o dané problematice.

H10: Neexistuje statisticky významná závislost mezi délkou praxe a větším přehledem o dané problematice.

H1A: Existuje statisticky významná závislost mezi délkou praxe a větším přehledem o dané problematice v tom smyslu, že sestry pracující s delší praxí v oboru budou mít větší přehled o dané problematice.

Tabulka 1: pozorovaná četnost H1 a)

Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?	bodový zisk 5	bodový zisk 6	bodový zisk 7	bodový zisk 8	bodový zisk 9	bodový zisk 10	Řádk. Součty
0–2 roky	3	3	0	2	1	0	9
3–5 let	2	0	2	1	5	1	11
6–10 let	1	0	2	1	2	1	7
více...	3	12	6	8	12	3	44
Vš. skup.	9	15	10	12	20	5	71

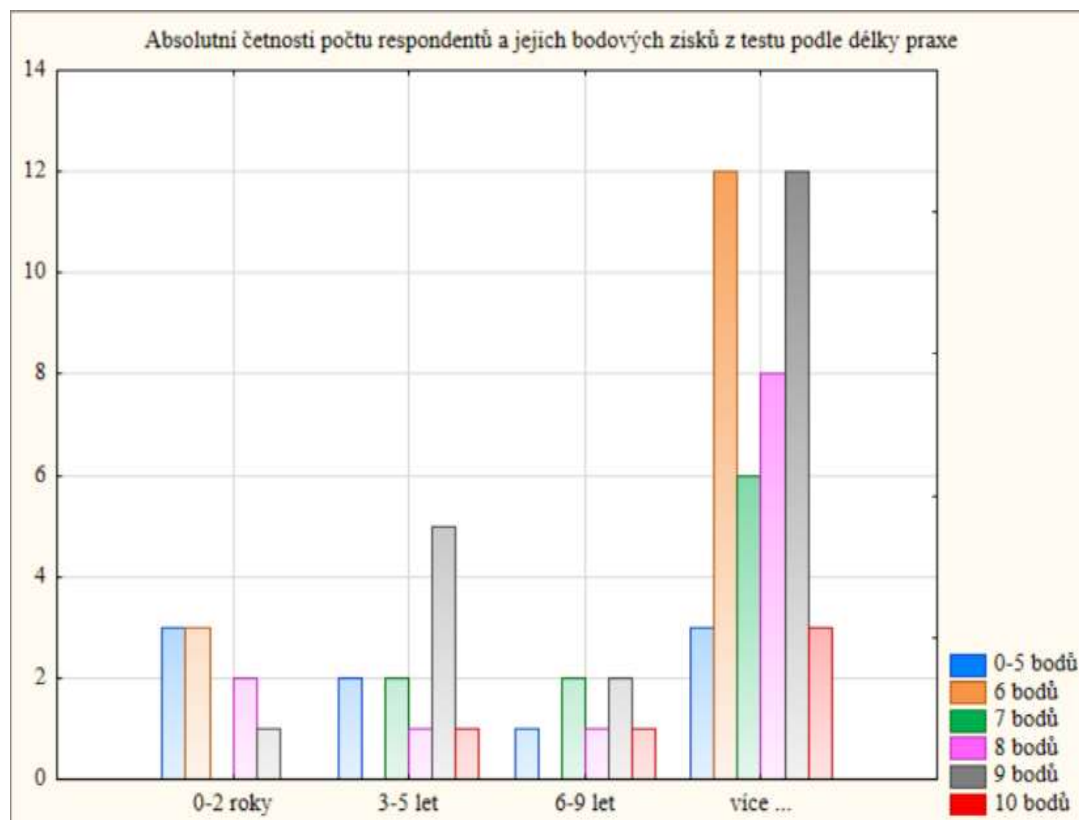
(Zdroj: Autor)

Tabulka 2: očekávaná četnost H1 b)

Pearsonův chí- kv.:16,1227		sv=15			p=0,373944		
Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?	bodový zisk 5	bodový zisk 6	bodový zisk 7	bodový zisk 8	bodový zisk 9	bodový zisk 10	Řádk. Součty
0–2 roky	1,140845	1,90141	1,26761	1,52113	2,53521	0,633803	9,00000
3–5 let	1,394366	2,32394	1,5493	1,85915	3,09859	0,774648	11,00000
6–10 let	0,887324	1,47887	0,985592	1,1831	1,97183	0,492958	7,00000
více...	5,577465	9,29577	6,19718	7,43662	12,39437	3,098592	44,00000
Vš. skup.	9,00000	15,00000	10,00000	12,00000	20,00000	5,00000	71,00000

(Zdroj: Autor)

Obrázek 22. Absolutní četnosti respondentů a jejich bodových zisků z testu podle délky praxe



(Zdroj: Autor)

P-hodnota chi – kvadrát testu je 0,373 tedy větší než 0,05. Nelze přijmout alternativní hypotézu, tzn. neexistuje statisticky významná závislost mezi délkou praxe a větším přehledu o dané problematice.

