



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

## **Role sestry specialistky v péči o rány ve zdravotnické organizaci**

# **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

Studijní program:

**OŠETŘOVATELSTVÍ**

**Autor:** Bc. Nikola Kafková

**Vedoucí práce:** doc. Ing. Iva Brabcová, Ph.D.

České Budějovice 2021

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci s názvem „*Role sestry specialistky v péči o rány ve zdravotnické organizaci*“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské/diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby bakalářské/diplomové práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské/diplomové práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 11.8.2021

.....

*podpis*

## **Poděkování**

Chtěla bych z celého srdce poděkovat především vedoucí této práce doc. Ing. Ivě Brabcové, Ph.D., za její cenné rady a velkou trpělivost, kterou se mnou měla při psaní diplomové práce. Dále bych ráda poděkovala Mgr. Janě Vácové za cenné připomínky a za možnost provedení rozhovoru s ní jako se sestrou specialistkou v péči o nehojící se rány. Dále děkuji za možnost provádět výzkum v předem zvolených nemocnicích. Můj dík patří také všem sestrám, které mi poskytly rozhovor v této nelehké době a našly si na mě čas. Pomohly mi tím úspěšně výzkum dokončit. Velké díky patří i mé rodině a přátelům, kteří tu pro mě byli v každé situaci a po celou dobu mě podporovali. Nesmírně si vážím všech za jejich čas, oporu a ochotu.

# Role sestry specialistky v péči o rány ve zdravotnické organizaci

## Abstrakt

**Úvod:** Ošetrovatelská péče a léčba nehojících se ran je náročným procesem. Sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran mají nezastupitelnou úlohu při plánování ošetrovatelských intervencí jako je zhodnocení chronické rány, volba vhodného krycího materiálu nebo edukace pacientů a jejich rodinných příslušníků.

**Cíl práce:** Cílem výzkumné studie bylo popsat úlohu sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran, vyhodnotit znalosti sester v oblasti hodnocení dekubitů a inkontinenční dermatitidy. Popsat spolupráci mezi sestrou specialistkou a všeobecnou sestrou v péči o pacienty s nehojícími se ránami.

**Metodika:** Ke sběru dat byla použita kvalitativní metoda sběru dat technikou polostrukturovaných rozhovorů. Do studie bylo zapojeno 14 všeobecných sester z interních a chirurgických oddělení a tři sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran pracující ve dvou nemocnicích kraje Vysočina.

**Výsledky práce:** Výzkumná studie prokázala, že efektivita péče o pacienty s nehojícími se ranami je ovlivněna řadou vnějších a vnitřních faktorů. Nestačí pouze přítomnost sestry specialistky na oddělení, nutností je správně nastavený systém péče o pacienty s chronickými ranami a nehojícími se defekty. V našem výzkumu byly popsány dva odlišné systémy péče o pacienty s chronickými ranami. V jednom ze systémů je sestra specialistka součástí managementu nemocnice a koordinuje ošetřování pacientů s nehojícími se ranami v celé nemocnici. V druhém systému sestry specialistky pracují na jednotlivých odděleních, kde ošetřují pacienty s nehojícími se ranami. V rámci výzkumného šetření byly zjištěny tyto nedostatky: nedostatečná spolupráce sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran s všeobecnými sestrami, nedostatečné znalosti některých všeobecných sester o péči o dekubity a inkontinenční dermatitidu.

**Závěr práce:** Aby péče o pacienty s ranami byla co nejkvalitnější je nutná dobrá multidisciplinární spolupráce zdravotnických pracovníků. Na péči o pacienty s ranami se podílí sestry specialistky, všeobecné sestry, lékaři, fyzioterapeuti, nutriční terapeuti a ostatní ošetrovatelský personál.

**Klíčová slova:** nehojící se rána; role sestry; sestra specialistka; zdravotnická organizace

## **The role of a nurse specialist in wound care in a hospital**

### **Abstract**

**Introduction:** Nursing care and treatment of non-healing wounds is a challenging process. Nurses specialists in care of non-healing wounds have an irreplaceable role in planning nursing interventions like an evaluation of a chronic wound, a selection of a suitable covering material, or an education of patients and their family members.

**Goal:** A goal of the research study was to describe a role of a nurse specialist in care of non-healing wounds, evaluate nurses' knowledge in the field of decubitus and incontinence-associated dermatitis. Describe cooperation between a nurse specialist and a general nurse in the care of patients with non-healing wounds.

**Methodics:** A method applied for data collection was a qualitative method of data collection using the technique of semi-structured interviews. Fourteen general nurses from surgical units and internal medicine units were included in this study, together with three nurses specialists in care of non-healing wounds working in two hospitals in Vysočina region.

**Results:** The research study showed, that the care efficiency of patients with non-healing wounds is affected by numerous external and internal factors. The mere presence of a nurse specialist in the unit is not enough, there is a necessity for a correctly set system in the care of patients with chronic wounds and non-healing defects. Two different systems of care of such patients were described in our research. In one of these systems is the nurse specialist a part of hospital management and she coordinates treatment of patients with non-healing wounds in the whole hospital building. In the other one of these systems nurses specialists work on different units, where they treat patients with non-healing wounds. The research identified following shortcomings: a lack of cooperation between the nurse specialist in care of non-healing wounds and general nurses, and general nurses' insufficient knowledge in the field of decubitus and incontinence-associated dermatitis.

**Conclusion:** A multidisciplinary cooperation of healthcare professionals is much needed in order to achieve the best quality in the care of patients with wounds. There are involved not only nurses specialists, but also general nurses, physicians, physiotherapists, nutritional therapists and other healthcare professionals in the care of patients with wounds.

**Keywords:** non-healing wound; nurse's role; nurse specialist; medical organization

## Obsah

<b>Úvod</b> .....	<b>8</b>
<b>1 Současný stav</b> .....	<b>9</b>
1.1 Nehojící se rány .....	9
1.1.1 Charakteristika rány .....	9
1.1.2 Časté nehojící se rány.....	10
1.1.3 Jednotlivé fáze procesu hojení .....	16
1.1.4 Kontinuum hojení rány.....	17
1.1.5 Léčba chronických ran .....	19
1.1.6 Rizikové faktory ovlivňující hojení ran.....	34
1.2 Sestra specialista pro ošetřování nehojících se ran .....	36
1.2.1 Role sestry specialisty v managementu péče o nehojící se ránu .....	37
1.2.2 Ošetrovatelská péče o nehojící se rány.....	38
1.2.3 Dokumentace rány.....	41
1.2.4 Spolupráce sestry specialisty s ostatními nelékařskými a lékařskými pracovníky 42	
<b>2 Cíle práce a výzkumné otázky</b> .....	<b>43</b>
2.1 Cíl práce .....	43
2.2 Výzkumné otázky .....	43
2.3 Operacionalizace základních pojmů .....	43
<b>3 Metodika</b> .....	<b>45</b>
3.1 Metodika práce.....	45
3.2 Charakteristika výzkumných souborů.....	47
<b>4 Výsledky výzkumného šetření</b> .....	<b>48</b>
4.1 Identifikační údaje komunikačních partnerů.....	48
4.2 Seznam kategorií kvalitativních dat.....	49
4.3 Kategorie: Sestra specialista pro ošetřování nehojících se ran.....	50
4.3.1 Podkategorie: Specializační vzdělání .....	50
4.3.2 Podkategorie: Role sestry specialisty .....	52
4.3.3 Podkategorie: Kompetence sestry specialisty .....	52
4.3.4 Podkategorie: Přínosy sestry specialisty na oddělení .....	55
4.4 Kategorie: Nehojící se rány.....	55
4.4.1 Podkategorie: Rizikové faktory chronických ran .....	56
4.4.2 Podkategorie: Fáze hojení ran .....	56
4.4.3 Podkategorie: Inkontinenční dermatitida .....	57
4.4.4 Podkategorie: Dekubity .....	59
4.4.5 Podkategorie: Preventivní opatření .....	62
4.4.6 Podkategorie: Dokumentace .....	63

4.5	Kategorie: Hodnoticí škály .....	63
4.5.1	Podkategorie: Používané hodnoticí škály.....	64
4.6	Kategorie: Systém péče o pacienty s nehojící se ranou .....	66
4.6.1	Podkategorie: Spolupráce sestry specialistky se všeobecnou sestrou .....	68
4.6.2	Podkategorie: Předávání zkušeností.....	70
4.6.3	Podkategorie: Spolupráce sestry specialistky s lékařem .....	70
4.6.4	Podkategorie: Spolupráce s pacienty a rodinou .....	71
4.7	Kategorie: Léčba nehojících se ran .....	72
4.7.1	Podkategorie: Pokroky v léčbě.....	73
4.7.2	Podkategorie: Sebevzdělávání.....	74
4.8	Kategorie: Vzdělávání všeobecných sester v oblasti hojení ran .....	74
4.8.1	Podkategorie: Znalosti všeobecných sester .....	75
<b>5</b>	<b>Diskuse.....</b>	<b>76</b>
<b>6</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>91</b>
<b>7</b>	<b>Seznam literatury .....</b>	<b>93</b>
<b>8</b>	<b>Seznam tabulek.....</b>	<b>100</b>
<b>9</b>	<b>Seznam zkratk.....</b>	<b>101</b>
<b>10</b>	<b>Seznam příloh .....</b>	<b>102</b>

## Úvod

Sestra specialista v péči o nehojící se rány a defekty ve zdravotnické organizaci je čím dál více využívanější. Sestra specialista má určité kompetence a role v rámci péče. Je považována za nedílnou součást zdravotnického týmu.

Sestry specialistky v péči o nehojící se rány a defekty získávají kompetence v rámci postgraduálního specializačního vzdělávání. Na základě své ošetrovatelské praxe jsem zaznamenala nárůst pacientů s chronickou ranou. Péče o tyto pacienty vyžaduje týmovou spolupráci zdravotnických pracovníků. Stěžejní úlohu v péči o pacienty s chronickými ranami zastávají sestry specialistky, které plánují, organizují a koordinují ošetrovatelské činnosti multidisciplinárního zdravotnického týmu. Na péči o tyto pacienty se podílejí lékaři, všeobecné sestry, fyzioterapeuti, psychologové, nutriční terapeuti a další. Nutná je dobrá spolupráce pacientů a rodinných příslušníků. Každá nehojící se rána prochází určitým procesem léčby. V rámci ošetrovatelského procesu sestry u pacientů s ranou identifikují vnitřní a vnější rizikové faktory, které mohou vést ke vzniku komplikací při hojení rány. Plánují a realizují ošetrovatelské intervence, které možné komplikace hojení rány minimalizují. Péče o pacienty s nehojícími ranami musí být holistická a komplexní, nicméně vysoce individualizovaná.

Mým cílem bylo se v této problematice ran zdokonalit. Zjistit, jak sestra specialista může v zařízení fungovat. Proto byly záměrně vybrány dvě zdravotnická zařízení v Kraji Vysočina. Na základě výběru zdravotnických zařízení bylo cílem porovnat dva odlišně nastavené systémy v péči o nehojící se rány.

Zpracováním této práce bych chtěla poukázat na nutnou koordinaci a komplexnost péče, která by bez vysoce odborných znalostí a vědomostí nešla. Dále na důležitost využití sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran a na její spolupráci se všemi složkami týmu. Výstupem této práce je informační materiál pro všeobecné sestry, který je zaměřen na vyhodnocení dekubitů a inkontinenční dermatitidy. Cílem je zvýšit informovanost všeobecných sester o ranách a poukázání na efektivní využití sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran v zařízení.



# 1 Současný stav

## 1.1 *Nehojící se rány*

Mezi nehojící se rány patří ty, které nevykazují známky hojení po dobu šesti až devíti týdnů. Je pro ně charakteristické velmi pomalé hojení. O takových ranách se říká, že se nehojí primárně, ale sekundárně. Jinak řečeno – je pro ně charakteristické velmi pomalé hojení (Hlinková et al., 2019).

### 1.1.1 *Charakteristika rány*

Rána je definovaná jako porušení integrity kůže. Akutní rána vzniká na podkladě působení zevního činitele, jenž poškozují tkáň kůže a měkkých tkání. Podle příčin vzniku uvádí dělení ran z hlediska příčin na mechanické (označovány i jako traumatické, mohou být zavřené, povrchové, perforující a komplikované), termické, chemické a radiační (Stryja et al., 2016). Pokud dojde k sutuře okrajů rány a hojí se přímým prorůstáním okrajů, jedná se o ránu, která se hojí per primam (primárně se hojící rána). Pokud dochází u reparace tkáň ke komplikacím (například v místě rány se objeví hnis nebo dojde k dehiscenci rány), defekt se hojí per secundam. Definováno je i tzv. terciární hojení, které charakterizovala jako odložené primární hojení, kdy se rána ponechává otevřená tři až pět dnů. Podporuje se granulace, poté se uzavře suturou či kožním štěpem. Terciární hojení se využívá u ran s větší pravděpodobností rizika infekce, nekrózy či otoku tkáň (Janíková a Zeleníková, 2013). Dle Stryji et al. (2016) chronická rána je rána, která se hojí velmi pomalu. Jedná se o sekundárně se hojící ránu (per secundam), která nevykazuje známky hojení po dobu šesti až devíti týdnů. Pokud se rána i přes všechny kroky správné terapie nehojí, je možné, že v ní došlo k narušení nebo zastavení některé fáze hojení. Dle Hlinkové et al. (2019) se rána rozlišuje podle hloubky, rozsahu poškození tkání, z hlediska mechanismu, délky trvání a podle pravděpodobnosti kontaminace rány. Podle hloubky a rozsahu se dělí na plošné, povrchové, hluboké postihující epidermis, dermis, podkožní tkáň a hlubší vrstvy. Další jsou penetrující rány zasahující do tělních dutin a nepenetrující, které do tělních dutin nezasahují. Z hlediska mechanismu vzniku jsou rány způsobené chirurgicky (operačním výkonem), traumatem způsobeným úrazem, poškozením teplem, chemicky (například popáleninami) a ulcerací. Podle délky trvání lze rozestnat rány čerstvé (do šesti hodin od vzniku) nebo zastaralé (nad šest hodin od vzniku rány) (Hlinková et al., 2019).

Dále se rány dělí dle Pokorné a Mrázové (2012) podle tvaru, a to na podélné, příčné, šikmé a cirkulační. Chirurgické rány se rozlišují podle stupně kontaminace na čisté, čisté kontaminované a dále na kontaminované nebo znečištěné, tzv. infikované. Jestliže je rána po operačním zákroku neinfikovaná, jedná se o hojení per primam. Čistou ránu lze chápat jako neinfikovanou ránu po operaci, kdy hojení probíhá per primam. Hlinková et al. (2019) uvádějí příklady čistých kontaminovaných a kontaminovaných ran. Čisté kontaminované rány bývají po akutních, urgentních operacích, kdy v ráně nejsou známky infekce, ale operace probíhala na orgánech, kde je riziko vzniku infekce vysoké (operace v dýchacím ústrojí, v močovém ústrojí nebo v gastrointestinálním traktu). Kontaminované rány bývají u penetrujících traumatických ran, u chirurgických ran, kde jsou přítomny známky zánětu bez hnisavé reakce.

### ***1.1.2 Časté nehojící se rány***

Stryja et al. (2016) uvádějí charakteristiku chronických ran. Chronické nehojící se rány vznikají z akutních ran v důsledku přidružených onemocnění, infekcí, mikrotraumatizací kůže nebo prohloubení nekrózy na základě onemocnění. Nehojící se rána nejen zhoršuje kvalitu života pacienta, ale většinou je symptomem chronického onemocnění. Proto se u nehojící rány neléčí samotná rána, ale pátrá se po příčině, proč rána vznikla. Dle Järbrinka et al. (2017) se jedná o ránu, která neprošla řádným a včasným reparačním procesem vedoucím k vytvoření funkční a anatomické integrity. Dle Zhao et al. (2016) představuje nehojící se rána pro pacienta velkou zátěž, a to jak z biologického, psychologického, sociálního, tak i finančního hlediska. Mezi nejčastější nehojící se rány řadí Stryja et al. (2016) ulcus cruris (bércový vřed), arteriální kožní vředy, dekubity, neuropatické kožní vředy a kožní vředy v oblasti lymfedému. Dále sem zařazuje ulcerace u autoimunitních onemocnění a vaskulitidách, exulcerované maligní nádory, ulcerace na podkladě aktinoterapie a v neposlední řadě popáleniny druhého a třetího stupně, pooperační a posttraumatické rány, u nichž je hojení per secundam. Pro jednotlivé rány jsou typické příčiny, které Stryja et al. (2016) charakterizovali. Ulcus cruris vzniká v důsledku žilního onemocnění (například chronické žilní insuficience). Arteriální kožní vřed je projevem pokročilé ischemické choroby dolní končetiny. Dekubity a neuropatické kožní vředy jsou často v důsledku chronického onemocnění, jako je DM (diabetes mellitus). Kožní vředy v oblasti lymfedému, ulcerace u autoimunitních onemocnění a vaskulitidách. Exulcerované maligní nádory a ulcerace vznikající na základě léčby nazývané se aktinoterapie.

### **1.1.2.1 *Ulcus cruris***

Bércový vřed (*ulcus cruris*) lze charakterizovat jako rozpad a nekrotizaci tkáně z důvodu zhoršení průtoku krve v oblasti kotníků, bérce, nártu, ale i prstů. Často zasahuje do hlubokého podkoží a kvůli zdlouhavému hojení přechází do nehojící se rány (Pejznochová, 2010). Hellström et al. (2016) uvádějí rozlišení vředu dle etiologie na vředy způsobené žilním či tepenným onemocněním nebo kombinací obou onemocnění.

Dle Pejznochové (2010) představuje nejčastější typ bércový vřed *ulcus cruris venosum* (vřed na bérce žilního původu) patřící mezi nejčastější typy bércového vředu. Vznikají v důsledku poruchy odtoku krve v žilním systému jako následek žilní insuficience nebo z důvodu postižení hlubokou žilní trombózou. Rizikové faktory pro vznik *ulcus cruris venosum* jsou dle Vasudevana (2014) vyšší věk, ženské pohlaví, obezita, trauma na dolní končetině a imobilita. V důsledku vzniku vředu jsou pacienti limitováni zhoršenou mobilitou a také kvalita jejich života je značně ovlivněna. Herman et al. (2011) popisují nejčastější místa výskytu vředu. Jedná se o vředy v okolí vnitřního kotníku, v některých případech na větší ploše bérce. Méně častější bývají v okolí zevního kotníku. Velikost vředu je různá, od drobných až po rozsáhlejší, zabírající část nebo celý bérce. Vředů může být najednou i více a mohou se vyskytovat na obou končetinách současně. Podle Vasudevana (2014) může být končetina postižená *ulcus cruris* teplá, oteklá a vyznačuje se červenohnědou pigmentací. Bércové vředy vznikají převážně na podkladě drobného traumatu, kdy pacient poranění podceňuje a ulcerace není včas ošetřena. Díky příčinám vzniku a povaze vředu je léčba obtížná, finančně náročná a velmi zdlouhavá.

Dle Pejznochové (2010) vřed na bérce tepenného původu (*ulcus cruris arteriosum*) vzniká na podkladě chronických komplikací postupujících aterosklerotických změn v tepnách. Následovně mohou vznikat akutní trombózy nebo embolizace do periferie z aterosklerotických plátů vedoucí ke vzniku ischemickotrofických defektů nebo gangrény. Neprůchodnost tepen v periférii způsobené aterosklerózou se projevuje dle Pejznochové (2010) sníženým průsvitem tepen a může dojít až k jejich úplnému uzavření. Následkem toho vzniká chronická ischemie dolní končetiny vedoucí až k nekróze kůže. Typický obraz *ulcus cruris arteriosum* je modré až černé zbarvení prstů až nártu způsobené ischemií či nekrózou, kdy dojde k porušení prokrvení končetiny (Pejznochová, 2010). Bércové vředy tepenného původu jsou provázeny velkou bolestí v oblasti defektu a ztrátou ochlupení. Obvykle dochází k hlubokému poškození tkáně. *Ulcus cruris arteriosum* je lokalizován dle Hlinkové et al. (2019) v okrajové části

končetin, na špičkách prstů, na prstech dolních končetin, na nártu nebo na místech, kde dochází k otlaku od obuvi.

### ***1.1.2.2 Diabetická ulcerace***

Diabetes mellitus dle Vojtáškové a Paluzgové (2010) je onemocnění způsobené nedostatkem hormonu zvaného inzulin nebo jeho nedostačujícím účinkem ve tkáních. Syndrom diabetické nohy souvisí s diabetem mellitem (Cetkovská et al., 2010). Syndrom diabetické nohy znamená pozdní chronickou komplikaci u diabetu, v mnoha případech často vedoucí k amputacím. Vyznačuje se souborem změn na končetinách souvisejících s diabetickou ulcerací. Její příčinou je diabetes mellitus způsobující neuropatie, mikro – nebo makroangiopatie (Cetkovská et al., 2010). Pecová (2014) popisuje nejen vnitřní faktory pro vznik diabetické nohy a následovně diabetické ulcerace, ale zaměřuje se také na vznik syndromu diabetické nohy z pohledu vnějších ovlivňujících faktorů. Jsou to faktory jako působení tlaku na noze, nesprávně zvolená obuv, úrazy, chůze bez obuvi a zranění při pedikúře. Pejznochová (2010) popisuje změny na dolních končetinách u pacientů s diabetem mellitem. K těmto změnám patří vbočené palce, kladívkové prsty, zhroucenou nožní klenbu, záněty kostí a další. Následně dochází k rozvoji chronické ischemie a často ischemické nekróze. Mnoho pacientů dle Polákové (2020) bagatelizují příznaky. Často známky syndromu diabetické nohy podceňují a přichází k lékaři až při vzniku komplikací, tedy s počínající nebo už pokročilou diabetickou ulcerací. Poláková (2020) zdůrazňuje, že i minimální lokální nález může skrývat velmi rozsáhlé postižení, které pohledem není možné zjistit.

Diabetický defekt podle příčiny a umístění rozlišujeme na neuropatický, ischemický a neuroischemický vřed (Pejznochová, 2010). Autorka uvádí, že neuropatický vřed vzniká na základě neuropatie, takzvaně je postižen nerv, zásobující dolní končetinu. U pacienta dochází ke sníženému vnímání bolesti a chladu. Dle Pejznochové (2010) bývá nejčastější místo výskytu pro defekt chodidlo a hrana chodidla. Noha bývá normální teploty, pulzace na periférii bývá hmatatelná. Dále dochází ke snížení cití, kdy pacient je ohrožen poškozením tkáně způsobené cizím tělesem v botě.

Ischemický vřed vzniká na podkladě postižení tepenného systému, tepny se zužují a nedostatečně prokrvují dolní končetinu. Končetiny bývají chladné, bledé, bez pulzace. Vřed nejčastěji postihuje periférii, a to na prstech a prvních člancích metatarzu (Pejznochové, 2010).

Neuroischemický vřed může vzniknout jak z ischemického vředu, tak může být jeho příčinou neuropatický vřed (Pejznochová, 2010).

### ***1.1.2.3 Dekubity***

Dle Pejznochové (2010) proleženina neboli dekubitus vzniká v důsledku působení tlaku na ohrožená místa (tzv. predilekční místa). Jsou to taková místa, kde jsou kosti blízko pokožce. Dle Pejznochové (2010) za vznik dekubitu může působení třecí a střížné síly (např. manipulace s pacientem po podložce při polohování). Nejčastěji jsou ohroženi vznikem dekubitu pacienti imobilní, kachektičtí, nebo naopak obézní, pacienti v bezvědomí a senioři.

Dalším faktorem vedoucím ke vzniku dekubitů je silné a dlouhodobé působení tlaku na pokožku (Koutná et al., 2015). Dekubity se mohou objevit i po krátkém působení vysokého tlaku už po třiceti minutách. Dekubity jsou ohroženi i pacienti v terminálním stádiu (Pejznochová, 2010). Rizikové faktory zvyšující pravděpodobnost vzniku dekubitů jsou mechanického nebo chemického původu. Mezi mechanické vlivy dekubitů patří tření o podložku při nevhodné manipulaci s pacientem při přesunech a při nekvalitním stlání lůžka. K chemickému dráždění pokožky vede kontakt s močí, stolicí a potem, kdy dochází k macerování pokožky, jež se stává zdrojem pro vstup infekce (Koutná et al., 2015).

Dle National Pressure Ulcer Advisory Panel (2014) (příloha 1) jsou dekubity klasifikovány do čtyř stupňů a dále pak bez určení stupně. První stupeň je popisován jako neblednoucí erytém. Kůže je neporušená s místním neblednoucím zarudnutím v oblasti nad vystupujícím kostním výběžkem. Mezi znaky prvního stupně patří změna barvy pokožky, zvýšená teplota a bolest. Druhý stupeň dekubitů se vyznačuje částečnou ztrátou kůže nebo vzniku puchýře. Dochází k částečné ztrátě kožní ochrany, kdy se objeví mělký vřed bez povlaku či zhmoždění anebo se vytvoří puchýř s obsahem krve nebo serózní tekutiny. U třetího stupně dekubitů dochází k úplné ztrátě kožního krytu. Kostí, šlachy a svaly nejsou odhaleny. Čtvrtý stupeň se vyznačuje úplnou ztrátou kůže a podkoží. Poškození tkáně je ve velké míře. Dochází k odhalení kosti, šlachy či svalu. V místě dekubitu může být přítomen povlak nebo černý strup. National Pressure Ulcer Advisory

Panel (2014) dále klasifikuje dekubity bez určení stupně. Jedná se o dekubit, kde není známa hloubka vředu, jeho základem je nekrotická část nebo povlak lokalizovaný ve spodině rány, proto určení stupně a hloubky je nemožné. V druhém případě také není známa hloubka vředu a je zde podezření na hluboké poškození tkání. Lokalizovaná oblast se vyznačuje fialově či tmavě červeně zbarvenou neporušenou kůží nebo puchýřem naplněným krví. Kůže je tuhá či macerovaná. Přítomna bývá bolest a změněná teplota kůže.

