

Univerzita Karlova v Praze

1. lékařská fakulta

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Ošetrovatelská péče v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči



Bc. Veronika Konečná

**Informovanost sester o možnostech využití vlhkého hojení ran v
neonatologii**

Knowledge of nurses about possibilities of using moist wound healing in
neonatology

Diplomová práce

Vedoucí závěrečné práce: Mgr. Miluše Kulhavá

Konzultant závěrečné práce: MUDr. Jana Termerová

Praha, 2014

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 23.04.2014

Bc. Veronika Konečná

Identifikační záznam

KONEČNÁ, Veronika. *Informovanost sester o možnostech využití vlhkého hojení ran v neonatologii. [Knowledge of nurses about possibilities of using moist wound healing in neonatology]*. Praha, 2014. 86 s., 12 příl. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství. Vedoucí závěrečné práce Kulhavá, Miluše.

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá ošetrovatelskou péčí o kožní defekty s využitím vlhké terapie v neonatologii.

V první části jsou shrnuty informace týkající se předčasně narozeného novorozence, vývoje jednotlivých vrstev kůže již v embryonálním období. Obsahuje výčet typů kožních defektů, se kterými se neonatologická sestra může na oddělení nejčastěji setkat včetně výčtu moderních terapeutických krytí, které lze využít. Obsahuje též stručnou historii hojení ran se zaměřením na vývoj právě vlhké terapie. Dále je okrajově pojednáno o hodnocení poškození kůže a dokumentace rány. Pro zajímavost je v práci uvedena případová kazuistika předčasně narozeného novorozence s nekrózou na dolní končetině, doplněna o komentáře alternativ léčby tohoto typu poškození kůže z mé vlastní praxe.

V druhé části je posuzována informovanost sester v oblasti novodobé metody hojení ran. Prioritní je zmapování zkušeností s využitím vlhké terapie, prostřednictvím kvantitativního výzkumného šetření, které je zprostředkován anonymním dotazníkem. Hlavním cílem výzkumného šetření je zjistit, jaká je informovanost sester neonatologické jednotky intenzivní, resuscitační a intermediární péče v oblasti ošetrovatelské péče věnované kožním defektům s využitím vlhké terapie. K tomuto účelu byla zvolena metoda dotazníkového šetření.

Pro analýzu jednotlivých dat byla zvolena deskriptivní statistika, přičemž hodnocení otázek dotazníku vychází z teorie věnující se tomuto tématu. K účasti výzkumného šetření byla vyzvána 2 pražská perinatologická centra. Zúčastnilo se celkem 120 respondentů (50,83 % JIRP, 49,17 % IMP).

Výzkumné šetření ukázalo, že informovanost sester je celkově uspokojující, přičemž hlavní nedostatky vidím v rámci povědomí o jednotlivých typech krytí a rizikových faktorech, které vznik kožního poškození ovlivňují.

Na základě analýzy dat bylo zpracováno kompendium ošetřování ran v neonatologii, algoritmus posouzení rány a koncept prezentace moderního přístupu k ošetřování ran v neonatologii, který by mohl být prezentován novým sestram v rámci adaptačního procesu.

Klíčová slova: Novorozenec, kožní defekt, vlhké hojení ran, moderní terapeutická krytí, rána, nekróza

ABSTRACT

This thesis deals with nursing care of skin defects using a wet therapy in neonatology.

The first section summarizes information related to preterm infants, the development of the individual layers of the skin in the embryonic period. It lists the types of skin defects which the neonatology nurse may frequently encounter at the department with including a list of modern therapeutic coverage that can be used. It lists a brief history of wound healing too, focusing just on the development of the wet therapy. Furthermore is marginally discussed the evaluation and documentation of damage to the skin wound. For interest, the thesis mentions a case report of the preterm newborn with the necrosis of the lower limb, accompanied by commentaries of the alternative treatment for this type of skin damage from my own experience.

The second part is assessing the awareness of the nurses in the modern methods of the healing. The priority is the mapping of the experience in using the wet therapy through the quantitative research, which is mediated by an anonymous questionnaire. The main goal of the research is to determine the awareness of the nurses from the neonatology intensive care unit, resuscitation and intermediate care in the nursing of the skin defects using a wet therapy. For this purpose the chosen method was questionnaire survey.

For the analysis of the data was chosen descriptive statistics with the evaluation of the questions in the questionnaire based on the theory dedicated to this topic. For the participation in this survey were asked two perinatology centres from Prague. In total 120 respondents attended this survey (50,83 % NICU; 49,17 % IMC).

The survey showed that awareness of the nurses is generally satisfying I see. The main weaknesses in the context of the awareness of the different types of the wound dressing and the factors that influence the formation of the skin lesions.

Based on the analysis of the data was processed the compendium Wound care in neonatology, the algorithm of the wound assessment and presentation of the concept of the modern approach of the wound care in neonatology, which could be presented to the new nurses under the adaptation process.

Keywords: Neonate, skin defect, wet wound healing, modern therapeutic coverage, wound, necrosis

Poděkování

Touto cestou bych ráda upřímně poděkovala vedoucí mé diplomové práce Mgr. Miluši Kulhavé za cenné rady a doporučení k mé diplomové práci, stejně tak děkuji i mé odborné konzultantce, lékařce neonatologie ve VFN, MUDr. Janě Termerové.

Mé osobní poděkování patří rovněž rodině a příteli, kteří mě během studia velmi podporovali a vše se mnou prožívali.

Velké poděkování patří rovněž Mgr. Michaele Filgasové za jazykovou korekturu a respondentům dotazníku, bez kterých by tato práce nemohla vzniknout.

Všem výše zmíněným ještě jednou mnohokrát děkuji.

OBSAH

ÚVOD.....	9
TEORETICKÁ ČÁST.....	11
1 Klasifikace novorozence.....	11
2 Anatomicko - fyziologické základy kůže.....	13
2.1 Jednotlivé vrstvy kůže.....	13
2.2 Funkce kůže.....	15
2.3 Anatomická a fyziologická specifika kůže nezralého novorozence.....	15
3 Hodnocení rizika poškození kůže.....	17
3.1 Faktory determinující riziko poškození kůže.....	17
3.2 Hodnotící škály.....	18
3.3 Dokumentace ošetřování ran.....	20
3.3.1 Dokumentace rány	21
4 Úvod do problematiky hojení ran.....	24
4.1 Historický pohled na ošetřování ran.....	24
4.2 Současný trend - vlhká terapie.....	25
4.2.1 Princip hojení ran vlhkou terapií.....	26
4.2.2 Nejčastější typy kožních defektů v neonatologii.....	27
4.2.3 Materiály vhodné k vlhké terapii využívané v neonatologii.....	30
4.2.4 Kazuistika z neonatologické JIRP v Brně.....	34
4.2.5 Preventivní využití hydrokoloidních materiálů v neonatologii	35
4.2.6 Základy hodnocení a managementu bolesti v neonatologii.....	36
4.2.7 Postgraduální vzdělávání v oblasti vlhkého hojení ran.....	38
EMPIRICKÁ ČÁST.....	39
5 Formulace výzkumného cíle.....	39
6 Charakteristika souboru respondentů.....	41
7 Metodika SBĚRU dat.....	48
8 Výsledky empirického šetření.....	50
9 Vyhodnocení cílů a hypotéz.....	75
Diskuze a závěry.....	80

Doporučení pro praxi.....	85
ZÁVĚR.....	86
REFERENČNÍ SEZNAM.....	87
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	90
SEZNAM GRAFŮ A TABULEK.....	92
SEZNAM TABULEK.....	94
SEZNAM PŘÍLOH.....	95

ÚVOD

„Rubor et tumor cum calor et dolor.“

(Aulus Cornelius Celsus)

Intrauterinní vývoj plodu trvá za normálních okolností deset lunárních měsíců, devět kalendářních měsíců, tedy 40 týdnů. Narodí-li se dítě před tímto termínem, označujeme jej jako nedonošené, nezralé, narozené předčasně (Fendrychová, 2007). Na první pohled se nezralí novorozenci jeví samozřejmě hmotnostně i délkově mnohem menší, mají specifický výraz v tváři a ruku v ruce s tímto jde také fakt, že orgánové systémy a jejich funkce jsou často nedovyvinuté a nejsou schopny plnohodnotně zajistit svou funkci (Konečná, 2011).

Jako ve všech lékařských oborech, se i v neonatologii setkáváme u novorozených dětí s různými typy kožních ran a defektů. Pro jejich léčbu nabízí farmaceutický trh široké spektrum přípravků a technických krytí vyrobených na základě novodobých poznatků medicíny a trendů vlhké metody hojení ran.

Problematika vlhké terapie, kterou se tato práce zabývá, je v dnešní době velmi aktuálním tématem. Avšak i přes významné technologické pokroky v péči o předčasně narozené novorozence a chronicky nemocné děti, management péče o rány této populace ve srovnání s dospělou populací velmi zaostává. Nehledě na fakt, že aktualizace režimů a zvyků zastaralé péče je často těžkým bojem.

Výzkumných šetření v oblasti péče o rány novorozenců, o které by se dalo v praxi opřít, je k dispozici velmi málo. Tento problém je způsoben především etickými otázkami spojenými s prováděním výzkumů v této ohrožené populaci. Většina dostupných materiálů věnujících se tématice ošetřování ran u novorozenců a dětí všeobecně jsou často neoficiální nebo jsou přeneseny z léčebných zásad ošetrovatelské péče o ránu vztahujících se na populaci dospělých jedinců. Nicméně stále více odborníků z řad lékařů i sester specialistek se soustřeďuje na zvyšování kvality v oblasti poskytované ošetrovatelské péče. Ošetřování kožních defektů a nejrůznějších lézí by mělo vést k minimalizaci rizika vzniku dalších vážných komplikací, především potom rizika vzniku a rozvoje infekce, která pro tyto děti může být fatální. Zásadní úlohu zde tedy sehrávají moderní obvazové materiály, které se ke krytí a hojení kožních ran hojně využívají. Není tedy pochyb o jejich prospěchu, a to i na

neonatologických jednotkách intenzivní, resuscitační a intermediární péče, neboť právě u nezralých novorozenců musíme jednat při péči o kůži obzvláště citlivě a to z důvodu jejich nezralé pokožky a zvýšené náchylnosti k otlakům, odřeninám a jiným kožním komplikacím.

Téma diplomové práce jsem si vybrala z důvodů osobního zájmu o zmiňovanou problematiku. Poprvé jsem o pojmu vlhká terapie slyšela v rámci bakalářského studia, poté na specializovaném semináři, který se tomuto problému rovněž věnoval a nyní se s vlhkou terapií setkávám denně v zaměstnání.

Touto prací bych ráda poukázala na informace nejen o dosavadních poznatcích v oblasti péče o kůži nezralých novorozenců, ale také náhled a zkušenosti sester pracujících na odděleních neonatologické jednotky intenzivní, resuscitační a intermediární péče v oblasti hojení rány vlhkou metodou u nezralého novorozence, neboť zvláště na těchto vysoce specializovaných pracovištích je péče o pokožku denní záležitostí každé sestry. Dále bych ráda na základě výsledků anonymního dotazníku kvantitativního výzkumného šetření zpracovala stručné kompendium ošetřování ran v neonatologii, které by mohlo případně pomoci ošetřujícímu personálu k rychlejší orientaci ve velkém množství nabízeného materiálu.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Klasifikace novorozence

Novorozené dítě lze bezprostředně po narození zařadit do jednotlivých skupin, které následně slouží ošetřujícímu zdravotnickému personálu k posouzení dosavadního prenatálního vývoje, budoucí prognóze a rovněž možné morbidity, případně mortality (Fendrychová, 2007). Na novorozence lze tedy pohlížet z několika odlišných hledisek a na základě toho jej zařadit do několika skupin.

Klasifikace novorozence:

1. Klasifikace novorozence dle délky těhotenství, zralosti:

- *předčasně narozený* – gestační věk pod 37. týdnem těhotenství (< 259. dnem)
 - *lehká nezralost*: 35 – 36 t. g.
 - *střední nezralost*: 32 – 34 t. g.
 - *těžká nezralost*: < 31 t. g.
- *narozený v termínu* – gestační věk mezi 38. - 42. týdnem těhotenství
- *přenášený* – gestační věk nad 42. týdnem těhotenství (> 294. dnem)

2. Klasifikace novorozence dle porodní hmotnosti:

- *novorozenec s extrémně nízkou porodní hmotností* – při porodní hmotnosti 500 – 999 gramů (ELBW)
- *novorozenec s velmi nízkou porodní hmotností* – s porodní hmotností 1000 – 1499 gramů (VLBW)
- *novorozenec s velmi nízkou porodní váhou* – s porodní hmotností 1500 – 2499 gramů (LBW)

3. Klasifikace novorozence dle vztahu hmotnosti dítěte k délce gravidity matky:

- *hypotrofický (SGA)* – porodní hmotnost je nižší než gestační stáří dítěte
(pod 3. percentilem)

- *eutrofický (AGA)* – porodní hmotnost odpovídá gestačnímu věku (3. - 97. percentil)
- *hypertrofický (LGA)* – porodní hmotnost je vyšší než gestační stáří dítěte (nad 97. percentilem), (příloha A)

Gestační věk dítěte lze stanovit kombinací fyzikálního a neurologického vyšetření, které standardně provádí lékař ve spolupráci s ošetřující sestrou bezprostředně po příjmu novorozeného dítěte na oddělení. Toto vyšetření zahrnuje hodnocení 12 znaků zralosti, které seskupila do dvou tabulek Ballardová, kdy šest znaků hodnotí somatickou zralost a šest znaků odpovídá neurologickému vývoji. Součet bodů z obou tabulek pak pediatrovi přesně ukáže na gestační stáří novorozence, od kterého se potom odvíjí další poskytovaná péče (Sedlářová, 2008).

Za nezralého novorozence tedy považujeme dítě, které je jednak narozeno před 37. týdnem gestace a dosahuje hmotnosti nižší než 2500 gramů. Příčiny předčasného příchodu dítěte na svět mohou být rozličné a mnohdy se neprokáží vůbec (Muntau, 2009).

2 Anatomicko - fyziologické základy kůže

Kůže (*latinsky cutis*) se diferencuje ze dvou základů. Povrchová vrstva, nazývaná epidermis, vzniká z povrchového ektodermu. Hluboká vrstva, často označována jako škára, dermis nebo také corium a podkožní vazivo – subcutis (*latinsky tela subcutanea*) se vyvíjejí z mezenchymu (Sadler, 2011).

2.1 Jednotlivé vrstvy kůže

Epidermis

Epidermis je tenčí z obou vrstev a její funkcí je především ochrana níže uložené škáry. Je tvořena jednotlivými buňkami, které na první pohled připomínají dlaždice uspořádané v několika vrstvách na sobě, neobsahují cévy.

Během intrauterinního vývoje je embryo, pokryto pouze jednou vrstvou ektodermových oploštělých buněk. Poté, postupem času, prochází kůže vývojovými změnami, které vedou k zesílení právě vrstvy epidermis. Začátkem 12. týdne těhotenství se tento epitel rozdělí a na povrchu se vytvoří další vrstva oploštělých buněk, které tvoří periderm. Buňky spodní vrstvy proliferují a vzniká třetí prostřední vrstva. Na konci čtvrtého měsíce gestace získává epidermis svoje čtyřvrstevné uspořádání. Ve druhé polovině těhotenství, tedy po 20. týdnu gestace, podléhá periderm keratinizaci, odlupuje se a podílí se na tvorbě *vernix caseosa*, což je maz na povrchu těla plodu, který má ochrannou funkci, tedy zabraňuje maceraci povrchu těla plodu amniovou tekutinou (Vacek, 2010).

Epidermis tvoří:

- *stratum basale*, tedy bazální spodní vrstva epidermis. Je tvořena buňkami ležícími přímo na membráně, která dělí vrstvu epidermis od vrstvy dermis. Tyto buňky mají funkci jak mateřskou, jsou tedy schopny reprodukce prostřednictvím základního reprodukčního děje zvaného mitóza, tak regenerační, kdy buněčné dělení dává za vznik novým a novým buňkám, čímž pochopitelně dochází k neustále obnově epidermis. Tento cyklus vzniku, vyžívání a regenerace buněk trvá přibližně 28 dní.
- *stratum spinosum* je vrstva tvořena velkými polygonálními buňkami s trnovitými výběžky. Jejich vývoj je souběžný s vývojem buněk bazální vrstvy. Jsou rovněž schopny reprodukce, i když v mnohem menším měřítku než buňky vrstvy bazální.

- *stratum granulosum*, jedno - trojvrstevná část epidermis tvořena plochými buňkami, které obsahují malá keratohyalinová zrnka, která jsou prekurzorem keratinu¹, přičemž k přeměně dochází vyžráváním buněk směrem k povrchu kůže. (Pokorná & Mrázová, 2012).
- *stratum lucidum* je mikroskopickou vrstvou bezjaderných buněk. Je místem mnoha aktivních enzymatických dějů a její nejdůležitější funkce spočívá v zajištění ideální permeability kůže a jejího vodního hospodaření. Zajišťuje tedy důležitou bariéru.
- *stratum corneum* je vrstvou skládající se z odumírajících keratinisovaných bezjaderných buněk, které tvoří odolnou vrstvu epidermis a chrání ji tak před vlivy vnějšího okolí (Pokorná & Mrázová, 2012).

Dermis

Dermis (*latinsky corium*) leží pod úrovní bazální vrstvy epidermis, kde je hranice viditelně rozdělena membránou a zasahuje až do podkoží, kde přechod jedné vrstvy do druhé již tak znatelný není. Oproti epidermis, která neobsahuje cévy a je vyživována kapilární difúzí právě ze škůry, je vazivová vrstva dermis plně zásobena jak cévami, tak nervovými zakončeními. Z anatomického hlediska lze dermis rozdělit na dvě základní vrstvy, které se liší jak hustotou, tak seskupením jednotlivých vazivových vláken.

Vrstvy dermis:

- *stratum papillare* – tvoří svrchní vrstvu dermis, která svými výběžky částečně zasahuje do bezcévnaté epidermis za účelem zajištění její optimální výživy.
- *stratum reticulare* – připomíná síťovitou texturu, která je tvořena z mnoha kolagenních vláken. Ta jsou uspořádána tak, aby zajistila dostatečnou pružnost a pevnost kůže.

Subcutis

Subcutis (*lat. tela subcutanea*), tedy podkoží, je nejhlubší vrstvou kůže. Sestává z řídké vazivové tkáně, která slouží jako závěsný aparát pro modelující izolant – tukovou tkáň. Vyvíjí se, stejně jako výše zmíněná vrstva dermis, z mezenchymu a její tloušťka se

¹ Keratin – stavební bílkovina, nerozpustná ve vodě. Má vláknitou strukturu, činí kůži odolnější (Termerová, 2014, odborná konzultace).

významně liší dle lokalizace na lidském těle. Od nejtenčí na očních víčkách, po nejsilnější na hýždích a břiše (Pokorná & Mrázová, 2012).

2.2 Funkce kůže

Na kůži novorozence je nahlíženo jako na měkkou, pružnou a bezchybnou. Funkce kůže zůstávají v zásadě stejné během celého lidského života, nicméně mezi kůží dítěte a dospělého člověka je několik důležitých strukturálních rozdílů. Některé změny jsou na kůži patrné bezprostředně po porodu, když dítě opustí teplé, hydratační, nitroděložní prostředí a vstoupí do chladného, suchého a proměnlivého prostředí mimo dělohu matky (Lawton, 2013).

Jednou z nejdůležitějších přirozených funkcí kůže je ochrana. Je zajišťována přítomností slabých kyselých komponent, při normální hodnotě pH 4,6 – 6, které vytvářejí hydrolipidický film, tedy lehce kyselý plášť odolný vnějším vlivům. Kůže je tedy schopna zajistit ochranu proti:

- *infekci* – bakteriálního, mykotického i virového původu
- *chemickým látkám* – desinfekce, oplachové roztoky
- *fyzikálním vlivům* – mechanického i termického charakteru

Z toho tedy vyplývá, že ideálními prostředky, které nanášíme na pokožku jsou právě ty, které po aplikaci nezpůsobují alkalickou reakci na pokožce.

Neméně významnou funkcí je samozřejmě termoregulace, přičemž nedonošení novorozenci mají často sklony k termolabilitě, nejčastěji pak během manipulace, kdy vlivem kondukce, konvekce, evaporace a radiace okolního vzduchu rychle ztrácejí tělesnou teplotu. S tímto problémem jsou spojeny samozřejmě nejrůznější kožní defekty, zejména potom zapáčky a opruzeniny, které budou detailněji popsány v samostatné podkapitole (Richardson, 2003).

2.3 Anatomická a fyziologická specifika kůže nezralého novorozence

Kůže nezralého novorozence je bezprostředně po porodu brunátně červená (příloha B). Důvodem je její tloušťka. Je podstatně tenčí než kůže dospělého člověka a novorozence narozeného v termínu porodu. Jedním z dalších důvodů je nedostatek

podkožního tuku, který dostatečně nezakryje drobné cévní kapiláry a tak dítě často působí doslova průhledně.

Dalším typickým rysem nezralé kůže je dle Záhejského (2006) přítomnost mázku, který je zmiňován výše. Jde o mechanickou ochranu těla dítěte v děloze matky, přičemž u nezralých novorozenců pokrývá téměř celé tělo, u vyšších gestačních týdnů je možno jeho výskyt nalézt spíše v kožních záhybech, především potom pod krkem, za ušima, v axilárních oblastech, kolenních jamkách a tříselech. Dalším typickým rysem nezralé kůže je přítomnost lanuga, což jsou drobné chloupky, které plod pokrývají od 16. do 32. týdne těhotenství.

Kožní milníky: shrnutí

Po 24. týdnu těhotenství mají předčasně narozené děti velmi tenkou epidermální vrstvu a hlavně málo stratum corneum. Důsledkem toho je jejich kůže červená, vrásčitá, průsvitná a její vzhled se velmi podobá struktuře želatiny. Chybí jim podkožní tkáň, proto hlubší vrstva dermis leží přímo nad svalem. Toto s sebou nese riziko, že jakékoli nešetrné odstranění lepicí náplasti a jiných nešetrných adheziv má za následek ztrátu svrchní části tkáně.

Mezi 26. a 29. týdnem těhotenství se začíná vytvářet tukové podkoží, nicméně kůže není stále schopná zajistit tělu ochrannou funkci. V 26. týdnu těhotenství může u těchto dětí docházet ke ztrátám až 110 ml vody za 24 hodin.

V 30. týdnu těhotenství je podkožní tkáň již evidentní, stratum corneum sestává ze dvou až tří vrstev. Ve 40. týdnu těhotenství stoupá počet těchto vrstev zhruba na třicet. Víceméně plné funkčnosti kůže nabývá zhruba v 33. týdnu gestace, kdy je pokožka již zcela zrohovatělá a dermální i epidermální vrstva je mnohem silnější. Samozřejmě to ale neznamená, že již není náchylná k poškození.

V 36. týdnu je kůže strukturálně podobná kůži dospělému jedinci, přesto epidermálních i dermálních vrstev je až o 60 % méně než u dospělých (Campbell & Banta-Wright, 2000; Eichenfield & Hardaway, 1999; Lissauer & Fanaroff, 2011).

3 Hodnocení rizika poškození kůže

V důsledku snižování hranice viability a přežívání extrémně nezralých novorozenců dochází přirozeně k nárůstu incidence vzniku nejrůznějších kožních lézí. Je tedy důležité, aby ošetřující zdravotnický personál znal důkladně anatomicko – fyziologické odlišnosti kůže dětí, především pak těch nezralých, od kůže dospělých jedinců.

Jde v podstatě o jednoduchou rovnici, kdy vedle sebe postavíme fakt, že kůže nezralého novorozence je o 40 % tenčí, kožní kolagen je nezralý a rovněž elastin, který má významný vliv na pružnost a odolnost kůže. Výsledkem je, že nezralý novorozenec je pro vznik kožních defektů velmi náchylný a řadíme ho tak do kategorie velmi rizikových pacientů (Fendrychová, 2004).

Ačkoliv by dle Butlera (2007) měla být prevence, léčba a udržování optimální integrity kůže novorozenecké populace stejně důležitá jako adekvátní ventilace nebo oběhová podpora, zvláště u kriticky nemocných pacientů tomu tak často nebývá.

3.1 Faktory determinující riziko poškození kůže

Provedené studie identifikovány tři rizikové faktory pro vznik defektů na kůži kriticky nemocného novorozence. Mezi tyto faktory patří věk, délka intubace a celková délka pobytu na anesteziologicko – resuscitačním oddělení. Vztah mezi věkem a tvorbou kožních lézí je způsoben v první řadě neúměrně velkou hlavovou částí v porovnání s velikostí těla. Přičemž hlava tvoří mnohem větší část, dle literárních zdrojů rozdílně - až dvě třetiny, z celkové tělesné hmotnosti a povrchu.

Lawton (2013) rovněž uvádí, že významnou roli hraje v rozvoji otlaků s rizikem vzniku dekubitů délka intubace. Hlavním cílem je tedy chránit dětské dýchací cesty. Klíčovou intervencí by tedy mělo být omezení pohybu a zklidnění novorozence vhodnou ošetrovatelskou péčí. Využívaná jsou rovněž sedativa a jiná ochromující agens, jejichž účinek hraje významnou roli v redukci spontánního pohybu těla dítěte. Toto tvrzení je ovšem sporné, využití sedativ může být výhodou, ale přináší s sebou rovněž negativa v podobě velkého útlumu novorozence, snížení aktivního pohybu včetně spontánní dechové aktivity a zvýšení rizika vzniku kožního poškození.

Z výše uvedených informací je patrné, že dokumentů týkajících se rizikových

faktorů spojených s možným výskytem a vznikem kožních lézí zaměřených přímo na nezralé novorozence není ve srovnání s dospělými mnoho. Avšak lze předpokládat, že i níže uvedené rizikové faktory, které jsou podloženy klinickými výzkumy a výzkumnými šetřeními pro dospělé populaci, jsou platné i pro nezralé novorozence.

Rizikové faktory vzniku kožních lézí:

- imobilita
- bolest
- gestační věk pod 32. týdnem
- zhoršená perfuze
- hypoxémie tkání
- špatný nutriční stav
- přítomnost infekce, sepse
- vlhkost prostředí
- metabolická acidóza
- terapie vazopresory
- opruzeniny, oděrky, jiné poškození integrity kůže
- chirurgické intervence
- hypovolemické stavy
- hmotnost pacienta
- tracheální intubace, zavedení gastrické sondy (Butler, 2007)

3.2 Hodnotící škály

Každý člověk, potažmo dítě a novorozenec, je sám o sobě jedinečný, a přestože jsou klinická výzkumná šetření i ošetrovatelské standardy poskytované lege artis péče logicky zevšeobecnovány, je nutno si uvědomit, že přístup sestry a všech zdravotnických pracovníků musí být vždy individualizovaný a systematický s ohledem na aktuální potřeby

daného jedince, novorozence. A protože detekce rizika poškození kůže a potenciálního vzniku kožní léze je právě u nezralých novorozenců extrémně obtížný, je pro dětskou sestru v její práci jistě výhodné znát alespoň základní hodnotící škály, které by jí správně navedly k další péči.

V současné době je známo několik hodnotících škál pro riziko vzniku kožních defektů orientovaných na dospělé populaci, které byly modifikovány na základě výzkumných šetření i na děti kriticky nemocné a nezralé novorozence. Bohužel žádná z nich nebyla doposud odbornou společností shledána jako nejpraktičtější a nejvhodnější pro neonatologickou praxi (Fendrychová, 2004).

Škály a klasifikace orientované na novorozený a dětský věk:

- *Quigley & Curleyová* – modifikovali na konci 20. století škálu dle Bradenové, kde byly hodnoceny tyto atributy:
 - smyslové vnímání
 - vlhkost v ohrožené oblasti
 - aktivita
 - pohyblivost
 - stav výživy
 - smýkání a tření

V upravené verzi autoři respektovali vývojové zvláštnosti, ale také odlišnosti v poskytované péči a doplnili *Braden Q scale* o:

- intenzitu a trvání tlaku
 - toleranci kůže a okolních struktur (příloha C)
- *Olding a Patterson* – jsou autory dalšího skórovacího systému, tedy *Pattold scale*, který sleduje mimo základních oblastí, jako je mobilita, stav výživy, stav kůže a tělesné hmotnosti také specifické problémy, zejména pak cirkulačně – cévní onemocnění, tělesnou teplotu, schopnost spontánní ventilace a potřeba kyslíku (Fendrychová, 2004).

Škály a klasifikace věnované hodnocení ran:

- *The Wound Healing Continuum* – je klasifikací, která si klade za cíl všeobecně usnadnit popis rány. Základem je rozpoznání jednotlivých barev, které ve spodině kožního defektu převažují. Rána pak může být hodnocena jako:
 - černá – nekrotická
 - žlutá – povleklá
 - červená – granulující
 - růžová – epitelizující

V případě vícebarevnosti spodiny rány se poté v praxi používají mezistupně základních barev, kdy je velmi důležité charakter spodiny rány důkladně popsat (Pokorná & Mrázová, 2012).