Hypotéza 2: Lze předpokládat, že sestry s vysokoškolským vzděláním budou mít hlubší znalosti o dané problematice, než sestry bez vysokoškolského vzdělání.

H10: Neexistuje statisticky významná závislost mezi stupněm vzdělání a hlubších znalostech o dané problematice.

H1A: Existuje statisticky významná závislost mezi stupněm vzdělání a hlubších znalostech o dané problematice v tom smyslu, že sestry s vysokoškolským vzděláním dosáhnou většího počtu bodů v dotazníku.

Tabulka 3: pozorovaná četnost H2 a

Mé nejvyšší dosažené vzdělání:	bodový zisk 5	bodový zisk 6	bodový zisk 7	bodový zisk 8	bodový zisk 9	bodový zisk 10	Řádk. Součty
Středoškolské	8	11	8	8	10	2	47
Vyšší odborné	1	1	1	1	5	1	10
Vysokoškolské - Bc.	0	2	0	2	3	1	8
Vysokoškolské - Mgr.	0	1	1	1	2	1	6
Vš. skup.	9	15	10	12	20	5	71

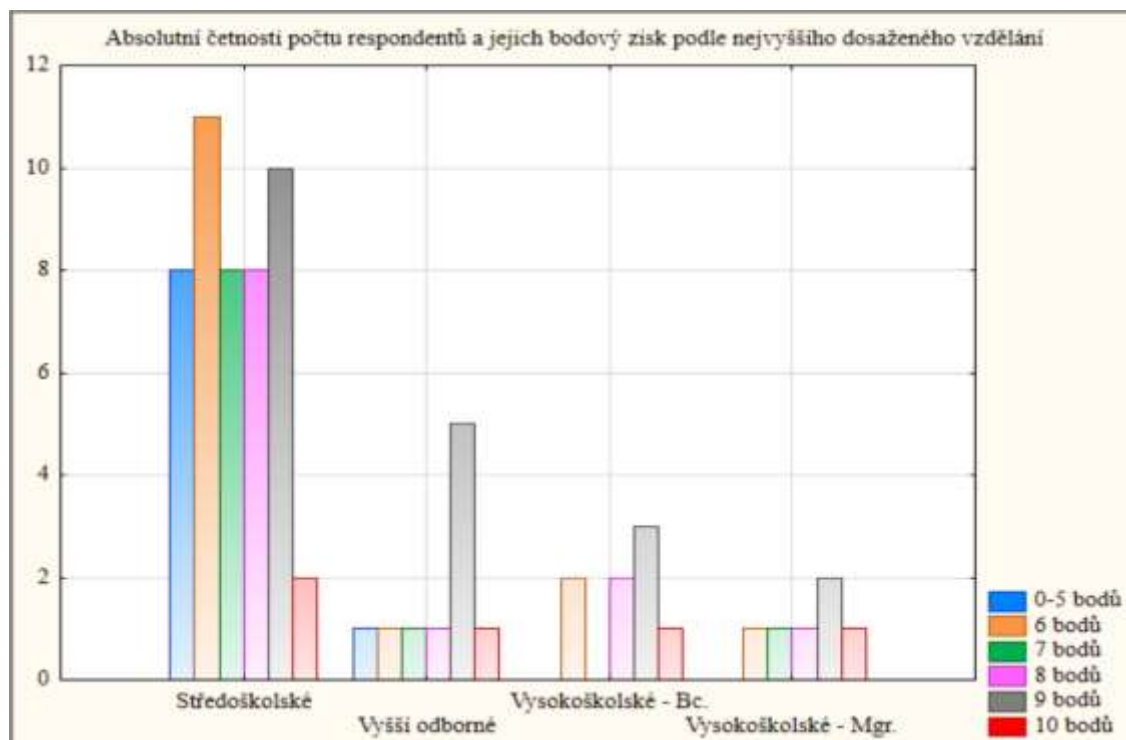
(Zdroj: Autor)