Dle Pokorné et al. (2019) je do prevence vzniku dekubitů řazen soubor preventivních opatření. Preventivní opatření jsou v kompetenci nelékařského zdravotnického personálu ve spolupráci s managementem. Součástí preventivních opatření je znalost a neustálé vzdělávání zdravotnického personálu. Součástí preventivního opatření je i správné posuzování rizikových faktorů, zhodnocení rizika pro vznik dekubitů, správná identifikace a jednotně nastavený způsob označování pacientů v riziku pro vznik dekubitů. Důležité je také správné využití lokální prevence, polohování, využití antidekubitních pomůcek, zajištění dostatečné a kvalitní stravy a také včasné mobilizace pacienta. Dle Slaninové et al. (2012) je při péči o pokožku důležité vybrat vhodný typ pěn, mýdel, šamponů, přísad do koupele, ubrousků, krémů a olejů. Příkladem jsou například Menalind professional krém žluté řady (určeno k ošetřování pokožky), modré řady (určeno k čištění pokožky) a růžové řady (sloužící k ochranně pokožky). Dále v prevenci vzniku dekubitů je nutná i edukace pacientů a rodinných příslušníků zahrnující prevenci a opatření v rámci prevence vzniku dekubitů (Pokorná et al., 2019).

#### ***1.1.2.4 Inkontinenční dermatitida***

Inkontinenční dermatitida je zánět kůže, kdy dochází k poruše přirozené ochrany kožní bariéry, jež je způsobena nadměrnou vlhkostí, například potem, močí a stolicí. Jednou z důležitých funkcí kůže je ochrana před vstupem škodlivých látek. Pokud tedy dochází k inkontinenci moči a stolice, může se měnit pH pokožky. Velmi kyselá moč a stolice průjmovitého charakteru obsahují enzymy, urychlující proces poškození pokožky (Hlinková et al., 2019).

Vhodný hodnoticí nástroj, který byl vyvinut pro klasifikaci inkontinenční dermatitidy, je Ghent Global IAD Categorisation Tool (GLOBIAD). Tento nástroj zahrnuje čtyři kategorie (příloha 2).

Kategorie 1A inkontinenční dermatitidy dle GLOBIAD zahrnuje stálé zarudnutí pokožky bez přítomnosti klinických příznaků infekce. Zarudnutí může mít různé tóny odstínu, protože u jedince s tmavší pletí může pokožka zblednout, nebo naopak může být tmavší, než je obvyklé. Může se vyskytnout i odstín fialové barvy (Bussche et al., 2018). Kategorie 1B dle GLOBIAD zahrnuje trvalé zarudnutí s přítomností klinických příznaků infekce. Zarudnutí může mít opět více tónů barev jako u kategorie 1A. Na pokožce je možné pozorovat známky infekce projevující se olupující se kůží bílé barvy nebo pustul v okolí. Mezi další kritéria jsou řazeny ohraničené oblasti kůže v jiné barvě z důvodu již dříve prodělaných kožních defektů. Pokožka může být lesklá, macerovaná, mohou se objevit vezikuly a buly. Pokožka může být oteklá, na dotek citlivá a napjatá. Pacient má nepříjemný pocit svědění, brnění a bolesti (Bussche et al., 2018).

Kategorie 2A inkontinenční dermatitidy dle GLOBIAD je charakteristická ztrátou epidermis bez známek infekce. Ztráta kůže se může vyskytovat jako eroze pokožky, oděrky či otevřené puchýře. Může se stát, že půjde o difúzní poškození. Další kritéria tohoto typu dermatitidy zahrnují změnu ohraničení kůže v rozdílné barvě, lesklý, prosáklý vzhled, výskyt puchýřků, nepříjemného pocitu svědění, brnění či objevující se bolest (Bussche et al., 2018). Kategorie 2B dle GLOBIAD zahrnuje ztrátu kůže s přítomností klinických známek infekce. Na pokožce se vyskytují eroze, oděrky, otevřené puchýřky nebo také vezikuly či buly s příznaky infekce. Mezi příznaky patří olupující se kůže bílé barvy typická pro mykózu, dále lokální léze, vlhká nekróza na spodině rány barvy hnědé, šedé a žluté. Může se objevit na spodině povlak zelené barvy, značící výskyt bakteriální infekce. Přítomný bývá exsudát s velkou sekrecí a na spodině rány bývá lesklý odraz (Bussche et al., 2018).

#### ***1.1.2.5 Exulcerované maligní nádory***

Mezi nehojící se rány patří exulcerované maligní nádory, ale také proliferující, které jsou známé pod názvem „květákovité“ nebo „houbovité“ a jsou řazeny do nehojících se ran (Markové, 2010). Exulcerované či proliferující rány vznikají na podkladě onkologického onemocnění, tedy nádoru. Vznikají vlivem infiltrace kůže primárním nádorem (například basaliom, melanom), který prorůstá, nebo infiltrací metastazujícím tumorem (například nádor prsu). K infiltraci dochází prostřednictvím lymfatického nebo krevního oběhu. Tyto rány patří v ošetřovatelském k velmi obtížným ošetřovatelským problémům, které s sebou nesou mnoho nepříjemných projevů, jež se ne vždy daří dobře zvládnout (Marková, 2010).

Ošetřovatelská péče u těchto ran je velmi náročná nejen pro ošetřující personál, ale hlavně i pro samotného pacienta a jeho blízké, kteří jsou úzce zapojeni do péče. Pacient a rodina musí být správně a stále edukováni o intervencích týkajících se pomoci pacientovi a zlepšit kvalitu jeho života. Dle Markové (2010) pro exulcerované rány je velmi specifický silný zápach a velká sekrece z místa exulcerace. Mezi časté projevy těchto ran patří krvácení z místa rány, bolest, svědění, velká sekrece z rány a nepříjemný zápach (Marková, 2010).

### ***1.1.3 Jednotlivé fáze procesu hojení***

Hojení chronické rány je složitý a velmi náročný proces, při kterém je potřeba dostatek látek pro reparaci tkáně (Stryja et al., 2016). První reakcí organismu na poranění je spuštění koagulační kaskády doprovázené degranulací trombocytů a produkcí látek kyseliny arachidonové. Jsou aktivovány leukocyty, obzvláště makrofágy, díky kterým začíná první fáze hojení, a to tzv. zánětlivá čistící fáze (Stryja et al., 2016).

Ferko et al. (2015) popisují proces zánětlivé fáze (také exsudativní) jako fázi, která probíhá v ráně od začátku poranění po dobu prvních tří dní. Tato reakce je základem pro hojení a vytváří předpoklady pro druhou fázi, a to proliferaci. V místě se tvoří krevní sraženiny, díky kterým dochází ke sjednocování (slepování okrajů rány a vytváří se tím ochranná bariéra pro vstup bakterií a zabraňuje tím ztrátě tekutiny). Zhruba po deseti minutách dochází k uvolnění tekutin z kapilár, díky nimž se do rány dostávají protilátky a bílé krvinky. Zaniklá tkáň spolu s cizími tělesy jsou zničeny a odstraněny díky procesům fagocytózy (důležitý proces rozhodující o vzniku přirozeného débridementu rány) a proteolýzy (na základě tohoto procesu se uvolňují enzymy) (Ferko et al., 2015). V klinickém obraze jsou přítomny typické znaky v místě poranění: rubor (zarudnutí), calor (zvýšená teplota), tumor (otok), dolor (bolest), functio laesa (snížená funkce). Tyto znaky jsou označovány jako Celsovy znaky zánětu (Stryji et al., 2016).

Proliferační fázi hojení Ferko et al. (2015) charakterizují jako proces, který začíná zhruba čtvrtý den od poškození. Na počátku této fáze dochází k přesunu fibroblastů a endotelií působením růstových faktorů a začíná se tvořit granulační tkáň. V ráně dochází k pomnožení fibroblastů, které se následovně přesunují z okrajů rány do provizorní matrix koagula, dochází k novotvorbě cév a ukládání primitivní mezibuněčné matrix. Neovaskularizace probíhá díky růstovým faktorům, kdy se endotelové buňky přesunují, množí a vytváří cévní pupeny.



Fibroblasty slučují mezibuněčné hmoty vaziva. Stryja et al. (2015) dodávají, že spolu s granulační tkání dochází na povrchu rány i k epitelizaci, pokud je přítomna vlhká plocha. Epitelové buňky částečně migrují z okrajů rány nebo kožních adnex, částečně se množí díky nepřímému dělení buněčného jádra v bazální vrstvě pokožky. Výsledkem je jizva charakterizovaná jako tenká náhradní pokožka, která je chudá na cévy a adnex.

Třetí fáze procesu hojení rány je fáze diferenciacce (popsána také jako maturační – vyžrávací, epitelizační, remodelační). Fáze probíhá mezi šestým až desátým dnem od vzniku rány (Ferka et al., 2015). Hlavním cílem této fáze je potřeba dosáhnout co největší pevnosti jizvy (Gonzales et al., 2016). Ferko et al. (2015) popisují epitelizační fázi hojení ran jako fázi, při níž dochází k tvorbě jizvy a postupné epitelizaci. Kolagenní vlákna dozrávají díky vlivu myofibroblastů. Proces hojení rány je veden tkáněmi a růstovými faktory, které jsou zodpovědné za chemotaxi, mitogenezi, produkci extracelulární matrix a buněčnou přeměnu. V průběhu tří týdnů dosahuje rána 40% pevnosti z původní tkáně, v průběhu 7–8 týdnů dosáhne až na 70% pevnosti. V průběhu dvou let se pevnost jizvy nadále zvyšuje až na 80 % své původní pevnosti (Ferko et al., 2015).

#### ***1.1.4 Kontinuum hojení rány***

Základní typy ran dle WHC (The Wound Healing Continuum) jsou rány, které mají zbarvení spodiny černé, černo-žluté, žluté, žlutočervené, červené, červenorůžové a růžové barvy (Janíková a Zeleníková, 2013). Dle Kršky et al. (2011) WHC klasifikace neboli kontinuum hojení rány (The Wound healing continuum), vychází z barvy rány, která na spodině převažuje. K dispozici je škála barev zleva doprava od černé, žluté, červené a růžové s mezistupni. Základním pravidlem pro úspěšné hojení rány je, že se barva spodiny rány mění směrem doprava, tedy od černé k růžové. Janíková a Zeleníková (2013) uvádějí navazující hodnoticí model hojení, tzv. TIME, jednotlivé zkratky znamenají určité aspekty v procesu hojení T (tissue – péče o tkáň), I (infection – zhodnocení přítomnosti infekce), M (moisture balance – zhodnocení vlhkosti v rána a přítomnost exsudátu), E (epithelisation – zhodnocení epitelizace). Pilnajová (2020) popsala infekci v ráně jako častou nozokomiální infekci vedoucí k prodloužení či stagnaci hojení rány, flegmóně měkkých tkání a zvýšené koncentraci bakterií vedoucí k rozpadu nově vzniklé granulační tkáně, kolagenů a růstových faktorů. Od ošetřujícího personálu se vyžaduje důraz na specifický přístup ke každé ráně (Krška et al., 2011).

Černá rána je charakteristická nekrotickou spodinou kožních vředů, suchou či vlhkou gangrénou. Nekróza se vyskytuje v celé části, nebo na okrajích rány. Pod nekrotickou částí bývá žlutá spodina, granulující tkáň nebo měkké podkožní tkáně. Možností léčby je využití débridementu (Janíková a Zeleníková, 2013).

Černo-žlutá rána je charakterizovaná tak, že černé zbarvení značí nekrózu. Žlutá barva je typická pro vlhkou nekrózu či nekrotický podkožní tuk (Janíková a Zeleníková, 2013). (Stryja et al., 2016) uvádí, že nekrotický podkožní tuk se často nachází pod nekrotickým příškvarem a doporučuje hojení pomocí débridementu.

Janíková a Zeleníková (2013) charakterizují žlutou ránu tak, že spodina rány je potažená povlakem žlutým, nebo bílým. Znamená to, že v ráně může být přítomný hnis a infekce. Stryja et al. (2016) v léčbě doporučují provést débridement z důvodu nacházející se nekrotické části, která je optimálním prostředím pro vstup bakterií.

Žlutočervená rána je charakteristická přítomností hnisavých povlaků a možné počínající granulace. Žlutá barva značí přítomnost hnisu a červená barva možnost granulace, která je v začátku (Janíková a Zeleníková, 2013). Červená barva nemusí značit počínající granulaci, ale může se jednat o infekci či krvácení pro ošetření rány (Janíková a Zeleníková, 2013). Stryja et al. (2016) při léčbě doporučují débridement s použitím místních antiseptik a vlhkého hojení ran.

Spodina červené rány může znamenat zdravou granulační tkáň, nebo také může být známkou infekce. Selhání či stagnace, rozpad granulační tkáně a posun doleva by měl vést k podezření na kritickou kolonizaci defektu. Je důležité vyloučit infekci a podpořit granulační proces (Janíková a Zeleníková, 2013).

Červeno-růžová rána představuje granulační tkáň, která prosvítá přes tenkou vrstvu nově vzniklého epitelu znamenající uzavírání defektu. Cílem je udržet optimální a stabilní vlhké prostředí (Janíková a Zeleníková, 2013).

Růžová rána je nově překryta tvořícím se epitelem (Janíková a Zeleníková, 2013). Stryja et al. (2016) kladou důraz na ošetrovatelskou péči, kdy je nutné až do vytvoření jizvy chránit nově vzniklý epitel.

### ***1.1.5 Léčba chronických ran***

Základním předpokladem pro úspěšné hojení chronické rány je odstranění nekrotické a kontaminované rány za využití débridementu, který má za cíl odstranit odumřelou tkáň, zabránit infekci rány a podpořit hojení (Stryja et al., 2015). Součástí léčby chronických ran je léčba exsudace, otoků a vytvoření optimálního vlhkého prostředí za zvolení správného materiálu vlhkého hojení (Ihnát, 2017). Dále je také nutná léčba bolesti, eliminace lokálních a systémových rizikových faktorů a dbát na komplexní péči o celého pacienta (Janíková a Zeleníková, 2013).

#### ***1.1.5.1 Débridement***

Débridement je nezbytný pro léčbu chronických ran (Harries et al., 2016). Stryja (2015) uvádí častou záměnu débridementu s výkonem zvaným nekrektomie, tedy snesením nekrotické části. Smyslem débridementu je odstranit cizí materiál, nekrotickou a kontaminovanou tkáň z povrchu vředu či traumatické rány, odstranění buněk a bakterií ze spodiny rány a tkáně, které znemožňují hojivý proces na okrajích kožní léze. Příprava spodiny rány a využití dle koncepce TIME management (Halim et al., 2012). Koncepce TIME management má za cíl se zaměřit na poškozenou tkáň nacházející se ve spodině a zlepšit vitální funkci a odstranit nekrotické části (Halim et al., 2012). Stryja (2015) uvádí pozitivní efekt débridementu, kdy spolu s nekrotickou tkání dojde k odstranění i části biofilmu ze spodiny rány. Výhodou je tedy, že lze odstranit i bakterie tvořící symbiózu v biofilmu. Biofilm Percival et al. (2015) popisují jako tenkou vrstvu mikroorganismů nasedající na spodinu rány, kde dochází ke změně procesu hojení. Indikace k débridementu lze ve všech případech, ale upozorňuje na jeden případ, kdy débridement doporučený není, a to v případě kožního onemocnění s názvem pyoderma gangrenosum. Okraje rány se vyznačují známkami akutního zánětu a débridement by mohl podpořit proniknutí zánětu až do tkáně (Stryja, 2015). Stryja (2015) dělí débridement na dvě fáze. V první fázi je prováděn chirurgický débridement, v některých případech hydrochirurgie a larvoterapie. Druhá fáze je tzv. udržovací, cílem je udržení čisté rány, bez nektróz za využití moderních převazových prostředků. Je několik možností débridementu, a to chirurgický a ostrý, autolytický, osmotický, mechanický, chemický, enzymatický, larvální a ultrazvukový débridement ran. Do débridementu se řadí i metoda terapie rány kontrolovaným podtlakem a hydrochirurgický débridement.

*Chirurgický a ostrý débridement* je nejrazantnější, nejintenzivnější a nejrychlejší metoda v léčbě ran (Streitová a Zoubková, 2015). Provádí se u ran, u kterých je potřeba co nejrychlejší vyčištění, u ran postižených infekcí a nekrózou, u rozsáhlých a hlubokých ran, také na diabetické vředy s nekrózami. Chirurgický débridement je kontraindikován u maligních ran, u ran s ischemickou tkání, u ran, u nichž je na spodině dialyzační píštěl, protéza nebo štěp po bypassu. Dále je kontraindikace u pacienta, který není stabilní, má poruchy koagulace a poruchy imunity (Stryja, 2015).

*Autolytický débridement* díky působení vlastních enzymů rozkládá odumřelou tkáň, jedná se o přirozený proces organismu (Streitová a Zoubková, 2015). Aby došlo k rozkládání odumřelé tkáně, je zapotřebí vlhké prostředí v ráně, a to například pomocí použití hydrogelů. Jedná se o časově náročný proces (Stryja, 2015). Černohorská (2017) radí využití hydrogelů s názvem Granudacyn Wound gel obsahujících chlornan sodný a kyselinu chlornou podporující autolytický débridement na základě nekrotické a fibrotické rehydrataci. Indikace autolytického débridementu jsou dle rány povrchové, ale i hluboké, kdy jiné formy débridementu nelze využít (Stryja, 2015). U infikovaných ran, kdy by exsudát mohl způsobit maceraci kůže a okolí, není autolytický débridement možný. Také u ran s nekrotickou ulcerací na ischemickém chodidle a u rozsáhlých nektróz, které je potřeba odstranit rychle (Stryja, 2015).

*Osmotický débridement* čistí ránu za využití hyperosmolárních materiálů, jež díky vysoké koncentraci osmotických látek na sebe váží vodu, která je obsažena ve vlhké gangréně. Vznikne osmotický tah způsobující nadzvednutí odumřelé tkáně na spodině rány (Stryja, 2015). Nejčastější využívané materiály jsou dle Stryji (2015) materiály ve formě gelů, krytí a prášků. Krytí s názvem Mesalt je materiál na bázi fyziologického roztoku. Váže na sebe exsudát, bakterie a tkáňovou drť. Aby účinnost krycího materiálu byla co nejvyšší, je nutná vysoká sekrece z rány. Přípravek Hypergel je na bázi gelu. Používá se pouze na místa nektrózy. Obsahuje 20% fyziologický roztoku, který způsobuje změkčení nektrózy a odlučování. Další přípravek, a to bílý cukr (sacharóza), vytváří v ráně hyperosmolární prostředí zvyšující sekreci z rány a tím se rána proplachuje. Sacharóza v koncentraci 25 % utlumuje růst bakterií, likviduje zápach a snižuje otok. Osmotický débridement lze využít i u ran, které jsou povleklé s vlhkou nektrózou a velkou exsudací. Kontraindikace je u ran způsobujících velké bolesti a u ran s nedostatečným exsudátem (Stryja, 2015).

*Mechanický débridement* je neselektivní metoda, při které se používá k vyčištění mechanická síla. I přes nevelkou účinnost a šetrnost k tkáním se této metody využívá hojně (Stryja, 2015). Při metodě wet-to-dry dochází k odstranění nekrózy při odstranění krytí (Stryja, 2015). Janíková a Zeleníková (2013) popisují další metodu, a to hydroterapii, kdy čištění rány probíhá díky proudu ze speciálních trysek pomocí sterilního fyziologického roztoku. V neposlední řadě je k dispozici technika za využití materiálu Debrisoft. Jedná se o polštářek tvořený měkkými polyesterovými vlákny vázícími na sebe nekrotickou část a vstřebávající raný exsudát (Stryja, 2015).

*Chemický débridement* se používá k odstranění nekrotické tkáně za využití chemické sloučeniny, například kyseliny benzoové, kyseliny salicylové, 40 % urey nebo chlornany (Hlinková et al., 2019). Stryja (2015) uvádí účinek těchto látek, které rozkládají nekrotickou tkáň pomocí nízkého pH (mimo sloučeniny urey). Dle Stryji (2015) jsou rizika chemického débridementu macerace, dráždivé reakce v okolí vředu a toxické působení na granulační tkáň. Pozitiva chemického débridementu jsou v rychlosti a selektivním působení na odumřelou tkáň. Nutné je použít chemický débridement pouze na odumřelou tkáň a na nutnost ochrany okolí ulcerace a granulační tkáně (Hlinková et al., 2019). Při chemickém débridementu má pacient kvůli aplikaci chemických sloučenin velké bolesti, nutná je analgetická terapie (Stryja, 2015). Jedinou netoxickou masť je 40% masť urey, která způsobuje hydrataci keratinových vrstev nekrózy, postupně ji změkčuje a následovně dochází k odlučování (Stryja, 2015). Kontraindikace chemického débridementu jsou rány čisté a neinfikované s nekrotickou tkáňou (Stryja, 2015).

*Enzymatický débridement* se využívá k čištění ran dle Stryji (2015) za pomoci použití proteolytických enzymů podílejících se na rozkladu bílkovin, které jsou obsažené v nekrotické části. Jednou z účinných látek těchto přípravků je bakteriální kolagenáza, kdy je výhodou selektivní působení na nekrotickou tkáň a bezbolestné působení. Dále jako další účinná látka může být proteolytický enzym odloučený z papájských plodů, jeho účinek je zesílený ureou. Další možností je zařazení využití preparátu s obsahem medicínálního medu, který působí hyperosmolárně a autolyticky. Med rozkládá fibrin, podporuje autolytický a enzymatický débridement, okyseluje ránu, účinkuje protizánětlivě a antioxidačně. Jako další je možná 100% med z balmínu košťatého. Aplikuje se přímo na spodinu a převazuje se po 2 až 3 dnech (Stryja, 2015).

Vhodné je využití enzymatického débridementu u ran s velkou ranou zapáchající sekrecí s přítomnou vlhkou gangrénou na spodině – jedná se o vhodnou alternativu chirurgického débridementu (Stryja, 2015).

*Larvální débridement* dle Stryji (2015) kompletně vyčistí rány v průběhu čtyř týdnů za použití jedné až dvou larev na jeden cm čtverečních povrchu rány. Larvy se v průběhu procesu čištění zvětšují. V této metodě se používají sterilní larvy dle Hlinkové et al. (2019). Larvy jsou z mouchy bzučivky – *Lucilia sericata*. Larvy vylučují enzymy rozkládající odumřelou tkáň za antiseptických podmínek a podporují proces granulace. Débridement se využívá u ran akutních i chronických nekrotických infikovaných u kterých je chirurgický débridement nevhodný se (Stryja, 2015). Mezi další rány, u kterých lze využít jsou vředy u syndromu diabetické nohy, u ulcus cruris, nekrotických infikovaných dekubitů, popálenin, včetně ran infikované kmenem MRSA (Meticilin-rezistentní zlatý stafylokok), u nehojících se posttraumatických ulcerací, u ranných dehiscencí a u nekrotizující fasciitidy včetně zánětu kostní dřeně (Hlinková et al., 2019). Nevhodné využití larválního débridementu je u ran, které jsou v blízkosti tělních dutin nebo orgánů, v blízkosti velkých cév, u ran, u kterých se předpokládá velké krvácení. Dále u pyoderma gangraenosum a u septické artritidy (Stryja, 2015).

*Ultrazvukový débridement ran* je technika, při níž dochází k rozšíření spodiny rány za pomoci ultrazvukového vlnění šířícího se tekutým prostředím z pracovního nástroje, dochází i k ničení biofilmu (Stryja, 2015). Nevýhodou techniky je infekční tvorba aerosolu do okolí a omezená působnost na tkáň do hloubky spojené s časovou náročností provedení (Stryja, 2015). Indikováni jsou nehojící se rány obsahující nekrózu a fibrinový povlak na spodině rány a u ran, u kterých je potřeba dezinfekčního účinku do hloubky (Stryja, 2015). Kontraindikovány jsou malignity na spodině rány, zdravotní implantáty nedaleko od postiženého a ošetřovaného místa, pacienti s nastavenou antikoagulační terapií, dialyzovaní pacienti (Stryja, 2015).

*Metoda terapie rány kontrolovaným podtlakem* je metoda tzv. odloženého uzávěru rány, kde Stryja (2015) charakterizuje účinek této metody jako komplexní. V ráně dochází k odvádění raného exsudátu, aktivnímu stahování okrajů rány, snižuje se riziko kontaminace rány ze zevního prostředí, snížení otoku tkáně v okolí, napomáhání débridementu, zlepšení prokrvení a okysličení spodiny rány, podporující tvorbu granulace a epitelizace. Dle Stryji (2015) se nejedná o samotnou technologii, ale díky působení se sníží bakteriální, toxická působnost v ráně a zrychlí se náhrada staré tkáně za novou. Jestliže je v ráně tuhá nekrotická tkáň, je tato metoda kontraindikovaná.