- *The Wound Exsudate Continuum* – je škálou, která hodnotí množství exsudátu vyprodukovaného ránou. Uvádí celkem tři oblasti, tedy označení rozsahu sekrece, identifikační znaky – míra jakou exsudát prosakuje krytím a cíl ošetrovatelské péče (příloha D).

3.3 Dokumentace ošetřování ran

Zdravotnická dokumentace sestává ze dvou základních částí. První část, která je vedena lékaři a část druhá, která slouží jako zaznamenávací médium o průběhu ošetrovatelské péče poskytnuté ošetřující sestrou během hospitalizace pacienta (Pokorná & Mrázová, 2012).

Všechny záznamy uváděné ve zdravotnické dokumentaci musí být přesné, srozumitelné, jednoduše prezentované a především správné a to z mnoha níže popsanych důvodů, které ve své publikaci uvádí Kelnarová (2009):

- jde o hodnotnou zprávu o pacientovi, kterému ošetřující sestra poskytuje určitou ošetrovatelskou péči
- je zdrojem nejen aktuálního, ale i předešlému stavu pacienta, lze tedy sledovat vývoj napříč časovému údobí

- je prostředkem zdravotnickému personálu pro zajištění kontinuální péče, přičemž lze jednoduše zhodnotit výsledky jednotlivých prováděných ošetrovatelských intervencí
- slouží ke zpětné kontrole kvality celého ošetrovatelského procesu, který byl pacientovi po dobu jeho hospitalizace poskytnut
- využívá se jako deskriptivní nástroj při vzdělání studentů zdravotnických oborů
- je důvěryhodným zdrojem pro právní a ekonomické účely

3.3.1 Dokumentace rány

Dokumentace nehojící se rány je důležitá nejen z důvodů medicínských, ale především z důvodu zajištění kontinuity poskytované ošetrovatelské péče. Je rovněž nástrojem sledování kvality poskytnuté péče, na níž je obzvláště v této moderní době kladen významný důraz nejen ve sféře práva (Stryja, 2008).

Primární vstupní zhodnocení celkového stavu, tedy i zhodnocení stavu kožního defektu, je vždy v kompetenci ošetřujícího lékaře. Průběžné hodnocení rány, její pravidelná fotodokumentace a ošetřování dle stanovených lékařských ordinací je již v kompetenci ošetřující sestry s odbornou způsobilostí. Je tedy důležité, aby sestra znala všechny náležitosti, které by tato dokumentace měla obsahovat.

Hodnocení rány by mělo vycházet z jednotlivých atributů, které jsou součástí vstupního i výstupního hodnocení, tedy:

- *lokalizace rány* – tedy podrobný popis lokalizace vzniklého kožního defektu, výhodná je i přítomnost siluety novorozence v ošetrovatelské dokumentaci, kde sestra může jednoduše zakreslit místo výskytu kožní léze. Pro úplnost záznamu je dobré doplnit podrobným slovním vyjádřením.
- *velikost rány* – se zpravidla u dospělých pacientů uvádí v centimetrech, u nezralých novorozenců je to v řádech milimetrů, přičemž dle zvyku jednotlivých oddělení se uvádí nejprve délka rány, poté její šířka a samozřejmě hloubka. K měření jsou využívána pravítka a jiná měřidla. V rámci hygienicko – epidemiologického režimu je výhodné používat pravítka papírová, tedy jednorázová. K měření hloubky se využívá Knightonova klasifikace nebo zastaralé pinzeta či vatové štětičky, kde je

ovšem riziko mechanického poškození spodiny rány a její kontaminace mikročásticemi z vatových štětiček.

- *etiologie a typ rány* – tedy příčina vzniku kožního defektu, je – li známa, je rovněž důležitou součástí dokumentace rány. Vyvolávající příčina často velmi blízce souvisí se základním onemocněním. Nejčastějšími typy kožních ran, se kterými se ošetřující personál na neonatologickém oddělení setkává jsou eroze a abscesy nejrozumnější etiologie, otlaky až nekrózy, popáleniny nebo také opruzeniny.
- *klasifikace rány* – jde o přesný popis spodiny rány, její barvu a vzhled. Dle klinického vzhledu můžeme spodinu rány klasifikovat jako:
 - nekrotickou – s přítomností suché nekrózy
 - povleklou – s přítomností povlaků
 - čistou – bez povlaků, ovšem se stagnující granulací tkáně
 - granulující – s tvorbou nových tkáňových struktur
 - epitelizující – s přítomností nové epitelální tkáně
- *hodnocení exsudátu* – je zaměřeno na hodnocení množství exsudátu a samozřejmě na jeho vzhled, popřípadě zápach. Základními typy sekrece jsou:
 - serózní – průhledná, mírně nažloutlá tekutina, bez příměsí
 - hemoragická – s příměsí krve
 - séropurulentní – čirá s příměsí hnisu
 - purulentní – hnisavá, lepkavá (vyplavení bílkovin, zánět)
- *stav kůže v blízkosti rány* – vzhledem k faktu, že novorozenecká pokožka, potažmo pokožka nezralého novorozence, je extrémně citlivá, je tento atribut důležité monitorovat stejně jako ránu samotnou a to nejlépe v pravidelných intervalech. Vzhledem k tomu, že nejčastěji jde o změny v důsledku odchylek v perfuzi periférií, můžeme se setkat s erytémem a jinými kontaktními dermatitidami – zde je důležité vyloučit alergickou reakci na sekundární terapeutická krytí, popřípadě materiál, který je v kontaktu s pokožkou. Může se jednat o deky, syntetické rouno

a značku plenkových kalhotek (Pokorná & Mrázová, 2012). Nicméně alergické reakce jsou spíše specifické pro populaci dospělou, u novorozenců jsou alergické reakce velmi vzácné.

4 Úvod do problematiky hojení ran

Hojení ran obecně je v první řadě procesem fyziologickým. Probíhá v na sebe navazujících fázích, přičemž výsledkem je obnova porušené struktury a integrity kůže spolu s jejími funkcemi. Jde o biologický proces, na kterém se účastní několik typů buněk dohromady za účelem efektivní reparace (Pokorná & Mrázová, 2012).

4.1 Historický pohled na ošetřování ran

Hojení a léčba ran se od počátku předávaly z generace na generaci. Důležitou roli zde hrálo ranhojičství. Celý léčebný proces vycházel z charakteristik dané historické doby a technologií, které byly pro tuto dobu uznávané a dostupné.

První zmínky léčebných postupů v oblasti hojení kožních ran je možné dohledat již v dobách rozkvětu Mezopotámské říše na hliněných destičkách starých zhruba 4000 let. Zde ranhojiči Mezopotámie vystavují na odív především složky medu a pryskyřice, které byly v léčbě ran první volbou.

Významný posun v léčbě ran byl v dobách starého Egypta. Ranhojiči této doby v podstatě využívali předností vlhkých prostředků v léčbě infikovaných kožních lézí prostřednictvím obvazových materiálů tehdejší doby namáčených v kozím mléce, které posléze přikládali na znečištěnou ránu.

Ve starém Řecku Hippokrates stanovil pevná pravidla, jak o vzniklé kožní rány pečovat. Důraz byl kladen především na čistotu rány, přičemž k tomuto účelu bylo používáno především víno a voda.

Ranhojiči a léčitelé starého Říma pod vedením Galéna byli zase přesvědčení, že Hippokratova úvaha čisté a vydezinfikované rány je mylná, a zavedli do praxe léčbu hnisem. Infikované léze nechali nevyčištěné, do nehnisajících ran vkládali nejrůznější cizí tělesa, která měla stimulovat hnisavou sekreci uvnitř rány. Toto kontraproduktivní tvrzení se později ukázalo jako mylné, neboť mělo za důsledek mnoho bolestivých úmrtí zapříčiněných rozvojem sepse (Pospíšilová, 2009).

Starověké léčitelství navázalo na poznatky jak Řeků, tak Římanů. Toto období bylo plné neshod. Někteří byli stoupenci Hippokratovy teorie, jiní zase uznávali metody Galéna. Důležitou osobou této doby byl pro rozvoj hojení ran Paracelsus, který oponoval Galénově metodě a poprvé v historii využil k hojení ran larvy.

Období novověku kladlo větší důraz na využití vlhké terapie, přičemž základem péče o ránu byly různé koupele v minerálních vodách, čistota a klid pacienta. Od 19. století přicházely na trh různé novinky v oblasti materiálů vhodných k léčbě ran, mnohé z nich však byly pro člověka toxické a velmi bolestivé. Porevolučními dostupnými materiály byly především gáza a cupanina a z řad antiseptik se využíval hlavně karbol, fenol, jód a chlór.

Dalším významným bodem ve vývoji péče o ránu byl tyl gras. Šlo o gázu napuštěnou parafínem, kterou lze považovat jako prvního zástupce neadherentních krytí. Její vznik se datuje souběžně s dobou první světové války. Neopomíjely se ani masti a obklady.

V druhé dekádě 20. století se potom objevovaly první obvazové materiály, které byly jednotně označovány názvem, který je dnes již notoricky znám, tedy moderní obvazové krytí. Tyto materiály musely splňovat vlastnosti tzv. ideálního obvazu, tedy:

- zamezení ztrát tělních tekutin
- umožnění odsávání sekretu z rány
- udržení ideální teploty v ráně
- zabezpečení výměny plynů
- ochrana rány před dalším infektem
- být pro člověka netoxický

Konec devadesátých let 20. století byl ve znamení především filmových krytí, které aktivně ovlivňovaly proces hojení rány, alginátových krycích materiálů, které působí hemosepticky a do budoucna lze jistě očekávat další terapeutické léčebné postupy z oblasti bioaktivního inženýrství, prostřednictvím využívání kmenových buněk nebo dokonce vytvoření nové kůže (Kovačková & Semorádová, 2011).

4.2 Současný trend - vlhká terapie

V posledním desetiletí minulého století došlo k výraznému rozvoji novodobé technologie vlhkého hojení ran. Vlhké hojení ran (vlhká terapie) vychází z moderních poznatků procesu hojení kožních ran, dle kterých vlhké prostředí tento proces urychluje, omezuje bolestivost, snižuje frekvenci nutnosti převazu rány, eliminuje zápach a snižuje ekonomickou nákladnost další léčby.

Primární a cílovou skupinou vhodnou pro vlhkou terapii byly udávány spíše chronické rány, nicméně v dnešní době nachází vlhká terapie uplatnění v mnoha jiných medicínských oborech a stává se každodenní součástí ošetrovatelské péče. Jako i v jiných oborech se v neonatologii setkáváme s nejrůznějšími typy kožních ran a lézí a právě vlhká terapie s jejími moderními terapeutickými krycími materiály zde nachází širokého uplatnění a to především v rámci prevence (Nippertová, 2009).

Vlhké hojení ran

Metoda vlhkého hojení ran má dle Stryji (2008) kořeny již v dávných dobách, ovšem prvním z významných objevů v této oblasti je připisován profesorovi Winterovi, který v 70. letech 20. století popsal ve svých publikacích, zejména pak v odborných člancích časopisu Nature, pozitivní vliv vlhkého prostředí na obnovu epitelu.

Stejně tak současné poznatky oblasti vlhkého hojení ran kladou důraz na adekvátní vlhkost, která dle literatury podporuje proliferaci fibroblastů, keratinocytů a endoteliálních buněk. Souběžně s tímto je potřeba přiměřené absorbce exsudátu, aby nedocházelo ke štěpení enzymů a tím zpomalování procesu granulace tkáně. Absorbci zajišťují dva základní principy, tedy využití makromolekul, které vytvářejí koloidní roztoky nebo fyzikální vlastnosti, které mají krycí materiály s velkým absorpčním polem. Povrch kožní léze bývá také velmi často kolonizován bakteriemi pokrytými ochranným polysacharidovým biofilmem, který jim zajišťuje ještě větší ochranu před antibakteriálními prostředky. Zde se uplatňuje další pozitivní přínos některých materiálů vlhké terapie, které tyto bakterie v podstatě usmrcují (Štork, 2008).

4.2.1 Princip hojení ran vlhkou terapií

Jak bylo již dříve zmíněno, proces hojení ran a nejrůznějších kožních defektů je procesem dynamickým, přirozeným a probíhá v několika fázích, které na sebe navazují a vzájemně se prolínají (Pokorná & Mrázová, 2012).

Fáze hojení:

- *Čistící fáze (zánětlivá, exsudativní)* – jde zde především o efektivní odstranění nežádoucích složek. Základem je zánětlivý proces a s tím spojená fagocytóza, tedy pohlcování cizorodých částic. Nežádoucím výsledkem je vznik nekrotického ložiska v místě kožní léze a jak již napovídá název, úkolem ošetřující sestry je

odstranění této nekrózy, aby mohlo započít úspěšné hojení (Sobotka, 2006).

- *Granulační fáze (proliferační)* – je charakterizována zejména tvorbou nového tkaniva. Dochází také k tzv. angiogenezi, tedy tvorbě nových krevních cév, přičemž ránu postupně vyplňuje nová granulační tkáň. Důležitým faktorem je udržování optimální vlhkosti a teploty okolní tkáně, zabránění hypergranulace a rozvoje infekce.
- *Epitelizační fáze* – je finální etapou procesu hojení kožní léze. Epitelizace bezprostředně provází fázi granulace, která vytváří nosnou plochu pro tvorbu nového pojivového tkaniva a pokožky, která je tenká a bez kožních adnex. Rána se obvykle hojí od okrajů nebo vznikají malé ostrůvky nové pokožky, které se postupně spojují s okraji (Pejznochová, 2010).

4.2.2 Nejčastější typy kožních defektů v neonatologii

Eroze po adhezivech

Eroze po adhezivech jsou nejčastějším problémem, se kterým se může neonatologická sestra při péči o nezralého novorozence setkat. Důvodem je kůže nezralého novorozence, která je extrémně křehká, více hydratovaná a v neposlední řadě prakticky bez podkožního tuku. Eroze vznikají zejména na místech, kde nelze eliminovat použití náplastí a jiných adheziv, které se v neonatologii hojně využívají.

Nejkritičtějšími místy je horní ret, nad který fixujeme náplastí endotracheální kanylu a POGS, místa v okolí zajištěného periferního či centrálního žilního, popřípadě arteriálního vstupu. Dále okolí pupku, kde se zvláště u nezralých novorozenců fixují umbilikální katetry při kanylaci pupečnickových cév. Dalším predispozičním místem jsou tváře dítěte, kde jsou často fixovány kyslíkové brýle a samozřejmě také místa, kde jsou nalepovány třísvodové EKG čidla, čidlo saturační a mnohé další.

Je proto důležité, aby neonatologická sestra pracovala velmi svědomitě, snažila se omezit kontakt adheziv přímo s kůží novorozence a ideálně pod každé adhezivum použila hydrokoloid, který je na oddělení dostupný, přičemž nejpoužívanějším typem je udáván Granuflex (Nippertová, 2009).

Popáleniny po dezinfekčních prostředcích

V neonatologii se s přihlédnutím na stav pokožky využívají především šetrné dezinfekční prostředky, přičemž bezprostředně po jakémkoliv zákroku se z kůže otírají

suchými mulovými čtverci. U těžce nezralých novorozenců se využívají spíše roztoky pro slizniční dezinfekci. S popáleninami odlišné etiologie se u nezralých novorozenců neseťkává dětská sestra prakticky vůbec.

Opruzeniny

Využívání moderních materiálů je vzhledem k lokalizaci v plenkové oblasti značně omezené. Nicméně na mnoha pracovištích se dle dostupných dokumentů osvědčila kombinace stomapudru a stomapasty. U opruzených dětí, především pak u těch nezralých, je důležité nepoužívat parfémované vlhčené ubrousky, ideálně je zcela nahradit vlhčeným perlanem. Dále je nezbytná častá výměna plenkových kalhotek, popřípadě výměna typu plenek (Nippertová, 2009).

Kvasinkové kožní infekce

Kvasinkové kožní infekce se nejčastěji vyskytují zejména v axilární oblasti, za ušima, pod krkem a v tříselech. Podle závažnosti se dle ordinace lékaře aplikují nejčastěji antimykotika lokálně i celkově, tedy intravenózně (Nippertová, 2009).

Otlaky

Zdánlivou výhodou je, že otlaky a dekubity u nezralých novorozenců nevznikají tak snadno a rychle, jako u dospělých pacientů. Stejně jako u dospělých pacientů je predispozicí těžký stav novorozence, kdy je polohování velmi obtížné nebo není možné vůbec. Důsledkem toho pak dochází ke zhoršené perfuzi tkáněmi a vzniku otoků. Klíčová je zde prevence, která spočívá v používání různých syntetických kožíšků a jiných antidekubitárních pomůcek sloužících k tomuto účelu (Chládková, 2009).

Další součástí prevence otlaků, dle Nippertové (2009, s. 40), je preventivní využití hydrokoloidů, které je ideální lepit všude tam, kde předpokládáme delší působení tlaku, tření a jiných mechanismů, které mohou způsobit poškození kůže nezralého novorozence. Jedním z míst, kde nelze zamezit působení tlaku, je měkké patro u novorozenců, kteří jsou dlouhodobě na umělé plicní ventilaci. Zde dochází u většiny pacientů, vlivem tlaku endotracheální kanyly a POGS právě na měkké patro k jeho deformaci, přičemž vzniká jakési korýtko.

Extravazace

K extravazaci, tedy paravenóznímu podání infuzního či jiného roztoku, dochází v důsledku neúmyslného úniku tekutiny z kanyly (cévy) do okolních měkkých tkání, které může mít za následek srážení bílkovin, což vede k místní ischemii a nekróze (příloha E).

Incidence extravazačních zranění u novorozenců a obecně pediatrických pacientů je až 15% a vyskytují se nejčastěji u novorozenců nezralých, přičemž nejvíce ohroženou skupinou jsou novorozenci narození zhruba ve 26. týdnu gestace (Irving, 2006). Z vlastní zkušenosti mohu doložit, že stimulace příjmu mateřského mléka p.o. Je velmi urgováno a doba TPN je především u ELBW zkracována.

Kdybychom se ohlédlí do minulosti, nejčastějšími doporučeními v léčbě extravazačních poškozeních bylo chlazení postižené končetiny a vymačkávání nežádoucí tekutiny skrze mnohočetné drobné vpichy v okolí rány (Irving, 2006).

Dalším pokusem o pokrok v léčbě tohoto typu poškození kůže byly studie prováděné na zvířatech, které spočívaly v subkutánní aplikaci enzymu hyaluronidázy. Dle případové kazuistiky Siu & Kwong et al. (2007) z Hong Kongu, která se věnuje právě použití výše zmíněného enzymu k léčbě extravazačního poškození u předčasně narozeného dítěte (34. týden gestace, 1520 gramů), je patrné, že výsledky jsou nezanedbatelné.

Pozitivní účinky enzymu hyaluronidázy:

- prevence měkké nekrózy
- zvýšení propustnosti tkáně
- usnadnění absorpce injekčních látek
- nástup účinku 24 – 48 hodin

Hlavním typem krycího materiálu se u extravazačních postižení udávají hydrogelová krytí. Pokud je přítomna nekrotická tkáň většího rozsahu je dobrá konzultace s chirurgem, který zváží vhodnost chirurgického ošetření.

Prevence je jednoduchá a spočívá v používání průhledných filmových krytí k fixaci periferní či centrální kanyly, které nám umožní jednoduchý monitoring okolí místa vpichu (Irving, 2006).

Stomie

Stomie je dle Irvinga (2006) v podstatě nejčastější terapeutický důsledek nekrotické enterokolitidy, jejíž incidence je u předčasně narozených dětí až 80 %. Její výskyt se zvyšuje právě v důsledku snížené gestace a je třetí nejčastější příčinou úmrtí těchto dětí. Obecně řečeno, jde o nekrózu střeva, nejčastěji terminální části ilea. Příčina je multifaktoriálního charakteru, ale nejvíce diskutovaná je spojitost s ischemií střeva a jeho

následné reperfuzi, dále infekcí, imunologickou dysfunkcí a rychlým nárůstem objemu stravy. Ke klinickému projevu nekrotické enterokolitidy řadíme abdominální distenzi, paralytický ileus a zvýšená rezidua natrávené stravy ze žaludku. Může vést ke krvácení z GIT, šoku a perforaci střeva.

Terapie je možná chirurgickým zákrokem prostřednictvím anastomózy, tedy vytěti nekrotické tkáně a napojení na tkáň zdravou, nebo alternativním způsobem, tedy dočasným vyvedení střeva přes dutinu břišní – stomie. U nezralých novorozenců se standardně vyvádí jak proximální, tak distální.

Bezprostředně po výkonu je nutné stomii krýt materiály, které nebudou sliznici střeva vysušovat a nepřilnou k ní, ideálně tedy sterilní gázové čtverce napuštěné bílou vazelínou, alternativou mohou být gázové čtverce navlhčené fyziologickým roztokem.

Jakmile je stomie aktivní, prioritou v ošetrovatelské péči je ochrana okolní kůže před kyselým střevním obsahem. Oblast by měly být čištěna sterilní vodou a gázou. Nikoli vatou, protože je zde vysoké riziko ulpívání drobných vatových částic na povrchu stomie.

V každém okamžiku péče o stomii by měla být zkontrolována perfuze, krvácení, možný prolaps a funkční schopnosti stomie, dále je důležité vyšetření možného podráždění či exkoriace okolí.

Vhodnou volbou jsou rovněž tzv. bariérové výrobky, které mohou být použity profylakticky k ochraně kůže. Nejsou v rozporu s přilnavostí materiálu a aplikují se pod lepící hydrokoloidní přírubu stomického sáčku.

Velikost stomie se měří šablonami, které jsou součástí neonatologického stomického setu. Změřenou velikost přenášíme na zadní část stomického sáčku. Ideální je vystříhnout nejprve menší obvod, přiměřit ke stomii a případně poupravit, aby nedošlo ke zbytečnému znehodnocení stomického sáčku. Třením prstem po okraji řezu hydrokoloidní příruby vyhladíme možné ostré hrbolky a následně ohřejeme mezi rukama, což nám zajistí, že přírubeň změkne a bude více poddajná. Stomické sáčky umístíme zpravidla na stranu, abychom zajistili dítěti nejvyšší možný komfort a střevní obsah mohl jednoduše vytékat do sáčku (Irving, 2006).

4.2.3 Materiály vhodné k vlhké terapii využívané v neonatologii

První zmínky o vstupu krycích materiálů využívajících principu vlhké terapie na český trh se datují zhruba od roku 1996. Iniciátorkami byly zdravotní sestry, které v této

nové moderní metodě viděly především možnost hlubší seberealizace a odborného růstu. Začaly tak se zaváděním terapeutických krytí do praxe a nastal doslova boom odborných seminářů, kurzů a certifikovaných akcí věnovaných metodě vlhkého hojení (Bureš, 2006).

Pro management ošetřovatelské péče o kožní defekty, farmakoterapie či jiné doplňkové terapie u novorozenecké a dětské populace je důležité vzít v úvahu primárně cíle terapie, dostupnost zdrojů, gestační stáří a stupeň zralosti kůže včetně jejího aktuálního stavu.

Dále nás zajímá struktura produktu, který hodláme použít, jeho přilnavost, potenciál pro senzibilizaci kůže, schopnost absorpce případného exsudátu. A je vhodné vyhnout se produktům, které obsahují barviva, vonné látky a jiné konzervační prostředky (Baharestani, 2007).

Moderní terapeutická krytí:

Hydrokoloidy

Hydrokoloidní krytí patří k historicky nejstaršímu typu obvazu generace moderního krytí. Hlavní charakteristikou je jejich schopnost vytvoření vlhkého prostředí. Jsou okluzivní a dvojvrstevné. Zevní vrstvu tvoří pěnová část, která je absolutně nepropustná pro vodu a vodní páry, což je výhodou hlavně u nezralých novorozenců, kteří vyžadují k zachování optimální teploty vzhledem ke své váze a nezralosti vyšší podíl vlhkosti distribuované do inkubátoru. Druhá část, tedy ta vnitřní – absorpční, obsahuje polymerovou směs želatiny, pektinu a karboxymethylcelulózy. Naléhá přímo na spodinu rány. Tento polymerový komplex reaguje se sekretem, který je vylučován ránou za vzniku gelové hmoty, která je klíčovou k vytváření optimálního klimatu v ráně při zhruba 90% vlhkosti.

Vyčerpání absorpční kapacity se poté projeví tvorbou bubliny ve středu kryté rány. Tento jev by měl být indikací k převazu kožního defektu, přičemž doporučená doba expozice hydrokoloidního krytí by neměla překročit sedm dní.

Po odstranění hydrokoloidního krytí se na spodině rány objeví sekret kašovitého charakteru, který je často mylně považován za hnisavý exkret. Pro odstranění je ideální použít mulový čtverec navlhčený fyziologickým roztokem.

Co se týče využití hydrokoloidních krytí, vzhledem k faktu, že vytváření hypoxické prostředí s velmi nízkou hodnotou pH, čímž povzbuzují granulogenezi, jsou

upřednostňována především v druhé fázi procesu hojení ran, tedy ve fázi granulační (Pospíšilová, 2010).

Hydrogely

Hydrogelová krytí řadíme mezi hydrofilní prostředky. Sestávají především z polymerů a kopolymerů s velmi vysokým obsahem vody. Jejich hlavním účinkem je rehydratace suché spodiny rány a schopnost absorbovat sekret exsudující rány. Na trhu je možno se setkat s dvěma základními typy hydrogelových krytí, tedy:

- *Kompaktní hydrogelová krytí* - jejich účinek je především okluzivní, přilnou na ránu ihned po přiložení a díky jejich transparentnímu provedení je možno průběh hojení rány neustále sledovat, aniž by byla ošetřující sestra nucena toto krytí odstranit. Podporují granulaci a epitelizaci.
- *Amorfní gely* – jejich využití je především u ran se suchou spodinou, tedy u ran nekrotických. Princip je jednoduchý, gelová složka se přemění po kontaktu s nekrotickou tkání na vodní roztok, přičemž nekróza změkne a je lehce odstranitelná, nastává tedy autolytický débridement. K amorfním gelům je potřeba používat ještě sekundární krytí, nejlépe s průhledným filmem (Pospíšilová, 2010).

Alginátová krytí

Alginátová krytí jsou vyráběna z hnědých mořských řas a pracují na principu výměny iontů sodíku obsažených v exsudátu za ionty vápníku, které obsahují alginátová krytí. Vlákná alginátu se poté při kontaktu se sekretem rány mění v přilnavý gel a funguje jako přilnavý obvaz. Během tohoto procesu dochází k odjímání odumřelých buněk, bakterií a hnisu, což poukazuje na jednu ze specifických vlastností alginátových materiálů, tedy jejich čistící efekt (Mrázová & Pokorná, 2012).

Důležitou informací je, že alginátová krytí není možno velikostně nijak upravovat, tedy stříhat. Mohlo by dojít k odloučení drobných vláken a možné iritaci spodiny léčené rány. K fixaci je nutno použít samozřejmě sekundární filmové krytí.

Využití tohoto typu krytí je ideální v prvních dnech procesu hojení za účelem vyčištění rány (Pokorná, 2012).

Lipokoloidy

Lipokoloidní krytí jsou tvořena polyesterovou sítkou, která je napuštěna hydrokoloidními částicemi rozpuštěnými ve vazelinové hmotě, díky které je umožněno

atraumatické odstranění při převazu rány. Stejně jako u alginátových krytí je zde nutná přítomnost ještě sekundárního krytí. Použití je ideální v době granulace a výměna krycího materiálu je předepisována po 5 dnech (Pospíšilová, 2010).

Neadherentní antiseptická krytí

Neadherentní antiseptická krytí byla dříve považována za krytí první volby. Důvodem byla nejen finanční nenáročnost, ale také vhodnost jejich využití k fázovému hojení, na kterém je vlhká terapie postavena (Mrázová & Pokorná, 2012).

V současné době jim na trhu konkurují materiály s kombinovanými účinky, nicméně své místo ve zdravotnictví, potažmo na oddělení neonatologie, rozhodně neztratily, především díky svým antimikrobiálním vlastnostem, které jsou pro tyto krycí materiály charakteristické. Indikací k použití jsou především rány akutní s již vzniklou infekcí (Kudlová, 2009; Stryja, 2008).

Základem tohoto typu krytí je vždy mřížka tvořena tylovou tkaninou, která je napuštěna účinnou antiseptickou látkou. Na trhu je možné se setkat prakticky se třemi typy, dle obsahující látky, přičemž speciálně na neonatologii je plně využíván hnědý typ obsahující jód (Mrázová & Pokorná, 2012).

K nevýhodám těchto typů krytí je nejčastěji přidělován fakt, že nejsou schopna absorbovat exsudát, naopak ránu vysušují. Tím stoupá riziko přilnutí krytí k ráně a její mechanické poškození (Stryja, 2008). Další relativní nevýhodou je vyšší frekvence převazů rány, přičemž indikátorem pro výměnu krytí je zblednutí materiálu, časové rozmezí je všeobecně 24 – 48 hodin (Mrázová & Pokorná, 2012).