Tabulka 4: očekávaná četnost H2 b

Pearsonův chí-kv.: 10,0590		sv=15				p=0,816015		
Mé nejvyšší dosažené vzdělání:	bodový zisk 5	bodový zisk 6	bodový zisk 7	bodový zisk 8	bodový zisk 9	bodový zisk 10	Řádk. Součty	
Středoškolské	5,957746	9,92958	6,61972	7,94366	13,23944	3,309859	47,00000	
Vyšší odborné	1,267606	2,11268	1,40845	1,69014	2,8169	0,704225	10,00000	
Vysokoškolské - Bc.	1,014085	1,69014	1,12676	1,35211	2,25352	0,56338	8,00000	
Vysokoškolské - Mgr.	0,760563	1,26761	0,84507	1,01408	1,69014	0,422535	6,00000	
Vš. skup.	9,00000	15,00000	10,00000	12,00000	20,00000	5,00000	71	

(Zdroj: Autor)

Obrázek 23. Absolutní četnosti počtu respondentů a jejich bodový zisk podle nejvyššího dosaženého vzdělání



(Zdroj: Autor)

P- hodnota chi – kvadrát testu je 0,816 tedy větší než 0,05. Nelze přijmout alternativní hypotézu, tzn. neexistuje statisticky významná závislost mezi dosaženým stupněm vzdělání a větším přehledem o dané problematice.

H3: Lze předpokládat, že přes rozdílné stupně vzdělání sester jsou dovednosti celkem srovnatelné.

Vzhledem k výrazně nižšímu podílu vysokoškolských respondentů oproti středoškolským respondentům nebyla tato hypotéza testována.

2.6.3 Shrnutí

Otázky 1–7 z dotazníkového šetření se zaměřovaly na charakteristiku respondentů. Dle průzkumu bylo zjištěno, že nejpočetnější skupinou dotazovaných tvořily ženy (97,18%) a to ve věku 46 - 55 let (36,62%) nejčastěji se středoškolským vzděláním (66,20%) a praxí delší deseti let (61,97%) bez specializačního vzdělání na hojení ran (88,73%) pracujících převážně na standardních lůžkových oddělení (56,34%) a nepracujících ve vedoucí pozici (90,14%). U otázky č. 8 jsem zjišťovala, zda sestry mají představu o poměru plochy dětské pokožky k tělesné hmotnosti dítěte. Úspěšnost

byla 57,75% respondentů. Navazovala otázka, kdy je dětská kůže plně vyzrálá a odpovídá kůži dospělého člověka. Překvapilo mě, že více než polovina respondentů (56,34%) označilo, že z uvedených možností žádná není správná. Otázka č. 10 zkoumala, zda sestry pocítují rozdíl v lokální léčbě ran u dětí. Správnou odpověď, že je nutná kombinace uvedlo 61,97% respondentů. Na příčinu stržení kůže se odkazovala otázka č. 11, kde byla úspěšnost 78,87% respondentů. Na otázku č. 12 ohledně znalosti přípravku ActiMaris 97,18% sester odpovědělo kladně a s tím souvisela otázka č. 13. pro koho je přípravek určený. Úspěšnost této otázky byla 95,77% s tím, že otázka č.14 zkoumala, na které rány je přípravek vhodný. Vysoká úspěšnost (91,55%) potvrdila, že sestry tento přípravek znají a ví, jak se používá. Otázka č. 15 testovala vlastnosti vlhké metody hojení. Vzhledem ke zpětné vazbě v dotaznících jsem si uvědomila, že správná odpověď, že vlhká terapie je univerzální metoda a hodí se na všechny typy ran je poněkud zavádějící a „univerzálnost“ je tedy nutné chápat s rezervou. Dotazování na lokální komplikace hojení ran u otázky č. 16 se setkalo s úspěšností 80, 28%. Otázka č.17 se týkala fází hojení ran, z uvedených možností byly všechny obsahově správně, cílem bylo vybrat, jak se fáze po sobě střídají. Správnou odpověď označilo 57,75% respondentů. Předposlední otázka se týkala tlakových ran a prostředků, které jsou pro jejich vznik typické. Úspěšnost činila 71,83% respondentů. Poslední otázka, zaměřená na doporučené škály pro hodnocení bolesti u novorozenců nabízela opět výběr odpovědí. Z uvedených škál 57,75% respondentů označilo FLACC a CRIES škály. Domnívám se, že vzhledem k faktu, že na mnoha pracovištích se pro novorozence využívá Neonatal/Infant Pain Scale mohla být řada sester mystifikována chybením této škály, a proto zvolila možnost, že žádná odpověď není správná. Podle Fendrychové (2022, s.172) můžeme FLACC škálu použít i u novorozence.