*Hydrochirurgický débridement* se dle Stryji (2015) používá k čištění rány proudící paprsek tekutiny, který je rychlý, efektivní a šetrný k okolním tkáním. Jedním ze zástupců je přístroj s názvem Versajet, který se v současnosti využívá. Tryska přístroje odstraňuje nekrotickou část, fibrinové povlaky a cizí tělesa, riziko poškození okolní tkáně je nižší než u použití běžného chirurgického nástroje.

#### **1.1.5.2 Metoda vlhkého hojení**

Dříve se využívala metoda, která neobsahovala žádné léčivé prostředky (Vytejková et al., 2015). Využívalo se mulové krytí, krytí z netkané textilie nebo neadherentní savé krytí. Tato klasická metoda ošetřování ran je neefektivní. Přisychání materiálu traumatizuje nejen ránu ale i pacienta z důvodu velké bolestivosti při převazech. V ráně se neudrží vhodná teplota, vlhkost rány a v okolí může docházet k podráždění. Při častých převazech dochází k poklesu teploty až o 10 stupňů Celsia, k poklesu pH a k pozastavení procesu hojení. Zároveň jsou vytvořeny vhodné podmínky pro množení některých mikroorganismů (Slaninka et al., 2011). Možný je i vznik infekce v ráně, protože krytí nefunguje jako bariéra proti vstupu bakterií a neslouží ani jako metoda k nastavení fyziologického procesu hojení rány (Vytejková et al., 2015).

Výhody vlhkého hojení ran popsal již v roce 1962 profesor George D. Winter. Pokud se rána stále udržuje ve vlhkosti, dochází k urychlení hojení (Ihnát, 2017). Jako první skupina moderního krytí byly hydrokoloidy používané od sedmdesátých let minulého století. Metoda vlhkého hojení dle Ihnáta (2017) je metoda, při které dochází k navození procesu hojení díky optimální vlhkosti v ráně, dostavuje se jednotlivé respektování fázového hojení ran. Výhodou vlhkého hojení ran je jeho schopnost absorpce exsudátu a ochrana granulační rány před poškozením.

V porovnání s klasickou metodou se u vlhké terapie snižuje frekvence převazu, je zde menší traumatizace rány i pacienta během převazu (Ihnát, 2017). Vlhké hojení také chrání před vstupem infekce, má pozitivní vliv na propustnost pro plyny a vodní páru. Dochází ke snížení rizika macerace kůže v okolí rány. Pokud jsou materiály správně indikovány a použity, zkracuje se délka hojení rány, snižuje se frekvence převazů, jsou menší finanční náklady, ale zejména vede ke zlepšení kvality života pacienta (Ihnát, 2017). Jedním ze základních aspektů pro efektivní hojení rány je výběr vhodných léčebných materiálů (Pokorná a Mrázová, 2012). Dle Bureše (2014) jsou důležité i zkušenosti zdravotnických pracovníků pracujících s materiály vlhkého hojení, ale také úroveň spolupráce zdravotnických pracovníků s distributory zdravotnických prostředků, kdy specifickou úlohu sehrávají legislativní opatření, zejména revizní lékař. Aby nedocházelo ke zneužívání preskripce, existuje právo revizního lékaře se kdykoliv přesvědčit o oprávnění předepsaných prostředků.

Je nutná správná volba vhodného léčebného přípravku, kdy při zhodnocení je důležité dbát na stav pacienta, charakter rány a fázi jejího hojivého procesu (Ihnát, 2017). Ihnát (2017) uvedl mezi materiály moderní vlhké terapie transparentní polyuretanové filmy, hydrogely, hydroaktivní krytí se superabsorpčním jádrem, hydrofíber, polyuretany, algináty, krytí obsahující med. Další jsou obvazy s aktivním uhlím, antibakteriální a antiseptické prostředky, materiál obsahující stříbro a způsob kombinovaného krytí. Patří sem také materiály vhodné k péči o okolí rány.

*Transparentní polyuretanové filmy* jsou složeny z polopropustné polyuretanové membrány, která je pokrytá vrstvou akrylátového lepidla. Materiál je propustný pro plyny jako vodní páry, kyslík, oxid uhličitý. Materiál zabraňuje vstupu mikroorganismů, má schopnost přilnout pouze k okraji ulcerace, na spodinu rány se nepřilepí (Stryja, 2015). Dostupné jsou v podobě sterilních i nesterilních krytí různých rozměrů (standardní krytí či role). Filmy mají za úkol udržet ranou sekreci na spodině a podpořit autolýzu. Přes film je možné vidět, pokud je na ránu potřeba se podívat, nemusí se krytí z rány odstranit (Stryja, 2015). Indikace dle Stryji (2015) těchto filmů je u débridementu povrchních ran bez sekretu nebo s mírnou sekrecí jako primární či sekundární krytí, také u ran, u nichž je potřeba změkčit kůži před chirurgickým débridementem. Dále jsou vhodné jako využití prevence na predilekční místa. Lze je využít i na dekubity prvního stupně.



Filmy se nemohou používat na rány infikované, na rány, u kterých došlo k velké ztrátě tkáně, na rány s velkou sekrecí, s poškozenou kůží v okolí rány a u alergie na adhezivum. Jednotlivé převazy by měly být v intervalu tří až pěti dní, přičemž se interval stanovuje dle rané sekrece (Stryja, 2015). Příklady transparentních polyuretanových filmů (ve formách krytí či sprejů) jsou například Comfeel (krytí), Opsite spray, Cavilon spray, Askina Derm (krytí), Mefilm (krytí), Hydrofilm (krytí), Suprasorb F (krytí) (Janíková a Zeleníková, 2013; Mrázová, 2014).

*Hydrogely* obsahující 80–90 % vody a nerozpustných polymerů, některé hydrogely mohou obsahovat algináty. Hydrogely zvlhčují suchou spodinu rány, podporují autolytický débridement suché a nekrotické tkáně, působí chladivě. Mohou být v podobě amorfních gelů či jako plošné krytí, kdy jako sekundární krytí lze využít transparentní polyuretanové filmy či okluzivní krytí. Některé hydrogely obsahují algináty a jsou schopny absorpce exsudátu (Stryja, 2015). Hydrogelové přípravky by se neměly používat spolu v kombinaci s absorpčními krytími (polyuretanové pěny, hydrofibery, algináty). Pro tento typ krycího materiálu jsou vhodné rány slabě až středně secernované. Mohou být použity v kombinaci se stříbrem, kdy dojde ke zvýšení aktivity proti mikrobům (Stryja, 2015). Hydrogely jsou kontraindikovány u ran s podezřením na ranou anaerobní infekci a na rány s velkou sekrecí. Intervaly mezi jednotlivými převazy by měly být stanoveny dle sekrece, většinou se pohybují kolem jednoho až pěti dnů. Kombinace amorfního hydrogelu spolu s okluzivním krytím podporuje autolýzu poškozené tkáně (Stryja, 2015). Zástupci hydrogelů jsou například Hydrosorb a Suprasorb gel, Nu-Gel (obsahuje alginát), Askina gel, DebriEcaSan aquagel, Prontosan Wound gel, plošná krytí Suprasorb, Hydrosorb, HydroTac, HydroTac Comfort (Ihnát, 2017; Janíková a Zeleníková, 2013; Mrázová, 2014; Pospíšilová, 2010; Janáková, 2011).

*Hydroaktivní krytí se superabsorpčním jádrem* podporuje autolytický débridement a zároveň proces granulace, snižuje bakteriální a toxickou zátěž v ráně. Krytí je ve formě sterilních polštářků, které mají polyakrylátové jádro obsahující Ringerův roztok, který má proplachovací a čisticí schopnost. Obsažený akrylát umožňuje výměnu Ringerova roztoku ven a sekretu z rány dovnitř polštářku, včetně toxických látek, tkáňové drtě a bakterií (Stryja, 2015). Dle Stryji (2015) je hydroaktivní krytí doporučováno u povrchových, ale i hlubokých nekrotických ran se suchou i vlhkou nekrózou. Doporučuje se i u ran s infektem.

Nesmí se použít u ulcerace s probíhající akutní ranou infekcí a vysokou sekrecí. Hydroaktivní krytí TenderWet je aktivováno Ringerovým roztokem. Výměna materiálu je doporučována každých 24 hodin. TenderWet Plus do rány uvolňuje Ringerův roztok, díky kterému dochází k čištění. Jádru vytvořené ze superabsorpčního polyakrylátu, obsahující navíc antiseptickou látku PHMB (polyhexanid), odvádí sekreci. Na spodní straně polštářku jsou silikonové proužky, díky nim se snižuje pravděpodobnost přichycení k ráně. Doba mezi jednotlivými převazy se na rozdíl od první formy zvyšuje, a to na 3 dny (Stryja, 2015).

*Hydrofiber* je absorpční krytí obsahující vlákna hydrokoloidů, vhodné na středně až silně secernující rány, na rány ve fázi čisticí a granulační. Krytí při kontaktu s exsudátem se mění na kompaktní gel. Díky vlastnostem není krytí vhodné na rány s nekrózou na spodině a u ran bez exsudátu, mohlo by dojít k přilnavosti materiálu k ráně (Janíková a Zeleníková, 2013). Dle Stryji (2015) je možná alergická reakce na účinnou látku obsaženou v materiálu. Dále je možné krytí doplněné o stříbro, například Aquacel Ag (Janíková a Zeleníková, 2013). Jednotlivé intervaly mezi převazy jsou dle rané sekrece a přítomné infekce v ráně, rozmezí se pohybuje od jednoho do čtyř dní. Aplikace materiálu přímo na ránu musí být s minimálním přesahem jeden cm na zdravou kůži, takže materiál eliminuje vznik macerace v okolí ulcerace (Stryja, 2015). Zástupci hydrofíberů jsou například: Aquacel, Aquacel Surgical, Versiva XC (Janíková a Zeleníková, 2015).

*Polyuretany* jsou měkké materiály propustné pro plyny a vodní páry. Jedná se o pěnové polyuretany, které jsou vhodné pro rány se slabou až střední ranou sekrecí a na rány s hypergranulacemi. Pěny jsou díky svým vlastnostem voděodolné, nepropustné pro bakterie, snižují riziko macerace v okolí rány, podporují autolytický debridement a vlhké prostředí. Nejsou vhodné pro rány bez rané sekrece s escharou a za přítomnosti fistul na okrajích. Rozlišujeme několik druhů polyuretanů, a to adhezivní či neadhezivní, s vrstvou měkkého silikonu, ve formě longet, tenké či standardní velikosti a pěny s antimikrobiální přísadou (Stryja, 2015). Intervaly mezi jednotlivými převazy se liší podle rané sekrece a přítomnosti rané infekce, a to v rozmezí od jednoho do tří dnů. Pokud jsou používány speciální pěny obsahující složky působící antimikrobiálně na rány s velkou sekrecí, interval mezi převazy se může zvýšit na pět až sedm dní. U rány, kde je přítomna infekce, je nutné použití pěny s antimikrobiálním účinkem (Stryja, 2015).

Mezi zástupce jsou řazeny například Advazorb Silflo, Askina Foam, Mepilex (Mrázová, 2014).

*Algináty* jako kalcium-alginátová neokluzivní krytí jsou vytvořené z hnědé mořské řasy a určené jsou pro rány se sekrecí. Jsou založeny na principu výměny iontů vápníků za ionty sodíku ze sekretu. Vytvořený gel udržuje vlhké prostředí v ráně. Proto aplikace není vhodná na rány bez sekrece. Mohou být ve formě krytí, longet do dutin nebo v kombinaci se stříbrem či aktivním uhlím nebo chlorofylem či ionty (Mrázová, 2014). Interval převazů je řízen dle rané sekrece a infekce. U přítomné infekce je nutný převaz každý den (Stryja, 2015). Zástupci jsou například: Sorbalgon, Suprasorb A, Suprasorb A + Ag, Urgosorb, Curasorb (Pospíšilová, 2010; Mrázová, 2014).

*Krytí obsahující med* je typ krytí, které má spoustu biologických účinků, které se liší podle typu medu obsaženého v materiálu krytí (Stryja, 2015). Dle Stryji (2015) je tato forma v různých podobách, a to jako gel, pasta, plošné krytí s alginátem a jako neadherentní mřížka. Využívá se na rány, které jsou infikované a vysoce zapáchající s nízkou či střední ranou sekrecí a na rány obsazené bakteriemi (Pospíšilová, 2010). Nevhodné jsou u pacientů s alergií na med a včely, u ran s vysokou sekrecí (okolí rány ohroženo macerací), u suchých ran s escharou a u ran s velkou bolestivostí. Interval převazů je ovlivňován ranou sekrecí a přítomností infekce, nejčastěji se pohybuje v intervalu dvou až tří dnů. Pozitivní účinek antibakteriálního krytí s medem (obsahující Manuku neboli balmín metlatý, latinsky *Leptospermum*) je vhodný i na MRSU (Methicillin-rezistentní *Staphylococcus aureus*) a VRE (vankomycin rezistentní enterokok) (Stryja, 2015). Mezi krytí obsahující med patří například: Activon Tulle, Actilite, Revamil Wound gel (Pospíšilová, 2010; Mrázová, 2014).

*Obvazy s aktivním uhlím* jsou obvazy z tkaniny obsahující aktivní uhlí. Použití je vhodné na rány se střední až silnou sekrecí, na zapáchající rány a na rány s infekcí. Kontraindikací jsou rány suché a nekrotické (Veverková et al., 2019). Příklady jsou například Actisorb Plus a Carboflex (Veverková et al., 2019).

*Antibakteriální a antiseptické materiály* jsou prostředky, u nichž je minimální riziko alergické reakce. Patří sem například Bactroban mast obsahující 2% kyselinu mupirocinové s vysokým účinkem na grampozitivní i negativní mikroby. Jako další je Fucidin mast obsahující 2% natrium fusidát působící antimikrobiálně stejně jako Bactroban mast.

Více používané jsou prostředky s obsahem jódu, například Betadine mast či roztok, Iodoflex nebo Inadine působící na infekce způsobené například *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* a další. Jako prostředek širokospektrého antiseptika se využívá zástupce Bactigras (Pospíšilová, 2010).

*Materiál obsahující stříbro* má také antibakteriální účinek uvolňující ionty nebo reaktivní částice stříbra. Stříbro má pozitivní vliv na bakterie *Staphylococcus aureus*, Methicillin rezistentní *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, na mikroby *Escherichia coli* a *Pseudomonas aeruginosa*, přičemž účinky nejsou toxické, tudíž nemá vliv na živé buňky. Mezi prostředky obsahující stříbro se řadí například Actisorb, Aquacel Ag, Silvercel, Atrauman Ag (Pospíšilová, 2010).

*Kombinované krytí ran* obsahuje více léčebných složek, jedná se například o Carboflex (obsahuje hydrokoloid, alginát a aktivní uhlí), Nu-gel (obsahuje hydrogel spolu s alginátem), Urgosorb (hydrokoloid + alginát), Aquacel ag (hydrokoloid spolu se stříbrem) (Pospíšilová, 2010).

*Materiály vhodné k péči o okolí* jsou v péči ran nezbytné. Dle Procházkové a Pokorné (2017) tkáň v okolí nehojící se rány jsou velmi křehké a vyžadují správné ošetřování v průběhu celého procesu hojení. Mezi komplikace rány patří macerace, infekce a eroze kůže (Hlinková et al., 2019). Jako hlavní cíl je udržení okolí rány zdravé, klidné, čisté a vyživované. Jedná se o oblast do 4 cm od okraje rány. Nutné je u každého převazu, aby sestra předchozí použité prostředky odstranila a zhodnotila okolí rány, případně včasné zachytila vznik komplikací. K odstranění past či mastí se doporučuje vhodné použití oleje (magistra-liter slunečnicový, olivový...) nanesený na mulový čtverec či jiný netkaný textil (Procházková a Pokorná, 2017). Nadále je nutné použití antiseptických roztoků při ošetření okolí rány (dle alergické anamnézy). Pro výběr určitého typu přípravku hrají roli určité faktory, a to: množství a charakter exsudátu z rány a stav okolí rány (barva, otok, celistvost tkání). Pokud je hojení bez komplikací a okolí je klidné, není nutné speciální ošetřování za předpokladu použití primárního krytí, jež zvládá exsudát vsáknout a chránit okolí před macerací. U ran s vysokým obsahem sekretu je nutná aplikace takových produktů (tekuté ochranné bariérové filmy či ochranné krémy v tenké vrstvě), které minimalizují ztrátu tekutin, ale zároveň budou chránit před poškozením kůže v okolí rány. Frekvence převazů by tedy měla být častější bez použití adherentních a lepicích vrstev (krytí, pásky) (Procházková a Pokorná, 2017). Zástupci roztoků k ošetření spodiny a okolí

rány jsou například Prontosan Wound Irrigation Solution, DebrEcaSan, Octenilin (Procházková a Pokorná, 2017). Zástupci produktů k ošetření bezprostředního okolí rány jsou například ConvaCare ochranný krém, MoliCare Skin ochranný krém se zinkem, Cutozinc 10% spray (Procházková a Pokorná, 2017). K ošetření širokého okolí rány jsou například MoliCare Skin tělové mléko, MoliCare Skin ošetřující olej, Excipial U Lipolotio (Procházková a Pokorná, 2017).

### ***1.1.5.3 Laváže a oplachy ran***

U nekrotizovaných a povleklých ran laváže a oplachy napomáhají k odstranění exsudátu, hnisu, krevních sraženin, biofilmu a dalšího. Oplachy nadále napomáhají prokrvování spodiny rány a následně podporují granulační a epitelizační proces. Léčebné roztoky aplikuje zdravotnický personál, ale základní toaletu rány nezbytnou pro léčbu provádí sám pacient po důkladné edukaci sestrou (Janíková a Zeleníková, 2013). Rány mohou být oplachovány proudem, otřením pomocí tampónů nebo obkladem rány (přiložení čtverců nasáklých roztokem po dobu 10 až 20 minut). Oplachové roztoky lze využít i při sundávání předchozího krytí, aby se snížilo riziko traumatizace rány (Janíková a Zeleníková, 2013). Je nutné, aby sestra v průběhu výkonu sledovala celkový stav pacienta, monitorovala bolest, alergické reakce, nevolnost a další (Janíková, Zeleníková, 2013). Zvolené roztoky musí být sterilní, bezbarvé a bez alergenů. Dále musí podporovat hojení, nevstřebávat se a nezpůsobovat žádné negativní vlivy jako bolest či podráždění pokožky. Vhodná teplota léčebných roztoků je 36 až 37 stupňů Celsia (Pejznochová, 2010).

Mezi zástupce roztoků vhodných pro oplachy a laváže ran patří pitná voda, Ringerův roztok, Chlorhexidin (působící pouze antimikrobiálně), roztoky působící antisepticky Prontosan, Prontoderm, Dermacyn, Octenisept a DebrEcaSan (Bartůněk, et al., 2016). Pejznochová (2010) uvádí možné využití 3% borové vody s podobnými vlastnostmi, jako má pitná voda. Naopak Janíková a Zeleníková (2013) upozorňují na využití borové vody pouze ve výjimečných případech, a to z důvodu chemického účinku. Jako další roztoky, které jsou méně vhodné k oplachům, jsou Betadine (způsobuje častý výskyt alergické reakce, nevhodný pro dlouhodobé užití) a fyziologický roztok. Dle Pejznochové (2010) další méně vhodný roztok k oplachům ran je Hypermangan 0,01%, který má mírný antibakteriální efekt.

Další roztoky nevhodné k oplachům dle Janíkové a Zeleníkové (2013) jsou roztoky Chloraminu 1%, Persterilu 0,1%, Rivanolu 0,1–2%, peroxidu vodíku 1–2%, Jodisolu, genciánové violeti a Novikovův roztok. Jejich účinky jsou cytotoxické a některé z nich mohou obsahovat i karcinogenní látky.

#### **1.1.5.4 Fyzikální terapie ran**

Fyzikální terapie ran je charakteristická působením fyzikálních vlivů, a to tepla, chladu, světla, vzduchu, vody či elektrického proudu. Tyto vlivy působí při hojení na poškozené buňky tkáně. Dochází tedy k ovlivnění fyzikálních i biochemických procesů a následně k podpoře regenerace tkáně, ale i celého organismu. Působení těchto vlivů má účinek v hojení ran působením na poškozené buňky tkáně, kdy dochází k ovlivnění fyzikálních i biochemických procesů a následně k podpoře regeneraci tkání, ale i celého organismu (Benešová, 2010). Mezi fyzikální terapii ran patří fototerapie, elektrostimulace a podtlaková terapie (Stryja et al., 2016).

*Fototerapie* využívá přístroje Bioptron (Zepter) nebo biolampu nazývanou se Biostimul (Biotherapy). Biolampy fungují na principu vydávání polarizovaného světla s účinkem protizánětlivým, analgetickým, biostimulačním a regeneračním. Dochází k pronikání světla ke tkáním, díky odlišným různým vlnovým délkám světla pronikají do různých hloubek tkáně. Biostimul lampa funguje na principu „fotonyx“ za využití speciálně vysoké svítivé LED diody s červeným q-monochromatickým světlem a speciální polarizační fólií, to umožňuje větší hloubku průniku do měkkých tkání (Koutná, 2020). Polarizované světlo je studené, tedy nenahřívá. Fototerapie je indikovaná u akutních ran, u drobných poranění, hematomů, edémů, operačních ran či jizev (Koutná, 2020). Dle Koutné (2020) je pozitivní vliv při využití u iritační dermatitidy a u prevence dekubitů. Využívá se v závislosti na časových možnostech pacienta. Fototerapii lze využít v jakoukoliv dobu, během aplikace nemusí být přítomný zdravotník. Možnost aplikace je i dvakrát či třikrát denně po dobu deseti minut v závislosti na tom, zda indikované místo je kryté, či ne. Polarizované světlo by mělo být aplikováno na očištěnou kůži v okolí rány bez nánosů krému či past. Rána by měla mít čistou spodinu, tedy je možné aplikovat terapii ihned po débridementu. Při využití Bioptronu by vzdálenost od rány měla být 10–15 cm, zatímco u Biostimulu je nutný co nejbližší kontakt.

*Elektrostimulace* se využívá již od 60. let 20. století. Hojně se využívá v USA, ale v České republice pro tuto metodu stimulace zatím nejsou dostupná zařízení. Principem

elektrostimulace je zavádění proudu obou polarit pomocí přístroje přímo do rány. Po pravidelných aplikacích dochází k čištění rány, zvýšení průtoku krve, snížení otoku a snížení vnímání bolesti (Stryja et al., 2016).

*Podtlaková terapie* je neinvazivní metoda. Obecně uznávaná zkratka pro označení podtlakové terapie je NPWT (Negative Pressure Wound Therapy). Metoda je také označována jako terapie kontrolovaným podtlakem (Dolejší a Tlášková 2013). Podtlaková terapie umožňuje rychlejší hojení. Využívá se při léčbě komplikovaných akutních a chronických ran, u ran povleklých, infikovaných, povrchových, hlubokých, exsudujících a stagnujících. Možné je využití podtlakové terapie i u raných dehiscencí a u paliativní terapie kožních defektů (Šimek et al., 2013). Kontraindikace podtlakové terapie je u pacientů s nastavenou antikoagulační terapií, u neléčené osteomyelitidy, u výskytu kostních úlomků v ráně, u pacientů s aktivním krvácením v ráně, u nekrotické části s escharou a malignitou v ráně (Stryja et al., 2016). Dle Stryji (2016) se jedná o mechanicky léčebnou metodu potřebující subatmosférický tlak, aby došlo k podpoře a urychlení hojení rány. V místě je vytvořen podtlak a hojení rány probíhá ve vlhkém uzavřeném prostředí, dochází k zatahování okrajů a tím zmenšování rány. Dochází k odvádění sekrece a tkáňového moku a je podpořen proces granulace, podpory procesu epitelizace. Pozitivní vliv podtlakové terapie dle Hardinga (2015) má i na podporu perfúze, snižování otoků a urychlené sčepování okrajů. Podtlaková terapie se rozlišuje dle Stryji et al. (2016) do dvou skupin. První skupina za použití pěny (např. firma KCI), druhá skupina bez použití pěny (např. firmy BlueSky Medical, Smith & Nephew). V České republice jsou známé systémy jako V.A.C a RENASYS (dříve VISTA). V.A.C drenáž rány zajišťuje polyuretanová nebo polyvinylalkoholová pěna. Pěna a přiléhající okraj rány se překrývá pomocí adhezivní fólie. Systém využívá nejčastěji hodnotu podtlaku 125 mmHg. Systém RENASYS k drenáži používá polyuretanovou pěnu nebo gázu napuštěnou antiseptikem, překrytou adhezivní fólií, hodnota podtlaku je nižší než u V.A.C, a to 80–95 mmHg (Stryja et al., 2016).

*Technika kompresivní terapie.* Správně provedená zevní komprese je dle Pejznochové (2010) základem u terapie pacientů s venózními bérčovými vředy. Pacienti, kteří dodržují zásady použití zevní komprese, dosahují rychlejšího zhojení vředu a často dochází k zabránění vzniku nového vředu.