Materiály se stříbrem

Využití materiálů se stříbrem je datováno již od dob starověku. Jejich hlavním výhodou je baktericidní a protizánětlivý účinek. Základem léčby těmito materiály je jejich kontakt s exsudátem, jedině tehdy ionty stříbra mohou zamezit buněčnému dýchání a zamezit tak dělení bakteriálních buněk. Rovněž je nutné sekundární filmové krytí.

Jsou indikovány u ran, které jsou kriticky kolonizovány. U lokálních infekcí se aplikují samostatně, u systémových infekcí společně s patřičnými antibiotiky, dle citlivosti po mikrobiologickém kultivačním vyšetření. Výměna zpravidla každých 72 hodin, pokud výrobce neuvádí jinak (Mrázová & Pokorná, 2012).

Filmové krytí

Filmové krytí mají za sebou dlouhou historii v oblasti managementu ošetřování ran

a jejich využití v klinické neonatologické praxi je na denním pořádku. Poskytují jednoduchou a účinnou metodu vytváření vlhkého prostředí v ráně a podporu hojení mělkých ran. Jsou indikovány pro léčbu drobných popálenin a jednoduchých ran, rovněž mohou být použity k pokrytí stehů po operacích.

První filmové krytí bylo vyrobeno z isinglass v roce 1880, což je forma kolagenu získaná ze sušeného měchýře ryb, nejčastěji jeseterů. Během druhé světové války se v Itálii začal u popáleninových poškození využívat celofán a v roce 1948 kolektiv odborníků (Bull a kolektiv) vyvinul první filmové krytí z nylonu.

První klinické studie týkající se filmových krytí provedla skupina odborníků (Schilling a kolektiv) v roce 1950. Dalším významným bodem byla Winterova studie, která byla provedena na zvířatech v roce 1962. O rok později byla obdobná studie provedena i na lidech pod vedením C. D. Hinmana.

Moderní filmové obvazy jsou vyrobeny z tenkého polyuretanu – polymerových membrán potažených tenkou vrstvou akrylového lepidla. Jsou propustné pro kyslík a vodní páry, i když tyto vlastnosti se liší dle výrobce. Výhodou je, že jsou nepropustné pro mikroorganismy a jejich pružnost a transparentnost umožňuje snadné monitorování a posouzení ran. Možnou nevýhodou je jejich neschopnost absorbovat exsudát.

Využití filmových krytí:

- prevence před mechanickým poškozením kůže (aplikace filmových krytí pod náplast k fixaci gastrické sondy.
- fixace a mechanická ochrana intravenózních katetrů
- zajištění semi – okluzivního krytí přes lokální anestetika pro zlepšení vstřebávání účinné látky do pokožky (Sussman, 2010)

4.2.4 Kazuistika z neonatologické JIRP v Brně

„Těžce nezralý novorozenec s porodní hmotností 1100 g byl ve věku 10 dní přeložen na naše oddělení s diagnózou nekrotizující enterokolitidy. V den přijetí byl operován, byla mu vyvedena ileostomie, zaveden centrální žilní katetr, vyžadoval komplexní intenzivní péči. Na nártu pravé dolní končetiny se objevila nepravidelná nekróza o velikosti cca 3x2 cm zřejmě po paravenózním podání katecholaminů. Povrch celého defektu byl pokryt puchýřem, který se při manipulaci rychle odloučil a byla

odhalena živá spodina. Nekróza se v této fázi jevila jako rozsáhlá, ale spíše povrchní.

Vzhledem k lokalizaci jsme zvolili léčbu hydrogelem (Flamigel), který jsme ve velkém množství aplikovali do sterilního sáčku a končetinu do něj vložili. Tuto metodu s úspěchem využíváme u defektů na akrech končetin. Gel pravidelně doplňujeme, výměnu provádíme po 4 dnech...“ Technika s použitím sterilního sáčku je pro mě novinkou. V rámci vlastního zaměstnání mám zkušenosti spíše s použitím čistým hydrogelů, tedy Hydrosorb gelu za použití nesavého sekundárního krytí, např. bavlněného tylu, nebo silikonových krytí. Výměna každé čtyři dny je standardní, dle doporučení výrobce.

„... Šestý den došlo u pacienta k částečnému rozpadu operační rány, vzhledem k podezření na bakteriální infekci jsme provedli kontrolu nekrózy mimo plánovaný interval. Defekt se jevil hlubší než na počátku, spodina byla žlutě potažena, stěr nepotvrdil bakteriální osídlení. Ošetřující lékař konzultoval plastického chirurga, který doporučil pokračování v léčbě hydrogelem, Flamigel byl vyměněn za Flaminal (hydrogel s přísadkou enzymů a alginátu) pro lepší odloučení nekrotické tkáně a omezení eventuální infekce. Jedenáctý den byla provedena chirurgická nekrektomie a defekt byl po dobu dalších dvou týdnů ošetřován Tenderwetem (superabsorpční polyakrylát aktivovaný Ringer roztokem), který umožnil kontinuální proplach rány. Ringerův roztok bylo třeba doplňovat po 8 hodinách, Tenderwet byl měněn po 24 hodinách...“ Doporučená doba výměny polštářků Tenderwetu je každých 12 hodin a to z důvodu rizika přemnožení choroboplodných zárodků. Vhodné je v této fázi hojení nekrózy rovněž polyuretanový hydropolymer se stříbrem Mepilex Ag.

„Jako sekundární krytí jsme použili Coverflex (velmi jemná netraumatická elastická tkanina nahrazující pruban). 33. den hospitalizace byl pacient propuštěn domů. Nekróza byla zhojena jizvou, rodiče dále pokračovali v pravidelném promazávání, rehabilitaci a ambulantně docházeli na laser terapii...“ (Příloha F; Nippertová, 2010).

4.2.5 Preventivní využití hydrokoloidních materiálů v neonatologii

K preventivním účelům se využívají především pomůcky využívající vlastnosti hydrokoloidů a hydrogelů. Cílem těchto pomůcek je především snížení tlaku, tření a jiných iritačních mechanismů. Další využití je například fixace katetrů nebo omezení iritace kůže stolicí u stomiků. V současné době jsou největším boomem dle literatury výrobky značky Neotech, které jsou v neonatologické praxi hojně využívány. Všechny kontaktní plochy,

které přicházejí do styku s kůží novorozence jsou pokryty výhradně hydrokoloidními vrstvami. Jejich odstranění je velmi snadné, postačí pouze vlažná sterilní voda a mulové čtverce.

Originální výrobky vhodné k prevenci vzniku poškození kůže pro novorozence:

- *NeoBond Strips* – jsou fixační proužky s lepivou vrstvou hydrokoloidu. Jejich velikost lze upravit dle aktuální potřeby a účelnosti. Své využití naleznou tyto materiály především u fixace kanyl, umbilikálních katetrů nebo pod saturační čidla. Pozitivum tohoto výrobku je fakt, že přilne i ke kůži čerstvě narozeného novorozence, který má na povrchu těla ještě mázek. Další výhodou je nesmáčenlivost, je tudíž ideální pod nasální aplikátor CPAP.
- *NeoShades* – obdoba slunečních brýlí, která najde své uplatnění během léčby fototerapií u novorozenců s novorozeneckým ikterem. Vyrábějí se v různých velikostech a jejich fixace je založena na hydrokoloidní ploše ve spodní části, která se přilepí na spánkové oblasti dítěte. Svrchní část hydrokoloidního kolečka je pokryta suchým zipem, na který se textilní brýle jednoduše připevní.
- *NeoBridge* – vhodný především k fixaci umbilikálních katetrů. Jeho spodní plocha je opět tvořena hydrokoloidním materiálem, lepí se přímo na kůži. Katetry jsou fixovány transparentní fólií, což zajistí dokonalou přehlednost stavu pupečního pahýlu včetně katetrů. V případě nutnosti manipulace s katetry lze fólie jednoduše odstranit a posléze použít nové.
- *NeoBar* – je určen výhradně k fixaci endotracheálních kanyl. Jeho výhoda spočívá zejména v místě fixace. Zatímco u klasického lepení náplastí, které se aplikuje nad horní ret, kde je pokožka novorozence extrémně jemná a citlivá, se tato pomůcka přikládá na tvář dítěte. Endotracheální kanyla je posléze fixována k umělohmotnému nástavci (Nippertová, 2009; Retrived from webside www.neotechproducts.cz, 2013).

4.2.6 Základy hodnocení a managementu bolesti v neonatologii

Hodnocení a léčba bolesti by měla být nedílnou součástí každého hodnocení všech kožních defektů bez ohledu na jejich velikost, zvláště pak v oboru neonatologie. Měly by být brány v úvahu všechny možné charakteristiky a doprovodné jevy v chování dítěte, tedy

pláč, grimasování, motorická odezva, výrazný neklid nebo neodůvodnitelný klid.

Platným a spolehlivým nástrojem v klasifikaci bolesti jsou, zvláště u dětí, které nemohou slovy bolest potvrdit, různé stupnice hodnocení bolesti. Tradičně se v ČR využívají různě modifikované klasifikace skórovacího systému *Premature Infant Pain Profile*, nebo systému *ComfortNeo*, který je orientovaný spíše na ventilované pacienty a je rovněž zaměřený na předčasně narozené děti.

PIPP Scale

Premature infant pain profile je skórovací systém, který je určen pro novorozence od 28. týdne gestace do týdne 40. Má kořeny v Kanadě. Indikátory k založení tohoto typu ošetrovatelské dokumentace jsou:

- gestační věk
- klinický stav před bolestivými stimuly
- změna srdeční frekvence během bolestivého stimulu
- změna hodnoty saturace kyslíku během bolestivého stimulu
- grimasování během bolestivého stimulu
- svírání očí během bolestivého stimulu
- přítomnost nosoretní rýhy během bolestivého stimulu

Každý ze sedmi indikátorů obsahuje škálu o bodové stupnici 0 – 3 body, přičemž minimální skóre je 0 bodů, maximální 21 bodů (Johnston & Stevens, 1996).

ComfortNeo scale

Comfort stupnice je nenápadným způsobem měření bolesti pacientů v bezvědomí, ventilovaných novorozenců a chronicky nemocných dětí. Tato stupnice má celkem osm ukazatelů, tedy:

- bdělost, *vigilita*
- klid / *agitovanost*
- respirační reakce
- pohyb těla a končetin
- pláč
- napětí obličeje, grimasování

- svalový tonus
- tlak a puls

Každý ukazatel má bodové rozpětí od jednoho bodu do pěti bodů, přičemž sledování pacientů by mělo probíhat po dobu dvou minut každou hodinu. Celkový počet bodů je dán součtem bodů každého z indikátorů. Celkové skóre se tedy může pohybovat mezi 8 – 40 (Jacques, 2009). Co se týče bolesti versus vlhká terapie se v rámci našeho pracoviště velmi osvědčilo podávání 24% - 25% sacharózy p.o. Je výhodou aplikovat sladký roztok na vatové štětice před každým výkonem, v tomto případě převazem rány, aby se předešlo zbytečné traumatizaci novorozence.

4.2.7 Postgraduální vzdělávání v oblasti vlhkého hojení ran

Po zavedení metody vlhké terapie se sestry začaly pochopitelně v této oblasti rychle vzdělávat a logicky narostl zájem o veškeré kurzy a jiná školení. V ČR je této tématice věnováno množství akreditovaných certifikovaných kurzů pod záštitou MZ ČR, specializačních modulů ošetrovatelské péče a vzdělávacích školení přímo od firem, které krycí materiály vhodné k vlhké terapii na český farmaceutický trh dodávají. Řada sester tak vlastní certifikáty o účasti na těchto školeních a kurzech, otázkou ale je, zda jsou pouhým vlastněním certifikátu v této oblasti opravdovými specialisty.

„Umění naučit se vést ránu je proces dlouhodobý. Vzniká ze sebevzdělávání a dlouhodobých praktických zkušeností, které lze urychlit přebíráním poznatků od zkušenějších. Jedním ze způsobů, jak se vzdělávat, je číst odborné časopisy, kde jsou na téma léčby ran publikovány články různé kvality“ (Bureš, 2006, p. 9).

Nabídka certifikovaných kurzů pro běžící rok 2014 v oblasti vlhké terapie, ovšem zaměřená na dospělou populaci, je následující. Sestry s ukončeným vzděláním v oboru všeobecná sestra a porodní asistentka si mohou zvolit certifikovaný kurz pod záštitou NCO NZO v Brně s názvem „*Specifická ošetrovatelská péče o chronické rány a defekty*“, dále celodenní kurz firmy ConvaTec s titulkem „*Hojení ran - lokální terapie a výživa*“ a nebo kurz VFN „*Ošetrovatelská péče o rány a defekty*“ (ConvaTec, 2014; NCO NZO, 2013).

Další možností sebevzdělávání je samostudium a účast na nejrůznějších sympóziích, kongresech a seminářích pořádaných příslušnými klinikami, o kterých by měla zaměstnance samozřejmě s předstihem informovat staniční sestra oddělení.

EMPIRICKÁ ČÁST

Empirická část diplomové práce probíhala podle předem stanoveného algoritmu. První fází bylo obecné vymezení zkoumaného problému. Poté byl vytvořen obecný cíl výzkumného šetření, dílčí cíle a hypotézy. Po stanovení těchto základních částí šetření byl vypracován anonymní dotazník, jehož otázky byly vytvořeny na základě předchozí rešerše literatury a internetových zdrojů. Výzkumné šetření diplomové práce bylo zaměřeno na kvantitu zkoumané oblasti. (Kutnohorská, 2009).

5 Formulace výzkumného cíle

Cílem diplomové práce je zjistit, jaká je informovanost sester neonatologické jednotky intenzivní, resuscitační a intermediární péče v oblasti ošetrovatelské péče věnované kožním defektům s využitím vlhké terapie.

Dílčí cíle:

- Zjistit, zda se sestry pracující na neonatologické JIRP a IMP orientují v typech krycích materiálů vhodných k realizaci procesu vlhkého hojení ran.
- Zjistit, zda sestry pracující na neonatologické JIRP a IMP vědí, jak snížit rizika vzniku kožních defektů.
- Zjistit, zda sestry pracující na neonatologické JIRP a IMP znají škály a hodnotící systémy rizika vzniku kožních defektů a posuzování bolesti.
- Zjistit, jaké informační zdroje vztahující se k problematice vlhké terapie, sestry pracující na neonatologické JIRP a IMP využívají.

Stanovení hypotéz:

Jako hypotézy výzkumného šetření byly stanoveny následující:

H 1: Předpokládáme, že oslovené sestry s dobou praxe 7 a více let znají lépe základy vlhké terapie a typy krycích materiálů vhodných k realizaci procesu vlhkého hojení ran, než sestry s kratší dobou praxe.

H 2: Předpokládáme, že oslovené sestry pracující na neonatologické JIRP a IMP vědí nejméně v 60 %, jak snížit riziko vzniku kožních defektů.

H 3: Předpokládáme, že oslovené sestry pracující na neonatologické JIRP a IMP vědí nejméně v 50 %, které škály a hodnotící systémy je možno využít při poskytování ošetrovatelské péče předčasně narozeným novorozencům.

H 4: Předpokládáme, že oslovené sestry s vysokoškolským vzděláním využívají při své práci doporučení z odborných publikací věnované problematice vlhké terapie ve větší míře, než sestry se vzděláním středoškolským.

6 Charakteristika souboru respondentů

K realizaci výzkumného šetření byly osloveny všeobecné sestry, dětské sestry, porodní asistentky a zdravotničtí záchranáři pracující bez odborného dohledu na neonatologické jednotce intenzivní, resuscitační a intermediární – následné péče VFN hlavního města Praha a Ústavu pro péči o matku a dítě v městské části Prahy – Podolí, jejichž nedílnou součástí náplně práce je péče o nezralou kůži nedonošených novorozenců, respektive ošetřování vzniklých kožních defektů a lézí. Výběr respondentů nebral ohled na věk, ani pohlaví oslovených respondentů.

Požadující kritéria:

- zaměstnanec neonatologického úseku JIRP a IMP, VFN/ÚPMD v Praze
- péče o nezralé novorozence
- všeobecná/dětská sestra, porodní asistentka, zdravotnický záchranář bez odborného dohledu

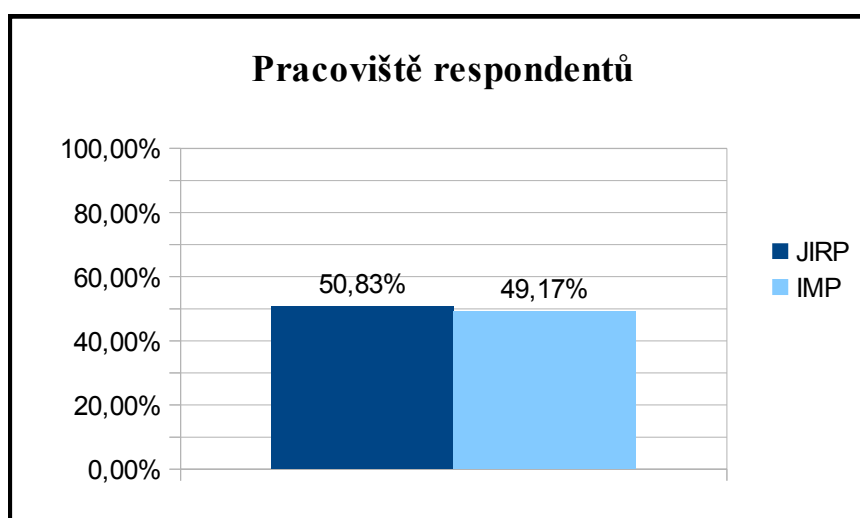
Charakteristika respondentů vychází z vyhodnocení 5 úvodních demografických položek v dotazníku, které zjišťují místo zaměstnání, pohlaví, věk, nejvyšší dosažené vzdělání a délku praxe. Podrobný popis souboru respondentů poskytují následující vyhodnocené položky.

Otázka č. 1: Místo zaměstnání

TAB č. 1: Místo zaměstnání

	n / %	SŠ	SŠ + ARIP	VOŠ	VOŠ + ARIP	VŠ	VŠ + ARIP	SUMA
JIRP	n	5	4	9	2	27	14	61
	%	4,17%	3,33%	7,50%	1,67%	22,50%	11,66%	50,83%
IMP	n	26	2	17	0	11	3	59
	%	21,66%	1,67%	14,17%	0,00%	9,17%	2,50%	49,17%
Celkem	n	31	6	26	2	38	17	120
	%	25,83%	5,00%	21,67%	1,67%	31,67%	14,16%	100,00%

GRAF č. 1: Místo zaměstnání



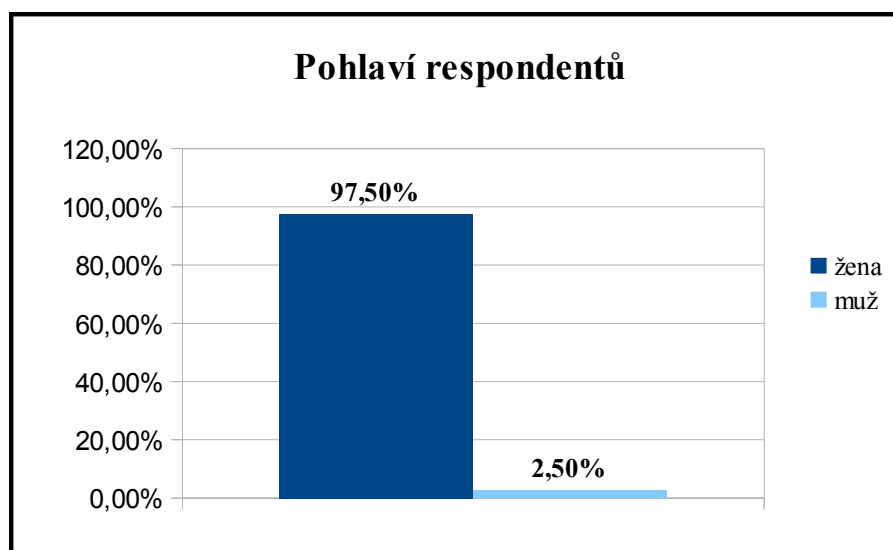
Do výzkumného šetření byla zahrnuta celkem dvě neonatologická pracoviště, tedy oddělení jednotky intenzivní a resuscitační péče a oddělení intermediární, následné péče. Co se týče zastoupení respondentů v rámci jednotlivých pracovišť, více respondentů pracuje na oddělení neonatologické JIRP. Tato skupina tvoří celek o 61 respondentech, tedy 50,83 %. Z oddělení intermediární péče a péče následné je to pouze o dva respondenty méně, tedy 59 jedinců (49,17 %)

Otázka č. 2: Pohlaví respondentů

TAB č. 2: Pohlaví respondentů

	žena	muž	celkem
n	117	3	120
%	97,50%	2,50%	100,00%

GRAF č. 2: Pohlaví respondentů



Ze souboru 120 respondentů (100 %) je ve zkoumaném vzorku celkem 117 žen (97,50 %) a 3 respondenti mužského pohlaví (2,50 %). Tento fakt přisuzují zejména typu pracoviště a pacientům – novorozeným nezralým dětem, které tvoří skladbu pacientů tohoto oddělení. Obor vyžaduje mnohem více než obory ostatní velkou míru empatie a trpělivosti.

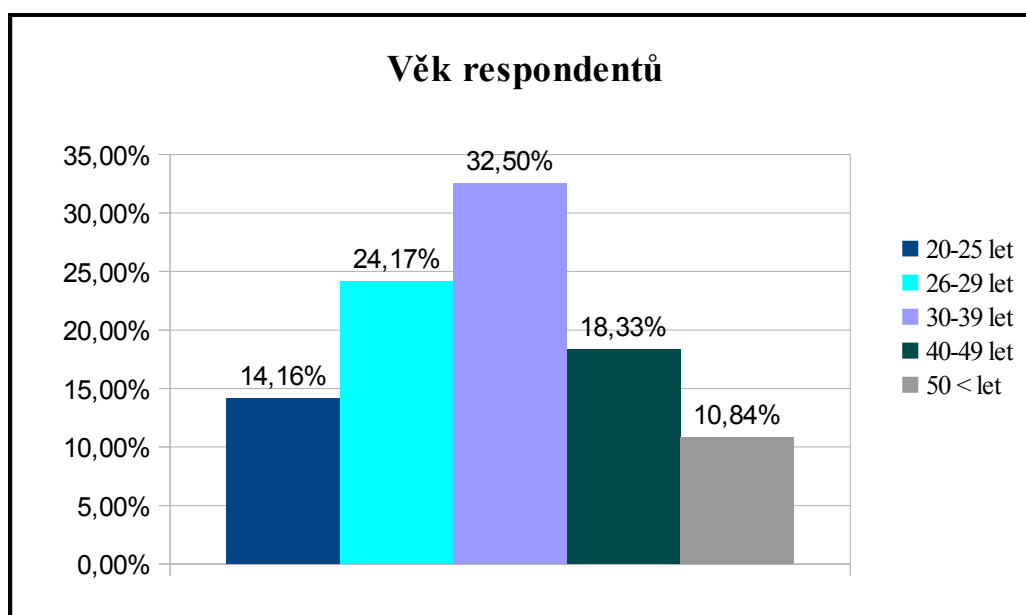
Tento údaj je demografického charakteru, pro lepší představivost o složení zdravotnického personálu na neonatologických oddělení. Pro přehlednost přikládám rovněž tabulku číselného zastoupení žen a mužů.

Otázka č. 3: Věk respondentů

TAB č. 3: Věk respondentů

	n / %	20-25 let	26-29 let	30-39 let	40-49 let	50 < let	SUMA
JIRP	n	16	18	21	4	2	61
	%	13,33%	15,00%	17,50%	3,33%	1,67%	50,83%
IMP	n	1	11	18	18	11	59
	%	0,83%	9,17%	15,00%	15,00%	9,17%	49,17%
Celkem	n	17	29	39	22	13	120
	%	14,16%	24,17%	32,50%	18,33%	10,84%	100,00%

GRAF č. 3: Věk respondentů



Jak ukazuje grafické znázornění, nejčetnější skupinou zkoumaného vzorku jsou sestry ve věkové skupině 30 – 39 let, přesněji jde o 39 sester (32,50 %). Naopak nejméně početnou skupinou jsou sestry ve věkové kategorii nad 50 let, která je zastoupena 13 sestrami (10,84 %).

Pro lepší představu přikládám v tabulce jednotlivé věkové kategorie v komparaci s místem pracoviště. Zajímavostí je struktura jednotlivých kategorií. Na JIRP jsou v podstatě nejčetnější skupinou respondenti nižší věkové kategorie, přičemž se stoupajícím

věkem se jejich počet snižuje. Ve věkové kategorii nad 50 let již na tomto typu pracovišti pracují pouze dvě sestry z celého zkoumaného souboru, tedy 1,67 %.

Na odděleních IMP je tento jev přesně opačný. Nižší věková kategorie, tedy 20 – 25 let, je zastoupena pouze v 0,83 %, tedy pouze jedna sestra, naopak spolu se stoupajícím věkem stoupá i četnost jednotlivých kategorií.

Tento fakt je jistě dán psychologickou náročností práce na JIRP, kde se sestra mnohdy setkává s těžkými případy, nejrůznějšími postiženími a samozřejmě také úmrtím novorozenců, což je jistě akceptovatelnější pro mladou svobodnou ženu, než pro matku dětí, která si může všechny tyto složité situace převádět do svého osobního života. Často se pak stává, že původně sestra z JIRP se po rodičovské dovolené již na tato oddělení nevrátí a je na svou žádost přeřazena na oddělení IMP, kde je stav dětí již stabilizován.

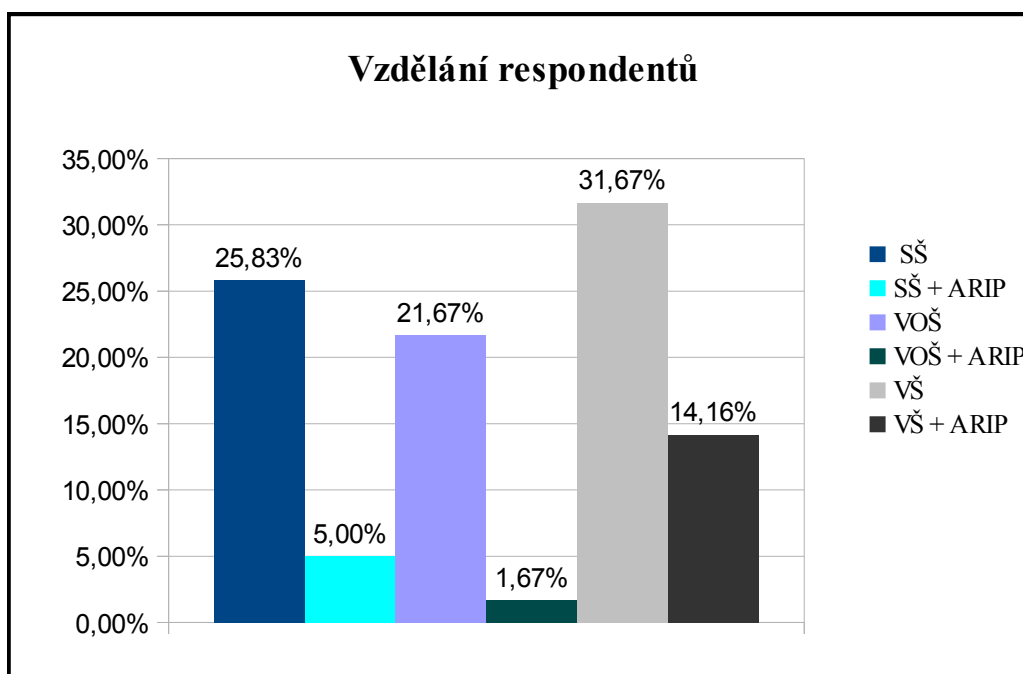
Dalším důvodem, proč na JIRP bude četnější skupina nižších věkových kategorií, je jistě i touha po akčnosti, určité dávky adrenalinu a učení se neustále novým situacím.