2.6.4 Dříve realizované studie

Závěrečných prací, orientovaných na nehojící se rány u dětských pacientů bylo napsáno opravdu velmi málo. Pro porovnání výzkumu jsou uvedeny dvě bakalářské práce s názvy Nehojící se rány u novorozenců a Invazivní cévní vstupy u novorozenců a kojenců.

Autorka Kristýna Straková se ve své práci zabývala nehojícími se ranami u novorozenců. Práce byla zaměřena na incidenci, způsob jejich léčby, ošetřování a dokumentování. Výzkumné šetření bylo provedeno analýzou zdravotnických záznamů

novorozenců s poškozením kůže z archivu dané nemocnice. Z celkového počtu 70 vzorků bylo vybráno 8 výzkumných souborů s neúplnými informacemi o léčbě ran. Závěrem práce bylo zjištění, že se sestry v problematice péče o rány orientují, ale jejich dokumentace vyžaduje zlepšení vzhledem k zjištěným nedostatkům v zápisy do zdravotnické dokumentace. (Straková, 2020)

Pro porovnání výsledků výzkumu s výše uvedenou prací lze vybrat položku hodnocení bolesti ve vybraném ZZ. Používanou škálou na nJIP byla uvedena Bernerova hodnotící škála. Ve vlastním šetření jsou škály pro hodnocení bolesti novorozenců uvedeny FLACC a CRIES škály. (Straková, 2020)

Autorka Barbora Nečasová se zaměřila ve své bakalářské práci na zmapování odborných teoretických znalostí a praktických zkušeností sester na problematiku cévních vstupů u novorozenců a kojenců. Jednou ze zkoumaných položek byla otázka na vhodnou dezinfekci kůže pro novorozence a kojence při zavádění a ošetřování invazivních cévních vstupů. Po vyhodnocení dotazníkového šetření bylo zjištěno, že vhodný typ dezinfekce (bez alkoholu) by volilo 71 (88,75%) respondentů, dezinfekci s obsahem chlorhexidinu označilo 7 (8,75%), 2 (2,50%) respondenti zvolili dezinfekci s obsahem alkoholu, dezinfekce s obsahem jódu nebyla označena žádným respondentem.

Horší výsledek dotazování byl zaznamenán u otázky zjišťující nejobávanější komplikaci u všech invazivních vstupů. Správnou odpovědí byla infekce, kterou označilo 59 (73,75%) respondentů. Zbytek respondentů označil komplikace typu zalomení kanyly, vzduchovou embolií nebo poškození kůže a podkoží. (Nečasová, 2019) Uvedené výsledky korespondují s výsledky vlastní práce, kde správnou odpověď označilo 57 (80,28%) respondentů.

2.6.5 Doporučení pro praxi

Nehojící se rány u dětí jsou sice aktuální, nicméně poměrně ojedinělou problematikou v pediatrii. Z této skutečnosti vyplývá, že stále chybí jasně vymezené postupy v péči o tyto rány.

Po vyhodnocení dotazníkového šetření je patrné, že se sestry v dané problematice orientují, nemají však ucelený přehled, co se týká specifík pokožky u dětí.

Pro získání hlubších znalostí a dovedností by bylo vhodné sestry pravidelně zvat na odborný seminář ohledně hojení ran, který se zabývá nejen péčí o rány, ale přináší i dobrý základ ohledně pokožky dítěte.

Prevence vzniku ran je rovněž cennou intervencí, kterou je důležité zmínit. Zde je pár praktických doporučení pro praxi:

- Při používání zdravotnických prostředků si všímáme stavu kůže, při podezření na její změnu – zarudnutí, zblednutí je nutné podnikat kroky k zabránění dalším změnám na kůži.
- Měníme polohu dítěte, střídáme končetiny, na kterých je napojeno jakékoliv monitorovací zařízení – saturační čidlo, manžeta tonometru atd.
- Využíváme krycí materiál ke zmírnění přímého tlaku na pokožku. Vždy kontrolujeme, polohu všech pomůcek, abychom zabránili poškození dítěte tím, že na některé pomůcce leží.
- Náplasti volíme tak, aby zakrývaly jen nezbytnou plochu kůže. Při jejich odstraňování používáme odstraňovač náplastí, dbáme i na rychlost odstranění. Náplasti odstraňujeme pomalu a nízko, kůži přidržujeme.
- U některých běžně používaných přípravků v praxi je důležitá opatrnost při jejich aplikaci. Příkladem je dezinfekční prostředek Betadine. Státní úřad pro kontrolu léčiv radí ho používat u novorozenců a malých dětí co nejméně. (Fendrychová, 2018)
- Na očištění rány volíme klasický fyziologický roztok, případně prostředek na bázi fyziologického roztoku s přidanou povrchově aktivní látkou napomáhající odstranění nečistot. (Moise L. Levy, 2006)
- Pro čištění perineální oblasti je vhodné mýdlo s vodou, klasický fyziologický roztok či přípravek k čištění ran. Vyhnout bychom se měli vlhčeným ubrouskům potažmo dalším chemikáliím kvůli riziku podráždění pokožky v okolí rány. (Moise L. Levy, 2006)