Nevhodně provedené bandáže jsou neúčinné a mohou poškodit pacienta. Kompresí lze zlepšit či upravit žilní hypertenzi, snížit otok, zlepšit fibrinolýzu a redukovat uvolňování makromolekul do extravaskulárního prostoru, což je důležité pro hojení rány (Pejznochová, 2010). Aby byla komprese efektivní, doporučuje se pacientovi chůze a cvičení, zejména pohyb v oblasti kotníku (cvičení pata – špička). Pro kompresi se využívají pevná rigidní obinadla s minimální tažností. Čím více vrstev obinadla se aplikuje, tím vyšší tlak je pod bandáží (Pejznochová, 2010). Kompresivní pomůcky mohou být také elastické punčochy využívající se pouze u chodících pacientů. Elastické punčochy nelze využít u pacientů s ulcus cruris, který se lokálně ošetřuje, u pacientů s nesnášenlivostí materiálů, u onemocnění s poruchou prokrvení či u onemocnění, které by se mohlo zhoršit úsilím při navlékání punčochy. Sestra musí mít znalost v indikaci kompresivní terapie, v typech kompresivních pomůcek, ve výhodách, či nevýhodách. Sestra musí dbát na zajištění správného měření končetiny s cílem správného výběru kompresivní pomůcky (Pejznochová, 2010).

#### ***1.1.5.5 Moderní technologie k podpoře hojení ran***

V moderní technologii využívání k podpoře hojení ran patří lokální oxygenoterapie, buněčná terapie při ischemii končetiny a syndromu diabetické nohy, stimulace hojení fibrinem bohatým na trombocyty (PRF – platelet rich fibrin), lokální aplikace růstových faktorů, biosyntetické kožní náhrady, systémová enzymoterapie a ozonoterapie (Stryja et al., 2016).

*Lokální oxygenoterapie v léčbě chronických ran* je metoda adjuvantní terapie chronických ran (Fejfarová, 2020). Dle Fejfarové (2020) lze terapií dosáhnout navýšení přísunu kyslíku do tkání dvěma způsoby, a to pomocí hyperbaroxie nebo lokální oxygenoterapie. Kyslík hraje důležitou roli pro hojení ran zejména u diabetických ulcerací. Je důležitý ke správné funkci buněk potřebných k procesu granulace a epitelizace, k tvorbě vitálních tkání včetně vaziv, kolagenu, k tvorbě nových cév, ale i pro imunitu, zejména v boji proti infekci. Kontinuální dodávka normobarického kyslíku dle Fejfarové (2020) patří také do lokální oxygenoterapie. Kyslík se přivádí do okluzivního krytí kontinuálně pomocí malých generátorů kyslíku, které se musí měnit každých 14 dní. Okluzivní krytí je nutné měnit jednou týdně. Jako další možnost je aplikace kyslíku nízkého tlaku v uzavřené komoře, kdy se kyslík vpraví do umělohmotné komory či návleku umístěného na dolní končetinu v místě defektu či rány. V průběhu oxygenoterapie se tlak v místě komory udržuje do 35 mm Hg.



Jako další způsob dle Fejfarové (2020) je aplikace kyslíku vysokým cyklickým tlakem doplněna o zvlhčený kyslík. Vyšší koncentrace kyslíku v rozmezí 5 až 50 mm Hg se lépe dostává hlouběji do hypoxické tkáně. V hyperbarické komoře dle Hájka et al. (2020) dochází ke zvýšení parciálního tlaku kyslíku v krvi a tkáních. Jeho účinek má pozitivní vliv na proces fagocytózy a obranyschopnost organismu. Nadále dochází k úpravě tkáňové hypoxie, zlepšení mikrocirkulace, snížení otoku rány, zlepšení imunity, zesílení procesu angiogeneze, aktivace fibroblastů a produkce kolagenu a epitelizace.

*Buněčná terapie při ischemii končetiny a syndromu diabetické nohy* spočívá v aplikaci kmenových buněk hluboko intramuskulárně do okolí defektu v analgosedaci či v lokální anestezii (Stryja et al., 2016). Vhodná je i pro pacienty s vyšší incidencí interních onemocnění. Důraz je kladen na spolupráci pacienta. Mezi kritéria potřebná pro aplikaci kmenových buněk je hodnota ABI (index kotníkových tlaků – ankle brachial index) nižší nebo rovna hodnotě 0,4, kotníkového systolického tlaku menší nebo rovna 50 mmHg nebo prstového systolického tlaku, jenž bude nižší nebo roven 30 mmHg (Stryja et al., 2016). Dalšími požadavky k terapii je minimální věk 18 let, chronické kritické končetinové ischemie, podepsaný informovaný souhlas a vyčerpání terapie konzervativní, chirurgické a intervenční. Před aplikací nesmí být žádné známky zánětlivých procesů a vlhké gangrény (Stryja et al., 2016).

*Stimulace hojení fibrinem bohatým na trombocyty (platelet rich fibrin – PRF)* má pozitivní účinek na hojení ran díky vlivu trombocytů (Stryja et al., 2016). Během rozpadu trombocytů dochází k uvolnění růstových faktorů, které aktivují další procesy na spodině rány vedoucí k aktivaci hojení rány. Růstové faktory se podílejí na angiogenezi, tvorbě kolagenu, granulační a reepitelační tkáni. Fibrin bohatý na krevní destičky se získává z pacientovy krve. PRF gel se ihned po aplikaci na povrch rány polymerizuje. Aplikuje se v intervalu 14 dnů. Mezi indikace využití PRF patří stagnující ulcerace, syndrom diabetické nohy, dekubity, bércové vředy, stagnující operační a posttraumatické rány (Stryja et al., 2016).

Lokální aplikace růstových faktorů je možnost přímé aplikace růstových faktorů na povrch rány za použití preparátu Regranex Gel 0,01% (Stryja et al., 2016). Mezi indikace aplikace růstových faktorů patří ulcerace u syndromu diabetické nohy.

Používat se smí za podmínek provedení ostrého débridementu v dostatečném rozsahu, kontroly infekce v ráně, udržení vlhkého prostředí na spodině rány. Aplikace se provádí

jednou denně. Nesmí se provádět u ran, které mají malignity na spodině, při intoleranci na látky obsažené v preparátu, u přítomné nekrózy a při infekci na spodině rány. Pokud se rána po deseti týdnech nelepší nebo nezmenší, léčba by se měla přehodnotit. Výhodou aplikace je možnost okamžitého využití, naopak nevýhodou je cena a krátká stabilita (Stryja et al., 2016).

Biosyntetické kožní náhrady jsou kožní náhrady získané autologním přesunem z jiného místa těla pacienta (Stryja et al., 2016). V některých případech nelze využít této metody z důvodu například rozsáhlých popálenin, nedostatku zdravého kožního štěpu. Nevýhodou je vysoká cena. Ve světě využívají náhradní biosyntetické kožní kryty například Biobrane obsahující silikon, nylonovou síťku a kolagen (Stryja et al., 2016).

Systémová enzymoterapie probíhá za cíleného použití perorálního podávání léků s obsahem enzymů (Stryja et al., 2016). Dle Stryji et al. (2016) se využívají například Wobenzym a Phlogenzym, kdy Wobenzym navíc obsahuje pankreatin (směs amylázy, proteinázy a lipázy). Léky snižují otok, fungují protizánětlivě, fibrinolyticky, trombolyticky, imunomodulačně a umožňují lepší průnik antibiotik do tkání.

Ozonoterapie je adjuvantní léčba využívaná u diabetické ulcerace (Záhumenský, 2020). Dle Záhumenského (2020) terapie přináší kyslík k cílovým orgánům a jejich buňkám, ozon poskytuje volný elektron mitochondriím pro vytváření energie. Ozon má antibakteriální, antivirový a protiplísňový efekt, stimuluje navýšení vlastních antioxidačních obranných mechanismů. Autor nadále představuje ozonoterapii v několika formách jako systémovou formu pomocí tzv. velké autohemoterapie, kdy je žilní krev odebrána s citrátem či heparinem a v uzavřeném systému se přetlakově sytí směsí kyslíku a ozonu v určité koncentraci. Následně je formou autotransfuze aplikována zpět. Další forma je lokální podávání subkutánní, intramuskulární cestou nebo insuflací do tělních dutin (rektální, vaginální), ale i intraartikulárně. Další formou je hluboká intraforaminální aplikace pod CT kontrolou, zejména u neurologických indikací (Záhumenský, 2020).

### ***1.1.6 Rizikové faktory ovlivňující hojení ran***

Rizikové faktory ovlivňující hojení ran můžeme rozdělit do dvou skupin na vnitřní a vnější, přičemž identifikace rizikových faktorů vede ke správné volbě léčby (Janíková a Zeleníková, 2013).

Mezi vnitřní rizikové faktory ovlivňující hojení ran patří poruchy výživy jako malnutrice, obezita a podvýživa, nejčastěji z důvodu nedostatku bílkovin a stopových prvků jako železo a zinek (Janíková a Zeleníková, 2013). Při léčbě nehojících se ran je kladen důraz dle Grofové (2012) na velký přísun bílkovin, vitamínů a stopových prvků. Nedostatek těchto látek dle Janíkové a Zeleníkové (2013) je velkou komplikací. Dochází k ovlivnění regenerace tkáně a zpomaluje se proces fagocytózy a syntézy kolagenu. Následkem je ovlivnění a zpomalení procesu hojení rány. Deficit minerálů a vitamínů může být vlivem různých chorob například onemocnění slinivky břišní, jater a těžké infekce, které způsobují poruchu vstřebávání minerálů a vitamínů (Vránová, 2013). Doplněním aminokyseliny arginin dle Janíkové a Zeleníkové (2013) lze proces hojení podpořit. Arginin podporuje tvorbu kolagenu a má antioxidační účinek. Jestliže není ve tkáních dostatek kyslíku, dochází k narušení syntézy kolagenu, a to má za následek vznik bakteriální infekce bránící hojení. Přičemž dlouhodobá přítomnost zánětu porušuje, zastavuje fázi granulačního procesu a vytváří hypertrofickou jizvu. Do vnitřních faktorů zvyšujících riziko nehojící se rány patří vyšší věk pacienta, jenž způsobuje zhoršení pružnosti kůže a snižuje schopnost regenerace tkáně. Závisí také i na pohyblivosti pacienta v důsledku onemocnění a věku (Janíková a Zeleníková, 2013).

Vnější faktory zvyšující riziko nehojící se rány jsou lépe ovlivnitelné (Janíková a Zeleníková, 2013). Mezi vnější rizikové faktory patří přítomnost infekce v ráně, užívání velkého množství léčiv, mechanické vlivy, nevhodně zvolená léčba a špatný životní styl pacienta (Janíková a Zeleníková, 2013). Správný životní styl zahrnuje dostatek spánku, relaxace, neužívání návykových látek (kouření, alkohol a drogy). Přítomnost infekce v ráně je jedna z komplikací, která zastavuje hojení v jakékoliv fázi. Důležité je rozpoznání, o jakou infekci se jedná. Dále jsou nezbytné pravidelné kontroly a převazy rány, správné posuzování rány pomocí klasifikačních metod prováděné odborným personálem.

Léky, které ovlivňují léčbu, jsou cytostatická léčiva, kortikoidy a antikoagulační medikace. Mezi rizikové vnější faktory také patří dle Kubátové et al. (2017) nevhodné oblečení a obuv, nedostatečná hygiena, nevhodné prostředí v domácnosti (např. staré koberce, starý nábytek, zvířata v domácnosti).

## **1.2 Sestra specialista pro ošetřování nehojících se ran**

Vévoda et al. (2013) uvádí různorodost, mnohostrannost a častou komplikovanost profese všeobecné sestry, přičemž role sestry prochází určitým vývojem. Po sestrách se vyžadují širší dovednosti a vědomosti. Neopomíjí pokrok ve vzdělávání, vznik nových specializací určených pro všeobecnou sestru. Dle Plevové et al. (2018) je sestra důležitou členkou ve zdravotnickém týmu a je schopna samostatné práce v oblastech, které dle svých kompetencí vykonává.

Přijetí zákona č. 96/2004 Sb. v roce 2004 ovlivnilo vzdělávání sester dělící se na kvalifikační a celoživotní dle Koncepce ošetřovatelství z roku 2004 (Zákon č. 96/2004 Sb., v platném znění). Kvalifikační vzdělávání v oboru všeobecná sestra je možné studovat na vyšších odborných zdravotnických školách, kde student získá titul DiS. Dále v bakalářském oboru Všeobecná sestra na zdravotnických a lékařských fakultách, kde student získá titul Bc. Po dokončení studia sestra získává kompetence všeobecné sestry a disponuje určitými vědomostmi, znalostmi a informacemi pro vykonávání této profese (Zákon č. 96/2004, v platném znění).

Kordulová (2017) celoživotní vzdělávání popisuje jako takové vzdělávání, kde si sestry zvyšují, rozvíjí a obnovují svoje dovednosti a vědomosti pomocí různých kvalifikačních kurzů, konferencí, specializačních studií. Zákon č. 201/2017 Sb., který přináší změny a mění zákon č. 96/2004 Sb. (zákon o nelékařských zdravotnických povolání). Nový zákon umožňuje získat kvalifikaci všeobecné sestry minimálně ročním studiem na vyšší odborné zdravotnické škole, tzv. studiem 4 + 1. Tuto kvalifikaci je možná získat po předchozím studiu, kde student získal kvalifikaci praktické sestry, všeobecné sestry, zdravotnického záchranáře nebo porodní asistentky. Po ukončení studia 4 + 1 absolvent tzv. absolutoriem získává neakademický titul DiS. Dále nový zákon přinesl ukončení registrace nelékařských zdravotnických pracovníků u NCO NZO v souvislosti celoživotním vzděláváním formou kreditního systému k 1. 9. 2017. Práce bez odborného dohledu už tedy není podmíněná registrací (Zákon č. 201/2017).

Koutná (2010) poukazuje na neexistující legislativně ošetřené kompetence pro všeobecné sestry v péči o rány až do roku 2004.

Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů (NCO NZO) v rámci postgraduálního specializačního vzdělávání nabízí všeobecným sestřám certifikovaný

kurz nesoucí název: „Specifická ošetrovatelská péče o nehojící se rány a defekty“. Program má za cíl připravit všeobecné sestry na specifické činnosti v péči o pacienty s nehojící se ranou. Díky tomu všeobecná sestra získá větší kvalifikaci a rozsah svých kompetencí. NCO NZO (2020) stanovilo podmínky, podle kterých se účastník do kurzu může přihlásit. Pro posouzení je nutné splnění vstupních požadavků účastníka dle zákona § 62 odst. (2) zákona č. 96/2004 Sb. (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), je nutné podat spolu s přihláškou do specializovaného programu, úředně ověřenou kopii dokladu o odborné způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání. Jedná se o maturitní vysvědčení po úspěšném ukončení střední zdravotnické školy s vykonáváním činnosti všeobecné sestry nebo o diplom z úspěšně absolvované vysoké školy či vyšší odborné školy spolu s vysvědčením o absolutoriu. Součástí vzdělávacího programu je povinná praktická výuka v akreditovaných zařízeních v rozsahu 40 hodin a teoretická část dotovaná 80 hodinami. Se seznamem akreditovaných pracovišť jsou účastníci včas seznámeni při zahájení certifikovaného kurzu.

Dle Národního centra ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů (2020) získá všeobecná sestra úspěšným absolvováním certifikovaného specializačního kurzu větší rozsah kompetencí v péči o rány než všeobecná sestra bez specializace. Mezi tyto kompetence patří vyhodnocování stavu rány a případných vzniklých komplikací, dále volba vhodných postupů při lokálním ošetřování a schopnost vybírat obvazový materiál. Součástí kompetencí je i koordinace změn v ošetrovatelských postupech péče o ránu. V rámci kvalifikace získává i roli edukátorky a poradkyně v činnostech o nehojící se rány a defekty. Díky specializaci sestra úzce spolupracuje s ostatním nelékařským zdravotnickým personálem a s lékaři. Dle Koutné a Pokorné (2013) další úkoly sestry specialistky záleží na odebrané anamnéze, kde hodnotí pacientovu bolest. Nadále veškeré kroky zohledňuje vůči možnostem pacienta, jeho prostředí, ve kterém se pohybuje, a jeho sociální situaci, v níž se nachází.

### ***1.2.1 Role sestry specialistky v managementu péče o nehojící se ránu***

Dle Pokorné a Mrázové (2012) je u každého zdravotnického personálu a u sester se specializací nutné použití správné komunikace s pacientem. Pro pacienta nehojící se rána znamená velkou psychickou zátěž. Častými chybami v komunikaci s pacientem jsou používání odborné terminologie, nepochopitelných pojmů (např. defekt, přiložíme fášek), pokládání otázek typu: „Je to lepší, že ano?“ a nedostatek projevené empatie.

Pokorná a Mrázová (2012) popisují roli sestry specialistky jako poradkyně. Jako poradkyně považují za důležité vymezit si časový prostor v rozmezí 5 minut až hodinu, kdy je nutné vybrat vhodné klidné prostředí (ambulace, pokoj nemocného). Cílem je předat a prokázat znalosti, dovednosti týkající se určité situace a informovat o následných výkonech. Poradenství by mělo být obsaženo v delším rozhovoru, aby pacient věděl, že je na něj dostatek času a má veškerou péči. V poradenství mohou být zahrnuty i pomůcky ve formě tištěných materiálů a brožur určených pro pacienta. Další role sestry specialistky je dle Pokorné a Mrázové (2012) role edukátorky. Je nutný časový interval edukace více než jednu hodinu probíhající v klidné edukační místnosti pomocí přednášky, rozhovoru a cvičení nebo také názorných ukázek. Cílem je předat co nejvíce znalostí, dovedností a postojů k určité situaci. V edukaci je důležitá komunikace, kdy probíhá předávání informací k pacientovi. Je očekávané zapojení pacienta do edukace. V průběhu edukace má pacient možnost se ptát a pomocí zpětné vazby dokázat, že rozumí.

### ***1.2.2 Ošetrovatelská péče o nehojící se rány***

Dle Hlinkové et al. (2019) je součástí ošetrovatelského procesu nezbytné zjištění, zda se používají správné postupy péče o kůži na daném pracovišti. Součástí ošetrovatelské péče jsou nutné záznamy o využívání vhodných či nevhodných prostředků používajících se k péči o kůži u pacienta zejména v oblastech, na které nejčastěji působí vlivy jako tlak, moč, stolice, pot, hnis a hlen (Hlinková et al., 2019). Součástí ošetrovatelské péče je získat informace o pacientovi s cílem vytvoření ošetrovatelské anamnézy a s následným určením ošetrovatelských diagnóz. Jednou z ošetrovatelských diagnóz u pacienta s nehojící se ránou může být chronická bolest způsobená chronickou ránou projevující se změnou tělesné hmotnosti (Vörösová et al., 2015). Hlinková et al. (2019) poukazuje na používání přípravků na kůži, které by měly být pH negativní, aby se kůže nedráždila. Sestra či jiný ošetrovatelský personál pokožku musí co nejdříve při znečištění očistit šetrnými pomůckami. Následně musí být pokožka vysušena citlivým jemným třením pomocí ručníků z jemné tkaniny. Po důkladném vysušení nesmí být opomenuta hydratace pokožky. Prostředky určené k péči o pokožku nesmí obsahovat žádný alkohol, parfém, mýdla, barviva.

Nejlepší je využívat transparentních prostředků, například vazelínu, aloe vera, mandlový či minerální olej. Přebytná vrstva lze jemně odstranit olejovou emulzí. Součástí ošetrovatelské péče je důležitá péče i o ložní prádlo, které musí být čisté (Vytejková et

al., 2015). Vytejšková et al. (2015) neopomíjí kontrolu kůže – zda pacient nemá na kůži známky začervenání či jiné poškození. Při péči lze využít jemné masáže při promazávání predilekčních míst. Sestra musí při ošetrovatelské péči kontrolovat i stav antidekubitních pomůcek a zajistit jejich včasnou výměnu. Mezi antidekubitní pomůcky patří například Dekuba (podložka do lůžka), antidekubitní systém (například Decubiflow), speciální polštářky, kruhy a válce (molitanové, perličkové a vzduchové), podložní kola z měkkého materiálu s perličkovou výplní a použití nalepovacích gelových materiálů na lokty a paty (Vytejšková et al., 2015). Hlinková et al. (2019) poukazují na důležitost prováděných preventivních opatření již od příjmu pacienta. Při samotném příjmu pacienta sestra musí zhodnotit rizikové faktory, stav kůže, mobilitu pacienta, také přítomnost inkontinence a poruchy příjmu stravy a tekutin. Zhodnocení rizikových faktorů probíhá za pomoci aktuálních, standardizovaných objektivních škál vyhodnocených v dokumentaci. Jedná se například o Barthelův test soběstačnosti, Nortonovu škálu pro hodnocení rizika tvorby dekubitů a nutriční screening. Při příjmu sestra zhodnotí veškerá rizika a je stanoven interval pro přehodnocení rizik. Kontrola kůže je u pacienta nutná nejméně jednou denně. V případě zjištění komplikací je nutná konzultace v týmu a nastavení ošetrovatelského plánu. Nutné je i provedení diferenciální diagnostiky a zhodnocení, o jakou ránu se jedná (Hlinková et al., 2019). Hlinková et al. (2019) poukazují na častý problém v diagnostice ran týkající se nerozpoznání dekubitů od inkontinenční dermatitidy. V rámci provádění správně ošetrovatelské péče se provádí i interní audity, při nichž je zaveden kontrolní list. Jedná se o techniku využívající seznam položek, kroků či úkolů, podle kterých se ověřuje správnost či docílená úplnost postupu. Kontrolní listy využívané při interních auditech vychází z praxe na základě ověřených zkušeností založených na důkazech. Díky němu konkrétní pracovník, manažer či auditor kontroluje správnost či úplnost postupů nebo stavu kontrolovaného předmětu. Výsledky lze zaznamenávat jen pomocí odpovědí ano či ne, někdy lze přiřadit i více možností (například téměř splňuje, popřípadě využití Likertovy hodnotící škály typu s různým bodovým rozpětím) (Hlinková et al., 2019).

Koutná a Šeflová (2010) popisují všeobecné zásady při ošetřování ran. Výběr terapeutického materiálu je dle jednotlivých fází hojení. Ukázka vlhkého krytí je v příloze 3. Vyžaduje se systémový přístup, kdy se pátrá po příčinách a neřeší se jen rána. Při komplikacích je nutné rychlé zakročení (změna materiálu, typ krytí). Intervaly mezi převazy závisí na množství sekrece. Důležitá je důkladná fixace materiálu. U kompresivní

bandáže provádění krátkým tahem. Upozorňují na pacienty s onemocněním DM, kdy platí zvýšené sledování a zkrácené intervaly převazů (Koutná a Šeflová, 2010).

Důležité úkony před samotným převazem zahrnují přípravu převazového vozíku, fotoaparátu, přípravu pacienta (informace o převazu či rozsahu výkonu spojený s informačním souhlasem), analgetika před výkonem (dle ordinace lékaře), provedení celkové přípravy pacienta (intimita, poloha). Ukázka převazového lůžka s převazovým stolem je v příloze 4. Součástí převazu je důkladná hygienická dezinfekce rukou před samotným převazem a správné nasazení ochranných pomůcek (nesterilní rukavice, rouška, plášť). Při samotném převazu je nutné správné snesení materiálu z rány tak, aby nedošlo k traumatizaci rány (například roztoky Aqua, použití dezinfekčních roztoků, např. Dermacyn). Sejmутý materiál je nutný ihned vyhodit dle vytvořeného standardu (Janíková a Zeleníková, 2013). Primárním cílem převazu je zhojení rány, zmenšení rozsahu a případně zkrácení doby léčby (Stryja et al., 2016). Sekundární cíle převazu zahrnují průběžnou kontrolu spodiny rány a okolí rány, zabezpečení ideálního prostředí pro hojení rány s minimálním poškozováním spojeným s převazy. Dále také zabránění vysychání rány či vznik macerace, průběžná kontrola efektivity léčby, snížení výdajů a poskytování celkového a dostačujícího komfortu pacienta (Stryja et al., 2016).

Dle Koutné a Šeflové (2010) další krok spočívá ve zhodnocení rány (určení etiologie, lokalizace, spodiny, sekrece, zápachu, okolí, okrajů a bolesti). Dále fotografování rány (nejlépe na začátku léčby, při změnách a na konci terapie, při hospitalizaci při přijetí, změnách, propuštění či překlady). Dalším krokem je provedení obkladu (tzv. obložek) pomocí sterilní kompresní gázy či netkané textilie navlhčeným roztokem např. Prontosanu po dobu dvaceti minut. Po tomto kroku následuje ošetření defektu sterilním způsobem, provedení prevence před macerací (použití ochranných krémů) a ošetření okolí rány. Dále aplikace terapeutického krytí dle indikace, poté přiložení sekundárního krytí. Jestliže je sekrece velká, může se využít doplňujícího krytí, například krytí Zetuvit. Konečnou fází je fixace rány, úklid a dekontaminace pomůcek. Po převazu následuje fyzický zápis do dokumentace (Koutná a Šeflová, 2010).

Při samotném provedení převazu je kladen důraz na způsobení co nejmenší bolesti a dyskomfortu pacienta, respektování a zajištění intimity. Dále na débridementu rány a toaletě rány. Součástí převazu je i lokálního ošetření kožního vředu, ošetření okolí rány,



aplikace kompresivní bandáže v indikovaných případech a edukace pacienta (Stryja et al., 2016).