Otázka č. 4: Dosažené vzdělání

TAB č. 4: Dosažené vzdělání

	SŠ	SŠ + ARIP	VOŠ	VOŠ + ARIP	VŠ	VŠ + ARIP	celkem
n	31	6	26	2	38	17	120
%	25,83%	5,00%	21,67%	1,67%	31,67%	14,16%	100,00%

GRAF č. 4: Dosažené vzdělání



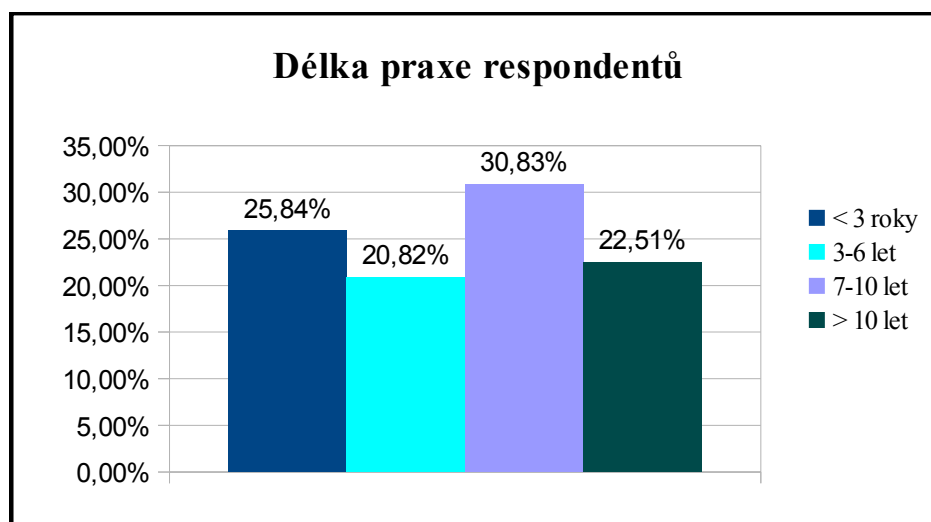
V grafickém sloupcovém znázornění a přiložené tabulce je možno vidět, že největší skupinou respondentů jsou sestry s vysokoškolským vzděláním různých oborů (VS, DS, PA, ZZ), která tvoří 31,67 %, tedy 38 respondentů. Na druhém místě jsou sestry se středoškolským vzděláním (25,83 %). Nejméně zástupců obsahuje skupina s dokončenou vyšší odbornou zdravotnickou školou se specializací pro ARO a JIP, tedy 2 respondenti (1,67 %).

Otázka č. 5: Délka praxe respondentů

TAB č. 5: Délka praxe respondentů

	n / %	< 3 roky	3-6 let	7-10 let	> 10 let	SUMA
JIRP	n	26	14	14	7	61
	%	21,67%	11,66%	11,66%	5,84%	50,83%
IMP	n	5	11	23	20	59
	%	4,17%	9,16%	19,17%	16,67%	49,17%
Celkem	n	31	25	37	27	120
	%	25,84%	20,82%	30,83%	22,51%	100,00%

GRAF č. 5: Délka praxe respondentů



Ve výše prezentované tabulce i grafickém znázornění je patrné, že největší zastoupení na neonatologickém oddělení JIRP a IMP má skupina respondentů s délkou praxe 7 – 10 let, přesněji jde o 37 respondentů (30,83 %). Další skupiny jsou zastoupeny ve velmi rovnocenném procentuálním zastoupení. Všeobecné sestry (DS, PA, ZZ) s délkou praxe do 3 let v počtu 31 respondentů (25,84 %), s délkou praxe nad 10 let v počtu 27 respondentů (22,51 %) a relativně nejméně početnou skupinou respondentů jsou sestry s délkou praxe 3 – 6 let, která je zastoupena 25 respondenty, tedy 20,82 %. Z toho můžeme usuzovat, že skupinu respondentů tvoří z velké části zkušené sestry.

7 Metodika sběru dat

Ke zpracování diplomové práce byla zvolena metoda kvantitativního výzkumu. K získání potřebných dat za účelem zpracování výzkumného šetření byl použit anonymní dotazník, který je rozdělen na dvě základní části. První část obsahuje základní informace pro respondenty. Druhá část je tvořena vlastními otázkami, pomocí kterých byly zjišťovány dílčí informace k ověření stanovených cílů a hypotéz.

Volba otázek odpovídala pouze potřebám výzkumného šetření. Otázky byly zvoleny uzavřené (otázka č.: 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22 a otázka číslo 23), polouzavřené (otázka č.: 4 a 24) a filtrační (otázka č.: 7 a 18), byly vytvořeny na základě získaných informací z odborné literatury a internetových zdrojů. Dotazník obsahuje celkem 24 položek. Otázky č. 1 – 5 obsahují identifikační údaje respondentů: místo zaměstnání, pohlaví, věk, dosažené vzdělání a délku praxe. Otázka číslo 6 se věnuje četnosti výskytu kožních poškození na jednotlivých neonatologických úsecích. Otázky číslo 7 – 9 obsahují informace o povědomí sester o vlhké terapii. Otázka číslo 10 a 11 se zabývají fázovým hojením. Otázky číslo 12 – 14 nám předkládají informace o povědomí respondentů o jednotlivých druzích moderního terapeutického krytí. Otázky číslo 15, 16 a 17 se věnují rizikovým faktorům, které ovlivňují vznik kožních lézí. Otázky číslo 18 – 20 se zabývají povědomím respondentů o škálách a hodnotících systémech, které se věnují riziku rozvoje kožního poškození a s tím spojenou bolestí. Otázky číslo 21 – 24 si kladou za cíl zjistit, jakým způsobem respondenti získávají informace o vlhké terapii, zda využívají odborné publikace, standardy ošetrovatelské péče. Dále zjišťují postoj respondentů k seminářům a odborným kurzům na téma vlhká terapie (příloha K).

Vytvořené dotazníky byly předány porodním asistentkám, zdravotnickým záchranářům, dětským a všeobecným sestrám neonatologických oddělení JIRP a IMP/OPN Gynekologicko – porodnické kliniky 1. LF UK a VFN v Praze, Apolinářská ulice, přičemž samotné vyplňování probíhalo ve 4 etapách v rámci provozních schůzí a ÚPMD v Praze 4 – Podolí, kde byly dotazníky vyplňovány rovněž na etapy přímo na jednotlivých odděleních. Tento způsob distribuce dotazníků byl zvolen za účelem zajištění možnosti mé přítomnosti během vyplňování dotazníků, aby se předešlo snížení kvality získaných informací při případné spolupráci sester, popřípadě využití internetových a jiných zdrojů během samotného vyplňování. Dotazníky sestry vyplnily ochotně, přičemž před samotným rozdáním dotazníku byly informovány, že mají právo odmítnout svou účast na vyplňování.

Distribuce dotazníků proběhla v období měsíce ledna a února 2014, po písemném souhlasu vrchních sester daného neonatologického úseku. Celkem bylo rozdáno 142 dotazníků. Jejich návratnost činila po zaokrouhlení 90,85 %, což znamená 129 dotazníků. Použito však bylo jen 120 (84,50 %) dotazníků a to z důvodu neúplnosti a nepřesnosti vyplněných dat.

Výsledky výzkumného šetření byly zpracovány prostřednictvím programu Open Office Excel a Open Office Writer, přičemž jejich prezentace je uvedena níže formou tabulek za pomoci absolutní (n, prosté číslo) a relativní četnosti (% , procentuální vyjádření) a formou grafů, kde jsou výsledky prezentovány sloupcovými grafy v procentech (relativní četnost). Při vyhodnocování jednotlivých položek dotazníku je relativní četnosti zaokrouhlena na dvě desetinná místa, takže jejich prostý součet nemusí vždy odpovídat 100 %.

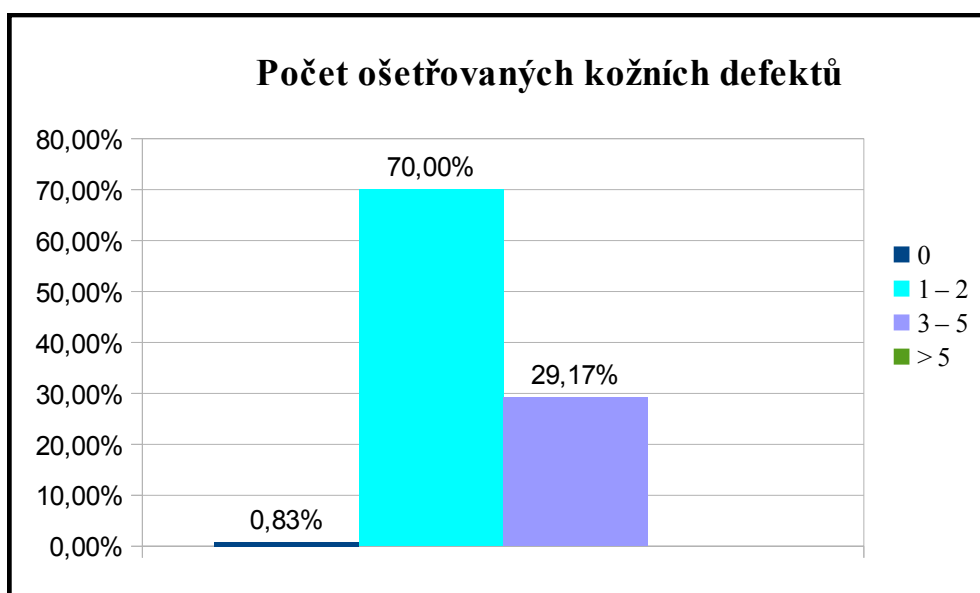
8 Výsledky empirického šetření

Otázka č. 6: *Incidence ošetřovaných kožních defektů za měsíc*

TAB č. 6: Incidence ošetřovaných kožních defektů za měsíc

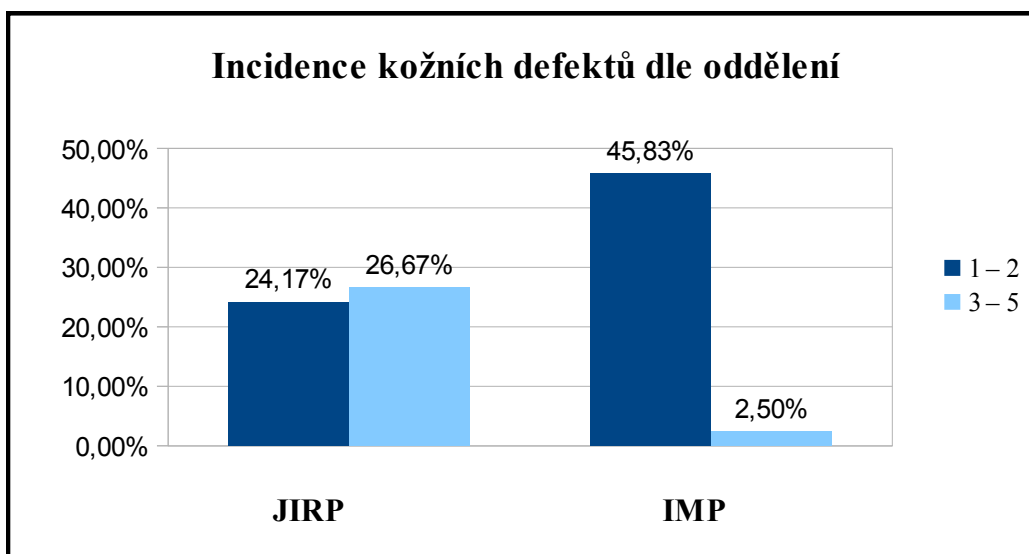
	n / %	1 – 2	3 – 5	ostatní	SUMA
JIRP	n	29	32	0	61
	%	24,17%	26,67%	0,00%	50,84%
IMP	n	55	3	1	59
	%	45,83%	2,50%	0,83%	49,16%
Celkem	n	84	35	1	120
	%	70,00%	29,17%	0,83%	100,00%

GRAF č. 6a: Incidence ošetřovaných kožních defektů za měsíc



Předešlé grafické znázornění a tabulka nám prezentuje výsledky incidence ošetřených kožních defektů sestrou za časové údobí jednoho měsíce. Nejčetnějšími odpověďmi bylo 1 – 2 kožní defekty měsíčně (70 %). Druhou četnou skupinou odpovědí respondentů byla možnost 3 – 5 defektů měsíčně (29,17 %). Ostatní dvě možnosti, tedy 0 a > 5 kožních defektů měsíčně jsou zanedbatelné, proto jejich procentuální zastoupení více uvádět nebudu.

GRAF č. 6b: Incidence ošetřovaných kožních defektů za měsíc dle oddělení



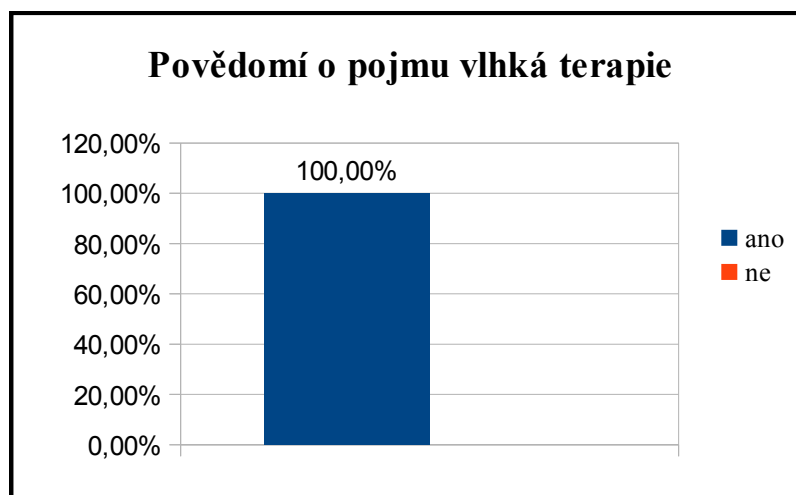
Na tomto sloupcovém grafickém znázornění si můžeme povšimnout, že zatímco na oddělení IMP jsou, dle odpovědí respondentů, v průměru ošetřeny 1 – 2 kožní defekty, v rámci oddělení JIRP je incidence častější, přičemž 32 respondentů odpovědělo, že ošetří měsíčně 3 – 5 kožních lézí (26,67 %). Vysvětlují si to samozřejmě stavem a složením pacientů v rámci jednotlivých oddělení.

Otázka č. 7: Slyšel(a) jste již někdy o pojmu vlhká terapie, kde?

TAB č. 7: Slyšel(a) jste již někdy o pojmu vlhká terapie, kde?

	ano	ne	celkem
n	120	0	120
%	100,00%	0,00%	100,00%

GRAF č. 7: Slyšel(a) jste již někdy o pojmu vlhká terapie, kde?



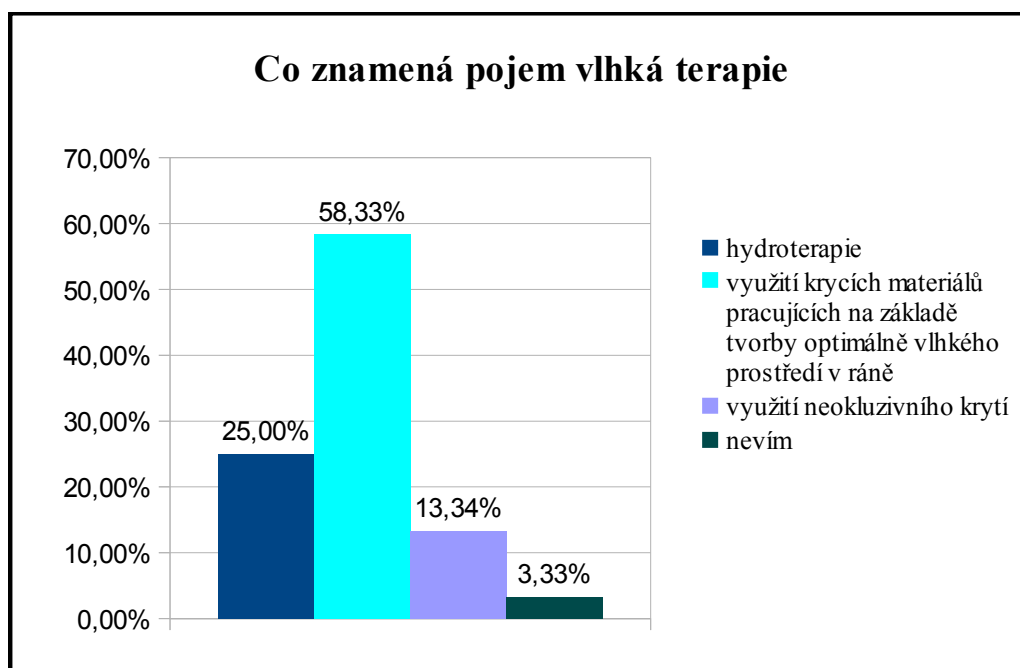
Dle grafického znázornění odpovědí respondentů je patrné, že pojem vlhká terapie je v oblasti ošetrovatelské péče opravdu známým pojmem (100 %). Není tedy třeba tuto otázku dále rozpracovávat. Nejčastějšími místy, kde o pojmu vlhká terapie respondenti slyšeli, byla nejčastěji uváděna škola a praxe v rámci zaměstnání. Dále od kolegyní a v rámci různých seminářů a kurzů. Pro formální úplnost přikládám tabulku.

Otázka č. 8: Co znamená pojem vlhká terapie?

TAB č. 8: Co znamená pojem vlhká terapie?

	n / %	< 3 roky	3 – 6 let	7 – 10 let	> 10 let	SUMA
hydroterapie	n	10	8	9	3	30
	%	32,25%	32,00%	24,32%	11,11%	25,00%
využití krycích materiálů pracujících na základě tvorby optimálně vlhkého prostředí v ráně	n	16	14	22	18	70
	%	51,62%	56,00%	59,46%	66,67%	58,33%
využití neokluzivního krytí	n	2	3	5	6	16
	%	6,45%	12,00%	13,52%	22,22%	13,34%
nevím	n	3	0	1	0	4
	%	9,68%	0,00%	2,70%	0,00%	3,33%
celkem	n	31	25	37	27	120
	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

GRAF č. 8: Co znamená pojem vlhká terapie?



Ve výše uvedené tabulce byly odpovědi respondentů rozděleny dle délky jejich praxe. Správná odpověď je pro přehlednost a jednodušší orientaci označena červenou barvou.

Nejčetnější skupinou se správnou možností odpovědi B, tedy: „*Využití krycích*

materiálů pracujících na základě tvorby optimálně vlhkého prostředí v ráně“, byly sestry s délkou praxe nad 10 let, přičemž správně odpovědělo 18 respondentů (66,67 % v dané skupině, 15 % z celkového počtu respondentů). Velmi dobře odpovídaly i sestry s praxí 7 – 10 let, jejichž procentuální úspěšnost odpovědi na tuto otázku je v rámci jejich skupiny 59,46 % a 18,33 % z celého počtu respondentů.

Sestry s délkou praxe 3 – 6 let odpovídaly na tuto otázku správně v 56 % v rámci skupiny a sestry s délkou praxe do 3 let dosáhly relativně nejnižší procentuální četnosti v rámci jednotlivých skupin, tedy 51,62 %, což odpovídá 16 respondentům.

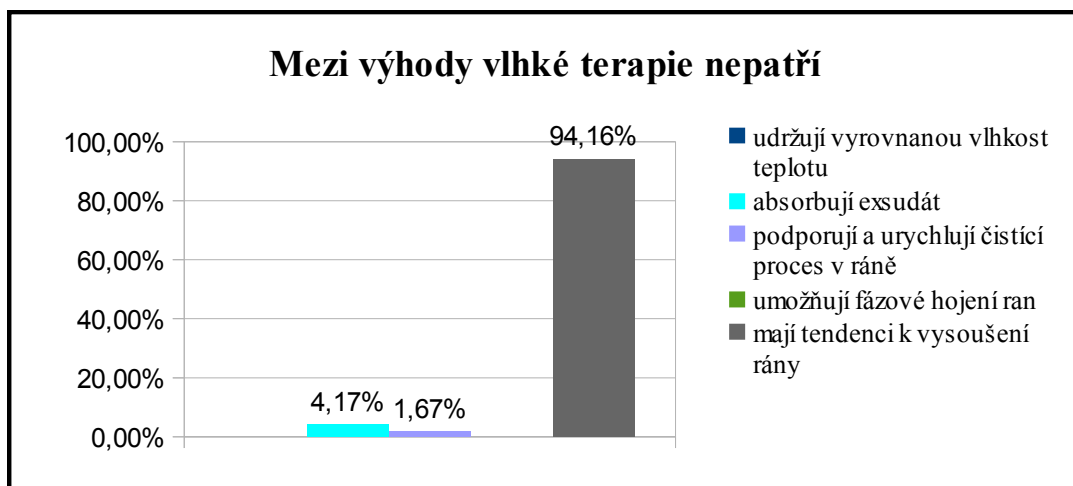
Ze sloupcového diagramu je na první pohled vidět, že více jak polovina respondentů zná význam vlhké terapie. 58,33 % respondentů odpovědělo na otázku: „*Co znamená pojem vlhká terapie?*“ správně možnost B, tedy využití krycích materiálů, které pracují na základě tvorby optimálně vlhkého prostředí. Druhá nejčetnější odpověď, tedy možnost hydroterapie zvolila téměř 1/4 dotazovaných (25 %), což je pro mě velkým překvapením. Možnost „*využití neokluzivního krytí*“ zvolilo 13,34 %, tedy 14 respondentů.

Otázka č. 9: Mezi výhody vlhké terapie nepatří

TAB č. 9: Mezi výhody vlhké terapie nepatří

	n / %	Délka praxe respondentů				SUMA
		< 3 roky	3 – 6 let	7 – 10 let	> 10 let	
udržují vyrovnanou vlhkost a teplotu	n %	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
absorbují exsudát	n %	1 3,23%	2 8,00%	2 5,41%	0 0,00%	5 4,17%
podporují a urychlují čisticí proces v ráně	n %	1 3,23%	0 0,00%	0 0,00%	1 3,70%	2 1,67%
umožňují fázové hojení ran	n %	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
mají tendenci k vysoušení rány	n %	29 93,54%	23 92,00%	35 94,59%	26 96,30%	113 94,16%
celkem	n %	31 100,00%	25 100,00%	37 100,00%	27 100,00%	120 100,00%

GRAF č. 9: Mezi výhody vlhké terapie nepatří



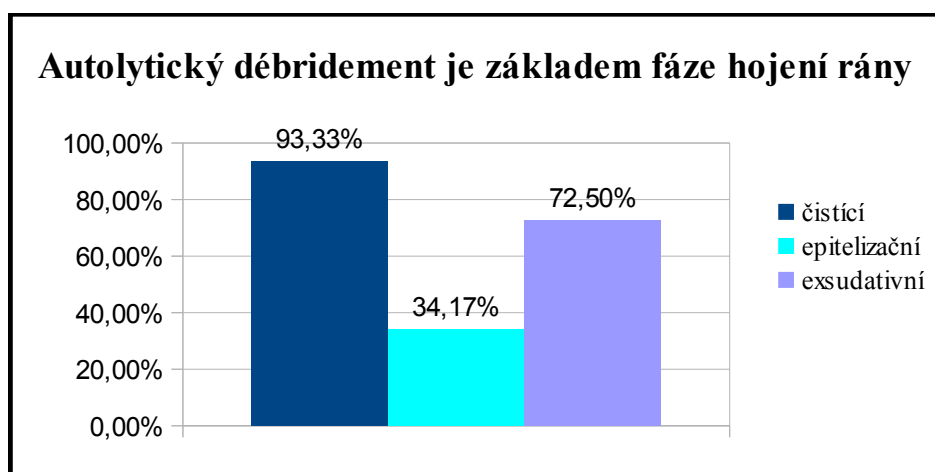
Do tabulky byly jednotlivé četnosti odpovědí zaznamenány opět dle délky praxe respondentů. Nejlepší výsledky je možno nalézt ve skupině respondentů s délkou praxe nad 10 let, kteří v rámci své skupiny odpovídali správně v 96,30 %. Velmi dobře odpovídaly i sestry s délkou praxe 7 – 10 let (94,59 %) a sestry s délkou praxe do 3 let (93,54 %). V rámci celého souboru respondentů odpovědělo na tuto otázku správně 113 respondentů, tedy 94,16 %. Grafické znázornění nabízí jasný pohled na to, zda sestry mají povědomí o vlhké terapii a jejich výhodách. V 94,16 % sestry odpověděly správně.

Otázka č. 10: Autolytický débridement je základem fáze hojení rány zvané

TAB č. 10: Autolytický débridement je základem fáze hojení rány zvané

		Délka praxe respondentů				
n / %		< 3 roky	3 – 6 let	7 – 10 let	> 10 let	SUMA
čistící	n	30	25	34	23	112
	%	96,78%	100,00%	91,89%	85,19%	93,33
epitelizační	n	12	8	6	15	41
	%	78,70%	32,00%	16,22%	55,55%	34,17%
exsudativní	n	20	17	34	16	87
	%	64,52%	68,00%	91,89%	59,26%	72,50%
celkem	n	62	50	74	54	240
	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

GRAF č. 10: Autolytický débridement je základem fáze hojení rány zvané



Předešlé grafické znázornění prezentuje procentuální četnost odpovědí na otázku týkající se jednotlivých fází hojení ran. Na výběr byly celkem tři možnosti odpovědi, přičemž dvě z nich byly těmi správnými. V podtitulku otázky byl tento fakt, tedy možnost více správných odpovědí, samozřejmě zmíněn. Nejvyšší četnost (93,33 %) získala první ze správných odpovědí, druhá správná odpověď byla respondenty volena v 72,50 %. Překvapivá byla i četnost odpovědí u nesprávné odpovědi (34,17 %), která byla v podstatě v rozporu s dalšími uvedenými.

Tabulka k otázce číslo 11 nám ukazuje četnost odpovědí opět v závislosti na délce praxe. Vzhledem k tomu, že respondenti uváděli vždy dvě správné odpovědi je 100% četnost dvojnásobku počtu respondentů, tedy 240 možných odpovědí. Obě správné

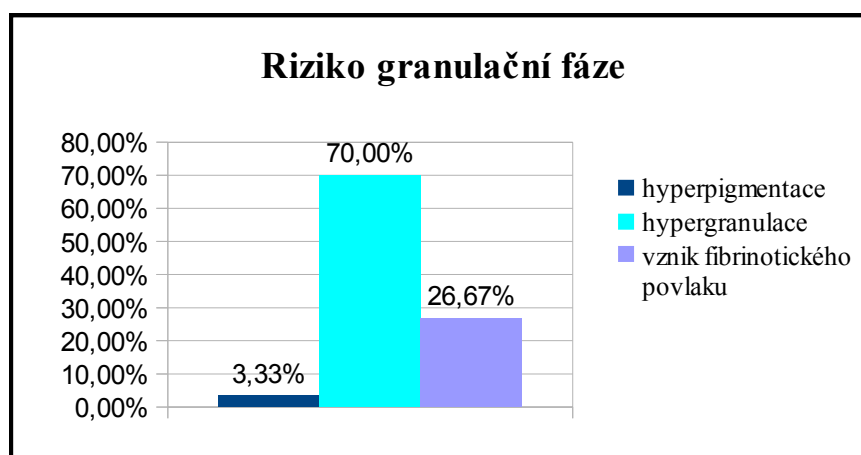
odpovědi jsou jako v předešlých tabulkách barevně rozlišeny. Po sečtení procentuální úspěšnosti z označení obou správných odpovědí nám vychází nejúspěšnější skupina respondentů ve věkové kategorii 7 – 10 let. Na obě správné možnosti tyto sestry odpověděly shodně v 91,89 %.

Otázka č. 11: Největším rizikem a současně zbytečnou komplikací během granulační fáze hojení kožního defektu je

TAB č. 11: Největším rizikem a současně zbytečnou komplikací během granulační fáze hojení kožního defektu je

	n / %	Délka praxe respondentů				SUMA
		< 3 roky	3 – 6 let	7 – 10 let	> 10 let	
hyperpigmentace	n	2	1	0	1	4
	%	6,46%	4,00%	0,00%	3,70%	3,33%
hypergranulace	n	23	13	28	20	84
	%	74,19%	52,00%	75,68%	74,07%	70,00%
vznik fibrinotického povlaku	n	6	11	9	6	32
	%	19,35%	44,00%	24,32%	22,23%	26,67%
celkem	n	31	25	37	27	120
	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

GRAF č. 11: Největším rizikem a současně zbytečnou komplikací během granulační fáze hojení kožního defektu je



Z výše uvedeného grafického znázornění vyplývá, že sestry mají povědomí o jednotlivých fázích hojení rány, které s sebou vždy nesou i možné rizika. Jedním z těchto rizik diskutované granulační fáze je i uváděná hypergranulace, která byla respondenty správně označena v 70 %.