3 ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývala problematikou nehojících se ran u dětských pacientů spolu se zkoumáním úrovně znalostí sester při péči o ně. Práce se skládá ze dvou částí, teoretické a praktické.

Jedním z cílů bakalářské práce bylo přinést přehled relevantních poznatků o moderních způsobech ošetřování nehojících se ran. Tohoto cíle bylo dosaženo v teoretické části, která obsahuje popis anatomie kůže, charakterizuje specifika dětské pokožky, definuje nehojící se ránu a možné příčiny jejího vzniku, rozebírá jednotlivé fáze hojení, metody léčby i druhy krytí. Během této fáze bylo zjištěno, že je aktuální literatury v českém jazyce na toto téma poskrovnu. Zahraniční zdroje jsou na tom o poznání lépe, nicméně je zřejmé, že tato oblast, vyžaduje další studie.

V druhé části bakalářské práce probíhal průzkum ve FN Motol na vybraných dětských lůžkových oddělení standardního a jipového typu. Pro tento účel byl použit dotazník vlastní konstrukce. Celkem bylo získáno 87 dotazníků, z nichž 16 dotazníků muselo být vyřazeno. Použilo se tedy 71 řádně vyplněných dotazníků. Na základě získaných dat z dotazníkového šetření byla analyzována úspěšnost jednotlivých otázek z dotazníku, následně graficky znázorněných a okomentovaných.

Pomocí statistického šetření byly otestovány jednotlivé hypotézy. První hypotéza měla potvrdit či vyvrátit souvislost mezi délkou praxe sester a teoretických znalostech o dané problematice. Tato hypotéza nebyla potvrzena. Druhá hypotéza měla rovněž potvrzovat či vyvrátit, tentokrát v souvislosti se stupněm vzdělání k teoretickým znalostem. I v tomto případě se hypotéza nepotvrdila. Třetí hypotéza měla dokázat srovnatelnost úrovně znalostí sester o nehojících se ranách. Nebyla však vyhodnocena kvůli nedostatečnému počtu vysokoškolských respondentů k porovnání.

Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že sestry o problematice jistý přehled mají. V oblasti zaměřené na znalosti konkrétního přípravku na rány a jeho správného použití měly sestry vysokou úspěšnost a je patrné, že zde zkušenosti s přípravkem zkušenosti jsou. Naopak u otázek soustředících se na specifika dětské pokožky, fáze hojení či benefity vlhké terapie prozrazují rezervy respondentek.

Maximální počet bodů, kterého mohl respondent dosáhnout v otázkách testujících vědomosti sester byl jedenáct. Tohoto výsledku sice žádný respondent nedosáhl, nicméně někteří respondenti se ziskem deseti bodů se 100% úspěšnosti téměř přiblížili. Ve sjednocené kategorii zisku od nuly do pěti bodů se respondenti také

objevili. K dosažení nízké úspěšnosti mohla vést špatná formulace otázky, nepochopení otázky či nesetkání se dosud s problematikou.

Nyní, na samém závěru práce shledávám, že i mé vlastní šetření má své limity. Nejen vyhodnocením na základě počtu získaných bodů lze vyvozovat závěry ohledně úrovně znalostí. S odstupem času zjišťuji, že i subjektivní hodnocení sester je cenným podnětem k zamyšlení, zda jsou s danou problematikou dostatečně obeznámeny.

Zpětně by organizace vlastního šetření zasluhovala kvalitnější přípravu testujících otázek, což znamená alespoň jednu otevřenou otázku v dotazníku, otázku na kontrolu pozornosti respondenta, subjektivní zhodnocení úrovně vlastních vědomostí, zaměření se na znalosti dostupných krytí a jejich využití v modelových situacích, zajistit prostor pro další vyjádření na konci dotazníku, a hlavně větší orientaci na praktické dovednosti.