### **1.2.3 Dokumentace rány**

Povinnost vedení zdravotnické dokumentace je dána zákonem č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování a také vyhláškou č. 98/2012 Sb. o zdravotnické dokumentaci. Dokumentace musí obsahovat osobní údaje pacienta v rozsahu nezbytném pro identifikaci pacienta a zjištění anamnézy i kontaktní údaje pacienta, dále pohlaví pacienta, identifikaci pacienta. Dokumentace musí obsahovat informace o onemocnění pacienta, o průběhu a výsledcích vyšetření, o průběhu léčení a dalších významných okolnostech souvisejících se zdravotním stavem pacienta a s postupem při poskytování zdravotní péče. Součástí dokumentace je i záznam o přiložení nebo výměně terapeutického materiálu a použití prostředků (Zákon č. 372/2011, vyhláška č. 98/2012).

Vedení dokumentace musí být prováděno přehledně a jasně, aby bylo vždy možné kdykoliv zjistit, co přesně se s pacientem provádělo (Stryja et al., 2016). Kompetence průběžného hodnocení a záznam změn v procesu hojení rány spadá do kompetence všeobecné sestry s odbornou způsobilostí nebo sestry se specializovanou odbornou způsobilostí (Pokorná a Mrázová, 2012). Klasickou písemnou formu již dnes doplňují elektronické počítačové programy, které se kombinují s prováděnou fotodokumentací. Výběr protokolu závisí na lékařích a ošetřovatelském personálu nebo je stanoven vnitřními směrnici či předpisy zdravotnického zařízení (Hlinková et al., 2019).

Dokumentace rány (příloha 5) obsahuje popisné údaje vycházející z charakteristiky rány, a to kde se rána nachází, etiologii a faktory, popis spodiny, barva, zda je rána suchá či vlhká, charakter, množství a barvu exsudátu, velikost rány (hloubka, délka, šířka). Dále se provádí zápis například o přítomnosti macerace a zápachu, charakteristice stavu okrajů a okolí rány, bolestivosti a stáří rány. Pro lepší a přesnější popis slouží fotodokumentace.

Jako součást dokumentace by měly být zaznamenávány přítomnost pulsace tepen, klidové či klaudikační bolesti a otoky. Nedílnou součástí je zaznamenávání celkového stavu pacienta, bolesti či přítomné současné komplikace při převazu (například krvácení, dehiscence, alergie na použitý materiál) (Pokorná a Mrázová, 2012).

Pokorná a Mrázová (2012) popisují časté chyby při zpracovávání a vedení dokumentace, které se mohou odrážet v kvalitě léčby ran vedoucí k neefektivní a nedostatečné péči. Mezi časté chyby patří nejasné a nekonkrétní popisování rány či chybějící údaje v dokumentaci, jako například vzniklé známky infektu či reakce na použitý materiál nebo chybějící údaje týkající se onemocnění, stavu výživy a celkového stavu pacienta. Dále použití nečitelného písma a opomenutí identifikace sestry, která zápis provedla.

#### ***1.2.4 Spolupráce sestry specialistky s ostatními nelékařskými a lékařskými pracovníky***

Sestry s vysokoškolským vzděláním mívají vztah s lékařem na vyšší úrovni. Vzhledem k vysokoškolskému vzdělání mají sestry schopnost a kompetenci v konzultování a plánování ošetrovatelské péče o nehojící se rány (Bártlová a Trešlová, 2010).

Sestra specialista v péči o rány má nové kompetence, které mohou pozitivně ovlivnit nastavení koncepce péče o rány v jednotlivých pracovištích. S nárůstem počtu specialistek v jednotlivých zařízeních je důležité navázání spolupráce mezi jednotlivými odborníky (Koutná, 2011).

Dle Koutné (2011) se rozsah práce sestry specialistky liší nejen mezi jednotlivými zdravotnickými zařízeními, ale i mezi obory v daném zdravotnickém zařízení. Obzvláště ve větších nemocnicích, kde působí řada týmů. Týmy úzce pracující s dalšími specialisty, všeobecnými sestrami a lékaři.

Mezi lékaři a sestrami je velmi důležitá komunikace. Existuje několik typů komunikace. Při péči o pacienta personál využívá komunikace profesní. Při spolupráci u administrativy, plánování, organizování a řešení provozních úkolů využívají komunikaci sociální či společenskou. Pozitivní vliv efektivní komunikace je v poznání se mezi sebou a vede k efektivní práci (Bártlová et al., 2010).

Dobré vztahy na pracovišti mají velký pozitivní vliv na atmosféru, pracovní výkonnost a kvalitu péče poskytované jak lékařem, tak sestrami. Proto nedílnou součástí vytvoření dobrých vztahů na pracovišti je důležitá komunikace mezi lékaři a sestrami (Bártlová et al., 2010).

## 2 Cíle práce a výzkumné otázky

### 2.1 Cíl práce

- CÍL 1: Popsat úlohu sestry specialistky v péči o nehojící se rány ve vybrané nemocnici.
- CÍL 2: Vyhodnotit znalosti sester v oblasti hodnocení dekubitů a inkontinenční dermatitidy.
- CÍL 3: Popsat spolupráci sestry specialistky a všeobecné sestry v péči o pacienta s nehojící se ranou.

### 2.2 Výzkumné otázky

- VO 1: Jaké kompetence má sestra specialistka v péči o nehojící se rány?
- VO 2: Jaké jsou znalosti sester v oblasti hodnocení dekubitů a inkontinenční dermatitidy?
- VO 3: Jakým způsobem spolupracují sestry specialistky se všeobecnými sestrami v péči o pacienta s nehojící se ranou?

### 2.3 Operacionalizace základních pojmů

V rámci operacionalizace základních pojmů diplomové práce lze definovat tyto pojmy: role sestry, sestra specialistka, rána, zdravotnická organizace.

**Role sestry specialistky** jsou hlavně role poradkyně a edukátorky. V rámci poradenství specialistka předává znalosti a dovednosti pacientovi či rodině a personálu ve formě přednášek. V rámci edukace specialistka předává znalosti a dovednosti, ale je nutné zapojení pacienta či rodiny a personálu a očekává se zpětná vazba (Pokorná a Mrázová, 2012).

**Sestra specialistka** v péči o nehojící se rány a defekty je sestra, která získala certifikační kurz a má kompetence ve vyhodnocování ran, komplikací, v navržení lokální terapie a v koordinaci změn v ošetrovatelské péči (NCO NZO, 2020).

**Rána** je charakterizována jako porušení integrity kůže v důsledku fyzikálního působení. Pokud se rána hojí v krátkém čase, a to do 6 týdnů, jedná se o ránu akutní. Jestliže hojení přesáhne 6 týdnů, jedná se o ránu chronickou, tedy o nehojící se ránu (Janíková a Zeleníková, 2013).

**Zdravotnická organizace** má za úkol zajistit zdravotní péči lidem. Jde o poskytovatele zdravotních služeb. Spadají sem například ordinace praktických lékařů nebo ambulantních specialistů, ambulance nebo léčebny (Seifert et al., 2012).

## 3 Metodika

### 3.1 Metodika práce

Empirická část diplomové práce byla zpracována pomocí kvalitativního výzkumného šetření. Sběr dat byl prováděn pomocí polostrukturovaných rozhovorů s všeobecnými sestrami, které pečují o pacienty s nehojícími se ránami, a dále se sestrami specialistkami, jež absolvovaly certifikovaný kurz v péči o nehojící se rány a defekty. Za cíl bylo zjistit úlohy sestry specialistky při ošetřování nehojících se ran a popsat je. Na základě toho byl stanoven i cíl, zaměřený na spolupráci mezi sestrou specialistkou pro péči o nehojící se rány a všeobecnou sestrou. Dále vyhodnotit i samotné znalosti sester v oblasti hodnocení dekubitů a inkontinenční dermatitidy. Byly vytvořeny dvě sady otázek, jedna určená sestrám specialistkám pro ošetřování nehojících se ran (příloha 6) a druhá pro všeobecné sestry (příloha 7). Výzkumné šetření bylo realizováno ve dvou nemocnicích Kraje Vysočina. Management oslovených poskytovatelů zdravotních služeb udělil souhlas s výzkumnou studií. Písemné souhlasy jsou k dispozici u autorky diplomové práce.

První část otázek pro všeobecné sestry byla zaměřena na jejich identifikační údaje. Další otázky se soustředily na spolupráci všeobecných sester se sestrou specialistkou pro ošetřování nehojících se ran a na porovnání kompetencí v ošetřování nehojících se ran. Otázky byly zaměřeny na znalosti sester o nehojících se ranách, na rány, o které nejčastěji pečují, a na fáze hojení ran. Otázky se do hloubky zabývaly nehojícími se ránami, jako jsou dekubity a inkontinenční dermatitida. V souvislosti s těmito ranami byly položeny otázky týkající se příčin vzniku, hodnotících škál, využití terapeutických materiálů a preventivních opatření.

K dekubitům byly navíc vytvořeny otázky týkající se monitorací, vyhodnocení a hlášení vzniku dekubitů. Na závěr byly položeny otázky zaměřující se na to, jakým způsobem všeobecné sestry získávají nové informace v oblasti hojení ran. Zajímaly nás také názory sester, jaké změny z ošetřovatelského hlediska by napomohly snížit počet nehojících se ran ve zdravotnické organizaci.

Polostrukturovaných otázek pro sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran bylo navrženo 24. Rozhovor začínal otázkou zabývající se délkou praxe komunikačních partnerů na pozici sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran. Otázky byly zaměřeny i na věk a na charakteristiku certifikovaného kurzu, zejména na to, co sestry

specialistky pro ošetřování nehojících se ran přimělo se do certifikovaného kurzu přihlásit a jakým způsobem probíhá teoretická a praktická výuka. Byla položena otázka, díky které bylo možné zjistit hlavní role sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran. Dále se otázky zaměřovaly na systém péče o nehojící se rány ve zdravotnické organizaci, na spolupráci sester specialistek s všeobecnými sestrami a na rozdíly v kompetencích mezi sestrami specialistkami a všeobecnými sestrami. Zajímalo nás také, jaký pohled mají sestry specialistky na znalosti nehojících se ran u všeobecných sester a jakým způsobem všeobecným sestram předávají své zkušenosti. Součástí rozhovoru byly i otázky zaměřené na časté příčiny vzniku nehojících se ran, na preventivní opatření, na využití hodnotících škál a na materiály vlhkého hojení. Nebyly opomenuty otázky zaměřující se na spolupráci s lékaři a dále na edukaci pacientů a rodinných příslušníků. V závěru nás zajímalo, jakým způsobem sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran získávají nové informace a jaké jsou dle nich největší pokroky v léčbě nehojících se ran.

Na základě souhlasu s provedením výzkumu ve zdravotnických zařízeních byly všeobecné sestry a sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran požádány o provedení rozhovoru. Na základě jejich souhlasu byly předem domluvené konkrétní termíny rozhovoru. Všichni komunikační partneři byli obeznámeni s průběhem a nahráváním rozhovoru. Identifikace všeobecných sester a sester specialistek pro ošetřování nehojících se ran je možná pouze autorčinou osobou. Veškerá data jsou uložena u autorky této práce a žádná jiná osoba k nim nemá přístup. Jeden rozhovor trval v průměru 30–60 minut. Rozhovory s všeobecnými sestrami byly z důvodu pandemie COVID-19 prováděny online formou prostřednictvím platformy Microsoft Teams. Rozhovory se sestrami specialistkami se uskutečnily na pracovišti vybraných nemocnic.

Všechny rozhovory byly po celou dobu nahrávány na mobilní telefon. Následně byl proveden jejich přepis. Výzkumné šetření probíhalo v období března a dubna 2021. Kvalitativní data byla zpracována pomocí otevřeného kódování rozhovorů, metodou tužka a papír. Po analýze dat byla provedena jejich syntéza a kategorizace.

### **3.2 Charakteristika výzkumných souborů**

Při výzkumném šetření bylo osloveno 14 všeobecných sester pracujících na různých odděleních, kde pečují o pacienty s nehojícími se ranami, a tři sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran. Podmínkou pro zařazení všeobecných sester do studie bylo, aby pracovaly ve vybraných nemocnicích Kraje Vysočina na interních a chirurgických odděleních a měly ukončené vzdělání pro výkon všeobecné sestry. U sester specialistek pro ošetřování nehojících se ran byl podmínkou ukončený certifikovaný kurz pro hojení ran a výkon tohoto povolání ve vybraných nemocnicích Kraje Vysočina. Výběr komunikačních partnerů byl záměrný, jejich počet byl určen teoretickým nasycením získaných dat.

Všeobecné sestry a sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran souhlasily s rozhovory a aktivně se na nich podílely. Veškeré rozhovory s komunikačními partnery byly prováděny mimo jejich pracovní dobu.

## 4 Výsledky výzkumného šetření

### 4.1 Identifikační údaje komunikačních partnerů

Tabulka 1 Identifikační údaje všeobecných sester

	Označení	Oddělení	Vzdělání
<b>Všeobecná sestra 1</b>	VS 1	Interní oddělení	Vysokoškolské Bc.
<b>Všeobecná sestra 2</b>	VS 2	Kardiologické oddělení	Vysokoškolské Bc.
<b>Všeobecná sestra 3</b>	VS 3	Interní oddělení	Vysokoškolské Bc.
<b>Všeobecná sestra 4</b>	VS 4	Interní oddělení	Vysokoškolské Bc.
<b>Všeobecná sestra 5</b>	VS 5	Chirurgické oddělení	Vysokoškolské Bc.
<b>Všeobecná sestra 6</b>	VS 6	Interní oddělení	Vysokoškolské Bc.
<b>Všeobecná sestra 7</b>	VS 7	Chirurgické oddělení	Vysokoškolské Mgr.
<b>Všeobecná sestra 8</b>	VS 8	Oddělení následné péče	Středoškolské
<b>Všeobecná sestra 9</b>	VS 9	Chirurgické oddělení	Vyšší odborné Dis.
<b>Všeobecná sestra 10</b>	VS 10	Oddělení následné péče	Vysokoškolské Bc.
<b>Všeobecná sestra 11</b>	VS 11	Chirurgické oddělení	Vysokoškolské Bc.
<b>Všeobecná sestra 12</b>	VS 12	Oddělení následné péče	Vysokoškolské Bc.
<b>Všeobecná sestra 13</b>	VS 13	Chirurgické oddělení	Vyšší odborné Dis.
<b>Všeobecná sestra 14</b>	VS 14	Následná intenzivní péče	Středoškolské

Zdroj: vlastní zpracování

Kvalitativního výzkumného šetření se zúčastnilo 14 všeobecných sester. Osloveny byly sestry způsobilé pro vykonávání povolání všeobecné sestry. Devět dotazovaných sester mělo ukončené bakalářské vysokoškolské studium, jedna sestra magisterské. Dvě sestry měly vystudovanou vyšší odbornou školu. Zbylé dvě sestry měly vzdělání středoškolské zakončené maturitní zkouškou a mají vzdělání pro vykonávání profese všeobecné sestry. Nejmladší sestře bylo 23 let a nejstarší 49 let. Délka praxe oslovených sester se pohybuje v rozmezí od 2 do 20 let.



V době výzkumu pracovaly oslovené sestry na těchto odděleních: interní oddělení, kardiologické oddělení, chirurgické oddělení, oddělení následné péče a následné intenzivní péče, viz tabulka 1.

**Tabulka 2** Identifikační údaje sester specialistek pro ošetřování nehojících se ran

	Označení	Délka praxe jako sestra specialista	Název dosaženého certifikovaného kurzu	Místo absolvování certifikovaného kurzu
<b>Sestra specialista 1</b>	SS 1	2 a půl roku	Specifická oše. péče o nehojící se rány a defekty.	NCO NZO Brno
<b>Sestra specialista 2</b>	SS 2	5 let	Specifická oše. péče o nehojící se rány a defekty.	NCO NZO Brno
<b>Sestra specialista 3</b>	SS 3	5 let	Specifická oše. péče o nehojící se rány a defekty.	NCO NZO Brno

Zdroj: vlastní zpracování

Všechny tři specialistky absolvovaly certifikační kurz s názvem Specifická ošetrovatelská péče o nehojící se rány a defekty v NCO NZO v Brně. Věk oslovených sester byl v době výzkumu 37 až 54 let a jejich praxe jako sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran se pohybovala v rozmezí dvou až pěti let, viz tabulka 2.

#### 4.2 Seznam kategorií kvalitativních dat

V rámci analýzy a syntézy kvalitativních dat získaných z rozhovorů se všeobecnými sestrami a sestrami specialistkami pro ošetřování nehojících se ran bylo stanoveno šest kategorií a 18 podkategorií, viz tabulka 3. Do kategorií byla zařazena sestra specialista, nehojící se rány, hodnoticí škály, systém péče o pacienty s nehojící se ranou, léčba nehojících se ran a vzdělávání sester v oblasti hojení ran. Do subkategorií je zahrnuto specializační vzdělání, role sestry specialistky, kompetence sestry specialistky, přínosy sestry specialistky. Dále rizikové faktory chronických ran, fáze hojení ran, inkontinenční dermatitida, dekubity, preventivní opatření a dokumentace. Následně používání hodnoticí škály, spolupráce sestry specialistky se všeobecnou sestrou, předávání zkušeností, spolupráce specialistky s lékařem, spolupráce s pacienty a rodinou. Dále pokroky v léčbě, sebevzdělávání a znalosti všeobecných sester.

**Tabulka 3** Klasifikace kategorií a podkategorií kvalitativních dat

<b>Kategorie:</b>	<b>Podkategorie:</b>
<b>1. Sestra specialista pro ošetřování nehojících se ran</b>	Specializační vzdělávání Role sestry specialistky Kompetence sestry specialistky Přínosy sestry specialistky na oddělení
<b>2. Nehojící se rány</b>	Rizikové faktory chronických ran Fáze hojení ran Inkontinenční dermatitida Dekubity Preventivní opatření Dokumentace
<b>3. Hodnoticí škály</b>	Používané hodnoticí škály
<b>4. Systém péče o pacienty s nehojící se ranou</b>	Spolupráce sestry specialistky se všeobecnou sestrou Předávání zkušeností Spolupráce sestry specialistky s lékařem Spolupráce s pacienty a rodinou
<b>5. Léčba nehojících se ran</b>	Pokroky v léčbě Sebevzdělávání
<b>6. Vzdělávání sester v oblasti hojení ran</b>	Znalosti všeobecných sester

Zdroj: vlastní zpracování

#### **4.3 Kategorie: Sestra specialista pro ošetřování nehojících se ran**

První kategorie kvalitativních dat je zaměřena na specializační vzdělání, na role, kompetence a celkový přínos sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran ve zdravotnickém zařízení.

##### **4.3.1 Podkategorie: Specializační vzdělání**

Všechny tři oslovené sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran získaly specializaci v rámci postgraduálního vzdělání absolvováním certifikovaného kurzu „Specifická ošetrovatelská péče o nehojící se rány a defekty“, který pořádá NCO NZO v Brně. Všechny tři specialistky měly odlišné důvody pro absolvování certifikovaného kurzu. Sestra S1 i přes velký nárůst nehojících se ran ve zdravotnických zařízeních zaznamenala nedostatek informací o hojení ran ve vyučování na vysoké škole, a proto se přihlásila do postgraduálního vzdělání.

*„Takže proto jsem se v rámci Evropského projektu jako ještě vyučující přihlásila do tohoto projektu, abych mohla studentkám předávat informace. Poté jsem skončila s učením na vysoké škole a začala jsem pracovat jako sestra konzultantka nehojících se ran a defektů.“* SS 2 uvedla, že se do kurzu přihlásila na základě nařízení vedení nemocnice. *„Já jsem byla na kurz přihlášena zaměstnavatelem, který to vyžadoval“.* SS 3 zmínila zájem o problematiku. *„Zajímá mě tato problematika.“* Všechny sestry specialistky uvedly, že při podání přihlášky je nutné mít vzdělání všeobecné sestry a motivaci ke studiu dané problematiky. SS 1 doplnila, že záleží na zaměstnavateli, zda sestru specialistku potřebuje. *„Pak je to určitě na rozhodnutí konkrétního člověka a na rozhodnutí dané organizace, která zaměstnance přihlašuje do kurzu. Takže záleží na nemocnici, jestli potřebuje sestru specialistku v nemocnici.“* Sestra S1 zmínila, jaká témata se probírala v teoretické části certifikovaného kurzu. Byla to témata zaměřená na nehojící se rány a defekty. V počátku samotného kurzu byly probírány základy anatomie kůže, rizikové faktory pro vznik nehojících se ran a jednotlivé fáze procesu hojení. Na tato témata navazovala výuka o jednotlivých nehojících se ranách zaměřující se na diabetické ulcerace, na rány na základě onkologického onemocnění, na venózní a arteriální defekty a traumatické rány. Všechny tři sestry specialistky odpověděly, že praktická výuka se konala v akreditovaných zařízeních. Sestra S2 a sestra S3 popsaly, jakým způsobem probíhala praktická výuka. V rámci praktické výuky se zúčastnily vizity spolu s lékaři, sestrami a sestrou specialistkou pro hojení rány a defekty. Pozorovaly, jakým způsobem vizity a jednotlivé převazy ran probíhají, a samy měly možnost rány hodnotit a jednotlivé převazy provádět. Součástí praktické výuky byla i exkurze na operačních sálech. Praktická část byla dotována 40 hodinami. SS 3 uvedla způsob ukončení certifikačního kurzu. *„Podmínka k ukončení bylo vytvoření kazuistiky na danou problematiku a úspěšné vyplnění písemného testu.“* Všechny sestry specialistky hodnotí přínos certifikovaného kurzu velmi kladně, přičemž přínos není jen pro ně samotné, ale i pro ostatní zdravotnický personál. Dle sestry S1 není výuka hojení ran při studiu všeobecné sestry dostatečná. *„Na vysokých školách se nevyučují nejnovější trendy ani nejnovější používané škály. Takže do praxe přicházejí sestry, které mají zastaralé znalosti, ze starých učebnice, například ještě používají 4 stupně hodnocení dekubitů. Málo se zdůrazňuje při výuce, že rána prochází fázemi hojení a každá fáze má svoje materiály, které se mohou pro ni použít. Pak se v praxi stává, že máme ránu v proliferační fázi a my se k ní chováme, jak kdyby byla granulační. Vidím za ty dva roky, aspoň tady u nás, veliký posun.“*

Sestra specialista 2 dodává že je pro ni přínosem větší kompetence v hodnocení rány, v navrhování lokální terapie a v koordinaci změn v ošetrovatelské péči o nehojící se ránu. Sestra specialista 3 se na základě absolvování certifikovaného kurzu stala členkou České společnosti pro hojení ran.

#### **4.3.2 Podkategorie: Role sestry specialistky**

Sestry specialistky svoje role vidí a popisují relativně variabilně. Shodly se na tom, že sestra specialista pro ošetrování nehojících se ran nemá pouze jednu roli, má jich více. Mezi stěžejní role sestry specialistky pro ošetrování nehojících se ran patří následující: konzultantka lékaře (SS 3), edukátorka (SS 1, SS 2), školitelka (SS 1), kontrolorka (SS 1), poradkyně (SS 1). „*Sestra specialista edukuje a předává informace jak pacientům, tak i kolegyním na oddělení, takže máme roli edukátorky. Na našem oddělení většinou jsou nehojící se rány u těch pacientů, co jsou imobilní s poruchou kognitivních funkcí, v těchto případech není edukace pacienta účinná*“ (SS 2). Sestra S2 vidí smysl edukace obzvláště v případě, pokud pacienti nemají poruchy vědomí a spolupracují. Sestra S3 za svoji hlavní roli považuje konzultantku lékaře. V rámci spolupráce s lékařem se společně domlouvají na postupech terapie nehojících se ran. Sestra S1 vzhledem k edukování pacientů i personálu za jednu ze svých hlavních rolí považuje edukátorku. „*Edukuju, školím sestřičky napříč celou nemocnicí*.“

#### **4.3.3 Podkategorie: Kompetence sestry specialistky**

Subkategorie obsahuje rozdíly v kompetencích mezi sestrou specialistikou pro ošetrování nehojících se ran a všeobecnou sestrou. Nejdříve budou rozebrány odpovědi sester specialistek pro ošetrování nehojících se ran a poté odpovědi všeobecných sester. Všechny tři sestry specialistky se shodly, že kompetence mají rozšířené hlavně o zhodnocení rány a výběr vhodného krycího materiálu. Dle sestry S1 mají větší možnosti při využití svých kompetencí díky nově nastavenému systému péče o pacienty s nehojícími se ranami a defekty. „*Když jsem nastoupila do nemocnice, tak se management nemocnice rozhodl, že změní strategii a procesy péče o pacienty s chronickými ranami. Dříve sestra specialista v postupech hojení ran byla součástí chirurgického oddělení*.“ Sestra S1 je součástí přímo v managementu nemocnice a zasahuje do procesu ošetrování nehojících se ran v rámci celé nemocnice. Na základě změny organizační struktury je v rámci kompetencí sestry S1 nastavení koncepce plánu péče o rány v celé zdravotnické organizaci.