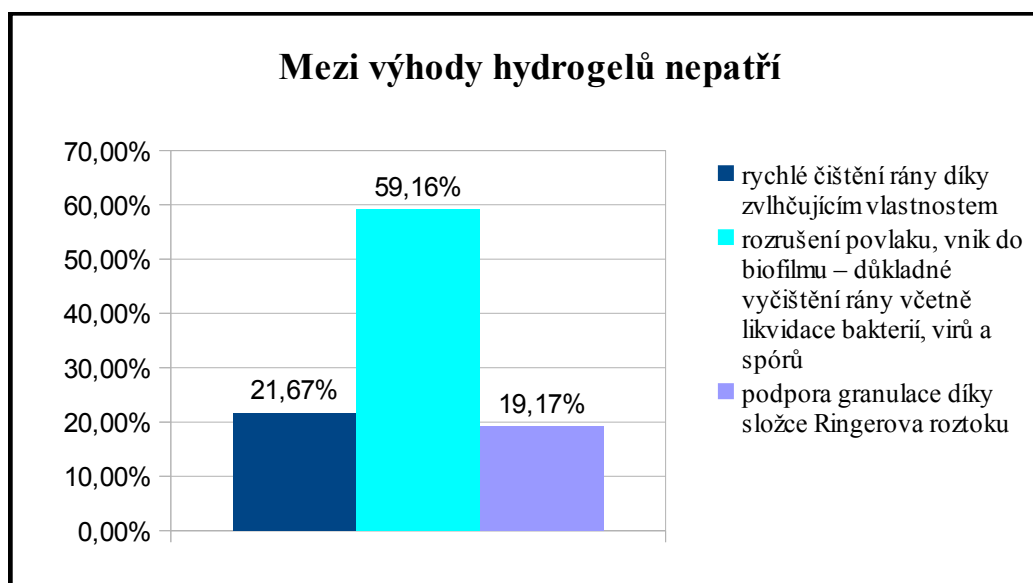
Pro přehlednost jsou jednotlivé odpovědi rozděleny dle délky praxe respondentů, nejvyšší procentuální četnost správné možnosti odpovědi dosáhli respondenti s délkou praxe 7 – 10 let (75,68 %). Velmi dobře na tuto otázku ovšem odpovídaly i respondenti s délkou praxe do 3 let (74,19 %) i sestry s délkou praxe nad 10 let (74,07 %).

Otázka č. 12: Mezi výhody hydrogelů nepatří

TAB č. 12: Mezi výhody hydrogelů nepatří:

	n / %	Délka praxe respondentů				SUMA
		< 3 roky	3 – 6 let	7 – 10 let	> 10 let	
rychlé čištění rány díky zvlhčujícím vlastnostem	n	8	6	5	7	26
	%	25,81%	24,00%	13,51%	25,93%	21,67%
rozrušení povlaku, vnik do biofilmu – důkladné vyčištění rány včetně likvidace bakterií, virů a sporů	n	17	14	24	16	71
	%	54,83%	56,00%	64,86%	59,26%	59,16%
podpora granulace díky složce Ringerova roztoku	n	6	5	8	4	23
	%	19,36%	20,00%	21,63%	14,81%	19,17%
celkem	n	31	25	37	27	120
	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

GRAF č. 12: Mezi výhody hydrogelů nepatří



Výše uvádím tabulku, kde jsou odpovědi respondentů rozděleny dle délky jejich praxe. Nejlepší výsledky má opět skupina s délkou praxe 7 – 10 let, kdy správnou odpověď zvolilo 24 respondentů, tedy 64,86 % (20 % z celého souboru respondentů). Další skupiny odpovídaly ve velmi vyrovnané procentuální četnosti, která se pohybovala od 54,83 % - 59,26 %.

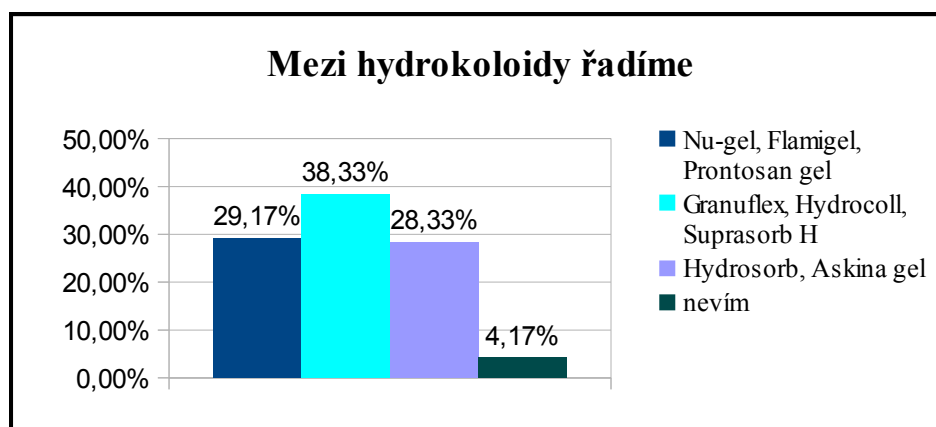
Z grafického znázornění je patrné, že vlastnosti moderních terapeutických krytí jsou sestřám poměrně známé. Jedinou možnou správnou odpověď zvolila nadpoloviční většina, tedy 71 (59,16 %) respondentů z celého souboru.

Otázka č. 13: Mezi hydrokoloidy řadíme

TAB č. 13: Mezi hydrokoloidy řadíme

	n / %	Délka praxe respondentů				SUMA
		< 3 roky	3 – 6 let	7 – 10 let	> 10 let	
Nu-gel, Flamigel, Prontosan gel	n	8	10	12	5	35
	%	25,81%	40,00%	32,43%	18,52%	29,17%
Granuflex, Hydrocoll, Suprasorb H	n	10	10	14	12	46
	%	32,25%	40,00%	37,84%	44,44%	38,33%
Hydrosorb, Askina gel	n	13	4	9	8	34
	%	41,94%	16,00%	24,32%	29,63%	28,33%
nevím	n	0	1	2	2	5
	%	0,00%	4,00%	5,41%	7,41%	4,17%
celkem	n	31	25	37	27	120
	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

GRAF č. 13: Mezi hydrokoloidy řadíme



Touto otázkou jsem chtěla zjistit, zda se sestry orientují v jednotlivých terapeutických krytích, speciálně hydrokoloidech. V nabídce byly nabídnuty základní názvy zástupců jednotlivých materiálů k fázovému hojení, které se na odděleních všeobecně využívají. Správnou odpověď zvolilo celkem 46 respondentů, tedy 38,33 %.

Překvapující jsou četnosti odpovědí na ostatní nesprávné možnosti. V 29,17 % zvolili respondenti zástupce hydrokolooidů Nu – gel, Flamigel, Prontosan gel, které jsou ve skutečnosti zástupci obohacených hydrogelů. V 28,33 % volili respondenti možnost Hydrosorb a Askina gel, které rovněž nejsou hydrokoloidy, ale čisté hydrogely.

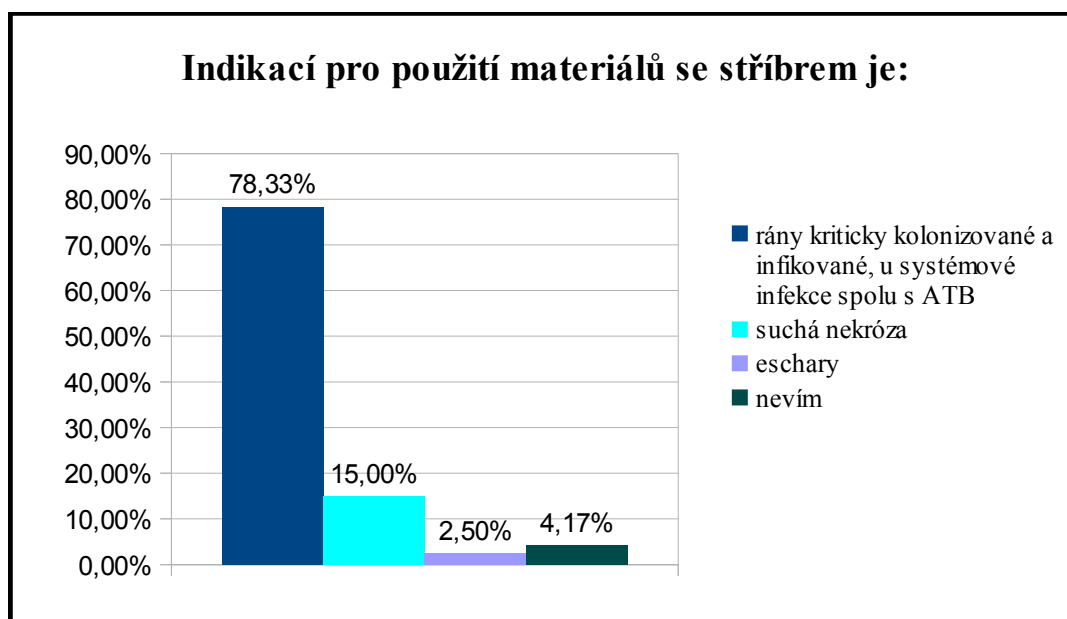
Tabulka prezentuje rozdělení odpovědí dle věku respondentů, přičemž nejlepšími odpověďmi se pyšnili respondenti s délkou praxe nad 10 let (44,44 %).

Otázka č. 14: Indikací pro použití materiálů se stříbrem je

TAB č. 14: Indikací pro použití materiálů se stříbrem je

	n / %	Délka praxe respondentů				SUMA
		< 3 roky	3 – 6 let	7 – 10 let	> 10 let	
rány kriticky kolonizované a infikované, u systémové infekce spolu s ATB	n	25	19	30	20	94
	%	80,65%	76,00%	81,09%	74,07%	78,33%
suchá nekróza	n	5	5	3	5	18
	%	16,13%	20,00%	8,10%	18,52%	15,00%
eschary	n	1	0	2	0	3
	%	3,22%	0,00%	5,40%	0,00%	2,50%
nevím	n	0	1	2	2	5
	%	0,00%	4,00%	5,41%	7,41%	4,17%
celkem	n	31	25	37	27	120
	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

GRAF č. 14: Indikací pro použití materiálů se stříbrem je



Tato otázka byla věnována dalšímu druhu terapeutického krytí, tedy materiálům se stříbrem. Z grafického znázornění je na první pohled patrné, že respondenti si byli v odpovědích velmi jistí, správnou odpověď zvolilo 78,33 %.

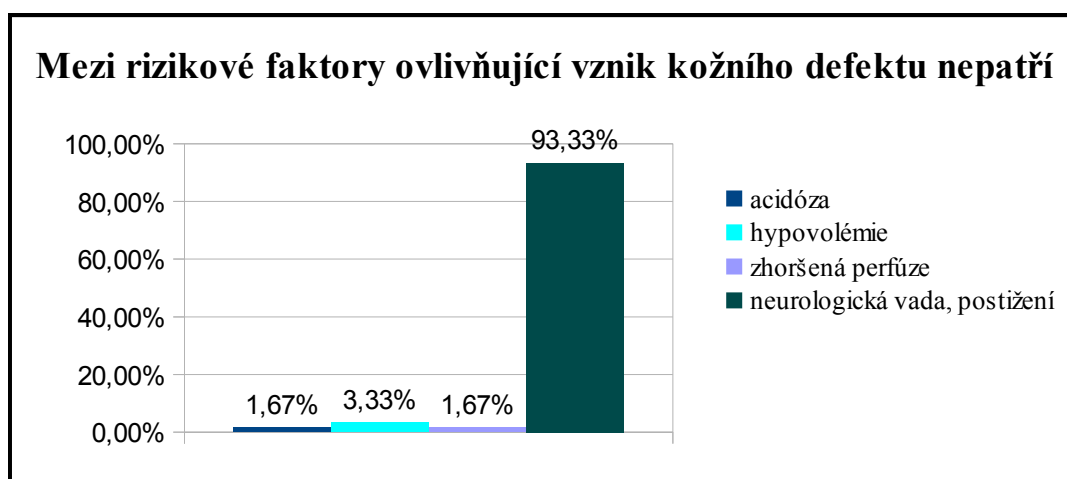
V tabulce jsou rozděleny odpovědi dle délky praxe respondentů, přičemž nejvyšší procentuální četnost vykazuje skupina respondentů s délkou praxe 7 - 10 let, která tvoří 81,09 % v rámci své skupiny. Velmi dobře opět odpovídali respondenti s délkou praxe do 3 let (80,65 %).

Otázka č. 15: Mezi rizikové faktory ovlivňující riziko vzniku kožního defektu nepatří

TAB č. 15: Mezi rizikové faktory ovlivňující riziko vzniku kožního defektů nepatří

	n	%
acidóza	2	1,67%
hypovolémie	4	3,33%
zhoršená perfúze	2	1,67%
neurologická vada, postižení	112	93,33%
celkem	120	100,00%

GRAF č. 15: Mezi rizikové faktory ovlivňující riziko vzniku kožního defektu nepatří



Dle výše uvedeného grafického znázornění je na první pohled patrné, že sestry si jsou velmi dobře vědomy rizikových faktorů, které mohou ve spojitosti s dalším onemocněním výrazně ovlivnit rozvoj kožních defektů. V 93,33 %, tedy 112 respondentů odpovědělo správně, že mezi rizikové faktory ovlivňující vznik kožních lézí nepatří neurologické vady a jiná postižení.

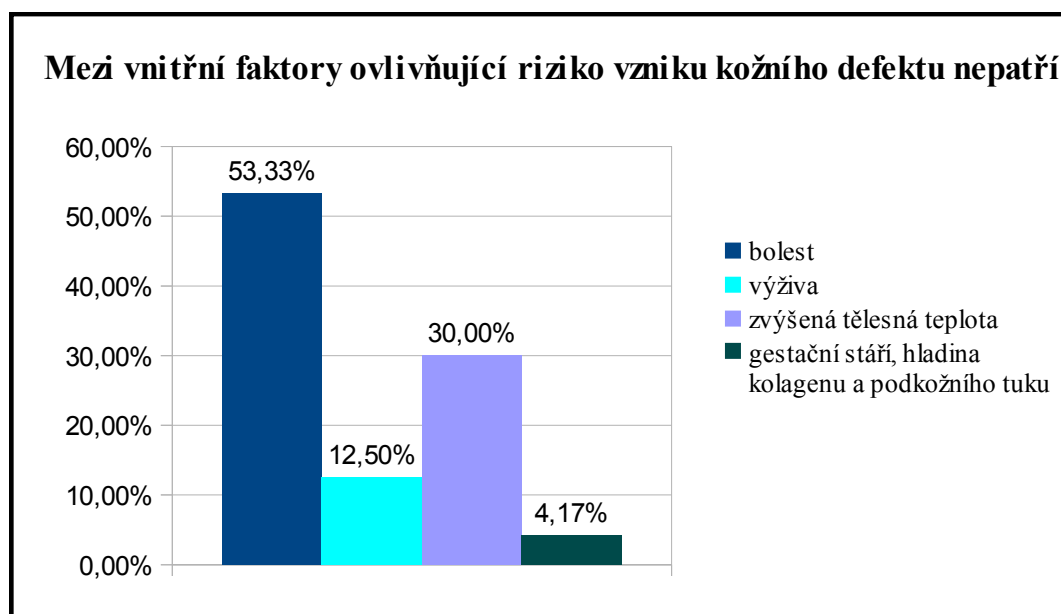
Pro přehlednost je uvedena tabulka s absolutní i relativní četností odpovědí na jednotlivé možnosti, správná odpověď je barevně odlišena.

Otázka č. 16: Mezi vnitřní faktory vysoce ovlivňující vznik kožního defektu nepatří

TAB č. 16: Mezi vnitřní faktory vysoce ovlivňující vznik kožního defektu nepatří

	n	%
bolest	64	53,33%
výživa	15	12,50%
zvýšená tělesná teplota	36	30,00%
gestační stáří, hladina kolagenu a podkožního tuku	5	4,17%
celkem	120	100,00%

GRAF č. 16: Mezi vnitřní faktory vysoce ovlivňující vznik kožního defektu nepatří



Výsledky tohoto sloupcového diagramu byly velmi překvapující. Očekávanou nejčtenější odpovědí byla možnost „zvýšená tělesná teplota“, která samozřejmě určitý vliv na vznik kožní léze má, vzhledem k tomu, že dítě je při zvýšené teplotě dráždivější, ovšem v porovnání s ostatními možnostmi, je tato možnost nejméně riziková. Co se týče procentuálního vyjádření četnosti odpovědí získala tato jediná nejsprávnější odpověď pouze 30 %. Jedná se tedy pouze o 36 respondentů z celkového souboru, kteří si myslí, že ostatní faktory patří mezi rizikovější.

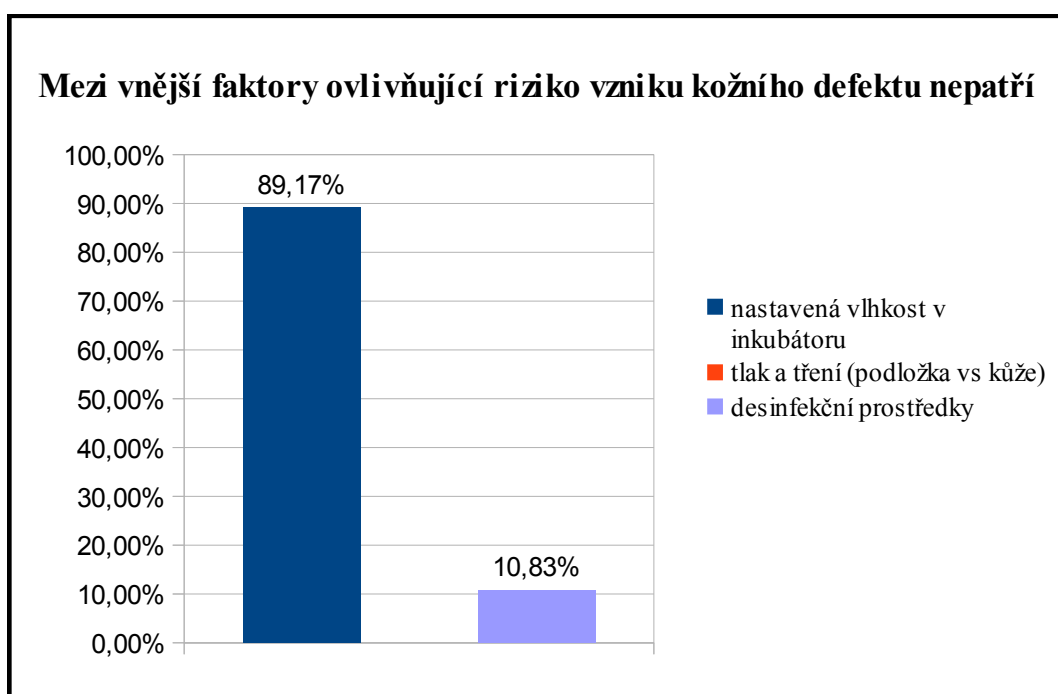
Alarmující je četnost odpovědí u možnosti A, tedy „bolest“, přičemž 53,33 %, nadpoloviční většina, si myslí, že tento výrazný rizikový faktor není rizikový a neřadí se mezi ně. Pro úplnost předkládám opět tabulku s četnostmi jednotlivých odpovědí.

Otázka č. 17: Mezi vnější faktory vysoce ovlivňující vznik kožního defektu nepatří

TAB č. 17: Mezi vnější faktory vysoce ovlivňující vznik kožního defektu nepatří

	n	%
nastavená vlhkost v inkubátoru	107	89,17%
tlak a tření (podložka vs kůže)	0	0,00%
desinfekční prostředky	13	10,83%
celkem	120	100,00%

GRAF č. 17: Mezi vnější faktory vysoce ovlivňující vznik kožního defektu nepatří



Ve sloupcovém grafu i tabulce je na první pohled patrné, že vnější faktory jsou sestřám neonatologických úseků dostatečně známy.

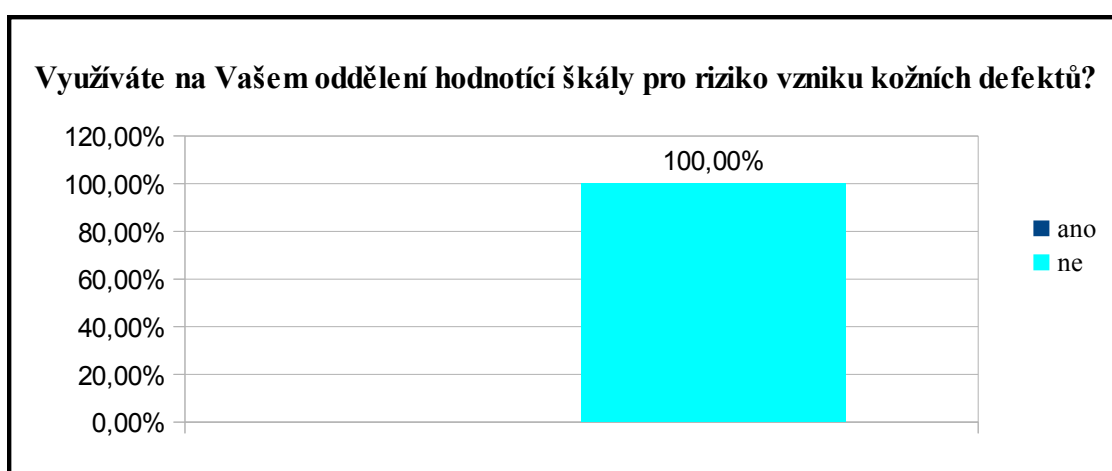
Jediná správná možnost odpovědi, tedy „nastavená vlhkost v inkubátoru“, dosáhla procentuální četnosti 89,17 %. V tabulce je správná odpověď opět barevně označena.

Otázka č. 18: *Využíváte na Vašem oddělení nějakou hodnotící škálu pro riziko vzniku kožních defektů?*

TAB č. 18: Využíváte na Vašem oddělení nějakou hodnotící škálu pro riziko vzniku kožních defektů?

	ano	ne	celkem
n	0	120	120
%	0,00%	100,00%	100,00%

GRAF č. 18: Využíváte na Vašem oddělení nějakou hodnotící škálu pro riziko vzniku kožních defektů?



Výsledky tohoto grafického znázornění a výše prezentované tabulky nebyly žádným velkým překvapením. Na odděleních je mnoho hodnotících škál, které se využívají, ale algoritmus, či škála hodnocení kožních lézí chybí. To potvrzuje i procentuální četnost odpovědí respondentů, kteří ve 100 % uvádějí, že se na jejich oddělení podobná škála ani hodnotící systém nevyužívá.

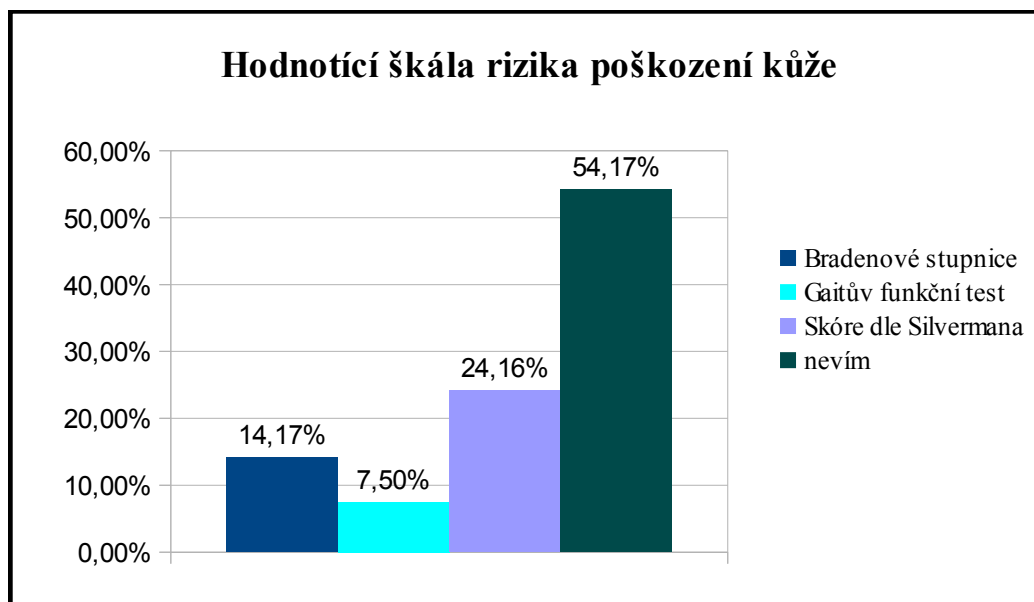
V rámci JIRP a IMP VFN v Praze je pro sestry kdykoli dostupná sestra specialista v oblasti kožních defektů, ovšem dle výpovědí sester z Podolské nemocnice spoléhá každá sestra pouze na svůj úsudek, popřípadě na ordinaci ošetřujícího lékaře.

Otázka č. 19: Označte, které z níže uvedených hodnotících škál bychom mohli využít při hodnocení rizika poškození kůže?

TAB č. 19: Označte, které z níže uvedených hodnotících škál bychom mohli využít při hodnocení rizika poškození kůže?

	n	%
Bradenové stupnice	17	14,17%
Gaitův funkční test	9	7,50%
Skóre dle Silvermana	29	24,16%
nevím	65	54,17%
celkem	120	100,00%

GRAF č. 19: Označte, které z níže uvedených hodnotících škál bychom mohli využít při hodnocení rizika poškození kůže?



Výše uvedené grafické znázornění potvrzuje výsledky předešlé otázky. Nejvyšší četnost (54,17 %) je možno vidět v posledním sloupci grafu, které znázorňuje odpověď „nevím“.

Druhá velmi početná skupina označila v 24,16 % *Skóre dle Silvermana*, což je chybná odpověď, jelikož toto skóre hodnotí dechovou aktivitu a známky RDS.

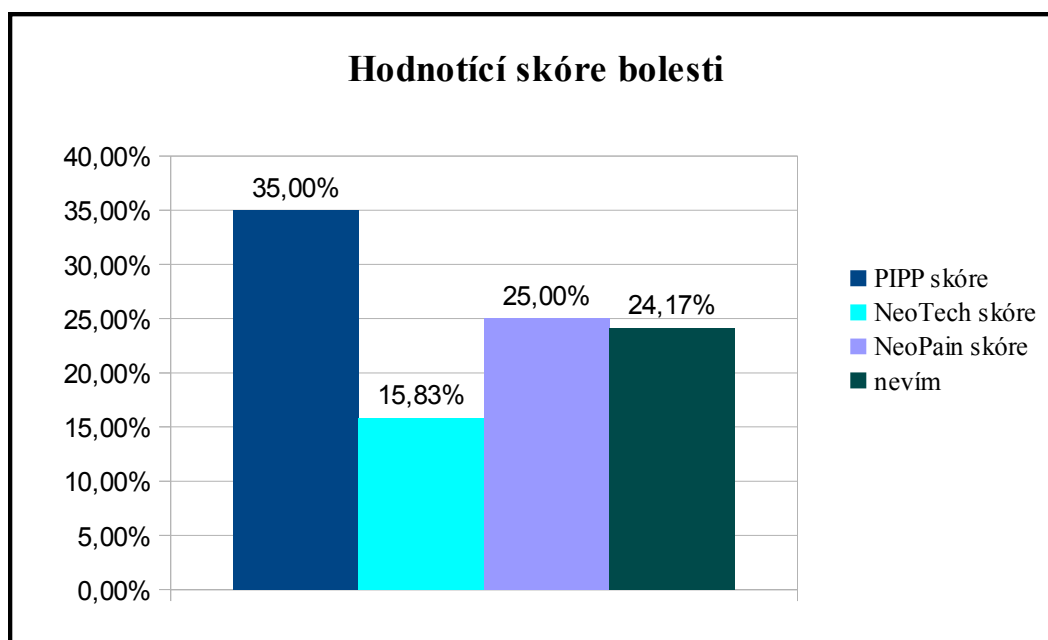
Jedinou správnou odpověď, tedy Bradenové skóre, označilo pouze 17 respondentů z celkového počtu 120, tedy 14,17 %. Opět přikládám pro úplnost tabulku četnosti jednotlivých odpovědí.

Otázka č. 20: Označte, které z níže uvedených skórovacích systémů bychom mohli využít při hodnocení bolesti nezralého novorozence

TAB č. 20: Označte, které z níže uvedených skórovacích systémů bychom mohli využít při hodnocení bolesti nezralého novorozence

	n	%
PIPP skóre	42	35,00%
NeoTech skóre	19	15,83%
NeoPain skóre	30	25,00%
nevím	29	24,17%
celkem	120	100,00%

GRAF č. 20: Označte, které z níže uvedených skórovacích systémů bychom mohli využít při hodnocení bolesti nezralého novorozence



Výsledky tohoto grafického zpracování otázky týkající se skórovacího hodnocení bolesti nezralého novorozence byly opět překvapivé. Vzhledem k faktu, že v předešlé otázce změřené na vnitřní rizikové faktory vzniku kožních lézí, si sestry nevedly moc dobře. Zde udaly správnou odpověď, tedy *PIPP skóre*, pouze v 35 %.