Kvůli obtížně dostupným publikacím v českém jazyce mají sestry daleko pracnější cestu k získávání a prohlubování vědomostí při péči o nehojící se rány u dětí. Věřím však, že problematika je nepochybně důležitá a zajímavá a obohacující, že během dalších let budou k dispozici nové odborné studie, publikace a více autorů nás obohatí o další možnosti, jak o rány pečovat.

Na závěr bych chtěla poznamenat, že ačkoliv se většinou rány u dětí rychle a bez komplikací hojí, je třeba být připraven na neobvyklé situace, protože i děti mohou mít nehojící se rány...

REFERENČNÍ SEZNAM

ActiMaris®Gel na rány (20 g). ActiMaris AG. Příbalový leták. 2018. Dostupné také z: https://www.actimaris.cz/wp-content/uploads/ActiMaris_NASAL_Sprej_20-ml.pdf

ActiMaris®Sensitiv roztok na rány. ActiMaris AG. Příbalový leták. 2021. Dostupné také z: https://www.actimaris.cz/wp-content/uploads/PL_ActiMaris-Sensitiv-300-ml-1000-ml.pdf

ActiMaris®Forte roztok na rány. ActiMaris AG. Příbalový leták. 2021. Dostupné také z: https://www.actimaris.cz/wp-content/uploads/PL_ActiMaris-Forte-300-ml-1000-ml.pdf

Betadine®Betadine (100mg/g) kožní roztok. Egis Pharmaceuticals PLC. Příbalový leták. 2019. Dostupné také z: https://www.benu.cz/data/images/_orig/0/9670.pdf

Betadine®Betadine (100mg/g) mast. Egis Pharmaceuticals PLC. Příbalový leták. 2019. Dostupné také z: https://www.benu.cz/data/images/_orig/8/25138.pdf

BRABCOVÁ, Soňa. *Péče o rány: pro sestry a ostatní nelékařské profese* [online]. Praha: Grada Publishing, 2021 [cit. 2022-10-22]. ISBN 978-80-271-4630-7. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/e-kniha/pece-o-rany-955960/>

CIPRANDI, Guido, ed. *Neonatal and Pediatric Wound Care*. Torino: EDIZIONI MINERVA MEDICA S.p.A., 2022. ISBN 978-88-5532-104-4.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a kol. *Ošetřování ran a stomií u novorozenců a kojenců*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2018. ISBN 978-80-7013-593-8.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a kol. *Intenzivní péče o novorozence*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2022. ISBN 978-80-7013-612-6.

FERKO, Alexander, Zdeněk ŠUBRT a Tomáš DĚDEK, ed. *Chirurgie v kostce* [online]. 2.vyd. Praha: Grada Publishing, 2015 [cit. 2023-03-12]. ISBN 978-80-247-1005-1. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/e-kniha/chirurgie-v-kostce-1218840/>

Flamigel®. Flen Health NV. Příbalový leták. 2019. Dostupné také z: <https://www.flamigel.cz/wp-content/uploads/2021/05/092018-flamigel-pribalovy-letak.pdf>

Hemagel®. VH Pharma a.s. Příbalový leták. 2018. Dostupné také z: <https://www.hemagel.cz/dokumenty/CZHemaGelRevize.pdf>

HUDEČKOVÁ, Jitka. *Ošetřování operačních ran u novorozenců* [přednáška]. Olomouc: Odborná konference Hojení ran v kostce, 10. 6. 2022

HydroTac®. Hartmann. Příbalový leták. 2019. Dostupné také z: <https://www.sukl.cz/modules/delivery/detail.php?cj=sukl206272/2019>

Inadine®. Systagenix. Příbalový leták. 2020. Dostupné také z: <https://multimedia.3m.com/mws/media/22012200/3m-inadine-pvp-i-non-adherent-dressing-instruction-for-use.pdf>

JANÁČEK, Julius. *Statistika jednoduše* [online]. Praha: Grada Publishing, 2022 [cit. 2023-04-19]. ISBN 978-80-271-6640-4. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/e-kniha/statistika-jednoduse-1244315/>

LEBL, Jan, Jan JANDA, Petr POHUNEK a et al. *Klinická pediatrie*. Druhé. Praha: Galén, spol., 2014. ISBN 978-80-246-2697-0.