Sestra S2 může na základě svých kompetencí vybírat vhodnou metodu vlhkého krytí a řídit změny v ošetrovatelských postupech, zatímco všeobecná sestra ne. Také odpověděla, že kompetence všeobecných sester v léčbě hojení ran jsou menší, ale oceňuje snahu některých sester, které s ní chtějí o ranách mluvit a vzdělávat se. Sestra S2 a sestra S3 jsou současně staničnými sestrami a v rámci ošetřování nehojících se ran spolupracují s lékařem, se kterým konzultují veškeré postupy v rámci péče o nehojící se rány. „*Stále stejně funguji ve spolupráci s lékařem, doporučím a navrhnou použití materiálu, pobavíme se o tom a domluvíme se na ordinacích.*“ (SS 3). Veškerý materiál vlhkého hojení je v kompetenci sestry specialistiky, uvedla sestra S2. Dle sestry S1 je všeobecná sestra vedena v péči o rány sestrou specialistikou, i přes to, že má kompetence k hodnocení, ošetřování a dokumentování rány. Jestliže všeobecná sestra navrhne postup péče o ránu, sestra specialista svým hodnocením může postup změnit. Na základě kompetencí sestry specialistiky pro ošetřování nehojících se ran je důležité navázání spolupráce s lékařem. „*Důležité je navázání spolupráce s lékaři, jsou lékaři, kteří nedokáží překousnout, že by sestra měla hojit rány. Chtějí si to nechat sami na sobě. Řekla bych, že v průběhu prvního roku se mi podařilo získat důvěru, dá se říct téměř všude. Snažila jsem se ukázat jim novinky, komunikovat s nimi a získat respekt.*“ (SS 1). Sestra specialista pro ošetřování nehojících se ran má rozšířené kompetence v provádění autolytického a hydrolytického débridementu. „*Kurz mi dovoluje mi provádět autolytický a hydrolytický débridement.*“ (SS 1).

Všeobecné sestry se převážně shodly na rozdílech v kompetencích mezi sestrami specialistikami pro ošetřování nehojících se ran a všeobecnými sestrami. „*Sestra specialista má rozšířené kompetence. Hodnotí a diagnostikuje ránu. Určuje postup lokální terapie a zajišťuje materiál, který nemáme dostupný na oddělení. Navrhne ošetrovatelský plán.*“ (VS 1). „*Sestra specialista zná více hojivých přípravků a může sama pacientům naordinovat daný přípravek, zato my všeobecné sestry ne. Samy o tom nerozhodujeme. My můžeme navrhnout, co na ránu dát, ale konzultujeme postup s lékařem či sestrou specialistikou a ti nám to pak naordinují. Ale spíše se obracíme na sestru specialistku, myslím si, že se v dané problematice orientuje víc než lékaři.*“ (VS 2). „*Sestra specialista může rozhodovat o léčbě ran. Což všeobecná sestra ne, jedine s doktorem. Všeobecná sestra plní ordinace sestry specialistiky a lékaře.*“

(VS 3). „Určitě je velký rozdíl v tom, že sestra specialista nám může doporučit a napsat materiály vlhkého hojení. Zatímco my všeobecné sestry si toto naordinovat nemůžeme.“ (VS 5). VS 8 stejně jako VS 5 uvedla, že nemůže určovat lokální terapii. „Určitě sestra specialista má rozšíření kompetence v možnostech navrhování lokální terapie a zhodnocování rány. My jako všeobecné sestry ne.“ (VS 8). „Sestra specialista hodnotí a diagnostikuje ránu. Určuje postup lokální terapie. Navrhne ošetrovatelský plán. My jako všeobecné sestry rány převazujeme podle postupu sestry specialistiky a zajišťujeme ošetrovatelskou péči. V případě změn se zavolá sestra specialista ke konzultaci. Sestra specialista má rozšířené kompetence.“ (VS 6). VS 11 vidí také rozdíl v možnostech výběru lokální terapie. „Sestra specialista má možnosti ve výběru lokální terapie a v nastavení plánu péče.“ „Sestra specialista navrhuje postup při ošetřování nám všeobecným sestram a lékaři. Při zhoršení či zlepšení stavu rány ihned řeší a navrhuje jiný postup a plán péče. My pouze plníme plán a ordinace.“ (VS 12). „K tomu bych asi řekla, že my jako všeobecné sestry máme také kompetence k ošetřování nehojících se ran. Ale sestra specialista tyto kompetence má rozšířenější. Má větší možnosti, například určí materiál, kterým budeme ošetřovat nehojící se ránu, a zapíše nám ho do dekurzu.“ (VS 7). VS 4 sdělila, že naordinovaný krycí materiál na nehojící se rány zajišťuje sestra specialista dle potřeby jednotlivých oddělení. VS 9 zmínila, že její informovanost v hojení ran není tak velká jako u sestry specialistiky. Proto sestra specialista na základě svých znalostí, vědomostí a kompetencí stanovuje plán péče, postupy a lokální terapii. VS 10 má podobný názor jako VS 9. Avšak zdůrazňuje, že nemá kompetence jako sestra specialista, a proto nemůže rozhodovat o postupech lokálního ošetření. „Sestra specialista po schválení lékařem určuje postup při převazech. Všeobecná sestra převaz vykonává, ale neurčuje, jaký materiál se na ránu použije.“ (VS 14). VS 13 je podobného názoru jako VS 13, přičemž dodala schopnost sestry specialistiky provádět krizovou intervenci u pacienta s nehojící se ránou. „V diagnostice rány navrhuje lokální terapii podle nových trendů. Sestavuje plán péče, doporučuje další postupy. Vede písemný záznam do dokumentace, provádí fotozáznamy a psychoterapii.“

#### **4.3.4 Podkategorie: Přínosy sestry specialistky na oddělení**

Všech 14 všeobecných sester se shodlo, že mít k dispozici sestru specialistku na oddělení je velkým přínosem. Vždy jim poskytne cenné rady. „*Pro mě jsou to opravdu velmi cenné rady. Nedokážu si představit, že bychom sestru specialistku neměli. Díky ní vidím opravdu velký přínos a posun v hojení ran. I já sama se díky jejím radám cítím jistěji v převazech nehojících se ran. Zpětně si uvědomuji chyby, které jsme dělali bez sestry specialistky. Například nedokázali jsme rozeznat inkontinenční dermatitidu od dekubitů. Pokud bylo něco začervenalý, ihned to bylo označováno za dekubit.*“ (VS 1). VS 7 odpověděla stejně jako VS 1, že by bez přítomnosti sestry specialistky a jejích rad bylo těžké rozeznat inkontinenční dermatitidu od dekubitů. „*Bez ní by bylo těžké rozeznat inkontinenční dermatitidu od dekubitů.*“ „*Vždy se řídíme podle jejích rad. Používáme přípravky podle ní, co nám doporučí.*“ (VS 2). „*Beru to tak, že tomu rozumí více a přistupuje zodpovědně. Vyzná se v postupech péče o rány a na její rady dám. Myslím si, že má nejmodernější techniku a vždy klade důraz na novinky, které využívá v praxi. Je ve zdravotnictví velkým přínosem.*“ (VS 3). VS 4 odpověděla, že díky sestře specialiste odchází více zahojených pacientů do domácího prostředí. VS 5 sdělila, že vzhledem k častému výskytu nehojících se ran na oddělení je sestra specialistka důležitou součástí týmu. VS 7 odpověděla, že i přes častou péči o nehojící se rány na oddělení, kde pracuje, nemá takové zkušenosti jako sestra specialistka. VS 8 a VS 11 odpověděly, že rady, které jim poskytuje sestra specialistka, jsou velkým přínosem. VS 9 a VS 12 se rády učí novým věcem, proto mají díky přítomnosti sestry specialistky možnosti vzdělávat se. Sestra specialistka při poskytování péče o nehojící se rány klade důraz na pacienta, jeho stav, psychiku a zapojuje jej do péče. Tento fakt je důležitý pro VS 10 a je ráda, že k tomuto postupu sestra specialistka vede i všeobecné sestry. VS 13 vidí přínos sestry specialistky především v oblasti sebevzdělání. VS 14 vyjádřila důvěru k sestře specialiste, přičemž oceňuje zkušenosti sestry specialistky v ošetřování nehojících se ran.

#### **4.4 Kategorie: Nehojící se rány**

Kategorie obsahuje, o jaké nehojící se rány všeobecné sestry nejčastěji pečují. Všeobecné sestry z interních oddělení nejčastěji pečují o dekubity, poté o bércové vředy, následovně o inkontinenční dermatitidu a diabetické ulcerace. Dále o sekundárně hojící se operační rány. VS 2 uvedla, že se jedná nejčastěji o dekubity.

VS 4 odpověděla nejen dekubity, ale dodala, že často pečuje i o ulcus cruris. VS 1, VS 3, VS 6, VS 10 sdělily, že nejčastěji pečují o dekubity, inkontinenční dermatitidu, diabetické ulcerace a ulcus cruris. VS 8 a VS 12 se shodly na tom, že nejčastěji pečují o dekubity, bércové vředy a inkontinenční dermatitidy. VS 14 nejčastěji pečuje o dekubity, diabetické ulcerace a sekundárně hojící se operační rány a bércové vředy. Všeobecné sestry z chirurgických oddělení nejčastěji pečují o dekubity, poté o diabetické ulcerace a sekundárně hojící se operační rány, poté o ulcus cruris a v neposlední řadě o inkontinenční dermatitidu. VS 5 odpověděla, že nejčastěji pečuje o diabetické ulcerace, dekubity, bércové vředy a sekundárně hojící se operační rány. VS 7 nejčastěji pečuje o diabetické ulcerace, dekubity a inkontinenční dermatitidu. VS 11 a VS 13 odpověděly stejně. Nejčastěji pečují o dekubity, diabetické ulcerace a sekundárně hojící se operační rány. VS 9 nejčastěji pečuje o sekundárně hojící se rány, dekubity a ulcus cruris.

#### **4.4.1 Podkategorie: Rizikové faktory chronických ran**

Sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran rozdělily rizikové faktory, které zvyšují pravděpodobnost vzniku nehojící se rány, na vnitřní a vnější rizikové faktory. Mezi vnitřními rizikovými faktory sestry S1 a S2 uvedly polymorbiditu pacienta, zejména onemocnění jako diabetes mellitus, hypertenze ischemická choroba dolních končetin. Dále do vnitřních rizikových faktorů zařadily malnutrici. Sestra specialista upozornila i na mladší pacienty, kteří jsou kvůli vnitřním rizikovým faktorům ohroženi také. Sestra S3 se zaměřila na vnější rizikové faktory chronických ran, kde velkou roli hraje nevhodná manipulace. Uvedla, že na oddělení mají minimální vznik dekubitů či jiných ran, a to z důvodu pravidelného polohování a bezpečné manipulace s imobilními pacienty. Proto za vnější rizikový faktor jednoznačně považuje působení střížné síly a tlaku.

#### **4.4.2 Podkategorie: Fáze hojení ran**

V této subkategorii všeobecné sestry odpovídaly na otázku týkající se jednotlivých fází procesu hojení rány. Všechny všeobecné sestry bez obtíží fáze hojení vyjmenovaly. Z odpovědí bylo patrné, že komunikační partnerky se v položené otázce orientují bez obtíží. Všeobecné sestry 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14 vyjmenovaly fáze procesu hojení jako fáze čistící, granulační a epitelizační. Všeobecné sestry 2, 7, 10 odpověděly také správně, jen použily jiné uznávané názvy jednotlivých fází procesu hojení. VS 2 označila první fázi jako zánětlivou či exsudativní, kdy rána je povleklá a může zde být přítomna nekróza či zánět. Následně uvedla fázi granulace a poté epitelizace.



VS 7 uvedla jako první fázi zánětlivou, poté granulační a nakonec epitelizační. VS 10 popsala fáze jako exsudativní, proliferační a nakonec diferenciační.

#### **4.4.3 Podkategorie: Inkontinenční dermatitida**

Všech 14 všeobecných sester se shodlo, že příčinou inkontinenční dermatitidy je inkontinence moči (VS 1–14). „*Vlhké prostředí způsobené inkontinencí.*“ (VS 8). Inkontinenci stolice řeklo deset všeobecných sester (VS 1–3, VS 6–VS 8, VS 11–14). „*K podráždění kůže dochází určitě při kontaktu kůže s močí nebo stolicí.*“ (VS 12). K dermatidě dochází při nedůkladné péči o pokožku (VS 1, VS 6, VS 8, VS 13, VS 14), při nedostatečné hygieně (VS 2, VS 4, VS 5, VS 10, VS 13, VS 14). „*Jedná se o poškození kůže v souvislosti s působením moči a stolice. Z toho vyplývá, že je způsobena nejčastěji nedostatečnou hygienou a péčí o okolí.*“ (VS 14). Používáním inkontinenčních pomůcek (VS 3, VS 4, VS 7, VS 10). „*Podráždění pokožky vzniká vlhkostí, když je pokožka v mokru. Například dlouhodobě v mokré pleně. Když je kůže znečištěná od stolice. Pak záleží také na příměsích stolice, které dokážou podráždit pokožku. Taky určitě, když se lidi potí, jsou zapaření. Když mají neprodyšné či malé pleny.*“ (VS 13). Tři všeobecné sestry upozornily na nedostatečnou výměnu inkontinenčních pomůcek (VS 1, VS 5, VS 8). Imobilitu uvedly tři všeobecné sestry (VS 5, VS 9, VS 13).

Dále subkategorie zahrnuje materiály, kterými všeobecné sestry ošetřují jednotlivé stupně inkontinenční dermatitidy. Odpovědi všeobecných sester byly různorodé. Sestry převážně rozeznávaly první kategorii, kdy je rána zarudlá bez známek infekce či se známkami infekce. Některé z všeobecných sester zmínily druhou kategorii, kde je přítomna ztráta kůže. Některé z všeobecných sester uváděly, že záleží na sestře specialiste, od které si nechávají s rozeznáváním inkontinenční dermatitidy pomoci. „*Sestra specialista nám na jednotlivé kategorie inkontinenční dermatitidy určí vhodné krycí materiály. Pokud se jedná pouze o zarudnutí kůže, využíváme Alfasilver sprej, který obsahuje stříbro anebo Menalind krém. Oba přípravky nanášíme na pokožku a necháme zaschnout, pokožku necháme tak, aby dýchala. V případě známek infekce či ztráty pokožky používáme Inadine, který sterilně překryjeme.*“ (VS 1). „*My si necháváme hodně poradit od sestry specialistky, ale většinou dáváme Menalind, Cavilon a když jde hlubší poškození pokožky a podkoží dáváme Inadine, stříbro ve spreji, DebriEcaSan.*

„*Spíše se setkáváme se zarudnutím, které se nám podaří zahojit bez zhoršení.*“ (VS 2). VS 6 se ztotožňuje s VS 1 a využívá pomoci sestry specialistky při určení kategorie

inkontinenční dermatitidy, přičemž jí sestra specialista určí možný přípravek. Uvedla, že nejčastěji využívá Menalind krém při zarudnutí kůže a při známkách infekce používá krytí Inadine. VS 3 odpověděla, že jestliže se jedná o zarudnutí, využívá krém Menalind či stříbro ve spreji. Méně často využívají Pityol mast, zinkovou mast. Jestliže se jedná o rozsáhlejší inkontinenční dermatitidu více do hloubky, používá Inadine krytí. V rámci prevence uvedla využití ochranného krému Secura. VS 4 odpověděla podobně jako VS 3. V rámci prevence či při zarudnutí rány využívá Securu krém či Sudocreamy a Menalindy, zinkové krémy a Alfasilver sprej. VS 5 se zaměřila na důležitost správné a důkladné hygieny v počáteční fázi inkontinenční dermatitidy a následné použití ochranných krémů. Využívá Menalind krém či Alfasilver sprej. V případě známek infektu aplikuje Inadine krytí. VS 7 popsala, jakým způsobem nejčastěji přistupují k inkontinenční dermatidě. *„Když jde o počáteční fázi, využíváme AlfaSilver sprej. Pokud se jedná o povleklou ránu, ošetříme ji Prontodermem. Vysušíme ranku, použijeme AlfaSilver sprej a uděláme obložky s Prontodermem. Jestliže je v ráně hnis nebo mokvá a jsou přítomny známky infekce, tak použijeme Actisorb nebo Silvercel.“* VS 8 a VS 11 jednotlivé kategorie inkontinenční dermatitidy nerozlišují. Nejčastěji využívají zinkové masti, Menalind krém a krém Rybilka. VS 9 uvedla při zarudnutí použití Menalind krému, při porušení integrity kůže použití hydrogelového krytí či krytí s obsahem stříbra, například Aquacel, Atraum Actisorb. VS 14 stejně jako VS 9 využívá nejčastěji Menalind krém při zarudnutí a při porušení integrity kůže využívá hydrogelové krytí. VS 10 nejčastěji využívá přípravky s obsahem zinku, například Cutozinc. Dále Menalind krém či krém Imazol. VS 12 při začervení omývá ránu roztokem s názvem Cyteál, následně ránu oplachuje vodou a jemně vysouší. Po vysušení rány použije přípravek Menalind krém. Jestliže dochází ke ztrátě kůže, využívá sterilních čtverců s roztokem Prontosan. Jestliže je v ráně známka infekce, využívá krytí Inadine. Při ztrátě kůže či přítomnosti infekce v ráně informuje sestru specialista a lékaře. VS 13 odpověděla, že využívají mast Menalind či mast Cutozinc, aniž by rozeznávaly jednotlivé kategorie inkontinenční dermatitidy.

Součástí této subkategorie jsou preventivní intervence inkontinenční dermatitidy. Otázky byly určeny všeobecným sestřám. Mezi nejčastější preventivní intervence inkontinenční dermatitidy všeobecné sestry řadily hydrataci pokožky a větrání pokožky (VS 1–10, VS 13–14). Dále je nutná častá výměna inkontinenčních pomůcek (VS 1–3, VS 5–6, VS 8, VS 10–13), důsledná hygiena a jemné vysoušení pokožky (VS 1–2, VS 4–14) a čisté ložní prádlo (VS 2, VS 3, VS 5, VS 7, VS 12, VS 14). VS 9 jako jediná ve své odpovědi zmínila pravidelné polohování imobilních pacientů. Čtyři oslovené sestry uvedly, že pacientům v rámci preventivního opatření zavádějí PMK na základě indikace lékaře (VS 1, VS 6, VS 12, VS 14). VS 7 odpověděla, že se snaží nahradit inkontinenční pleny podložkami.

#### **4.4.4 Podkategorie: Dekubity**

Tato podkategorie kvalitativních dat je zaměřena na monitoring, hlášení, vyhodnocení, preventivní mechanismy a rizikové faktory vzniku dekubitů. Všeobecné sestry hodnotí změny na kůži pacienta při příjmu, v průběhu hospitalizace při jakýchkoliv úkonech, při překladači či propuštění. Hodnotí riziko tvorby dekubitů dle škály Nortonové při příjmu, při přehodnocování rizika tvorby dle Nortonové v rozmezí sedm až 14 dní na základě standardu. Dále hodnotí riziko tvorby dekubitů dle Nortonové při vzniku dekubitu při změně stavu pacienta. Všechny všeobecné sestry při riziku tvorby dekubitu zakládají plán ošetrovatelské péče. *„Monitorujeme stav kůže vždy při příjmu, v průběhu hospitalizace při jakýchkoliv úkonech s pacientem. Při příjmu hodnotíme riziko tvorby dekubitů dle škály Nortonové, dále škálu přehodnocujeme při vzniku dekubitu nebo když dojde ke zhoršení či zlepšení stavu pacienta. Dále také přehodnocujeme Nortonovu škálu po 14 dnech od příjmu pacienta a při překladači na jiné oddělení. Pokud vznikne dekubit, ihned voláme sestru specialistku. Také informujeme lékaře. Vyhodnocení stupně dekubitu provádí sestra specialistka, která zhodnotí a vytvoří zápis o diagnostice a terapii do dekurzu. Pokud převazujeme sami bez specialistky, zhodnocení zapisujeme do dekurzu my.“* (VS 1). VS 1–7 vznik dekubitu u pacienta hlásí sestře specialistce, staniční sestře a lékaři. Sestru specialistku, staniční sestru a lékaře informují i v situaci, jestliže je pacient přijat k hospitalizaci a má dekubit. VS 2 uvedla vznik dekubitu jako nežádoucí událost. Vznik dekubitu je indikátorem kvality péče. VS 7 se shoduje s názorem VS 2. Navíc dodala, že se formulář o nežádoucí události odevzdává vrchní sestře a ta dále nežádoucí událost předává manažerce kvality.

VS 6 sdělila, že jestliže dochází ke komplikacím při léčbě dekubitu, informují sestru specialistku pro ošetřování nehojících se ran. Dále informuje o nutnosti fotodokumentace dekubitu, která se provádí při vzniku dekubitu či jakékoliv změně. Fotodokumentace je nedílnou součástí dokumentace rány. VS 8 a VS 12 uvedly stejný postup při příjmu pacienta s dekubitem. Jestliže přijímají pacienta s dekubitem, ihned tuto skutečnost hlásí staniční sestře, která je zároveň sestrou specialistka pro ošetřování nehojících se ran. Jestliže je sestrou specialistka přítomna, sama dekubit vyhodnotí, provede jeho fotodokumentaci, provede záznam o hodnocení dekubitu, nastaví plán péče za spolupráce lékaře. Pokud dekubit vznikne v průběhu hospitalizace a sestrou specialistka není přítomna, vyhodnocují, zdokumentují a provedou zápis o dekubitu do dokumentace. O vzniku dekubitu neprodleně informují lékaře a sestru specialistku. VS 8–14 upozorňují na nutné vypsání nežádoucí události při vzniku dekubitu a odevzdání formuláře o nežádoucí události hlavní sestře. VS 9, 10, 11, 13 a 14 postupují stejně jako VS 8 a VS 12, ale sestru specialistku informují, až pokud nastanou komplikace. „*V případě komplikací řešíme se sestrou specialistkou, která pomůže nastavit léčebný postup a plán péče za spolupráce s lékařem.*“ (VS 14).

VS 1 až VS 7 vyhodnocují nově vzniklý dekubit ve spolupráci se sestrou specialistkou. Jestliže provádí všeobecné sestry zhodnocení rány samy, sestrou specialistka je schváli či přehodnotí. Na základě zhodnocení se domluví na lokální terapii a intervalech převazu. V případě potřeby konzultací mají možnost zadávání sesterského konzilia přes informační systém. VS 1, VS 6 a VS 7 apelují na nutnost fotodokumentace každého nově vzniklého dekubitu. VS 8 a VS 12 vyhodnocují dekubity dle čtyř stupňů za spolupráce sestry specialistky, která v rámci hojení ran úzce spolupracuje s lékařem. VS 9, VS 10, VS 11, VS 13, VS 14 vyhodnocují stupně dekubitů, provádí záznam o hodnocení do dokumentace a na základě terapie nastavené lékařem pečují o dekubit. V případě potřeby mají možnost konzultace se sestrou specialistkou. Příčin vzniku dekubitů je široké množství. Všeobecné sestry se většinou shodly na příčině, jako je imobilita (VS 1–3, VS 5–14), dlouhodobé působení tlaku na predilekční místa (VS 1–3, VS 5–8, VS 10, VS 12–14), dále nedostatečná výživa a nedostatek tekutin nebo porucha příjmu stravy a tekutin (VS 1–3, VS 5–10, VS 12–14). VS 9 poukázala na nedostatečnou výživu, kde strava obsahuje málo bílkovin. VS 1, VS 2, VS 4, VS 6–11, VS 13 sdělily jako další příčinu nedostatečné polohování a nedostatečné používání polohovacích pomůcek.

Dalšími příčinami vzniku dekubitů je působení mechanických vlivů jako tření (VS 2, VS 3, VS 5, VS 8, VS 11–14) a střížná síla (VS 3–5, VS 8). Působení těchto vlivů je způsobeno nesprávnou manipulací s pacientem (VS 1, VS 6, VS 9), nedostatečnou péčí o pokožku (VS 1, VS 6, VS 9) a nedůkladnou hygienou (VS 2, VS 8, VS 9, VS 13). Dekubity jsou ohroženi i pacienti ve věku nad 65 let (VS 2, VS 13, VS 14). Pacienti ve vyšším věku často mívají chronické nemoci patřící mezi příčiny vzniku dekubitu (VS 3, VS 5, VS 8, VS 13). Do příčin vzniku dekubitu všeobecné sestry řadí inkontinenci (VS 13, VS 14), kouření (VS 14) a svalovou atrofií (VS 14). VS 12 považuje za nejsilnější rizikový faktor dlouhodobou imobilitu pacientů.

Příčiny vzniku dekubitů se dělí na vnitřní a vnější. Proto i preventivní kroky vycházejí z vnitřních a vnějších příčin. V souvislosti s vnějšími příčinami sestry uváděly dostatečné a pravidelné polohování, aby pokožka nebyla vystavena dlouhodobému působení tlaku (VS 1–4, VS 6–12, VS 14). Aby polohování bylo co nejvíce správně prováděno, je zapotřebí správně manipulovat s pacientem (VS 5), mobilizovat (VS 5, VS 7) a využívat polohovacích pomůcek (VS 1–11, VS 14). Sestry zmínily využití antidekubitních matrací, které neustále prokrvují tkáň pacienta v důsledku změn tlaku v matraci (VS 1, VS 6–9, VS 14). Pacienta nestačí pouze správně a dostatečně polohovat, ale je nutná péče o pokožku související se správnou a dostatečnou hygienou a následnou péčí o pokožku (VS 2, VS 3, VS 6, VS 8, VS 11, VS 12, VS 14). V rámci péče o pokožku lze využít ochranných materiálů, jako jsou Mepilexy a Allevyny. U každého přijatého pacienta se provádí hodnocení rizika tvorby dekubitů dle Nortonové, aby výsledek odpovídal stavu pacienta, je nutné správné provedení hodnocení rizik tvorby dekubitů u pacienta (VS 2, VS 8). Vnitřní příčina vzniku dekubitu je malnutrice. Sestry zmínily nutný kvalitní příjem stravy obzvláště obohacené o bílkoviny a dostatečný příjem tekutin (VS 1–3, VS 5, VS 6, VS 8–10, VS 14). V rámci prevence poruch příjmu stravy a tekutin je nutné zapojit do péče nutričního terapeuta, při imobilitě pacienta fyzioterapeuta a v souvislosti s prevencí vzniku dekubitů i sestru specialistku pro ošetřování nehojících se ran (VS 5).