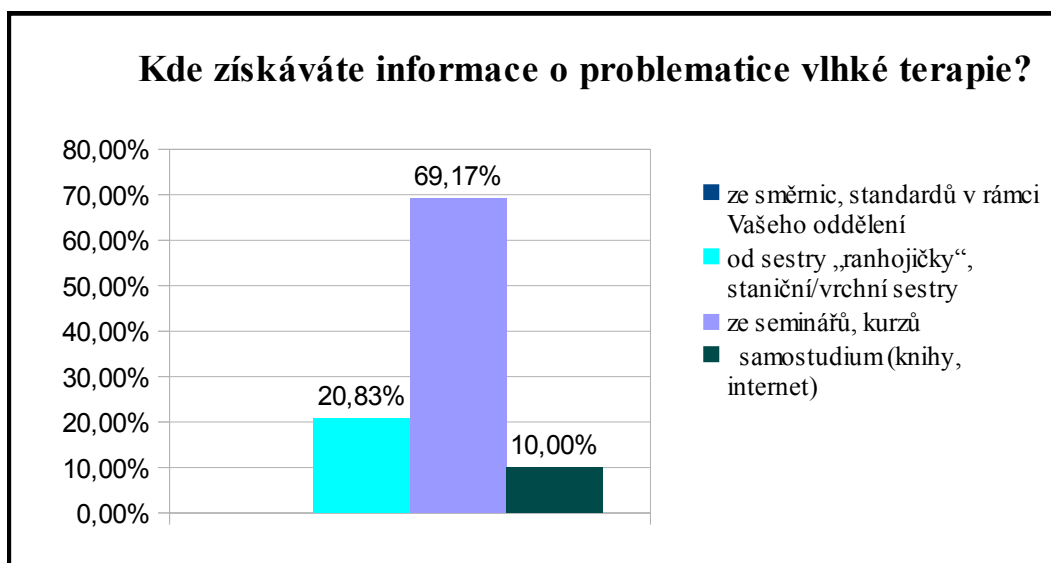
Druhou nejčastější odpovědí (25 %) byla třetí možnost – *NeoPain skóre*, která byla zcela smyšlená, stejně jako možnost odpovědi *NeoTech skóre* (15,83 %).

Otázka č. 21: Kde získáváte informace o problematice vlhké terapie?

TAB č. 21: Kde získáváte informace o problematice vlhké terapie?

	n / %	Vzdělání respondentů			SUMA
		SŠ	VOŠ	VŠ	
ze směrnic, standardů v rámci Vašeho oddělení	n	0	0	0	0
	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
od sestry „ranhojičky“, staniční/vrchní sestry	n	11	5	9	25
	%	29,73%	17,86%	16,36%	20,83%
ze seminářů, kurzů	n	25	21	37	83
	%	67,57%	75,00%	67,28%	69,17%
samostudium (knihy, internet)	n	1	2	9	12
	%	2,70%	7,14%	16,36%	10,00%
celkem	n	37	28	55	120
	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

GRAF č. 21: Kde získáváte informace o problematice vlhké terapie?



V příložené tabulce jsou jednotlivé odpovědi rozděleny dle dosaženého vzdělání respondentů. Možnost, že získávají informace o vlhké terapii od sestry specialistky, staniční/vrchní sestry zvolilo z celého souboru 20,83 % respondentů. V rámci jednotlivých skupin tuto možnost volili nejčastěji respondenti s ukončeným středoškolským vzděláním (29,73 %). Získávání informací ze seminářů a kurzů získalo z celkového souboru 69,17 %,

přičemž v rámci jednotlivých skupin tuto možnost nejčastěji volili respondenti s vyšší odbornou zdravotnickou školou (75 %).

Poslední možnost, tedy získávání informací prostřednictvím samostudia (zahrnující studium knih a internetových zdrojů), volilo z celkového souboru 10 % respondentů. V rámci skupin tuto možnost nejčastěji označili respondenti s dokončeným vysokoškolským vzděláním (16,36 %).

V grafickém znázornění jsou prezentovány výsledky místa čerpání informací o problematice vlhkého hojení ran.

Předpokládala jsem, že nejvyšší četnost získají standardy ošetrovatelské péče, včetně interních směrnic daného zdravotnického zařízení. Nicméně nejčastější volba (69,17 %) odpovědi byla možnost seminářů a kurzů.

Poměrně vysokou četnost (20,83 %) získala i možnost, že informace sestry o vlhké terapii získávají od sestry specialistky - „ranhojičky“, staničních a vrchních sester. V průběhu získávání dat jsem zjistila, že sestru specialistku v oblasti hojení ran mají k dispozici pouze ve VFN.

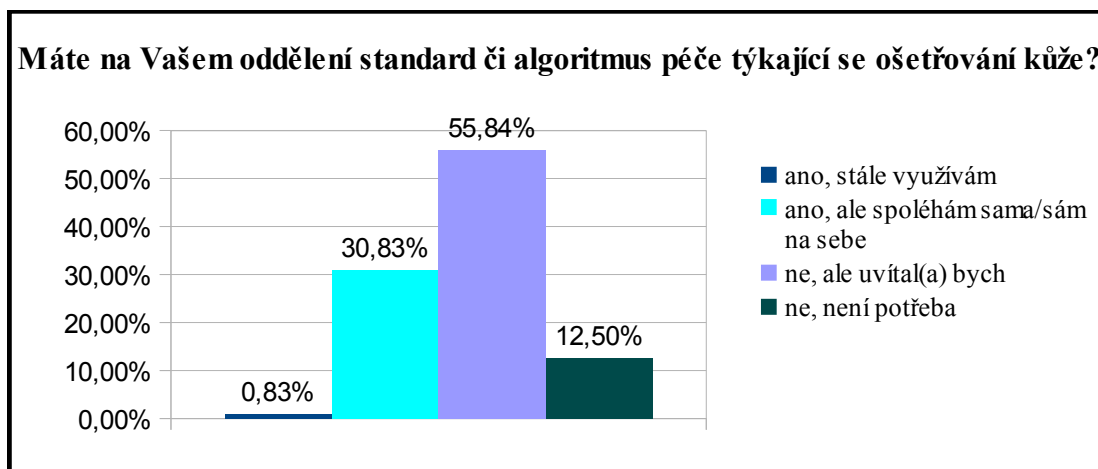
Možnost samostudia, tedy využití odborných publikací a internetových zdrojů získala pouze 10 % z celého souboru.

Otázka č. 22: Máte na Vašem oddělení standard či algoritmus péče týkající se ošetřování kůže?

TAB č. 22: Máte na Vašem oddělení standard či algoritmus péče týkající se ošetřování kůže?

	Vzdělání respondentů				SUMA
	n / %	SŠ	VOŠ	VŠ	
ano, stále využívám	n	0	0	1	1
	%	0,00%	0,00%	1,82%	0,83%
ano, ale spoléhám sama/sám na sebe	n	3	9	25	37
	%	8,11%	32,14%	45,45%	30,83%
ne, ale uvítal(a) bych	n	30	14	23	67
	%	81,08%	50,00%	41,82%	55,84%
ne, není potřeba	n	4	5	6	15
	%	10,81%	17,86%	10,91%	12,50%
celkem	n	37	28	55	120
	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

GRAF č. 22: Máte na Vašem oddělení standard či algoritmus péče týkající se ošetřování kůže?



Na otázku, zda mají na oddělení k dispozici standard či algoritmus péče o kůži odpovědělo 67 (55,84 %) respondentů, že nemají, ale uvítali by ho. Nezanedbatelných 30,83 % respondentů na tuto otázku odpovídalo, že mají, ale spoléhají v tomto ohledu sami na sebe.

Dle výsledků tabulky je patrné, že sestry mají zájem o ucelený pohled na péči o nepoškozenou i poškozenou kůži nezralého novorozence, což dokazuje výpověď 67 respondentů (55,84 %). V rámci skupiny volili tuto odpověď nejčastěji respondenti se

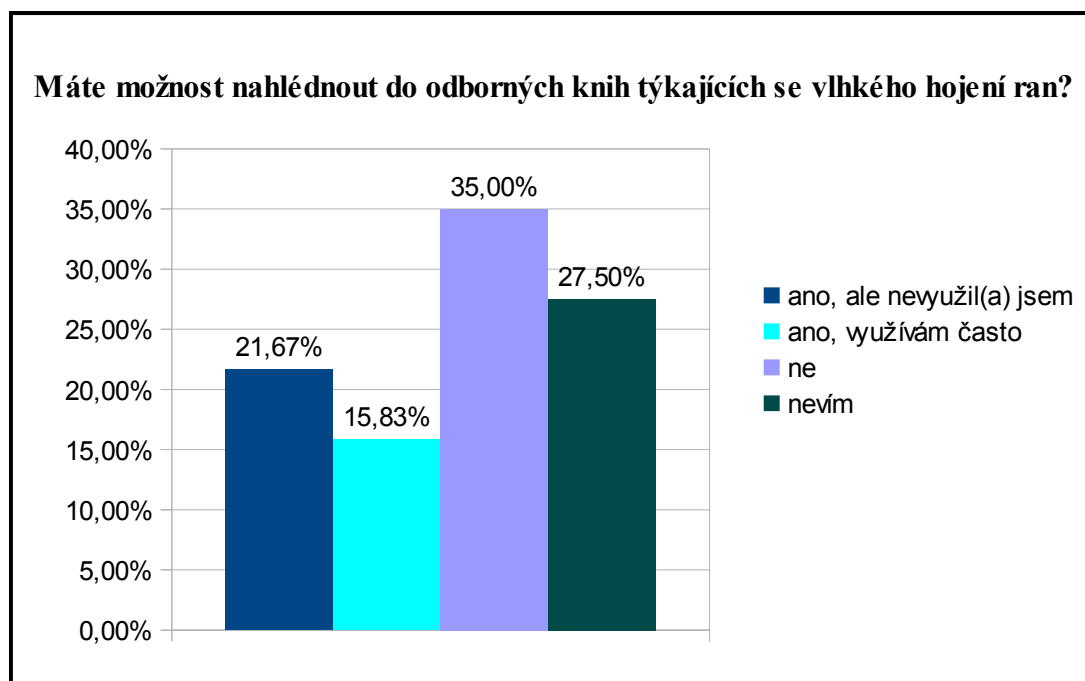
středoškolským vzděláním (81,08 %).

Otázka č. 23: Máte na Vašem oddělení možnost nahlédnout do odborných knih týkajících se vlhkého hojení ran?

TAB č. 23: Máte na Vašem oddělení možnost nahlédnout do odborných knih týkajících se vlhkého hojení ran?

	n / %	Vzdělání respondentů			SUMA
		SŠ	VOŠ	VŠ	
ano, ale nevyužil(a) jsem	n	4	7	15	26
	%	10,81%	25,00%	27,28%	21,67%
ano, využívám často	n	4	5	10	19
	%	10,81%	17,86%	18,18%	15,83%
ne	n	22	11	9	42
	%	59,46%	39,28%	16,36%	35,00%
nevím	n	7	5	21	33
	%	18,92%	17,86%	38,18%	27,50%
celkem	n	37	28	55	120
	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

GRAF č. 23: Máte na Vašem oddělení možnost nahlédnout do odborných knih týkajících se vlhkého hojení ran?



Na předposlední otázku dotazníku odpovídali respondenti velmi rozličně. V 35 %

respondenti uvádějí, že možnost nahlédnout do odborných publikací věnujících se problematice vlhké terapie nemají a to z důvodu jejich úplné absence. Druhá nejvyšší procentuální četnost, tedy 27,50 %, prezentuje odpověď respondentů, že neví, zda se knihy tohoto typu na oddělení vyskytují. V rozporu s tímto je třetí výsledek, tedy 21,67 %, který patří odpovědi, že odborné publikace na odděleních jsou, ale respondenti je ke své práci nevyužívají. Poslední procentuální četnost 15,83 % prezentuje zastoupení odpovědí respondentů, kteří uvedli, že tyto knihy na odděleních opravdu přítomny jsou a při své práci je využívají.

Z vlastní zkušenosti vím, že odborné knihy na oddělení jsou, ale bohužel jsou opravdu velmi málo vyhledávány a využívány.

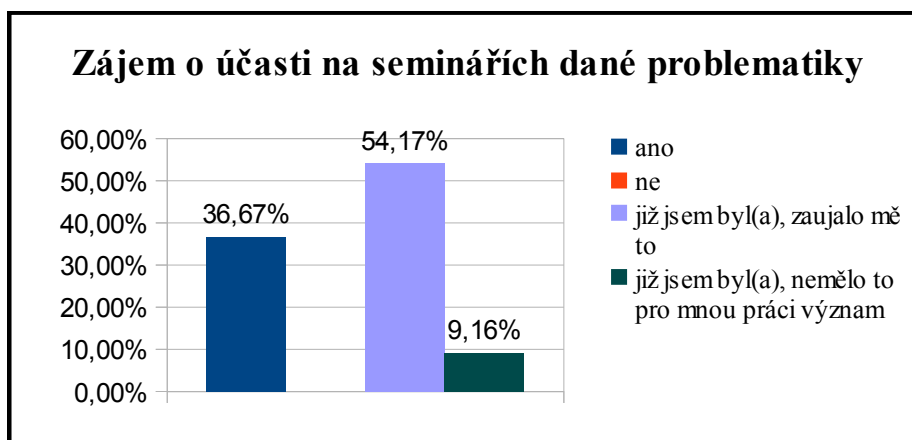
V předešlé tabulce jsou jednotlivé odpovědi opět členěny dle dosaženého vzdělání respondentů. Co se týče využívání odborných knih věnujících se vlhké terapii, nejvyšší procentuální četnost odpovědi „ano, využívám často“ získali respondenti s vysokoškolským vzděláním (18,18 %).

Otázka č. 24: Pokud byste měl(a) možnost zúčastnit se semináře na téma metody vlhkého hojení ran, projevil(a) byste zájem?

TAB č. 24: Pokud byste měl(a) možnost zúčastnit se semináře na téma metody vlhkého hojení ran, projevil(a) byste zájem?

	n / %	Vzdělání respondentů			SUMA
		SŠ	VOŠ	VŠ	
ano	n	17	9	18	44
	%	45,95%	32,14%	32,73%	36,67%
ne	n	0	0	0	0
	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
již jsem byl(a), zaujalo mě to	n	19	15	31	65
	%	51,35%	53,57%	56,36%	54,17%
již jsem byl(a), nemělo to pro mou práci význam	n	1	4	6	11
	%	2,70%	14,29%	10,91%	9,16%
celkem	n	37	28	55	120
	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

GRAF č. 24: Pokud byste měla možnost zúčastnit se semináře na téma metody vlhkého hojení ran, projevil(a) byste zájem?



Prezentované grafické znázornění se věnuje zájmu o semináře věnované problematice vlhkého hojení ran. 54,17 % respondentů volilo možnost odpovědi, že již na takových seminářích byli a zaujalo je to. 36,67 % respondentů volilo možnost odpovědi, že by zájem měli, přičemž do dotazníku měli doplnit důvod, proč by o toto měli zájem. Nejčastěji respondenti uváděli možnost rozšíření svých znalostí, kladný přínos do praxe, zlepšení kvality ošetrovatelské péče. Pro zajímavost přikládám tabulku, kde jsou jednotlivé odpovědi rozděleny dle dosaženého vzdělání.

9 Vyhodnocení cílů a hypotéz

Ve výzkumném vzorku dvou velkých perinatologických center hlavního města Prahy ze 120 oslovených všeobecných a dětských sester, porodních asistentek a zdravotnických záchranářů bylo celkové zastoupení v rámci neonatologických pracovišť 61 respondentů pracujících na JIRP a 59 respondentů pracujících na nižším stupni tohoto oddělení, tedy oddělení následné neboli intermediární péče.

Vyhodnocení cílů:

Hlavním cílem diplomové práce bylo zjistit informovanost sester neonatologických jednotek intenzivní, resuscitační a intermediární péče v oblasti ošetrovatelské péče věnované kožním defektům s využitím vlhké terapie. Pro splnění tohoto cíle bylo potřeba stanovit celkem čtyři dílčí cíle, které jsou dle výsledků dotazníkového šetření níže vyhodnoceny.

Cíl č. 1: Zjistit, zda se sestry pracující na neonatologické JIRP a IMP orientují v typech krycího materiálu vhodného k realizaci procesu vlhkého hojení ran.

Vyhodnocení cíle č. 1:

K zjištění prvního dílčího cíle sloužily celkem 3 otázky z anonymního dotazníku. Otázka č. 12, kde ze 120 respondentů odpovědělo správně 71 (59,16 %). Otázka č. 13, kde z celého souboru odpovědělo správně pouze 46 (38,33 %) respondentů a otázka č. 14, kde ze 120 respondentů odpovídalo správně 94 (78,33 %) respondentů.

Závěr: Cíl byl pro uvedený vzorek splněn. Co se týče orientace ošetrojícího personálu na neonatologické JIRP a IMP v typech krycích materiálů vhodných k realizaci vlhké terapie musím konstatovat, že výsledky nejsou nijak tragické. Nicméně je třeba této oblasti věnovat ještě dále pozornost. Bylo by vhodné, aby bylo toto téma dále probráno v rámci interních seminářů, nejlépe pak prostřednictvím sestry specialistky v oblasti hojení ran.

Vzhledem k zjištěným nedostatkům je toto téma zpracováno ve výstupním materiálu diplomové práce, tedy kompendiu ošetřování ran v neonatologii a prezentaci na téma moderní přístup k ošetřování ran v neonatologii.

Cíl č. 2: Zjistit, zda sestry pracující na neonatologické JIRP a IMP vědí, jak snížit rizika vzniku kožních defektů.

Výhodnocení cíle č. 2:

Ačkoliv ze 120 respondentů 84 (70 %) uvádí, že ošetřuje měsíčně 1 – 2 kožní léze a 35 (29,17 %) respondentů dokonce 3 – 5 kožních lézí měsíčně, je překvapením, že 64 (53,33 %) respondentů z celkového souboru uvádí, že bolest, která k pobytu na jednotkách intenzivní a resuscitační péče bezesporu patří, není vnitřním rizikovým faktorem vzniku kožního poškození.

Vnějšími rizikovými faktory vyplývajícími z pobytu na JIRP si byli již respondenti jistější, přičemž ze 120 jedinců 107 (89,17 %) odpovídalo správně, že vnějším rizikovým faktorem vysoce ovlivňující vznik kožní léze není z uvedených nastavená vlhkost v inkubátoru.

Závěr: Cíl byl pro uvedený vzorek splněn. Náplní cíle č. 2 bylo zjistit, zda respondenti vědí, jak snížit klíčová rizika pro vznik kožního poškození. Výsledky byly rozličné. Zatímco vnějšími faktory si byli respondenti velmi jistí, o čemž vypovídá i četnost správných odpovědí příslušné otázky (89,17 %), odpovědi týkající se vnitřních faktorů dopadly o poznání hůře. Dle výsledků je bolest v tomto směru respondenty velmi podceňována. Vzhledem k tomu, že na oddělení, dle výpovědí respondentů, není žádný standard věnující se této tématice, bylo by vhodné tento problém nahlásit vrchním sestřám neonatologických úseků.

Cíl č. 3: Zjistit, zda sestry pracující na neonatologické JIRP a IMP znají škály a hodnotící systémy rizika vzniku kožních defektů a posuzování bolesti.

Výhodnocení cíle č. 3:

Ze všech 120 respondentů vybralo pouze 17 (14,17 %) správnou možnost škály pro detekci rizika vzniku kožního defektu, 38 respondentů volilo nesprávnou odpověď a 65 (54,17 %) respondentů odpověď nevědělo.

Hodnotící systémy posuzování bolesti dopadlo podstatně lépe, přičemž z celého souboru respondentů 42 (35 %) uvedlo správnou odpověď, 49 respondentů označilo smyšlenou možnost odpovědi a 29 (24,17 %) odpovědělo, že neví.

Závěr: Cíl byl pro uvedený vzorek splněn. Zde byla pozornost věnována hodnotícím systémům a škálám, které se týkají posuzování bolesti a rizikových faktorů pro vznik kožního defektu. Výsledky potvrzují nedostatky, které jsou uvedeny u předchozího cíle. Chybí jak povědomí o škále věnované kožním defektům, tak posuzování bolesti. Z tohoto důvodu byl vytvořen algoritmus pro posouzení rány, který bude po souhlasu náměstkyně ošetrovatelské péče umístěn na jednotlivá oddělení.

Cíl č. 4: Zjistit, jaké informační zdroje vztahující se k problematice vlhké terapie, sestry pracující na neonatologické JIRP a IMP využívají.

Vyhodnocení cíle č. 4:

Ze 120 respondentů uvádí 83 (69,17 %), že nejčastěji informace získává v rámci pořádaných seminářů a kurzů věnovaných problematice vlhké hojení ran. Služeb sestry specialistky v oblasti hojení ran využívá dle výsledků 25 (20,83 %) respondentů a 12 (10 %) z nich uvádí, že informace získávají v rámci samostudia.

Algoritmus či standard postrádá, ale uvítalo by celkem 67 (55,84 %) respondentů z celého zkoumaného souboru. Naopak 37 (30,83 %) respondentů uvádí, že standard či algoritmus v rámci oddělení mají, ale nevyužívají je a 15 (12,50 %) z celého vzorku uvádí, že tyto dokumenty na oddělení nemají, ale nijak jim v práci nechybí. Pouze jeden respondent uvádí, že tyto dokumenty často využívá.

Odborné knihy postrádá na odděleních 42 (35 %) respondentů, 33 (27,50 %) neví, zda se na oddělení nějaké odborné publikace nacházejí. Naopak 45 (37,50 %) respondentů uvádí, že na svém oddělení odborné knihy k dispozici mají, přičemž 19 (15,83 %) z nich této možnosti využívá a 26 (21,67 %) nikoli. V otázce zájmu o semináře na téma vlhká terapie a ošetřování ran by 44 (36,67 %) respondentů ze všech mělo zájem o další, 65 (54,17 %) respondentů již na podobné akci bylo a zaujalo je to a 11 (9,16 %) respondentů uvádí, že se seminářů zúčastnili, ale význam pro jejich další práci to nemělo.

Závěr: Cíl byl pro uvedený vzorek splněn. Zde byla pozornost věnována informačním zdrojům, které respondenti při své práci využívají. Je patrné, že respondenti preferují spíše odborné semináře. Bylo by dobré doplnit knihovnu na jednotlivých odděleních odbornými publikacemi a články, které se vlhké terapii věnují. Dále, jak zmiňuji výše, poskytnu jednotlivým oddělením výstupní materiály práce, tedy kompendium ošetřování ran

v neonatologii, algoritmus posouzení rány a koncept prezentace na téma moderní přístup k ošetřování ran v neonatologii.

Vyhodnocení hypotéz:

H 1: Předpokládáme, že oslovené sestry s dobou praxe 7 a více let znají lépe základy vlhké terapie a typy krycích materiálů vhodných k realizaci procesu vlhkého hojení ran, než sestry s kratší dobou praxe.

Vyhodnocení hypotézy:

Tato hypotéza byla stanovena po prostudování literatury, přičemž Bureš (2006) ve své publikaci uvádí, že žádný certifikovaný kurz ani seminář nedělá z ošetřujícího personálu specialisty. Jedinou zaručenou metodou jsou praktické zkušenosti, které přibývají s délkou praxe. Pro potvrzení či vyvrácení výše uvedené hypotézy sloužila otázka č. 8 – 14. Na otázku č. 8, tedy význam pojmu vlhká terapie odpověděli s nejvyšší procentuální četností správně v rámci skupin respondenti s délkou praxe nad 10 let (66,67 %). Na položku č. 9, která se věnovala výhodám vlhké terapie dosáhli nejvyšší četnosti v rámci jednotlivých skupin opět respondenti s délkou praxe nad 10 let (96,30 %). Položku č. 10, tedy fázové hojení a význam slova autolytický débridement, zvládli nejlépe respondenti s délkou praxe 7 – 10 let, přičemž obě správné možnosti označili správně v 91,89 %. Otázku č. 11 věnující se granulační fázi nejlépe zvládli respondenti s délkou praxe 7 – 10 let s procentuální četností v rámci skupiny 75,68 %. Položka č. 12, která se zabývala výhodami hydrogelů, nejlépe zvládli opět respondenti s délkou praxe 7 – 10 let (64,86 %). Položka č. 13, která se zabývala naopak hydrokoloidním krytím, byla nejlépe zodpovězena respondenty s délkou praxe nad 10 let (44,44 %). Poslední otázkou tohoto okruhu je položka č. 14, která se zabývala materiály s obsahem stříbra, přičemž nejlépe označovali správnou odpověď respondenti s délkou praxe 7 – 10 let (81,09 %).

Závěr hypotézy: Hypotéza byla pro uvedený vzorek potvrzena.

H 2: Předpokládáme, že oslovené sestry pracující na neonatologické JIRP a IMP vědí nejméně v 60 %, jak snížit riziko vzniku kožních defektů.

Vyhodnocení hypotézy:

K určení správnosti stanovené hypotézy sloužila otázka č. 15, 16 a 17. Kritériem pro uznání platnosti je správnost odpovědí nejméně v 60 % u všech výše uvedených

otázek. Na položku č. 15, tedy určit, který z uvedených rizikových faktorů je nejméně rizikový pro vznik kožního defektu, odpovídali respondenti správně v 93,33 %. Na otázku č. 16, která se zabývala vnitřními faktory ovlivňujícími vznik kožního poškození, odpovídali respondenti správně pouze v 30 %. Poslední položku tohoto okruhu, tedy otázku č. 17, zodpověděli respondenti správně v 89,17 %.

Závěr hypotézy: Hypotéza byla pro uvedený vzorek vyvrácena.

H 3: Předpokládáme, že oslovené sestry pracující na neonatologické JIRP a IMP vědí nejméně v 50 %, které škály a hodnotící systémy je možno využít při poskytování ošetrovatelské péče předčasně narozeným novorozencům.

Výhodnocení hypotézy:

Hypotézu č. 3 charakterizuje otázka č. 19 a 20, přičemž kritériem pro uznání hypotézy za platnou byla stanovena nejméně 50% úspěšnost správných odpovědí. Položka č. 19, která byla orientována na hodnotící systém posuzující riziko vzniku kožního defektu, byla úspěšně zodpovězena 14,17 % respondenty. Položka č. 20, která se naopak věnovala posuzování bolesti, byla úspěšně zodpověděna 35 % respondenty.

Závěr hypotézy: Hypotéza byla pro uvedený vzorek vyvrácena.

H 4: Předpokládáme, že oslovené sestry s vysokoškolským vzděláním využívají při své práci odborné publikace věnované problematice vlhké terapie ve větší míře, než sestry se vzděláním středoškolským.

Výhodnocení hypotézy:

Pro výše uvedenou hypotézu byla stanovena otázka č. 23. Dle tabulky č. 23 je patrné, že respondenty s vysokoškolským vzděláním, využívají odborné knihy ve větší míře (18,18 %), než respondenty se vzděláním středoškolským (10,81 %).

Závěr hypotézy: Hypotéza byla pro uvedený vzorek potvrzena.

Diskuze a závěry

Předložená diplomová práce se věnuje informovanosti všeobecných sester, porodních asistentek a zdravotnických záchranářů pracujících na neonatologických odděleních v oblasti využití vlhké terapie při ošetřování kožního poškození a jiných defektů. V empirické části je zpracováno celkem 120 dotazníků ze 142, které byly v rámci uskutečnění výzkumného šetření distribuovány do dvou pražských neonatologických úseků různého stupně péče. Přesněji na oddělení JIRP a oddělení následné, intermediární péče. Návratnost dotazníků činila uspokojivých 90,85 %, použito bylo pouze 84,50 %, tedy 120.

Anonymní dotazník vyplnilo 120 respondentů, kdy 50,83 % pracuje na neonatologickém ARO/JIP a 49,17 % pracuje na oddělení nižšího stupně, tedy IMP/OPN.

Drtivou většinu zkoumaného vzorku tvořily ženy (97,50 %). Tato procentuální četnost je jistě známkou toho, že ošetrovatelství a zvláště obor neonatologie je dominantou žen.

Nejpočetnější skupinou, co se týče věku respondentů, jsou respondenti ve věkové kategorii 30 – 39 let, tedy 32,50 %. Respondenti věkové kategorie 20 – 25 let dosáhli 14,16 %, věková kategorie 26 – 29 let zaujímá 24,17 %, 40 – 49 let 18,33 % a respondenti s věkem nad 50 let získali 10,84 %. V rámci ARO/JIP, jak uvádím v analýze jednotlivých dat, jsou četnější skupiny respondentů s věkem pod 39 let, naopak na oddělení IMP/OPN je četnější spíše věková kategorie nad 39 let.

Níže uvedené výsledky výzkumného šetření budou porovnávány s výsledky závěrečné bakalářské práce autorky Procházkové, z roku 2011, která nese název „*Povědomí a znalost sester o vlhkém hojení ran a jeho využití v neonatologii*“ a závěrečné diplomové práce autorky Zuzany Polákové, z roku 2012, která nese název „*Sestry a jejich znalost péče o centrální žilní vstupy s využitím vlhké terapie*“.