LEVY, Moise L., ed. *Practical Guide to Pediatric Wound Care. National Library of Medicine* [online]. 2006 [cit. 2023-03-12]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2884765/>

MACHÁČKOVÁ, Kateřina. Nové trendy v péči o dětskou pokožku. *Pediatrie pro praxi* [online]. 2010, 11(2), 99-102 [cit. 2023-03-12]. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/ped/2010/02/06.pdf>

Maligní rány. *Hojení – ran* [online]. c2023 [cit. 2023-03-12]. Dostupné z: <https://www.hojeni-ran.cz/maligni-rany>

NEČASOVÁ, Barbora. *Invazivní cévní vstupy u novorozenců a kojenců*. Brno, 2019, Bakalářská práce. Lékařská fakulta Masarykovy univerzity, Vedoucí práce Mgr. Dana Soldánová

NESS, Molly J., Dawn M. DAVIS a William A. Carey CAREY. *Neonatal skin care: a concise review. International Journal of Dermatology*. 2013, vol. 52.

SAIBERTOVÁ, Simona. *Specifická prevence dekubitálních lézí na patách* [přednáška]. Olomouc: Odborná konference Hojení ran v kostce, 10. 6. 2022

STRAKOVÁ, Kristýna. *Nehojící se rány u novorozenců*. Zlín, 2020, Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií. Vedoucí práce PhDr. Pavla Kudlová, PhD.

STRYJA, Jan, Petr KRAWCZYK, Michal HÁJEK a František JALŮVKA. *Repetitorium hojení ran 2*. Vydání 2. Semily: Geum, 2016. ISBN 978-80-87969-18-2

Octenisept®. Schülke & Mayr GmbH. Příbalový leták. 2019. Dostupné také z: https://www.benu.cz/data/images/_orig/3/29743.pdf

Ošetření ran Mölnlycke: Gázy a netkaný textil [online]. c2023 [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: <https://www.osetreniran.cz/typ-osetreni/gazy-a-netkany-textil>

POKORNÁ, Andrea. *Trendy v prevenci dekubitů na mezinárodní úrovni* [online prezentace]. 2020 [cit. 2023-03-25]. Dostupné z: <https://www.dekubity.eu/wp-content/uploads/2020/09/2-trendy-v-prevenci-dekubitu-na-mezinarodni-urovni.pdf>

Prontosan®. *B.Braun*. Příbalový leták. 2019. Dostupné také z: <https://www.sukl.cz/modules/delivery/detail.php?cj=suk1249780/2021>

ŠKODOVÁ, Irena. *Přírodní a účinná léčba zánětů a ran kůže a sliznic novorozenců a kojenců* [přednáška]. Olomouc: Odborná konference Hojení ran v kostce, 10. 6. 2022
Tegaderm™ CHG. *3M Health Care*. Příbalový leták. 2016. Dostupné také z: <https://multimedia.3m.com/mws/media/2122581O/3m-tegaderm-chg-chlorhexidine-gluconate-i-v-securement-dressing.pdf>

Znalost kůže – Pokožka kojenců a dětí. *Eucerin* [online]. c2023 [cit. 2023-03-12]. Dostupné z: <https://www.eucerin.cz/o-kuzi/zakladni-informace/pokozka-kojencu-a-deti>

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1. Věk respondentů	35
Obrázek 2. Histogram: Věk	36
Obrázek 3. Pohlaví respondentů	37
Obrázek 4. Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů	37
Obrázek 5. Délka praxe ve zdravotnictví	38
Obrázek 6. Histogram: Délka praxe	39
Obrázek 7. Specializační vzdělání	39
Obrázek 8. Typ pracoviště	40
Obrázek 9. Vedoucí pozice	40
Obrázek 10. Označte správnou odpověď	41
Obrázek 11. Označení správného tvrzení:	42
Obrázek 12. Rozdíl v lokální léčbě ran u dětského pacienta	42
Obrázek 13. Příčinou „strippingu“ v neonatologii je:	43
Obrázek 14. Znáte přípravek ActiMaris?	44
Obrázek 15. Přípravek ActiMaris lze použít:	44
Obrázek 16. Použití přípravku ActiMaris	45
Obrázek 17. Vlhké hojení ran	46
Obrázek 18. Jaké jsou lokální komplikace hojení ran?	46
Obrázek 19. Označte fáze hojení ran:	47
Obrázek 20. Které zdravotnické prostředky jsou typické pro vznik tlakových ran?	48
Obrázek 21. Doporučené škály pro hodnocení bolesti novorozenců	48
Obrázek 22. Absolutní četnosti respondentů a jejich bodových zisků z testu podle délky praxe	52
Obrázek 23. Absolutní četnosti počtu respondentů a jejich bodový zisk podle nejvyššího dosaženého vzdělání	54

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: pozorovaná četnost H1 a)	51
Tabulka 2: očekávaná četnost H1 b)	52
Tabulka 3: pozorovaná četnost H2 a)	53
Tabulka 4: očekávaná četnost H2 b)	53

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A: Žádost o povolení dotazníkového šetření

Příloha B: Dotazník

Příloha B

Moderní způsoby ošetřování nehojících se ran u dětských pacientů

Vážené kolegyně a kolegové,

Obracím se na Vás s prosbou o vyplnění mého dotazníku, který poslouží jako podklad pro bakalářskou práci na téma „Znalosti a dovednosti sester o moderních způsobech ošetřování nehojících se ran u pediatrických pacientů.“

Účast ve výzkumu je anonymní a dobrovolná, prosím o nejpresnější a pravdivé odpovědi.