#### 4.4.5 Podkategorie: Preventivní opatření

Všeobecné sestry 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13 na základě důsledné prevence v rámci vzniku ran, dbají na správném využití polohovacích pomůcek a antidekubitních matrací. Tím lze předejít ve většině případů vzniku ran a snížit tím celkový počet nehojících se ran na základě ošetrovatelské péče. Všeobecné sestry 6, 7, 8, 10 a 14 by si přály větší spektrum polohovacích pomůcek. Vzhledem k nedostatečnému personálu by pomohlo navýšení personálu (VS 1–4, VS 10, VS 14) a větší využití spolupráce v multidisciplinárním týmu (VS 1, VS 5, VS 6, VS 10). Součástí ošetrovatelské péče je i péče o pokožku, tedy i důkladná hygiena a následné ošetření pokožky, kterými lze předejít vzniku ran (VS 6, VS 9–11, VS 13). Při ošetrovatelské péči se využívá komunikace s pacientem a jeho zapojení do procesu péče, proto je na místě podpora fyzické a psychické stránky (VS 10). Je nutné zajištění kvalitní stravy a dostatečného příjmu tekutin (VS 9, VS 11, VS 13).

Všeobecné sestry 5, 8, 12 by uvítaly více přednášek a seminářů pro proškolení personálu o správné manipulaci s pacientem a proškolení, jak správně a efektivně používat polohovací pomůcky. Dle sester by se zvýšila efektivita péče na základě dostatečné prevence. Všeobecná sestra 10 by ocenila sjednocení systému péče o pacienta v rámci celé nemocnice. Všeobecné sestry při péči o pacienta používají hodnoticí škály, které vyhodnocují rizika ohrožující pacienta. Proto by se všeobecná sestra 12 chtěla více zaměřit na hodnoticí škály a naučit se s nimi lépe a efektivně pracovat. V rámci možnosti využití sester specialistek pro ošetřování nehojících se ran by VS 2 a VS 9 ocenily více sester specialistek ve zdravotnickém zařízení. VS 10, VS 13, VS 14 by ocenily pravidelnou pomoc a konzultaci sester specialistek pro ošetřování nehojících se ran. VS 1 řekla, že velkou výhodou je každodenní přítomnost sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran na oddělení. *„Jako velké plus u nás považuji přítomnost sestry specialistky. U nás je nastaven opravdu dobrý systém, který by měl být v každé nemocnici. Vidím velký posun k lepšímu. Dochází k větší informovanosti a zkušenostem personálu. Následkem toho dochází k lepšímu průběhu a efektivitě léčby.“* Sestry specialistky se vyjadřovaly podobně. Důležitost vidí obzvláště v důsledné prevenci (SS 1), v řádném polohování (SS 1), v používání preventivních materiálů (SS 1). *„Z hlediska ošetrovatelské péče jednoznačně prevence, polohování, používání preventivních materiálů. Sestra opravdu může ovlivnit vznik dekubitů.“* (SS 1).

(SS 1). Sestra S3 by ocenila možnost více lůžek s antidekubitními matracemi, jelikož na oddělení nemají všechna lůžka s antidekubitními matracemi a převážné spektrum pacientů je imobilních a upoutaných na lůžko. Správná a důsledná prevence souvisí s kvalifikovaným personálem (SS 2 a SS 3). „*Při nedostatku personálu se přijímají i nekvalifikovaní zaměstnanci, kteří nemají ponětí, co péče o pacienta znamená. Nenapadne je, jak správně a kvalitně využít polohovací pomůcky.*“ (SS 2).

#### **4.4.6 Podkategorie: Dokumentace**

Každá sestra specialistka pro ošetřování nehojících se ran vede záznam o nehojících se ranách. Sestra S1 popsala aktuální změnu ve psaní záznamu o nehojících se ranách. Přechází z papírového dekurzu na elektronický dekurz pacienta, do kterého mají přístup jak všeobecné sestry, tak sestra specialistka. Stejně jako v papírové, tak i v elektronické formě charakterizují ránu a její okolí. „*V tuto chvíli přecházíme na nový elektronický systém. Vedeme elektronický záznam o ráně, jakého je původu, její velikost, hloubku. Dále hodnotíme okolí, stav spodiny, sekreci a fázi hojení. Přikládáme fotodokumentaci. Sestra specialistka má přístup do systému, kde píše záznamy a doporučení. Díky tomu sestra u lůžka má záznam a ví, jak k ráně přistupovat.*“ Sestry specialistiky 2 a 3 provádí záznam o ráně do tištěné dokumentace. Charakterizují ránu, její lokalizaci, velikost, hloubku, sekreci, charakterizují okolí a hodnotí proces ošetření, zda byl proveden stěr z rány a následující interval převazu. Součástí záznamu je fotodokumentace.

#### **4.5 Kategorie: Hodnoticí škály**

Sestry specialistiky pro ošetřování nehojících se ran využívají hodnoticí škály. Proto nás zajímalo, jaké hodnoticí škály jednotlivé sestry specialistiky pro ošetřování nehojících se ran v praxi využívají. Sestra S1 využívá škály EPUAP pro hodnocení stupňů dekubitů a GLOBIAD škálu pro hodnocení kategorií inkontinenční dermatitidy. Uvedla, že dříve u ran rozdělovala jednotlivé fáze hojení na fázi čistící, granulační a epitelizační. Později přešla na dělení ran dle spodiny rány. Podle ní je tato klasifikace sestrám bližší. SS 2 uvedla hodnoticí škálu zaměřenou na soběstačnost pacienta, tedy využití Barthelova testu soběstačnosti, dále nutriční screening pacienta, zaměřený na stav výživy a tekutin.

Sestra specialista S1 uvedla i hodnocení rizik tvorby dekubitů dle Nortonové. „*Ve standardech máme uvedené, jak pečovat o nehojící se rány a defekty, jak určovat stupeň dekubitů. Málokdo použije více jak čtyři stupně. I chirurg většinou rozeznává čtyři stupně. Rozeznáváme zarudnutí, puchýř, strženou kůži a hluboký vřed. Více ne.*“ (SS 2). Sestra specialista 3 uvedla, že standardně dekubity dělí do čtyř stupňů a pak na kategorie bez určení stupně. Zmínila EPUAP hodnoticí škálu, kterou prozatím do praxe zavedenou nemají. Škálu GLOBIAD pro hodnocení jednotlivých kategorií inkontinenční dermatitidy nevyužívají vůbec. „*My pořád máme ve směrnících tradiční hodnocení dekubitů na čtyři stupně a pak kategorie bez určení stupně. Nově připravuje směrnice dle EPUAP, kterou ještě nemáme zavedenou do praxe, momentálně s ní tedy nepracujeme. GLOBIAD škála, vím že existuje, ale nevyužíváme ji tady. Stane se, že se objeví inkontinenční dermatitida, ale pouze začervení, se kterou si ihned poradíme a nepřejde nám do jiné fáze. Pak samozřejmě Nortonovu škálu pro hodnocení rizika dekubitů.*“ (SS 3).

#### **4.5.1 Podkategorie: Používané hodnoticí škály**

Tento subsystém charakterizuje, co si všeobecné sestry představí pod hodnoticí škálou GLOBIAD a NPUAP, jak je vysvětlí a popíše jejich využití v praxi. K hodnoticí škále GLOBIAD, která se využívá pro klasifikaci jednotlivých kategorií inkontinenční dermatitidy, byly odpovědi všeobecných sester variabilní. Všeobecná sestra 1 a 6 uvedly, že se jedná o škálu na rozdělení inkontinenční dermatitidy do určitých kategorií. Přičemž s určováním kategorie jim pomáhá sestra specialista pro ošetřování nehojících se ran. „*Škála GLOBIAD hodnotí inkontinenční dermatitidu a rozlišuje jednotlivé kategorie. Podle toho, o jakou kategorii se jedná, se určí, jaký materiál lze využít. Právě s rozlišením těchto kategorií a využitím materiálu pro danou kategorii nám pomáhá sestra specialista.*“ (VS 1). Škálu GLOBIAD využívá sestra specialista, ale všeobecné sestry ji nepoužívají. Nicméně vědí, že se jedná o škálu zaměřenou na inkontinenční dermatitidu (VS 2, VS 5, VS 7). VS 2 dodala, že o této škále slyšela na vysoké škole. „*Škálu jako všeobecné sestry nevyužíváme. Ani s ní nemám moc zkušeností. Ale týká se inkontinenční dermatitidy, využívá spíše sestra specialista. O škále jsem slyšela na vysoké škole.*“ Všeobecné sestry 8 a 14 vědí, že se jedná o škálu, díky které lze charakterizovat inkontinenční dermatitidu, ale v praxi ji nevyužívají.



Všeobecná sestra 10 se s touto škálou setkala při psaní bakalářské práce, díky níž dokáže jednotlivé kategorie rozlišit. „Škála GLOBIAD je určena pro hodnocení inkontinenční dermatitidy. Rozlišuje se na jednotlivé kategorie. Pro první kategorii je charakteristické zarudnutí bez přítomnosti infekce nebo s přítomností infekce. V druhé kategorii je poškození kůže s projevem infekce anebo bez známek infekce. Díky využití této škály lze inkontinenční dermatitidu skvěle rozlišit od dekubitů. Tuto škálu znám díky své bakalářské práci, ale na oddělení ji k dispozici nemáme. Využívám ji tedy díky znalosti z bakalářské práce.“ Mezi komunikačními partnery byly i tací, kteří škálu neznají a nepracují s ní. Jedná se o VS 4, VS 9, VS 11, VS 12, VS 13. „Nepracuji, neznám ji. Podle mě ví sestra specialista, která s ní bude pravděpodobně pracovat, když hodnotí rány.“ (VS 4). „My takovou škálu vůbec nepoužíváme. Myslím si jen, že se to týká rozlišení druhů ran.“ (VS 12). Všeobecná sestra 3 si nebyla jistá, k jaké ráně hodnotící škálu GLOBIAD zařadit. „Tak přesně nevím, co ten název znamená. Myslím si, že patří k inkontinenční dermatitidě. A pokud ano, rozeznává se inkontinenční dermatitida dle změn. Víím, že se nějak dělí. Ale že bych využívala tuto škálu, to ne. Spíše specialista pro hojení ran.“ (VS 3). U škály EPUAP byly odpovědi různorodé stejně jako u předchozí škály GLOBIAD. Jsou sestry, které škálu znají. Pracují s ní za pomoci sestry specialista pro ošetřování nehojících se ran. Nebo odpovídaly sestry, které o škále nikdy neslyšely, tedy s ní ani nepracují. Prvních sedm všeobecných sester prokázalo znalost škály EPUAP. Sdělily, že se jedná o hodnocení stupňů dekubitů. Avšak stupně dekubitů určují převážně za spolupráce sestry specialista pro hodnocení nehojících se ran, proto i škálu používají na základě její pomoci. Jestliže hodnotí dekubit samy, sestra specialista díky svým kompetencím určí, zda byl dekubit klasifikován správně, či ne. Proto si ve velké míře nechávají ihned pomáhat od sestry specialista pro ošetřování nehojících se ran. „Škála EPUAP je využívána k hodnocení dekubitů. Rozlišují se stupně dekubitů. První stupeň zarudnutí. Druhý stupeň částečná ztráta kožního krytu či vznik puchýře. U třetího stupně dochází k úplné ztrátě kůže. A u čtvrtého stupně dochází ke ztrátě kůže a podkoží. Pak jsou další dvě oblasti bez určení stupně. Spíše jako všeobecné sestry umíme rozeznávat první dva či tři stupně a s ostatními nám pomáhá sestra specialista, která tuto škálu dobře zná a využívá ji při hodnocení.“ (VS 2). „Využívá se k rozlišení stupňů dekubitů. Znáím převážně čtyři stupně, ale tahle škála rozlišuje nejen ty. Nejsem si zcela jistá jak. Se škálou ve velké míře pracuje naše specialista na rány, která nám dekubity zhodnotí, vyhodnotí stupeň a řekne, jak dekubit ošetřit.“ (VS 3).

VS 7 navíc dodala, že škálu EPUAP mají uvedenou v ošetřovatelských standardech. Ošetřovatelský standard mají dostupný na oddělení, a tedy neustále po ruce. VS 8, 9, 11, 13 a 14 škálu EPUAP znají, ale ve své praxi ji nevyužívají, jelikož ji ve zdravotnické organizaci dostupnou nemají. Hodnotí dekubity dle čtyř stupňů. VS 8 navíc uvedla, že stupně dekubitů hodnotí spolu se sestrou specialistkou pro ošetřování nehojících se ran. Všeobecná sestra 10 stejně jako u škály GLOBIAD uvedla, že škálu EPUAP zná díky vysoké škole, kde s ní ve své bakalářské práci pracovala. Díky bakalářské práci ví, jaké stupně škála rozlišuje. „Dle škály se dělí dekubity na čtyři stupně a dvě oblasti bez určení stupně. Tuto škálu znám opět ze své bakalářské práce. Na oddělení ji nemáme, řešíme tu pouze čtyři stupně.“ Jedna z všeobecných sester škálu GLOBIAD nikdy nevyužila, nezná ji a neví, k čemu slouží. „Vůbec nevím, k čemu slouží a na co je. Myslím si, že spíše to ví sestra specialista. Možná by bylo dobré, abychom škálu na oddělení měli a znali ji všichni.“

#### **4.6 Kategorie: Systém péče o pacienty s nehojící se ranou**

V obou zdravotnických zařízeních nás zajímalo, jak je nastaven systém péče o nehojící se rány z pohledu sester specialistek pro ošetřování nehojících se ran. Byly popsány dva rozdílné systémy. Sestra specialista pro ošetřování nehojící se rány (SS 1) není přímo zařazena v chodu chirurgického oddělení. Z chirurgického oddělení je vyjmuta. Stala se součástí managementu nemocnice a pracuje pod přímým vedením náměstkyně pro ošetřovatelskou péči ve zdravotnické organizaci. Na základě postavení v managementu se změnila její kompetence, jsou mnohem rozsáhlejší a zasahují do celé nemocnice. Má kompetence zasahovat do procesu péče o pacienty s ránami v celé nemocnici. Vedení nemocnice od sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran očekává nastavení koncepce plánu péče o rány pro celou zdravotnickou organizaci, ve které působí. Na základě kompetencí a pravomocí, které má, edukuje a školí všeobecné sestry napříč celou nemocnicí. Zavádí nové trendy v celé nemocnici. Kontroluje proces hojení ran a dokumentování jednotlivých nehojících se ran v celé nemocnici. „Návrh celé dokumentace je na mně. Máme zavedený systém, ve kterém má sestra možnost sesterského konzilia. Sestra si mě pozve na konzilium a spolu ve spolupráci se dohodneme, jak ona sama vnímá defekt. Dohodneme se na tom, co navrhla, anebo zvolím jiný postup. Poslední slovo mám já.“ (SS 1).

Sestra S1 na základě svých kompetencí navrhuje systém hojení, frekvenci a způsob převazu jednotlivých ran a určuje si, jakým způsobem bude probíhat další konzultace u každé konkrétní rány. Popsala, že přístup k pacientům s chronickou ranou je vysoce individualizovaný. Jestliže se jedná o rány, které jsou komplikované, provádí si převazy sama alespoň týden, než má jistotu, že se rána začíná čistit. Dodala, že pokud převaz provádí, sestry jsou u převazu také. Všechny dekubity vzniklé v nemocnici musí projít hodnocením sestry specialistiky. *„Všechny dekubity v této nemocnici musí projít mým hodnocením, takže když sestra zjistí dekubit, ať už je přinesený do zdravotnického zařízení, nebo vznikne v průběhu hospitalizace, tak ho sama ohodnotí, zapíše do dokumentace, ale zároveň žádá o konzultaci sestru specialisku.“* (SS 1). Sestra S1 má jako další z úkolů vedení distribučního skladu. V distribučním skladu jsou uloženy různé typy a druhy materiálů potřebných k hojení ran. Jedná se o různé typy a druhy na určité typy ran. Z distribučního skladu vydává materiály k hojení ran na jednotlivá oddělení dle potřeby a v určitém množství, které potřebují.

Sestra specialista pro ošetřování nehojících se ran (SS 2) popsala zcela jiný systém péče o nehojící se rány ve zdravotnické organizaci. Zpočátku spolu s druhou sestrou specialistikou docházely na jiná oddělení, a to pravidelně. Postupem času pravidelné docházení ztratilo význam, jelikož pacientů s nehojícími se ranami a defekty bylo méně. Proto jsou s ostatními odděleními v kontaktu pouze v případě potřeby, pokud si o pomoc řeknou. Sestra S2 je jako sestra specialista pro nehojící se rány zároveň i staniční sestra. Proto se primárně věnuje oddělení, kde působí. Na základě svých kompetencí spolupracuje se sestrami a lékaři. Spolu se sestrami hodnotí rány, následovně nastavuje lokální terapii a ošetřovatelský plán se souhlasem lékaře. Dodala, že má na oddělení sestry, které hodnocení rány zvládají, a jí sestru specialisku informují. Ona jejich hodnocení rány buď schválí či zamítne. I přes kompetence sestry specialistiky o zhodnocení informuje lékaře. *„Jsme domluvené, že v případě obtíží či komplikací se na mě sestry obrátí. Sama si rány a defekty kontrolují dle potřeby, k dispozici mám i fotodokumentaci ran od sester. Fotky se tisknou a jsou součástí dokumentace, takže si mohu procházet i fotky. Vždy u nově vzniklých ran a defektů vypisujeme nežádoucí událost, která se hlásí lékaři a odesílá se hlavní sestře, která si vede statistiku o vzniku ran či defektů.“* (SS 2). Sestra S3 uvedla stejný systém péče o nehojící se rány jako sestra S2. Doplnila, že při péči o nehojící se rány spolupracují s chirurgickou ambulancí.

Nejčastěji se na sestru specialistku obrací sestry s prosbou o konzultaci sestry z chirurgického či ortopedického oddělení, ale velmi zřídka. *„Obrací se na nás na specialistky ke konzultaci nejčastěji z chirurgického či ortopedického oddělení, ale velmi zřídka. Ale pokud potřebují pomoci, konzultujeme s nimi postupy a plán péče. Na ostatních odděleních mají sestry, které absolvovaly kurzy či semináře o problematice hojení ran, nejsou to sestry specialistky, ale znalosti mají, takže na těchto odděleních všeobecné sestry spolupracují s nimi. Ale pokud je potřeba naší konzultace a pomoci, obrací se na nás.“* (SS 3)

#### **4.6.1 Podkategorie: Spolupráce sestry specialistky se všeobecnou sestrou**

Tento subsystém charakterizuje spolupráci mezi sestrou specialistkou a všeobecnou sestrou. Všechny tři sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran úzce spolupracují s všeobecnými sestrami, avšak rozdílně využívají svých kompetencí. Sestra S1 na základě fotodokumentace pro každou ránu či defekt vytváří kazuistiku. Kazuistiky slouží nejen pro ni, ale díky vytvořeným kazuistikám může všeobecným sestram ukázat různé typy ran a defektů a jejich následné zlepšení za využití materiálu vlhkého hojení. *„Dříve si mě děvčata volala k dekubitům, ale byla to inkontinenční dermatitida. Nebo nevěděly, kde jsou predilekční místa, například kde je sacrum. Teď vidím v jejich znalostech velký progres.“* (SS 1). Spolupráci mezi odděleními sestra S1 zajišťuje i přes pandemii covid-19. *„Sestry na geriatrickém oddělení, když bylo covidové a měli spoustu pacientů s nehojícími se ranami. Jednou týdně jsem se převlékla do overalu, udělali jsme si sesterskou vizitu. Všechny pacienty s dekubity jsme prošly. Nastavila jsem léčbu a za týden třeba znovu přišla.“* (SS 1). Na příjmových covidových jednotkách probíhá spolupráce za pomoci telefonických konzultací a na základě fotografií ran a defektů, které sestry odesílají ke konzultaci sestře specialistce. Sestra S2 sdělila, že má se sestrami nastavené takové vztahy, kde si mezi sebou předávají informace o hojení. Při problémech mají možnost se na sestru specialistku obrátit ihned. *„Záleží hlavně na vzájemné důvěře a komunikaci. Máme nastavené určité postupy. Když se rána neustále komplikuje, domluvíme se s lékařem a naplánujeme chirurgické konzilium.“* (SS 2). Sestra S3 má se sestrami nastavené stejně jako SS 2 určité postupy, které respektují. *„Všechny rány chci vidět minimálně jednou týdně, jinak převazy provádí sestry. Při příjmu pacienta, pokud má defekty či rány, hodnotím rány spolu se sestrami. Ale snažím se, aby i ony samy dokázaly ránu rozlišit a zhodnotit. Dále sestry přicházejí, pokud se jim rána nezdá nebo si neví rady a potřebují pomoci.“* (SS 3).

U všeobecných sester je spolupráce se sestrami specialistkami pro ošetřování nehojících se ran různá. Záleží na nastaveném systému péče o nehojící se rány ve zdravotnické organizaci a na využití pomoci v hojení ran od sestry specialistky. V systému, kde je sestra specialista pro ošetřování nehojících se ran součástí managementu nemocnice a koordinuje péči o všechny pacienty s chronickými ranami, existuje komplexnější spolupráce sestry specialistky se všeobecnými sestrami. Všeobecné sestry si sestru specialistku volají při příjmu pacienta, jestliže má jakýkoliv defekt či ránu nebo při vzniku rány v průběhu hospitalizace (VS – VS 7). Sestra specialista spolu se sestrami ránu či defekt zhodnotí, vytvoří fotodokumentaci, nastaví lokální terapii a plán ošetrovatelské péče. Následovně provede zápis do dokumentace. V případě, že na oddělení nemají potřebný materiál na hojení ran, jej sestra specialista zajistí. Jejich spolupráce je závislá na důvěře, domluvě, vzájemní toleranci a pochopení. VS 8 a VS 12 mají sestru specialistku pro ošetřování nehojících se ran přítomnou na oddělení, jelikož se jedná o staniční sestru, která je součástí oddělení. Sestra specialista hodnotí rány a spolu s lékařem určují plán terapie. *„Sestra specialista ránu zhodnotí a navrhne léčbu spolu s lékařem. My jako všeobecné sestry pak plníme ordinace a konzultujeme další kroky. Sestra specialista dbá na to, abychom ji volaly, i pokud je vidět pokrok v léčbě či pokud se rána nehojí anebo dochází ke komplikacím.“* (VS 8). Některé všeobecné sestry spolupracují se sestrou specialistkou pro ošetřování nehojících se ran pouze v případě, pokud je rána komplikovaná a potřebují konzultaci od sestry specialistky (VS 9, 10, 13 a 14). *„V případě, pokud nedochází ke zlepšení, ba naopak ke zhoršení, je nehojící se rána konzultována se sestrou specialistkou, která je seznámená se situací a je zapojena do péče, kdy konzultuje s lékaři a námi jiný postup, který by mohl vést ke zlepšení hojení rány.“* (VS 10). Všeobecná sestra 14 dodala, že na oddělení mají všeobecnou sestru s absolvovaným kurzem o problematice hojení ran. Nicméně nejde o certifikovaný kurz, po jehož absolvování se sestra stane sestrou specialistkou pro ošetřování nehojících se ran. Tato všeobecná sestra na oddělení vede statistiku o nehojících se ranách a spolupracuje se sestrou specialistkou pro ošetřování nehojících se ran. *„Specialista je nám každý všední den k dispozici, pokud je potřeba. Máme na oddělení všeobecnou sestru, která vede statistiku o nehojících se ranách a spolupracuje se sestrou specialistkou. Všeobecná sestra má kurz v hojení ran. Všeobecná sestra nám tedy kontroluje a hodnotí proces hojení. Sama si převazy provádí, pokud je potřeba. V případě komplikací řeší se sestrou specialistkou, která jí pomůže nastavit léčebný postup a plán péče za spolupráce lékařem.“* (VS 14).

#### **4.6.2 Podkategorie: Předávání zkušeností**

Sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran na základě svých kompetencí předávají své zkušenosti a dovednosti všeobecným sestřám. V rámci této podkategorie jsme chtěli zjistit, jakým způsobem tyto zkušenosti a dovednosti všeobecným sestřám předávají. Všechny tři sestry specialistky se shodly na předávání zkušeností v rámci osobního kontaktu. Ať už v rámci školení, edukace, či konzilií. Ve velké míře konzultují konkrétní situace, jakýkoliv převaz, fotografii či kazuistiku. Sestra S1 vytváří metodické pokyny a standardy ošetrovatelské péče. Sestra S3 sdělila, že pokud pracují s novým materiálem pro hojení ran, snaží se všem sestřám postup práce s novým materiálem nejdříve ukázat. „*Neprovádíme pravidelná školení o hojení ran. Ale když zavádíme nový prostředek, každou ze sester učím, jak s prostředkem pracovat. Snažím se předávat zkušenosti převážně u jednotlivých převazů ran.*“ (SS 3).