V rámci dosaženého ukončeného vzdělání je ve výzkumném vzorku nejpočetnější skupinou vzdělání vysokoškolské bez specializace v oboru neonatologie/pediatric, které dosahuje vysokého zastoupení, tedy 31,67 %. Ve srovnání s výsledky výzkumného šetření Procházkové (2011), která uvádí, že nejpočetnější skupinou zkoumaného souboru jsou respondenti s ukončeným středoškolským vzděláním, kteří dosahují 60,70 % a respondenti s vysokoškolským vzděláním zaujímají pouhých 14,30 %. Respondenti s dosaženým vyšším odborným zdravotnickým vzděláním dosahují 21,67 %. Zde se výsledky v poměru zastoupení respondentů s VOŠ téměř shodují s výsledky výzkumného šetření Procházkové

(2011). Ta uvádí, že respondenti s vyšším odborným vzděláním dosahují 25 %. Tato číslo potvrzují, že na neonatologických jednotkách chybí ošetřující personál se specializací na neonatologii, pediatrii. Z celého souboru má tuto specializaci pouze 25 respondentů, v rámci vysokoškolsky vzdělaných respondentů je toto číslo 17 (14,16%). Myslím, že problémem není nechť respondentů se dále vzdělávat, ale mnozí z nich mají vystudovaný obor porodní asistentka/zdravotnický záchranář a není jim umožněno se ke specializaci přihlásit. Kritériem pro neonatologický ARIP je ukončené vzdělání v oboru všeobecná sestra nebo dětská sestra. Je tedy možné, že časem dojde, tlakem pojišťoven, které na toto apelují již dnes, k přesunu těchto zaměstnanců (PA a ZZ) na jiná oddělení. Propastný je zde fakt, že jedinou možností k získání této specializace by musely všechny porodní asistentky a zdravotničtí záchranáři pracující na neonatologických jednotkách studovat tři roky obor všeobecná nebo dětská sestra a poté další dva roky zmíněnou specializaci. Toto většinu z nich pochopitelně odradí. Otázkou je, zda počet všeobecných a dětských sester, které by chtěly pracovat na neonatologické JIRP a IMP, pokryje žádaný počet pracovníků na těchto odděleních.

Pokud jde o délku praxe respondentů, nejčetnější skupinou jsou zdravotničtí pracovníci s délkou praxe 7 – 10 let (30,83 %). Respondenti s délkou praxe do 3 let zaujímají 25,84 %, kategorie délky praxe 3 – 6 let získala 20,82 % a respondenti praxí delší, jak 10 let představují 22,51 % z celého souboru. Procházková (2011) uvádí nejčetnější skupinu respondentů s délkou praxe 6 – 10 let a nad 10 let, které činí shodně 42,80 %.

Otázka č. 6 se zabývala počtem ošetřovaných kožních defektů na neonatologických odděleních za časové údobí jednoho měsíce. Nejčetnější odpovědi respondentů byl měsíční součet kožních lézí s počtem 1 – 2 (70 %), rovněž Procházková (2011) uvádí nejvyšší procentuální zastoupení incidence 1 – 2 kožních defektů měsíčně (100 %).

Další položkou anonymního dotazníku byla filtrační otázka, zda již respondenti slyšeli o pojmu vlhká terapie a využívají tuto metodu na svém oddělení. Odpověď respondentů byla velmi jasná, přičemž možnost, že o pojmu již slyšeli a vlhkou terapii využívají získala plných 100 %, stejně tak uvádí 100 % četnost ve své práci Procházková (2011).

Následující otázka měla prověřit předchozí tvrzení respondentů a musím přiznat, že odpovědi mě zklamaly. Správný význam tohoto moderního typu hojení znalo pouze

58,33 %, přičemž vysokou četnost, druhou nejvyšší, získala možnost hydroterapie (25 %). Výsledek této položky přisuzuji spíše nepozornosti respondentů během vyplňování dotazníku, kdy hydroterapie byla hned první možností a je možné, že si předponu slova *hydro* dali do chybné spojitosti s vlhkou terapií. V rámci výzkumného šetření Poláchové (2012), které je zaměřeno na využití vlhké terapie ke krytí centrálních žilních katetrů obecně, nikoli pouze v neonatologii. Bylo zjištěno, že správný význam vlhké terapie zná 88,60 % respondentů zmiňovaného šetření.

Mezi výhodami vlhké terapie respondenti správně označili jedinou z nevýhod, tedy správnou odpověď v 94,16 %, rovněž Procházková (2011) došla ve své práci k podobnému výsledku (100 %).

Fázové hojení je podstatou vlhké terapie, další položka byla tedy věnována jednotlivým fázím hojení rány a speciální terminologii, která by ovšem ošetřovatelskému zdravotnickému personálu neměla být cizí. Správné odpovědi byly dvě ze tří možných. Na základě toho byl součet odpovědí respondentů stanoven na 240 možných. Z této množiny označilo správnou odpověď – možnost *a* – 93,33 % a možnost *c* 72,50 %.

U fázového hojení bylo setrváno i v následující položce dotazníku, přičemž otázka byla směřována přímo k fázi granulační. Jejím největším rizikem je uváděna hypergranulace. Tuto možnost správně označilo 70 % respondentů.

Následující položky anonymního dotazníku byly věnovány jednotlivých druhům moderních terapeutických krytí. V otázce, kde byly respondentům nabídnuty možné výhody těchto krytí, měli respondenti zvolit jedinou nesprávnou odpověď. Toto učinili správně v 59,16 %, což je relativně malé procento, když vezmeme v úvahu, že právě hydrogely jsou hned po hydrokoloidech na odděleních velmi využívány. Možným důvodem tohoto neúspěchu respondentů je fakt, že ve velké většině znají spíše jednotlivé typy, tedy komerční názvy druhu krytí a samotný název hydrogely nemusel být dostatečný. Výhodou by zřejmě bylo do závorky za souhrnný název hydrogely poskytnout respondentům ještě specifické zástupce.

Hydrokoloidy, jak je naznačeno výše, jsou dle mého názoru alespoň v neonatologii jedny z nejpoužívanějších, ať už z důvodů preventivních, nebo terapeutických. Byla jsem proto nemile překvapená, že jednotlivé zástupce skupiny hydrokolooidů označilo správně pouze 38,33 % respondentů, tedy méně než polovina. Dalšími možnostmi byly přípravky hydrogelů, čistých a obohacených, kteří po sečtení jednotlivých procentuálních četností

dohromady získaly 57,50 %.

Posledním druhem terapeutického krytí, na které byli respondenti dotazováni jsou materiály s obsahem stříbra. Přesněji byla otázka směřována na indikaci k použití tohoto typu krytí, přičemž respondenti v 78,33 % odpovídali na tuto otázku správně.

Dalšími otázkami dotazníku byly položky dotazující se na možné rizikové faktory pro vznik kožní léze. Při výčtu možných rizikových faktorů respondenti správně, v 93,33 %, zvolili možnost, že nejnižší rizikovost z uvedených možností má pro vznik kožního defektu neurologická vada, či postižení dítěte.

Vnitřní faktory jsou velmi diskutovaným tématem. Dle Butlera (2007) je celá škála možných rizikových faktorů, které mohou z velké části přispět ke vzniku kožního poškození. Respondentům byly nabídnuty hned čtyři možné rizikové faktory, přičemž jejich úkolem bylo označit tu možnost, která vznik kožního defektu ovlivňuje nejméně. Správná odpověď, tedy zvýšená tělesná teplota získala pouze 30 %. Šokující bylo procentuální zastoupení možnosti *a*, tedy bolest, 53,33 %. Nedokážu si vysvětlit, co vedlo respondenty k této odpovědi. Je možné, že i přes veškerou dávku empatie, si tyto souvislosti neumíme uvědomit, především díky neschopnosti novorozence bolest viditelně vyjádřit. Vnějšími faktory si byli respondenti již jisti mnohem více. Správnou odpověď zvolilo celkem 89,17 % respondentů. U obou výše zmíněných otázek bylo pro respondenty jisté matoucí, že všechny možnosti riziko vzniku kožního poškození nějakým způsobem ovlivňují. Chtěla jsem, aby nad otázkou museli více uvažovat, ale je možné, že by byly výsledky příznivější, kdyby byly voleny možnosti odpovědi jinak.

Na filtrační otázku zda využívají v rámci svých oddělení hodnotící škály pro riziko vzniku kožních defektů odpovídali respondenti shodně v 100 %, že ne. Toto mohu doložit z vlastní zkušenosti. Jediná dokumentace týkající se ošetřování ran je jejich ošetřovatelský záznam. Po dotázání na konkrétní hodnotící škálu vhodnou pro detekci rizika vzniku kožních defektů označili respondenti v 14,17 % správnou odpověď, tedy stupnici dle Bradenové. Nejčtenější odpověď na tuto otázku byla možnost nevím (54,17 %), což je pochopitelné v souvislosti s předchozím údajem, že hodnotící škály tohoto typu na odděleních nevyužívají. Další součástí dotazování na hodnotící škály byly ty, které jsou orientovány na posuzování bolesti. Ačkoliv dle výsledků respondenti bolest nezahrnují do rizikových faktorů pro vznik kožních poškození, v 35 %, tedy nejčtenějším zastoupením, věděli, že vhodným hodnotícím systémem k posouzení bolesti je PIPP skóre. Myslím si, že

procentuální četnost této správné odpovědi by byla vyšší, kdybych za PIPP skóre doplnila i možnost skórovacího systému Comfort Neo, který je využíván také.

Posledním okruhem byly otázky, kterými jsem chtěla zjistit, jaké informační zdroje týkající se vlhké terapie respondenti využívají. Na otázku, kde získávají informace, týkající se řešené problematiky v 69,17 % respondenti odpovídali, že na seminářích. Což je pochopitelné vzhledem ke kreditnímu systému celoživotního vzdělávání nelékařských zdravotnických oborů a předpokládala jsem, že výsledek bude majoritní. Procházková (2011) uvádí, že jako informační zdroj považuje semináře pouze 35,70 % respondentů. Ve srovnání s Procházkovou (2011), která uvádí, že informace respondenti od sester specialistek získávají v 82,20 %, v našem souboru uvedlo tuto možnost 20,83 % respondentů. V rámci VFN jsou k dispozici hned dvě tyto sestry, přičemž jedna je nyní pracovně v Saudské Arábii a druhá je k dispozici v rámci oddělení, popřípadě na telefonu k případným konzultacím.

Na otázku, zda mají na oddělení k dispozici standard či algoritmus věnující se ranám, odpověděli respondenti v nejvyšší četnosti, že výše zmíněné dokumenty k dispozici nemají, ale uvítali by je (55,84 %). Toto mě podnítilo ke zpracování algoritmu posouzení rány, kde dle fáze, ve které rána aktuálně je, uvádím, jaké krycí materiály lze použít. Algoritmus je dále doplněn o primární ošetřovatelské cíle u jednotlivých fází.

Na položku, zda mají možnost nahlédnout při své práci do odborných knih odpověděli respondenti v 35 %, že nikoli. Dále v 27,50 % uváděli respondenti, že neví. 21,67 % uvádí, že tuto možnost mají, ale nevyužívají ji a 15,83 % respondentů uvádí, že tuto možnost opravdu mají a využívají jí často. Poslední položkou anonymního dotazníku je dotázání na pořádané semináře. Nadpoloviční většina (54,17 %) uvádí, že na semináři věnovanému vlhké terapii a hojení ran obecně již byli a zaujalo je to. Procházková (2011) uvádí procentuální četnost této možnosti 32,20 %. Zájem o podobné semináře dále projevilo 36,67 % respondentů, dle Procházkové (2011) o tyto semináře projevilo zájem 42,80 % respondentů a 9,16 % respondentů uvedlo, že se zúčastnili, ale nemělo to pro jejich práci význam.

Doporučení pro praxi

Vzhledem ke zjištěným nesrovnalostem, a to především v druzích krycích materiálů, by bylo vhodné zajistit v rámci oddělení, dle jejich možností, pravidelné interní semináře věnující se důležitosti vlhké terapie. Především pak jednotlivým fázím hojení rány s přesně vymezeným materiálem, který by se v danou chvíli měl využít, aby byl použit co nejefektivněji.

Ideální by bylo pořádat jednou měsíčně provozní sezení, kde by byly přítomny jak staniční sestry, tak ošetřující personál. Uváděly by se případové kazuistiky a dále formou otevřeného kolokvia by se diskutovalo, jaký druh materiálu se v daném případě využil, proč a co by ho mohlo případně nahradit, aby byla léčba účinnější.

Další možností, jak dostat vlhkou terapii, a vše co s sebou přináší, do povědomí ošetřujícího personálu jsou několikrát zmiňované semináře. Ideálně od sester specialistek, které přednášku upraví na materiální a personální možnosti daného zdravotnického zařízení. Nejlépe v rámci adaptačního procesu, který probíhá právě formou seminářů, kdy edukační sestra pro vzdělávání nelékařských zdravotnických oborů přednáší nově nastoupenému ošetrovatelskému personálu jednotlivé kapitoly z neonatologie. Z vlastní zkušenosti vím, že hojení ran v rámci těchto seminářů nijak probráno nebylo. Vzorovou prezentaci přikládám do příloh (Příloha L)

A nakonec nejdůležitějším stimulem toho, aby byl ošetřující personál kreativní a měl chuť si zjišťovat z nejrůznějších zdrojů, jak materiály k fázovému hojení využívat, jak dlouho je nechat účinkovat, je důvěra lékařů ošetřujícím sestrám a navržení kooperace při plánování ošetřování poškozené kůže novorozence.

ZÁVĚR

Na základě provedeného dotazníkového šetření jsem dospěla k závěru, že vlhká terapie opravdu prožívá boom, jak píší někteří autoři ve svých publikacích (Bureš, 2006). Bohužel mám trochu pocit, že při vši té prezentaci velkých pojmů vlhké terapie a fázového hojení, nebo moderních terapeutických krytí, se v základních aspektech tohoto typu hojení ran trochu ztrácíme.

Většina respondentů byla schopna odpovědět na otázku, co je to autolytický débridement, ale napříč tomu si pletou hydrokoloidy s hydrogely. Myslím, že informovanost v terminologii a obecně v této oblasti je nesmírně důležitá a nijak ji nechci shazovat, ale mnohem důležitější, tedy z mého pohledu, je to, jaký materiál přiložím na danou ránu. Zvláště v oboru neonatologie, kde každá špatně zhojená nekróza zanechá dítěti jizvu, která s ním roste celý život. Myslím, že zvláště předčasně narozené děti toho mají již mnoho za sebou a jistě i před sebou. Není tedy žádoucí, aby si do budoucího života nesly i nevzhledné jizvy.

Poslední zmínku bych věnovala vnímání bolesti u nezralých novorozenců. Zde se rovněž opakuje jev, který popisuji výše. Třetina respondentů ví, že hodnotícím systémem, který je vhodný k posuzování bolesti se nazývá PIPP scale, ale více než polovina z nich nevidí bolest jako diskomfort a rizikový faktor pro vznik kožních poškození. Je nutné mít neustále na paměti, že novorozenec, především pak předčasně narozený, nemá mnohdy dostatek síly na to dát najevo, že ho něco bolí. Je proto důležité, abychom byli obezřetní, důslední a hlavně empatičtí.

Význam předložené práce vidím především v materiálech, které vznikly na základě zjištěných nedostatků, především pak kompendium ošetřování rány a algoritmus posouzení rány, které doufám, splní svůj cíl, tedy usnadnění práce a rychlejší orientaci.

REFERENČNÍ SEZNAM

Monografie:

1. Bureš, I. (2006). *Léčba rány*. Praha: Galén.
2. Fendrychová, J. (2007). *Intenzivní péče o novorozence*. Brno: NCO NZO.
3. Fendrychová, J. (2004). *Hodnotící metodiky v neonatologii*. Brno: NCO NZO.
4. Kelnarová, J. (2009). *Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty*. Praha: Grada Publishing.
5. Kudlová, P., & Chlup, R. (2009). Lokální léčba syndromu diabetické nohy. *Racionální přístupy k léčbě osob s diabetem. Terapeutická edukace ve 3. miléniu*. Olomouc: Solen.
6. Kutnohorská, J. (2009). *Výzkum v ošetrovatelství*. Praha: Grada.
7. Lissauer, T., & Fanaroff, A. (2011). *Neonatology at a Glance*. Oxford: Blackwell.
8. Muntau, A. (2009). *Pediatric*. Praha: Grada.
9. Pejznochová, I. (2010). *Lokální ošetrování ran a defektů na kůži*. Praha: Grada Publishing.
10. Pokorná, A., & Mrázová, R. (2012). *Kompendium hojení ran pro sestry*. Praha: Grada.
11. Sadler, T. W. (2011). *Langmanova lékařská embryologie*. Praha: Grada Publishing.
12. Sedlářová, P. (2008). *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. Praha: Grada Publishing.
13. Stryja, J. (2008). *Repetitorium hojení ran*. 1st. ed. Semily: Geum.
14. Štork, J., et al. (2008). *Dermatovenerologie*. Praha: Galén, Karolinum.
15. Vacek, Z. (2010). *Embryologie*. Praha: Grada.
16. Záhejský, J. (2006). *Zevní dermatologická terapie a kosmetika*. Praha: Grada Publishing.

Elektronický článek:

1. Baharestani, M. M. (2007). An Overview of Neonatal and Pediatric Wound Care Knowledge and Considerations. *Ostomy wound management*, 53(6), 34-55. Retrieved from webside http://mhcwoundcare.com/education_resources/An_Overview_of_Neonatal_and_Pediatric_Wound_Care_Knowledge.pdf
2. Butler, C. T. (2007). Pediatric skin care: Guidelines for assessment, prevention, and treatment. *Dermatology Nursing*, 19(5), 471-2, 477-82, 485. Retrieved from webside <http://search.proquest.com/docview/224814373?accountid=15618>

3. Irving, V. (2006). Wound care for preterm neonates. *Infant*, 2(3), 102– 106. Retrieved from webside http://www.neonatalnurse.co.uk/pdf/inf_009_wcf.pdf
4. Lawton, S. (2013). Understanding skin care and skin barrier function in infants. *Nursing Children and Young People*, 25(7), 28-33; quiz 34. Retrieved from webside <http://search.proquest.com/docview/1441261147?accountid=15618>
5. Richardson, M. (2003). Understanding the structure and function of the skin. *Journals: Wound care knowledge*, 31(5), 46-48. Retrieved from webside <http://www.nursingtimes.net/Journals/2012/11/16/d/q/k/030805-Understanding-the-structure-and-function-of-the-skin.pdf>
6. Siu, S. & Kwong, K. & Poon, S. & So, K. (2007). The Use of Hyaluronidase for Treatment of Extravasations in a Premature Infant. *Hong Kong Journal of Pediatrics*, 12(2), 130-132. Retrieved from webside <http://www.hkjpaed.org/details.asp?id=614&show=1234>

Článek z časopisu:

1. Campbell, J.M., & Banta-Wright, S.A. (2000). Neonatal skin disorders: a review of selected dermatologic abnormalities. *The Journal of Perinatal Neonatal Nursing*, 14(1), 63– 83.
2. Eichenfield, L., & Hardaway, C. (1999). Neonatology dermatology. *Current Opinion in Pediatrics*, 11(5), 471– 474.
3. Chládková, L. (2009). Moderní trendy hojení ran a defektů. *Diagnóza v ošetrovatelství*, 5(6), 4-6.
4. Kovačková, M. & Semorádová, L. (2011). Moderní obvazový materiál a hojení ran. *Sestra: odborný dvouměsíčník pro zdravotní sestry*, 21(5), 52-54.
5. Mrázová, R. & Pokorná, A. & Krejcar, M. (2012). Možnosti v hojení ran. *Medicína pro praxi*, 9(2), 83-86.
6. Nippertová, G. (2009). Kožní defekty a jejich prevence v neonatologii. *Neonatologické listy*, 15(1), 40 - 42.
7. Pospíšilová, A. (2009). Základní principy péče o chronickou ránu. *Interní medicína pro praxi*, 11(3), 129-133.
8. Pospíšilová, A. (2010). Léčba chronických ran moderními krycími prostředky. *Praktické lékařství: Aktuální farmakoterapie*, 6(6), 276-281.
9. Sobotka, L. (2006). Metabolické, systémové a lokální aspekty hojení ran. *Interní medicína pro praxi*, 4(6), 182-184.
10. Stevens, B. & Johnston, C. (1996). Premature Infant Pain Profile: Development and

initial validation. *Clinical Journal of Pain*, 12, 13-22.

VŠKP:

1. Konečná, V. (2011). *Edukace matek o výživě nedonošeného novorozence*. Bakalářská práce. Ostravská univerzita, lékařská fakulta. Ostrava, Česká Republika.
2. Poláchová, Z. (2012). *Sestry a jejich znalost péče o centrální žilní vstupy s využitím vlhké terapie*. Diplomová práce. Univerzita Palackého. Olomouc, Česká Republika.
3. Procházková, H. (2011). *Povědomí a znalost sester o vlhkém hojení ran a jeho využití v neonatologii*. Bakalářská práce. Univerzita Palackého. Olomouc, Česká Republika.

Web:

1. *Neotech* (2013). [cit. 4. 12. 2013] Retrieved from website <http://www.neotechproducts.com>
2. *OCOL: Onkologické centrum Olomouc* (n.d.). [cit. 15. 12. 2013] Retrieved from website www.ocol.cz/_download/neonatologie3.ppt
3. *RPA: Royal Prince Alfred Hospital* (2005). [cit. 10. 12. 2013] Retrieved from website <http://www.sswahs.nsw.gov.au/rpa/neonatal%5Ccontent/pdf/guidelines/extravasation.pdf>

Příspěvek na webu:

1. *ConvaTec* (2014). [cit. 19. 3. 2014] Retrieved from website <http://www.convatec.cz/hojeni-ran/convatec-academy-hojeni-ran/brno2>
2. Jacques, E. (2009). *Comfort Scale for Pain Assessment*. [cit. 10. 1. 2014] Retrieved from website <http://pain.about.com/od/testingdiagnosis/ig/pain-scales/Comfort-Scale.htm>
3. NCO NZO: *Nabídka vzdělávacích akcí 2014*. (2013). [cit. 19. 3. 2014] Retrieved from website http://www.nconzo.cz/c/document_library/get_file?uuid=3c82c662-0259-4385-b5b7-84eb0ba619e1&groupId=10122
4. Sussman, G. (2010). *Wounds international: Technology update: Understanding film dressings*. [cit. 13. 2. 2014] Retrieved from website <http://www.woundsinternational.com/product-reviews/technology-update-understanding-film-dressings/page-1>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AGA	Appropriate for gestational age (eutrofický novorozenec)
ARIP	Specializace (neonatologická/pediatrická) pro ARO/JIP
ARO	Anesteziologicko - resuscitační oddělení
CPAP	Continuous positive airway pressure – nasální neinvazivní ventilační zajištění
ČR	Česká Republika
DS	dětská sestra
ELBW	Extremely Low Birth Weight – extrémně nízká porodní hmotnost
ETC	endotracheální kanyla
g	gram – hmotnostní veličina
IMC	Intermediate care (intermediární péče)
IMP	Intermediární péče
JIRP	Jednotka intenzivní a resuscitační péče
LBW	Low Birth Weight – nízká porodní hmotnost
LGA	Large for gestational age (hypertrofický novorozenec)
n	absolutní četnost (prosté číslo)
NCO NZO	Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů
NEC	Nekrotická enterokolitida
NICU	Neonatology intensive care unit (neonatologická jednotka intenzivní péče)
OPN	Oddělení následné péče
PIPP Scale	Premature Infant Pain Profile
POGS	perorální gastrická sonda
RDS	Respiratory Distress Syndrome – syndrom dechové tísně
RZ	Rizikové faktory

SGA	Small for gestational age (hypotrofický novorozenec)
s.	stránka (p.)
TAB	tabulka
TPN	totální parenterální nutrice
t.g.	týden gestace
ÚPMD	Ústav pro péči o matku a dítě
VFN	Všeobecná fakultní nemocnice
VLBW	Very Low Birth Weight – velmi nízká porodní hmotnost
VOŠ	Vyšší odborná škola zdravotnická
VŠ	Vysoká škola
%	relativní četnost

SEZNAM GRAFŮ A TABULEK

SEZNAM GRAFŮ

GRAF č. 1 (s. 42): Místo zaměstnání

GRAF č. 2 (s. 43): Pohlaví respondentů

GRAF č. 3 (s. 44): Věk respondentů

GRAF č. 4 (s. 46): Dosažené vzdělání

GRAF č. 5 (s. 47): Délka praxe respondentů

GRAF č. 6a (s. 50): Incidence ošetřovaných kožních defektů za měsíc

GRAF č. 6b (s. 51): Incidence ošetřovaných kožních defektů za měsíc dle oddělení

GRAF č. 7 (s. 52): Slyšel(a) jste již někdy o pojmu vlhká terapie, kde?

GRAF č. 8 (s. 53): Co znamená pojem vlhká terapie?

GRAF č. 9 (s. 55): Mezi výhody vlhké terapie nepatří

GRAF č. 10 (s. 56): Autolytický débridement je základem fáze hojení rány zvané

GRAF č. 11 (s. 58): Největším rizikem a současně zbytečnou komplikací během granulační fáze hojení kožního defektu je

GRAF č. 12 (s. 59): Mezi výhody hydrogelů nepatří

GRAF č. 13 (s. 61): Mezi hydrokoloidy řadíme

GRAF č. 14 (s. 62): Indikací pro použití materiálů se stříbrem je

GRAF č. 15 (s. 63): Mezi RF ovlivňující riziko vzniku kožního defektů nepatří

GRAF č. 16 (s. 64): Mezi vnitřní faktory vysoce ovlivňující vznik kožního defektu nepatří

GRAF č. 17 (s. 65): Mezi vnější faktory vysoce ovlivňující vznik kožního defektu nepatří

GRAF č. 18 (s. 66): Využíváte na Vašem oddělení nějakou hodnotící škálu pro riziko vzniku kožních defektů?

GRAF č. 19 (s. 67): Zaškrtněte, které z níže uvedených hodnotících škál bychom mohli využít při hodnocení rizika poškození kůže?

GRAF č. 20 (s. 68): Zaškrtněte, které z níže uvedených skórovacích systémů bychom mohli využít při hodnocení bolesti nezralého novorozence

GRAF č. 21 (s. 69): Kde získáváte informace o problematice vlhké terapie?

GRAF č. 22 (s. 71): Máte na Vašem oddělení standard či algoritmus péče týkající se ošetřování kůže?

GRAF č. 23 (s. 72): Máte na Vašem oddělení možnost nahlédnout do odborných knih týkajících se vlhkého hojení ran?

GRAF č. 24 (s. 74): Pokud byste měla možnost zúčastnit se semináře na téma metody vlhkého hojení ran, projevila byste zájem?

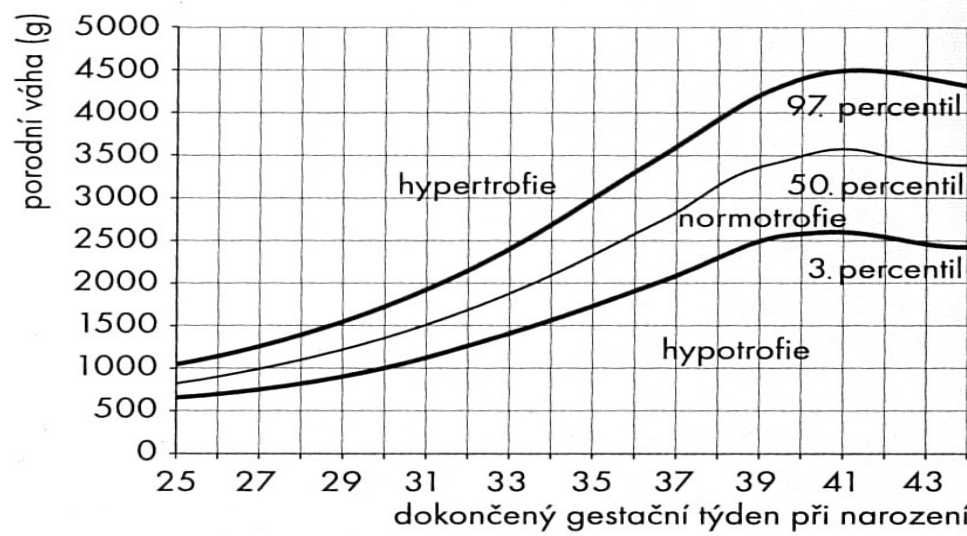
SEZNAM TABULEK

- TAB č. 1** (s. 42): Místo zaměstnání
- TAB č. 2** (s. 43): Pohlaví respondentů
- TAB č. 3** (s. 44): Věk respondentů
- TAB č. 4** (s. 46): Dosažené vzdělání
- TAB č. 5** (s. 47): Délka praxe respondentů
- TAB č. 6** (s. 50): Incidence ošetřovaných kožních defektů za měsíc
- TAB č. 7** (s. 52): Slyšel(a) jste již někdy o pojmu vlhká terapie, kde?
- TAB č. 8** (s. 53): Co znamená pojem vlhká terapie?
- TAB č. 9** (s. 55): Mezi výhody vlhké terapie nepatří
- TAB č. 10** (s. 56): Autolytický débridement je základem fáze hojení rány zvané:
- TAB č. 11** (s. 58): Největším rizikem a současně zbytečnou komplikací během granulační fáze hojení kožního defektu je
- TAB č. 12** (s. 59): Mezi výhody hydrogelů nepatří:
- TAB č. 13** (s. 61): Mezi hydrokoloidy řadíme
- TAB č. 14** (s. 62): Indikací pro použití materiálů se stříbrem je
- TAB č. 15** (s. 63): Mezi rizikové faktory ovlivňující riziko vzniku kožního defektů patří
- TAB č. 16** (s. 64): Mezi vnitřní faktory vysoce ovlivňující vznik kožního defektu nepatří
- TAB č. 17** (s. 65): Mezi vnější faktory vysoce ovlivňující vznik kožního defektu nepatří
- TAB č. 18** (s. 66): Využíváte na Vašem oddělení nějakou hodnotící škálu pro riziko vzniku kožních defektů?
- TAB č. 19** (s. 67): Zaškrtněte, které z níže uvedených hodnotících škál bychom mohli využít při hodnocení rizika poškození kůže?
- TAB č. 20** (s. 68): Zaškrtněte, které z níže uvedených skórovacích systémů bychom mohli využít při hodnocení bolesti nezralého novorozence
- TAB č. 21** (s. 69): Kde získáváte informace o problematice vlhké terapie?
- TAB č. 22** (s. 71): Máte na Vašem oddělení standard či algoritmus péče týkající se ošetřování kůže?
- TAB č. 23** (s. 72): Máte na Vašem oddělení možnost nahlédnout do odborných knih týkajících se vlhkého hojení ran?
- TAB č. 24** (s. 74): Pokud byste měla možnost zúčastnit se semináře na téma metody vlhkého hojení ran, projevila byste zájem?