Předem děkuji za vyplnění,

Julie Nešporová

Studentka 3. ročníku 2.LF UK, SO: Pediatrické ošetřovatelství

1 Kolik je Vám let?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- méně než 24 let 24-35 let 36-45 let 46-55 let 56 a více let

2 Jsem:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Žena Muž

3 Mé nejvyšší dosažené vzdělání:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Středoškolské s maturitou Vyšší odborné - diplomovaná všeobecná/dětská sestra Vysokoškolské I.stupeň - Bc. Vysokoškolské II. stupeň - Mgr.
- Vysokoškolské III. stupeň - PhD.

4 Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- 0-2 roky 3-5 let 6-10 let více...

5 Absolvoval/a jste specializační vzdělávání? (Certifikovaný kurz hojení ran ukončený závěrečnou zkouškou)

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano Ne

6 Označte typ Vašeho pracoviště

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Standardní lůžkové oddělení Jedinotka intenzivní péče

7 Pracujete ve vedoucí pozici?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano, jako vrchní nebo staniční sestra Ne

8 Označte správnou odpověď:

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Plocha kůže v poměru ke hmotnosti je u dětí větší. Plocha kůže v poměru ke hmotnosti je u dětí menší. Pokožka dětí nemá stejný počet vrstev jako pokožka dospělých Není žádný rozdíl - dítě je zmenšený dospělý.

9 Struktura kůže u dětí je plně vyzrálá a odpovídá kůži dospělých:

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Po prvním roce života. Přibližně v 6 letech. Přibližně v 7 letech. Žádná odpověď není správná.

10 Je rozdíl v lokální léčbě ran u dětského a dospělého pacienta?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano Ne Ano i ne - nutno kombinovat

11 Příčinou "strippingu" v neonatologii je: (Stripping = stržení, odření, tření)

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Vrozená vývojová vada, alergie Nešetrné stržení náplastí, krytí, elektrod.... Nízká porodní hmotnost, nezralost Všechny odpovědi jsou správně

12 Znáte přípravek ActiMaris?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano Ne

13 Přípravek ActiMaris lze použít:

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- pouze pro děti starší 3 let jen na dospělé přípravek se hodí na všechny věkové skupiny

14 Prostředek ActiMaris se používá:

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Na akutní rány Na chronické rány Na akutní a chronické rány produkt se již nepoužívá

15 Označte správné tvrzení:

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Výhodou vlhké terapie je vyšší počet převazů, ale netraumatizuje rány. Vlhká terapie má nižší náklady na léčbu, ale traumatizuje rány. Vlhká terapie je univerzální na všechny rány. Výhodou vlhké terapie je rychlejší hojení, ale větší jizvy.

16 Jaké jsou lokální komplikace hojení ran?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Nevhodné ošetřování rány, infekce v ráně Špatná lokalizace rány, ischemie Hematom, dehiscence, macerace v okolí rány Všechny odpovědi jsou správně

17 Označte fáze hojení ran:

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- exsudativní, proliferační, reparační, diferenační exsudativní, diferenační, reparační, proliferační exsudativní, reparační, proliferační, diferenační exsudativní, reparační, diferenační, proliferační

18 Které zdravotnické prostředky jsou typické v souvislosti se vznikem tlakových lézí u dětí?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Obličejová maska, manžeta tonometru, teploměr, nasogastrická sonda Obličejová maska, manžeta tonometru, fixační materiál, nasogastrická sonda Obličejová maska, manžeta tonometru, kyslíkové brýle, nasogastrická sonda Obličejová maska, manžeta tonometru, nasogastrická sonda, háčková chobotnice

19 Doporučené škály pro hodnocení bolesti novorozenců jsou:

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Vizualní analogová škála (VAS), Glasgow Coma Scale (GSC) FLACC škála, CRIES škála Numerická škála (NRS), Obličejová škála Žádná odpověď není správná