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha A** Tabulka trofiky
- Příloha B** Vzhled kůže novorozence narozeného ve 24. a 30. týdnu gestace
- Příloha C** Braden Q scale
- Příloha D** The Wound Exsudate Continuum – hodnocení exsudátu
- Příloha E** Extravazační poranění
- Příloha F** Fotodokumentace hojení nekrózy, neonatologická JIRP, Brno
- Příloha G** Souhlasy s dotazníkovým šetřením (VFN)
- Příloha H** Souhlasy s dotazníkovým šetřením (ÚPMD)
- Příloha CH** Dotazník k diplomové práci
- Příloha I** Algoritmus péče o ránu
- Příloha J** Titulní strana brožury *Stručné kompendium hojení ran v neonatologii*
- Příloha K** Koncept prezentace na téma vlhká terapie v neonatologii

Příloha A Tabulka trofiky



Obr. 8.1. Vztah porodní hmotnosti a gestačního týdne za porodu. Vysvětlení pojmů hypotrofie a hypertrofie

(Zdroj: www.ocol.cz/_download/neonatologie3.ppt)

Příloha B Vzhled kůže novorozence narozeného ve 24. a 30. týdnu gestace



Předčasně narozený novorozenec, 24 t.g. (Zdroj: Baharestani, 2007, s. 35)



Předčasně narozený novorozenec, 30 t.g. (Zdroj: Baharestani, 2007, s. 36)

Příloha C Braden Q scale

Intenzita a trvání tlaku					Skóre
Pohyblivost	(1) úplně imobilní	(2) velmi omezená	(3) lehce omezená	(4) bez omezení	
Aktivita	(1) trvale na lůžku	(2) trvale na vozíku	(3) občasná chůze	(4) častá chůze	
Smyslové vnímání	(1) úplně omezené	(2) velmi omezené	(3) lehce omezené	(4) neporušené	
Tolerance kůže a podpůrných systémů					
Vlhkost pokožky	(1) stále vlhká	(2) často vlhká	(3) občas vlhká	(4) málokdy vlhká	
Tření a smýkání	(1) významný problém	(2) problém	(3) možný problém	(4) bez problému	
Stav výživy	(1) velmi špatný (*TPV > 5 dní, Alb < 2,5 mg/dl)	(3) nedostatečný (sonda/TPV, *Alb < 3 mg/dl)	(3) přiměřený	(4) dobrý	
Tkáňová perfúze a oxygenace	(1) velmi špatná (*MAP < 40 mmHg)	(3) špatná (SpO2 < 95 %, Hb < 100, pH < 7,4)	(3) přiměřená (hodnoty v normě)	(4) dobrá (SpO2 > 95 %, Hb > 100, kapilární návrat < 3sek.)	
Celkem skóre					

(Zdroj: Fendrychová, 2004)

Vysvětlivky:

*TPV – totální parenterální výživa

*MAP – střední arteriální tlak (u nezralých novorozenců je roven gestačnímu stáří, tzv. dítě narozené v 24 t.g. Má mít optimální střední arteriální tlak (MAP) > 24 mmHg

*Alb – albumin

*Hb – hemoglobin (u nezralých novorozenců je anémie v podstatě velmi častým jevem z důvodu nedostatečné krvinek tvorby)

*SpO2 – saturace hemoglobinu kyslíkem (u nezralých novorozenců jsou hranice tolerované hodnoty saturace opět nižší, obvykle 85 – 92 % z důvodu rizika rozvoje retinopatie

*mmHg – milimetrů rtuťového sloupce

Hodnocení: skóre < 23 bodů = vysoké riziko vzniku kožního poškození

Příloha D The Wound Exsudate Continuum – hodnocení exsudátu

Označení rozsahu exsudace	Identifikační známky – prosáknutí rány	Cíl péče
žádná sekrece	primární krytí je suché, nespotřebované, bez viditelných stop sekrece, často přisychá ke spodině rány	podpora exsudace
mírná sekrece	vlhkost a otisk na primárním krytí (25 % krytí zvlhčeno exsudátem)	udržení optimální vlhkosti
střední sekrece	prosáklé primární krytí a částečně sekundární krytí – otisk na sekundárním krytí	udržení optimální vlhkosti
rozsáhlá sekrece	prosáklé sekundární krytí (25 – 75 % krytí zvlhčeno exsudátem)	udržení optimální vlhkosti, zabránění macerace rány
tekoucí exsudát	vytékání sekretu z obvazu/promáčení fixačního krytí	udržení optimální vlhkosti, zabránění macerace rány

(Zdroj: Pokorná & Mrázová, 2012)

Příloha E Extravazační poranění



Extravazační poranění, novorozenec 32 t.g. (Zdroj: RPA Newborn Care Quidelines, s. 1)



Extravazační poranění na levém dorzu, novorozenec 34 t.g.
(Zdroj: RPA Newborn Care Quidelines, s. 1)

Příloha F Fotodokumentace hojení nekrózy, neonatologická JIRP, Brno



Vzhled rány bezprostředně po vzniku (Zdroj: Nippertová, 2010, s. 258)



Léčba hydrogelem (Flamigel), sekundární krytí (sterilní sáček)
(Zdroj: Nippertová, 2010, s. 258)



Rozpad operační rány (Zdroj: Nippertová, 2010, s. 258)



Chirurgická nekrektomie rány (Zdroj: Nippertová, 2010, s. 259)



Ošetřování rány Tenderwetem
(Zdroj: Nippertová, 2010, s. 259)



Sekundární krytí kožního defektu Coverflexem
(Zdroj: Nippertová, 2010, s. 259)



Zhojení nekrózy jizvou (Zdroj: Nippertová, 2010, s. 259)

Příloha G Souhlasy s dotazníkovým šetřením (VFN)

Souhlas s dotazníkovou akcí ve VFN v Praze (vrchní sestra neonatologie)

Vážená paní
Bc. Michaela Kolářová
Vrchní sestra neonatologického úseku
Gynekologicko-porodnická klinika
Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
Apolinářská 18
128 51, Praha 2

V Praze, 9.12. 2013

Věc: Žádost o povolení dotazníkového šetření ve VFN v Praze

Vážená paní Kolářová,

dovoluji si Vás požádat o povolení k provedení dotazníkového šetření u všeobecných a dětských sester, porodních asistentek a sester specialistek v rámci mé diplomové práce na téma: *Informovanost sester o možnostech využití vlhkého hojení ran v neonatologii.*

Ve své práci se zabývám ošetrovatelskou péčí o vzniklé kožní defekty, fázovým hojením a s tím spojeným výběrem adekvátních krycích materiálů vhodných právě k vlhké terapii.

Ráda bych dotazníkové šetření provedla na neonatologickém oddělení anesteziologicko-resuscitační a intenzivní péče a oddělení intermediární péče. Výzkumné šetření bude prováděno formou anonymního dotazníku, který příkládám k této žádosti.

V případě zájmu Vám ráda výsledky výzkumného šetření poskytnu.

Předem děkuji za spolupráci a kladné vyřízení mé žádosti.


S pozdravem



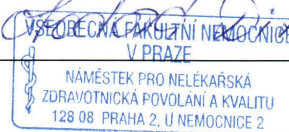
Bc. Michaela Kolářová
vrchní sestra neonatologie
tel. 22496 7437, 22496 7337


Bc. Veronika Konečná
Studentka magisterského studia
Univerzita Karlova v Praze
I. lékařská fakulta
Tel.: 721 524 729

Souhlas s dotazníkovou akcí ve VFN v Praze (náměstkyně pro vzdělávání)

	Všeobecná fakultní nemocnice v Praze U nemocnice 2, 128 00 Praha 2 Žádost o dotazníkovou akci	F-VFN-075 Strana 1 z 1 Verze číslo: 2

Žádost o umožnění dotazníkové akce v souvislosti s odbornou prací			
Příjmení a jméno žadatele	Bc. Konečná Veronika		
Kontaktní adresa	Solanec pod Soláněm 398, Hutisko – Solanec, 75662, okr.Vsetín		
Telefon	721524729	e-mailová adresa	Verunka.konecna@gmail.com
Škola / fakulta	1. LF UK		
Obor studia	Ošetrovatelská péče v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči		
Téma závěrečné práce	Informovanost sester o možnostech využití vlhkého hojení ran v neonatologii		
Termín sběru dat	únor – březen 2014		
Pracoviště, kde bude sběr probíhat	Gyn.-por. klinika, neonatologické oddělení JIRP a IMP		
Zjišťované informace	Dotazníkové šetření na téma diplomové práce		
Forma prezentace dat:	Písemná a grafická v rámci diplomové práce		
Poučení žadatele:	1. Žadatel se zavazuje, že zachová mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozví v souvislosti s prováděným výzkumem a sběrem dat. 2. Dotazníky použité při sběru dat musí být anonymní. 3. Po zpracování výsledků je žadatel povinen je předložit příslušnému náměstkovi, který dotazníkové šetření povolil. 4. Prezentace výsledků s uvedením jména Všeobecné fakultní nemocnice v Praze je možná pouze se souhlasem ředitele VFN.		
Datum:	19.3.2014	Podpis žadatele	<i>Konečná</i>
Vyjádření vedení pracoviště			
Vyjádření vrchní sestry / primáře / přednosta	<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím <input type="checkbox"/> Nesouhlasím		
Datum	Podpis <i>M.Š. Konečná</i>		
Vyjádření vedení Všeobecné fakultní nemocnice v Praze			
Odpovědný náměstek / ředitele	<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím <input type="checkbox"/> Nesouhlasím		
Bude za šetření vyžadována úhrada	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	Částka	
Datum	19.3.2014	Podpis	<i>370</i>



Příloha H Souhlasy s dotazníkovým šetřením (ÚPMD)

Souhlas s dotazníkovou akcí v ÚPMD v Praze (vrchní sestra neonatologie)

Vážená paní
Ilona Křížanová
Vrchní sestra neonatologického úseku
Ústav pro péči o matku a dítě
Podolské nábřeží 157
147 00, Praha 4 - Podolí

V Praze, 22.1. 2014

Věc: Žádost o povolení dotazníkového šetření v ÚPMD v Praze

Vážená paní Křížanová,

dovoluji si Vás požádat o povolení k provedení dotazníkového šetření u všeobecných a dětských sester, porodních asistentek a sester specialistek v rámci mé diplomové práce na téma: *Informovanost sester o možnostech využití vlhkého hojení ran v neonatologii.*

Ve své práci se zabývám ošetrovatelskou péčí o vzniklé kožní defekty, fázovým hojením a s tím spojeným výběrem adekvátních krycích materiálů vhodných právě k vlhké terapii.

Ráda bych dotazníkové šetření provedla na neonatologickém oddělení anesteziologicko-resuscitační a intenzivní péče a oddělení následné péče. Výzkumné šetření bude prováděno formou anonymního dotazníku, který přikládám k této žádosti.

V případě zájmu Vám ráda výsledky výzkumného šetření poskytnu.

Předem děkuji za spolupráci a kladné vyřízení mé žádosti.

S pozdravem

Souhlas

ÚSTAV PRO PÉČI O MATKU A DÍTĚ
Podolské nábřeží 157
PSČ 147 00 Praha 4 - Podolí
vrchní sestra pediatrie
Křížanová

Konečná

.....
Bc. Veronika Konečná
Studentka magisterského studia
Univerzita Karlova v Praze
1. lékařská fakulta
Tel.: 721 524 729

Souhlas s dotazníkovou akcí v ÚPMD v Praze (náměstek pro vzdělání)

Žádost o umožnění dotazníkové akce v souvislosti s odbornou prací

Příjmení a jméno žadatele: Bc. Konečná Veronika
Kontaktní adresa: Solanec pod Soláněm 398, Hutisko-Solanec, 756 62, okr. Vsetín
Telefon: 721 524 729
e-mailová adresa: Verunka.konecna@gmail.com
Škola / fakulta: 1. LF UK
Obor studia: Ošetrovatelská péče v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči
Téma závěrečné práce: Informovanost sester o možnostech využití vlhkého hojení ran v neonatologii
Termín sběru dat: únor – březen 2014
Pracoviště: ÚPMD, neonatologické oddělení JIRP a OPN
Zjišťované informace: Dotazníkové šetření na téma diplomové práce
Forma prezentace dat: Písemná a grafická v rámci diplomové práce

Datum: 22.1.2014

Podpis žadatele:

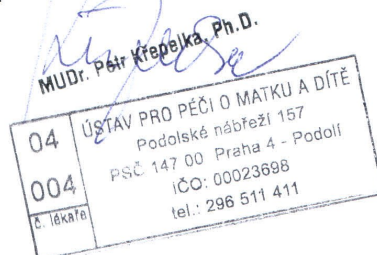
Vyjádření vedení:

Souhlasím / Nesouhlasím

Datum:

Podpis:

21.3.2014



Příloha CH Dotazník k diplomové práci

Milé kolegyně a kolegové,

jmenuji se Veronika Konečná a jsem studentkou 2. ročníku navazujícího magisterského oboru Ošetrovatelská péče v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči, prezenční forma studia na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze.

Dovoluji si Vás požádat o vyplnění dotazníku, který bude stěžejním bodem ke zpracování závěrečné diplomové práce zaměřené na hojení kožních defektů na neonatologické JIRP a IMP pomocí vlhké terapie. Pokud není uvedeno jinak označte pouze jednu správnou odpověď.

Dotazník je anonymní a získané informace budou sloužit pouze ke zpracování výše zmíněné diplomové práce. Na každou otázku je pouze jedna možnost odpovědi správná, pokud není uvedeno jinak.

Za pečlivé a pravdivé vyplnění dotazníku předem děkuji.

Děkuji Vám za spolupráci a přeji hezký zbytek dne.

Bc. Veronika Konečná

ČÁST I. (demografická)

1. Jste zaměstnancem:

- a. neonatologické JIRP, VFN v Praze
- b. neonatologické JIRP, ÚPMD v Praze Podolí
- c. neonatologické IMP, VFN v Praze
- d. neonatologické IMP, ÚPMD v Praze Podolí

2. Jste:

- a. žena
- b. muž

3. Vaše věková kategorie:

- a. 20-25
- b. 26-29
- c. 30-39
- d. 40-49
- e. 50 a výše

4. Vaše nejvyšší ukončené vzdělání

- a. středoškolské
- b. vyšší odborná zdravotnická škola
- c. vysokoškolské Bc. (vyplňte obor.....)
- d. vysokoškolské – Mgr. (vyplňte obor.....)
- e. jiné specializace (vypište.....)

5. Délka Vaší praxe na neonatologické JIRP/IMP

- a. do 3 let
- b. 3 - 6 let
- c. 7 - 10 let
- d. více než 10 let

ČÁST II.

6. Kolik kožních defektů/lézí ošetřujete průměrně za měsíc na Vašem oddělení?

- a. 0
- b. 1-2
- c. 3-5
- d. více než 5 (odhadem.....)

7. Slyšel(a) jste již někdy o pojmu vlhká terapie, kde?

- a. ano (kde, vypište.....)
- b. ne (přejděte na otázku č. 24)

8. Co znamená pojem vlhká terapie?

- a. hydroterapie
- b. využívání krycích materiálů pracujících na základě tvorby optimálně vlhkého prostředí v ráně
- c. využití neokluzivního krytí
- d. nevím

9. Mezi výhody vlhké terapie nepatří:

- a. udržují vyrovnanou vlhkost a teplotu
- b. absorbují exsudát
- c. podporují a urychlují čistící proces v ráně
- d. umožňují fázové hojení ran
- e. mají tendenci k vysoušení rány

10. Autolytický débridement je základem fáze hojení rány, zvané:

(2 správné možnosti odpovědi)

- a. čistící
- b. epitelizační
- c. exsudativní

11. Největším rizikem a současně zbytečnou komplikací během granulační fáze hojení kožního defektu je:

- a. hyperpigmentace
- b. hypergranulace
- c. vznik fibrinotického povlaku

12. Mezi výhody hydrogelů nepatří:

- a. rychlé čištění rány díky zvlhčujícím vlastnostem
- b. rozrušení povlaku, vnik do biofilmu – důkladné vyčištění rány včetně likvidace bakterií, virů a sporů
- c. podpora granulace díky složce Ringerova roztoku, kterou hydrogely obsahují

13. Mezi hydrokoloidy řadíme:

- a. nu-gel, Flamigel, prontosan gel
- b. granuflex, hydrocoll, Suprasorb H
- c. hydrosorb, askina gel
- d. nevím

14. Indikací pro použití materiálů se stříbrem je:

- a. rány kriticky kolonizované a infikované, u systémové infekce spolu s ATB
- b. suchá nekróza
- c. eschary
- d. nevím

15. Mezi rizikové faktory vysoce ovlivňující riziko vzniku kožního defektu nepatří:

- a. acidóza
- b. hypovolémie
- c. zhoršená perfúze
- d. neurologická vada, postižení

16. Mezi vnitřní faktory vysoce ovlivňující vznik kožního defektu nepatří:

- a. bolest
- b. výživa
- c. zvýšená tělesná teplota
- d. gestační stáří, hladina kolagenu a podkožního tuku

17. Mezi vnější faktory vysoce ovlivňující vznik kožního defektu nepatří:

- a. nastavená nižší vlhkost v inkubátoru
- b. tlak a tření (podložka versus kůže)
- c. desinfekční prostředky
- d. žádné z uvedených

18. Využíváte na Vašem oddělení nějakou hodnotící škálu pro riziko vzniku kožních defektů?

- a. ano (jakou.....)
- b. ne (přejděte na otázku číslo 20)

19. Označte, které z níže uvedených hodnotících škál bychom mohli využít při hodnocení rizika poškození kůže?

- a. Bradenové stupnice
- b. Gaitův funkční test
- c. Skóre dle Silvermana
- d. nevím

20. Označte, které z níže uvedených skórovacích systémů bychom mohli využít při hodnocení bolesti nezralého novorozence:

- a. PIPP skóre
- b. Neotech skóre
- c. NeoPain skóre
- d. nevím

21. Kde získáváte informace o problematice vlhké terapie?

- a. ze směrnic, standardů v rámci Vašeho oddělení
- b. od sestry „ranhojičky“, staniční/vrchní sestry
- c. ze seminářů, kurzů
- d. samostudiem (odborné knihy, internet)

22. Máte na Vašem oddělení standard či algoritmus péče týkající se ošetřování kůže?

- a. ano, stále využívám
- b. ano, ale spoléhám sama na sebe
- c. ne, ale uvítala bych
- d. ne, není potřeba

23. Máte na Vašem oddělení možnost nahlédnout do odborných knih týkajících se vlhkého hojení ran?

- a. ano, ale nevyužil(a) jsem
- b. ano, využívám často
- c. ne
- d. nevím

24. Pokud byste měla možnost zúčastnit se semináře na téma metody vlhkého hojení ran, projevila byste zájem?

- a. ano (vypište proč)

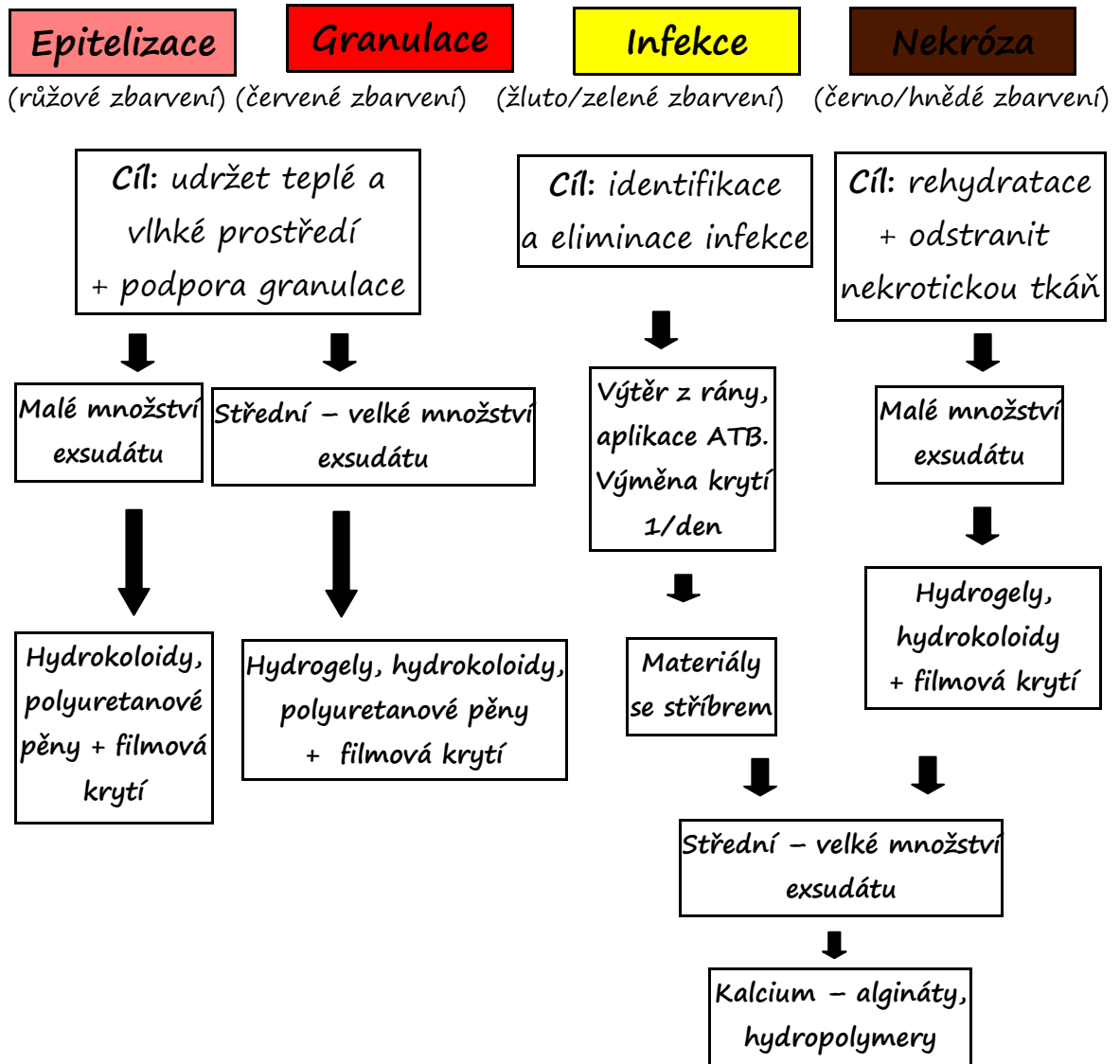
.....
.....

- b. ne (vypište proč)

.....
.....

- c. již jsem byl(a), zaujalo mě to
- d. již jsem byl(a), nemělo to pro mou práci význam

Posouzení rány



Primární cíle ošetrovatelských intervencí:

- **Epitelizace** – ochrana epitelizující rány před mechanickým poškozením
- **Granulace** – podpora angiogeneze, ochrana před poškozením a nadměrnou sekrecí
- **Infekce** – redukce bakteriálního osídlení
- **Nekróza** – rehydratace, popřípadě zajistit débridement (hydrolytický, enzymatický)

(Zdroj: vlastní)

STRUČNÉ KOMPENDIUM OŠETŘOVÁNÍ RAN V NEONATOLOGII

Bc. Veronika Konečná



Příloha K Koncept prezentace na téma vlhká terapie v neonatologii

„Moderní přístup k ošetřování ran v neonatologii“

Bc. Veronika Konečná

Veronika Konečná: Moderní přístup k ošetřování ran v neonatologii

Filosofie vlhké terapie

↗ **Vlhkost** – pomocí terapeutických krytí

↗ **Teplota** – 37° C

↗ **Prostředí** – mírně kyselé pH

Moist wound healing

↗ **George Winter (1927 – 1981)**

• Britský lékař, považován za zakladatele

• 1962 publikoval důkaz, že rána se ve vlhkém prostředí hojí o 40 % rychleji, než když je kryta pouze suchým krytím

2

Veronika Konečná: Moderní přístup k ošetřování ran v neonatologii

Hojení ran – komparace: vlhké vs. klasické hojení

Vlhké hojení ran

Absorbce sekrece z rány

Vytvoření fyziologického prostředí

Autodébridement

Vlhkost a teplota zhruba 37° C

Až za 6 – 8 hod. po převazu jsou nastoleny ideální podmínky pro hojení

Klasické hojení ran

Tendence k vysoušení rány

Časté a bolestivé převazy

Pomalejší hojení rány

Traumatizace spodiny rány

Užívání roztoků, mastí

Větší riziko poškození nové tkáně

3

Veronika Konečná: Moderní přístup k ošetřování ran v neonatologii

Materiály – HYDROKOLOIDY

↗ Slouží k podpoře granule a epitelizace

↗ Vytváří vlhké prostředí

↗ Ideální pro preventivní účely

↗ **Zástupci:**

• Granuflex (THIN)

• Hydrocoll (THIN)

• Askina Hydro

• Suprasorb A

4

Veronika Konečná: Moderní přístup k ošetřování ran v neonatologii

Materiály – HYDROGELY

↗ Slouží k odstranění nekrotické a povleklé tkáně prostřednictvím rehydratace

↗ Složení: gel + účinná látka

↗ **Zástupci:**

• Askina gel

• Hydrosorb gel

• Nu – gel

• Flami gel

• Prontosan gel

5

Veronika Konečná: Moderní přístup k ošetřování ran v neonatologii

Materiály – Antiseptika

↗ Slouží k prevenci vzniku infekce

↗ Nejsou schopny absorpce – riziko macerace

↗ Spíše na povrchové rány

↗ **Zástupci:**

• Inadine

• Braunovidon

• Atrauman Ag

6

Veronika Konečná: Moderní přístup k ošetřování ran v neonatologii

Materiály – Materiály se stříbrem

↗ Ideální na rány kolonizované a infikované

↗ Lokální infekce – samotné

↗ Systémová infekce – +ATB

↗ **Zástupci:**

• Atrauman Ag

• Suprasorb A a Ag

• Silvercel

• Mepilex Ag

7

Veronika Konečná: Moderní přístup k ošetřování ran v neonatologii

Materiály – Kalcium – algináty

↗ Slouží k ošetření povrchových i hlubokých ran

↗ Rány kolonizované a infikované

↗ **Zástupci:**

• Askina Sorb

• Algisite M

• Suprasorb A

8

Materiály – Filmová krytí

- ↗ Účel: urychlení débridementu
fixace
- ↗ Polopropustná fólie
- ↗ Vlastnosti: adheze, transparentnost
- ↗ Přebaz: max. 4 dny
- ↗ Zástupci:
 - Tegaderm

9

Rány novorozenců

- ↗ **Dle povahy:**
 - Nekrotické
 - Povleklé
 - Granulující
 - Epitelizující
- ↗ **Dle etiologie:**
 - Mechanické
 - Traumatické
 - Chemické
 - Termické

10

Rány novorozenců

- ↗ **Charakter rány:**
 - Eroze
 - Extravazace
 - Otlaky, nektróz
 - Opruzeniny, popáleniny
 - Stomie
- ↗ **Příčina vzniku:**
 - Po infúzi
 - Po náplastech/ elektrodách, čidlech
 - Infekce!!

11

Závěr

- ↗ Sebevzdělávání v hojení ran
- ↗ Vzdelávání zdravotnického personálu (zvýšit úroveň znalostí a postojů k vlhké terapii)
- ↗ Srovnání klasické a vlhké terapie
- ↗ Dokumentace rány (fotodokumentace, záznamový arch)
- ↗ Tvorba SOP

12

Děkuji za pozornost



13

Zdroje

- Bureš, I. (2006). *Léčba rány*. Praha: Galén
- Koutná, M. (2009). Úvod do hojení ran v pediatrii. KARIM, VFN Praha a 1. If UK
- Pokorná, A., & Mrázová, R. (2012). *Kompendium hojení ran pro sestry*. Praha: Grada
- www.cslr.cz
- www.hojeni21.cz

14

(Zdroj: vlastní)