#### **4.6.3 Podkategorie: Spolupráce sestry specialistky s lékařem**

Sestry specialistky úzce spolupracují s lékaři. Postoj lékařů k sestřám specialistkám se liší. Sestra S1 zmínila těžké začátky v pozici sestry specialistky. Bylo těžké, než ji lékaři přijali a vytvořili si k ní důvěru. Uvedla, postupem času se jí ve větší míře podařilo důvěru získat. „*Byly oddělení, kde mě přijali hned, někde to trvalo déle. Důležité je navázání spolupráce s lékaři. Jsou lékaři, kteří nedokážou překousnout, že by sestra měla hojit rány. Chtějí si tuto kompetenci nechat pro sebe. Řekla bych že v průběhu prvního roku se mi podařilo získat jejich důvěru. Snažila jsem se lékařům ukázat novinky, komunikovat s nimi a navázat respekt. Celkově napříč celou nemocnicí je spolupráce výborná.*“ (SS 1). Sestry specialistka 2 a 3 potvrdily stejně jako sestra specialistka 1, že spolupráce s lékaři je převážně skvělá. Avšak sestra S3 uvedla, že jí v nemocnici chybí lékař, který by se specializoval na metodu vlhkého hojení ran. „*Pracovně mi ale chybí na chirurgické ambulanci, se kterou spolupracujeme, lékař, který by se vyloženě zabýval metodou vlhkého hojení.*“ (SS 3). Spolupráce s lékaři chirurgického oddělení při hojení ran je mnohem větší než dříve. V souvislosti s větší spoluprací jsou si sestry jistější v převazech ran. „*V současnosti k nám více dochází do služeb chirurgové. Jestliže je potřeba, nejsme si v hojení rány jistí, využijeme jejich pomoci. Všimám si, že i sestry díky chirurgům jsou si jistější v převazech ran.*“ (SS 2)

#### **4.6.4 Podkategorie: Spolupráce s pacienty a rodinou**

Sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran spolupracují s pacienty a velmi často i s jejich rodinnými příslušníky. Sestry specialistky v rámci péče o pacienty s nehojícími se ranami edukují pacienty i jejich rodinné příslušníky. Pacienti a rodiny jsou velmi individuální, z toho vyplývá, že i proces edukace je různý. Sestra S1 spolupracuje s lékařem v ambulanci nehojících se ran a dále vede sesterskou ambulanci pro pacienty s nehojícími se ranami, kde se setkává s různými typy pacientů. S některými bývá komunikace velmi špatná. *„S některými pacienty je opravdu horší komunikace a domluva. Během prvních tří návštěv si pacienty rozdělím. K tomu, aby se rána hojila, potřebujete spolupracujícího pacienta, který dodržuje opatření, který správně převazuje ránu a provádí vše, jak má, což se pozná během prvních tří návštěv u mne v ambulanci. Když třikrát řeknu, že to není v pořádku, předávám pacienta do péče praktického lékaře.“* (SS 1) U pacientů s nehojícími se ranami je přítomnost rodinného příslušníka důležitá. *„Musí být v tu chvíli edukovaný jak pacient, tak ten rodinný příslušník.“* (SS 1). SS 2 a SS 3 se často setkávají s pacienty, kteří jsou imobilní a s poruchou vědomí, kdy nejsou schopni edukace. Proto záleží na celkovém stavu pacientu. SS 2 a SS 3 se shodly stejně jako SS 1 na potřebě spolupráce rodinných příslušníků, jestliže je to možné. Pokud je pacient při vědomí a schopen edukace, je zapojen do péče o ránu a edukován. *„Jestliže pacient není v izolaci nebo nemá zakázané návštěvy, dochází rodina, která se péčí o ránu spolu s pacientem učí. Rodinný příslušníci se učí, jak převazovat ránu a jak k ráně přistupovat na základě praktických ukázek, kdy od nich máme zpětnou vazbu.“* (SS 3). Sestra S1 často spolupracuje s agenturou domácí péče (ADP), jelikož se stává, že pacient je propuštěn z nemocnice s nedohojenou ránou a jezdí za ním domů sestry z ADP. Sestra specialista pomáhá sestřím z ADP s plánem péče a v zajištění předpisu materiálu vlhkého hojení. *„Pacient, když od nás chodí domů s nedohojenou ránou, má poukaz na materiál na ošetření rány a rozpis doporučeného převazování pro sestry z domácí péče. Pak se stává, že sestry z domácí péče komunikují se mnou, chtějí předepsat další materiál na ránu, který píšeme opět my.“* (SS 1). Efekt edukace u pacientů z pohledu sester specialistek pro ošetřování nehojících se ran je různý.

Sestra specialista 1 a 2 se shodly na tom, že hlavní roli hraje přístup pacienta k léčbě rány. Jsou pacienti, kteří k ráně přistupují zodpovědně a mají zájem se nechat edukovat. Pak je tu spektrum pacientů, kteří zájem nemají. Zatímco sestry specialistiky pro ošetřování nehojících se ran 2 a 3 se shodly na pozitivním efektu edukace u rodinných příslušníků pacienta. Mnohdy je větší pozitivní efekt edukace rodinných příslušníků než u samotných pacientů.

#### **4.7 Kategorie: Léčba nehojících se ran**

Každá ze tří sester specialistek využívá jiných možností a materiálů vlhkého hojení ran. Proto nás zajímalo, které materiály každá z uvedených sester specialistek používá. Sestra S1 uvedla, že využívá širokých možností oplachových roztoků, gelů, antibakteriálních či neantibakteriálních, adherentních, pěnových krytí a fólií. SS 2 má u povleklých ran, které potřebují vyčistit, dobré zkušenosti s využitím Prontosanu a ActiMarisu. U vlhkých nektróz využívá přípravek Borové vazelíny a následovně je pacienta odesílán na chirurgickou ambulanci na chirurgický débridement. Na podporu granulace SS 2 využívá Hemagel, na dohojení Infadolan mast. „*Jestliže pacient má defekt na sacru a je inkontinentní, některé ze sester vymění celé vlhké krytí, přičemž by stačila výměna sekundárního krytí. V tomto případě pak vlhké hojení nemá efekt.*“ (SS 2). Sestra S3 popsala jednotlivé fáze a různé využití materiálu vlhkého hojení na rány. U začervení využívají materiálů, jako jsou zinkové masti a Menalindy. U porušení kůže v závislosti na přítomnosti infekce využívají materiály z řad Subrasorb. Na infikované rány používají Suprasorb X + PHMB. Na débridement Debrisoft ve čtvercích či Debrisoft s chloridem. SS 3 uvedla časté používání materiálu Suprasorb G a H v granulační či epitelizační fázi, jestliže není přítomna infekce. K dohojení například využívá materiál Aquacel či HemaGel. SS 1 popsala několik zástupců materiálů vlhkého hojení, které využívají. Uvedla Mepitel Film na prevenci postradiační dermatitidy. Mepitel Lite, Mepilex Ag, Mepitel Transfer Ag, Mepilex XT u secernujících ran, v případě obsahu stříbra působí protizánětlivě. Dále na secernující rány Tielle nonadhesive, Silvercel Hydro-Alginate. Na podporu autolytického débridementu Granudacyn Wound gel, Granudacyn Wound irrigation solution, GranuFlex. DebriEcaSan roztok na čištění rány. Protizánětlivé přípravky Atrauman Ag, Inadine nonadherentní mřížka, Sorbalgon krytí z mořských řas v čistící a granulační fázi, měnící se v gel.



Dále Sorelex. „*Používáme materiál obsahující Octenidine a kyselinu hyaluronovou, působící antisepticky a zvlhčuje ránu. Výborný je na bércové vředy, přilne ke spodině, vytvoří negativní podtlak a podporuje vznik nových kapilár, vytváří se granulační tkáň.*“ (SS 1). Dále SS 1 uvedla přípravky Hyiodine gel s obsahem kyseliny hyaluronové a jódu k čištění a hydrataci. Vacutex na podporu kapilár. Popsala i medovou řadu. Vivamel krytí pro slabou sekreci a ochranu spodiny rány. Vivamel gel vykazující osmotickou aktivitu vytvářející mechanickou ochranu rány. Dále produkty obsahující med L-Mesitran Net hydroaktivní hydrogel, L-Mesitran Ointment, L-Mesitran Soft obsahující 40 % lékařského medu sloužící pro débridement, L-Mesitran Tulle hydrogelové nepřilnavé krytí, L-Mesitran Hydro sterilní hydrokoloidní krytí. Jako další materiály SS 1 představila HydroTac Comfort a HydroTac transparent u granulujících a epitelizujících ran. Xeroform jako antimikrobiální vazelinové krytí. NU-GEL s obsahem KCL. „*Alginát je mořská řasa a tím tu spodinu zvlhčuje a odlučuje nekrózu.*“ (SS 1). V rámci prevence na predilekční místa SS 1 představila Allevyn materiál.

#### **4.7.1 Podkategorie: Pokroky v léčbě**

Sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran se ve své praxi setkávají s řadou novinek a pokroků v léčbě nehojících se ran. Zajímalo nás tedy, jaké pokroky nehojících se ran každá ze tří specialistek považuje za největší. Všechny tři sestry specialistky vidí pokroky v širokých možnostech léčby ran oproti minulosti díky vzniku nových metod a materiálu vlhkého hojení ran. Sestra specialista 1 vidí pozitivní efekt u ran, které dříve byly nezhojitelné a teď jsou díky novým způsobům léčby ran zhojitelné. „*Jsmo schopni lidem pomoci. Hledají se neustále nové možnosti. Rány, co byly před deseti lety nezhojitelné, teď zahojíme. Je to způsobené vývojem medicíny. Tím, že zjišťujeme další a další příčiny, proč se rána nehojí, a hledáme způsoby, aby se rána hojila.*“ (SS 1). Sestra specialista 2 za svoji praxi vidí velký pokrok spočívající v nárustu a výběru materiálů na hojení ran, vznikající nové firmy vytvářející nové produkty a možnosti léčby ran. Takové možnosti dříve nebyly. Sestry specialistky 1 a 3 poukázaly na velký přínos V.A.C terapie. Jedná se o finančně náročnou terapii, které ovšem pozitivně ovlivňuje léčbu ran. V.A.C terapie se provádí za pomoci přístroje, který je přenosný a pacient s ním může být doma.

Ovšem je nutné vědět, jak dlouho se smí V.A.C terapie používat u dané rány. „*Určitě je velký přínos V.A.C terapie. Musí se ale vědět, jak dlouho se terapie smí využívat. I tato*

*metoda se rozšířila. Existuje i přístroj, který je přenosný a pacient s ním může být doma.*“ (SS 1).

#### **4.7.2 Podkategorie: Sebevzdělávání**

Sestry specialistky po absolvování certifikovaného kurzu vykonávají ošetřování nehojících se ran. Všechny tři sestry specialistky se na základě certifikovaného kurzu naučily novým věcem. Získaly nové vědomosti a kompetence. I přes to se musejí neustále vzdělávat a získávat nové informace, jelikož medicína prochází neustálým vývojem. Zajímalo nás tedy, jak sestry specialistky získávají či hledají nové informace v hojení ran. Sestra specialistka 1 zpočátku navštěvovala různé nemocnice a sbírala zkušenosti, protože péče o rány se může ve zdravotnických zařízeních lišit. *„První rok jsem byla jako houba, jezdila jsem se dívat po nemocnicích. Zajímalo mě, jak péče o nehojící se rány probíhá jinde. Chtěla jsem vidět jiný systém, než byl přede mnou tady v nemocnici. Musím si informace vyhledávat a hlavně chtít vyhledávat. Dostala jsem se k různé škále materiálů, o kterých jsem nevěděla, že existují.*“ (SS 1). Sestry specialistky 2 a 3 získávají nové informace převážně od firem, které vyrábějí materiály vlhkého hojení. Zástupci těchto firem za sestrami specialistkami dojíždí, představují novinky a školí je. Sestra specialistka 3 dodala, že vedení nemocnice zajišťuje pravidelná školení, kde se představují nové materiály vlhkého hojení. Obchodní zástupci dodavatelských firem ponechávají na odděleních informační brožury a letáky, které mohou sloužit sestram, jestliže si neví rady s určitým materiálem či ranou.

#### **4.8 Kategorie: Vzdělávání všeobecných sester v oblasti hojení ran**

Všeobecné sestry by měly v rámci celoživotního vzdělávání získávat nové informace a znalosti v hojení ran. Zajímalo nás, jakým způsobem se všeobecné sestry informují o novinkách v hojení ran. Velmi často se v odpovědích vyskytovala spolupráce sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran. Na základě této spolupráce sestry specialistky získávají nové znalosti a vědomosti díky edukaci a konzultacím konkrétních typů ran (VS 1–10, VS 13–14). Nemocnice v zájmu svých zaměstnanců a pacientů pořádají semináře zaměřené na hojení ran. Semináře vedou lékaři či sestra specialistka pro ošetřování nehojících se ran (VS 1, VS 5, VS 7–10, VS 12–14).

Velmi často se sestry vzdělávají samy (VS 2–5, VS 8, VS 9, VS 11, VS 13) či vyhledávají informace u kolegyň (VS 10, VS 11, VS 4). *„Jednoznačně získávám informace od sestry*

*specialistky. Při každé konzultaci nám předává zkušenosti a informace. Při nástupu sestry specialistky do funkce jsme měli se sestrou specialistkou seminář, kde jsme se seznámili s jednotlivými fázemi hojení ran a informovala nás o možném využití materiálů vlhkého hojení.“ (VS 1). Na základě rozhovorů s všeobecnými sestrami lze shledat velkou oporu a pomoc ze strany sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran. „Přínosem je pro mě sledování práce svých kolegyně. V minulosti jsem se zúčastnila dvou seminářů na téma hojení ran a defektů. Velkým přínosem je pro mě přítomnost a možnost využití konzultací sestry specialistky v péči o nehojící se rány.“ (VS 10).*

#### **4.8.1 Podkategorie: Znalosti všeobecných sester**

Sestry specialistky na základě spolupráce s všeobecnými sestrami při péči o nehojící se rány si všímají znalostí o hojení ran, které všeobecné sestry mají. Zajímal nás pohled sester specialistek pro ošetřování nehojících se ran na znalosti všeobecných sester. Každá ze tří dotazovaných sester specialistek má jiné zkušenosti s všeobecnými sestrami. Sestra specialistka 1 zdůraznila, že nehojících se ran přibývá, je nutné více sester se specializací pro ošetřování nehojících se ran. Jelikož všeobecná sestra se specializuje na konkrétní obor, ve kterém pracuje, její informace o ranách jsou pouze okrajové. „*Vůbec nechci shazovat práci všeobecných sester, protože hojení ran je specifická záležitost. Proto počet sester specialistek se zvyšuje, a to je dobře. Už jen z toho, jak se zvyšuje věk obyvatelstva, polymorbidity a nehojících se ran bude hodně. Všeobecná sestra, která pracuje v nemocnici, je orientovaná na obor, ve kterém pracuje. Proto ty informace o ranách jsou okrajové.*“ (SS 1). Sestra specialistka 2 se setkává se dvěma rozlišenými skupinami všeobecných sester. Do první skupiny všeobecných sester řadí takové sestry, které mají zájem získávat nové informace a stále se učit novým věcem, jelikož jsou stále nové metody v hojení ran. Zatímco v druhé skupině jsou všeobecné sestry, u nichž je zájem o problematiku nižší. Určité informace mají, ale vzhledem k vývoji medicíny nejsou dostačující. „*Vzdělanost sester je různá. Jsou všeobecné sestry, u kterých jsou široké znalosti a je evidentní velký zájem ve vzdělávání a získávání nových informací. Kdy se chtějí aktivně podílet na péči o nehojící se rány. Zároveň poukazují na důležité poznatky, bez kterých by léčba nebyla efektivní. Pak jsou tu sestry, u kterých je zájem nižší. Znalosti sice mají, ale nechtějí si je dále rozšiřovat či chtít se orientovat v novinkách.*“ (SS 2). Sestra specialistka 3 odpověděla, že vzdělanost všeobecných sester je dle ní poměrně dobrá. Ale i přes tento fakt není na škodu je neustále školit a motivovat učit se nové věci a rozšiřovat si obzory nejen v informacích týkajících se hojení ran.

## 5 Diskuse

Cílem výzkumné studie bylo popsat úlohu sestry specialistky v péči o nehojící se rány ve vybraných nemocnicích Kraje Vysočina, vyhodnotit znalosti sester v oblasti hodnocení dekubitů a inkontinenční dermatitidy a popsat spolupráci sestry specialistky a všeobecné sestry v péči o pacienta s nehojící se ránou. Výzkumné šetření bylo realizováno kvalitativní metodou, technikou polostrukturovaných rozhovorů.

V léčbě ran se dle Koutné a Fricové (2010) využívá multidisciplinárního týmu, protože léčba rány vyžaduje komplexní přístup několika odborníků. Sestra specialista se díky svým kompetencím mnoha způsoby podílí na léčbě ran a je důležitou součástí celého týmu. Sestra specialista pro ošetřování nehojících se ran spolupracuje s všeobecnými sestrami. Ty mají v ošetřování nehojících se ran určité kompetence, ale ne tak velké jako sestra specialista pro ošetřování nehojících se ran. Nezbytné v ošetřování ran je, aby všeobecná sestra měla dostatek vědomostí a znalostí a své kompetence mohla využívat v plné míře.

*Prvním cílem výzkumné studie* bylo zaměřit se na sestru specialistku pro ošetřování nehojících se ran a na její postavení ve zdravotnické organizaci. Z výzkumné části jsme se dozvěděli, jakým způsobem může všeobecná sestra dosáhnout větších kompetencí v ošetřování nehojících se ran. Konkrétně nás zajímalo, jaký certifikovaný kurz oslovené sestry specialistky absolvovaly. Existuje několik kurzů na hojení ran, kde sestra získává rozšířené vědomosti a kompetence v problematice hojení ran, ale po absolvování těchto kurzů se sestra nestane sestrou specialistkou pro ošetřování nehojících se ran. Mikulková et al. (2017) se ztotožňují s názorem, že kurzů, díky kterým si sestra rozšíří znalosti, je více. Ale nejedná se o kurzy, díky nimž se sestra stane specialistkou v ošetřování nehojících se ran. U všech tří oslovených sester specialistek pro ošetřování nehojících se ran bylo zřejmé, že se vzdělávaly v postgraduálním specializačním vzdělání. Zajímalo nás, o jaké postgraduální specializační vzdělání se jednalo. Všechny tři oslovené sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran absolvovaly certifikovaný kurz s názvem „Specifická ošetrovatelská péče o nehojící se rány a defekty.“ Postgraduální specializační vzdělání probíhá v institutu NCO NZO v Brně. Součástí certifikovaného kurzu byla teoretická výuka ve formě přednášek a týdenní praktická výuka v akreditovaném zařízení.

Specializační vzdělání pro sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran je velkým přínosem nejen pro ně samotné, ale zároveň i pro všeobecné sestry, se kterými neustále spolupracují. Z výzkumného šetření jsme se dozvěděli, že nejen zájem o problematiku vedl sestry specialistky k postgraduálnímu specializačnímu vzdělání. Jedna ze sester specialistek nám sdělila, že k postgraduálnímu specializačnímu vzdělání ji přiměl zaměstnavatel. Na základě certifikovaného kurzu specializačního vzdělání získávají sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran nejen větší kompetence, ale rozšiřují se i jejich role. Z výzkumného šetření jsme se dozvěděli, jaké role sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran mají. Sestry specialistky své role vidí nejčastěji jako konzultantka lékaře, edukátorka, školitelka, auditorka a poradkyně. Sestra specialistka má více rolí, ne pouze jednu. S tímto faktem souhlasí i Pokorná a Mrázová (2012), které převážně popisují role poradkyně a roli edukátorky, přičemž na základě role poradkyně sestra specialistka předává své zkušenosti pacientům, rodině či personálu. V rámci role edukátorky edukuje pacienty a rodinu pomocí praktických ukázek a pacient či rodina jsou zapojeni přímo do procesu péče o ránu. V rámci zmíněných rolí sestry specialistky psychicky a emocionálně podporují pacienta při jakýchkoliv úkonech. Psychická podpora pacienta v péči o nehojící se rány je důležitým aspektem. S tímto tvrzením se ztotožňuje Bártík (2011). Pacienti, kteří se s nehojící se ranou léčí dlouhodobě, mají výrazně ovlivněnou kvalitu života. Proto je pro ně emocionální a psychologická podpora zásadní. Ve výzkumném šetření je podstatné zjištění možných způsobů v nastavení managementu sestry specialistky ve zdravotnické organizaci, v našem případě ve dvou zdravotnických zařízeních Kraje Vysočina. Překvapilo mne rozdílné využití sester specialistek pro ošetřování nehojících se ran v obou zdravotnických zařízeních. Mile mne překvapil nastavený systém péče v ošetřování nehojících se ran v jedné z nemocnic. Ve zmíněném systému je dle mého názoru sestra specialistka využita v plné míře svých kompetencí. Sestra specialistka pro ošetřování nehojících se ran je součástí vrcholového managementu nemocnice, přičemž zasahuje do procesu péče o všechny hospitalizované pacienty s ránou či defektem. Vedení nemocnice od sestry specialistky očekává nastavení celého konceptu plánu péče o pacienty s nehojícími se ranami. V rámci nastaveného systému péče o nehojící se rány sestra specialistka koordinuje a školí všeobecné sestry napříč celou nemocnicí. Na základě vědomostí a znalostí zavádí nové trendy, kontroluje péči o rány, určuje způsoby lokální terapie rány a frekvenci převazů ran. Následovně proces péče o rány dokumentuje.

Všechny kroky v rámci péče o nehojící se rány provádí na základě svých kompetencí, kterých má mnoho. S tímto faktem se ztotožňují i Mikulková et al. (2017). Ve druhém zdravotnickém zařízení je systém ošetřování ran sestrou specialístkou zcela odlišný. Jako sestry specialístky pro ošetřování nehojících se ran jsou zároveň staničními sestrami. Přičemž na oddělení, kde jsou staničními sestrami, spolupracují se sestrami v péči o rány, konzultují s nimi rány a určují lokální ošetření a plán péče o rány na základě konzultace s lékařem, kterým jim postup schválí či vyvrátí. Zpočátku sestry specialístky pro ošetřování nehojících se ran docházely na jiná oddělení, ale postupem času pravidelné docházení na ostatní oddělení ukončily. V současné době dochází na jiná oddělení pouze v případech, kdy si lékaři či sestry vyžádají konzultaci sester specialístek. Jako sestry specialístky jsou zároveň staničními sestrami. Zdá se mi, že v tomto případě je sestra specialístka v pozadí lékaře, není rovnocenným partnerem a jejich kompetencí v ošetřování nehojících se ran není plně využito. Dle NCO NZO (2020) jsou kompetence sestry specialístky pro ošetřování nehojících se ran jasně definované. Jedná se o kompetence, které umožňují sestře specialístce vyhodnocovat stav rány a případné komplikace. Na základě diagnostiky rány sestra specialístka vybírá vhodné postupy při lokálním ošetřování rány a následném výběru obvazového materiálu. Tento nastavený systém péče o nehojící se rány může vyplývat ze vztahu lékař a sestra, kdy dochází k nepochopení jednotlivých rolí. S tímto názorem se ztotožňuje Bártlová et al. (2010). Jestliže lékaři nepřijmou vyšší kompetence sester, bude pro ně těžké pochopit, že by sestra specialístka pro ošetřování nehojících se ran mohla převzít činnosti lékaře. Právě tento fakt může být problémem. Tuto moji domněnku by mohlo potvrdit sdělení jedné ze sester specialístek, která popsala velmi náročný začátek v pozici sestry specialístky pro ošetřování nehojících se ran. Získání důvěry mezi lékaři a prosazení své pozice jí trvalo nejméně rok. Někteří lékaři se nemohli smířit s faktem, že by sestra mohla hojit rány, a zastávali názor, že hojení ran by mělo zůstat v kompetencích lékaře. Neustále se snažila navazovat spolupráci s lékaři, komunikovat s nimi, ukazovat jim nové možnosti v ošetřování nehojících se ran. Nakonec sdělila, že dosáhla respektu a vzbudila v lékařích důvěru. Další dvě zbylé sestry specialístky v ošetřování nehojících se ran uvedly, že spolupráce s lékaři na jejich oddělení je skvělá. Ale i přes to lékaře musí neustále informovat o procesu hojení rány.

V návaznosti na systém péče o rány a spolupráci sester specialístek s lékaři při zajišťování péče o nehojící se rány jsme zjišťovali nejčastější příčiny vzniku nehojících

se ran. Dle sester specialistek hraje velkou roli při vzniku nehojících se ran polymorbidita pacienta, dále věk pacienta a poruchy výživy pacienta. Jedna ze specialistek zdůraznila nevhodnou manipulaci s pacientem. S názorem na zvyšující se výskyt nehojících se ran u starších pacientů se ztotožňuje i Goul (2015), jenž poukazuje na zpomalující se hojení ran s přibývajícím věkem pacienta. Khalil et al. (2015) ve své studii popsali rizikové faktory, jako je věk pacienta nad 65 let nebo onemocnění periferních cév související s chronickým onemocněním pacienta, a označili i nesprávnou manipulaci s pacientem. Na základě příčin vzniku nehojících se ran nás ve výzkumném šetření zajímalo, jak by se na základě ošetrovatelské péče mohlo dosáhnout snížení výskytu nehojících se ran. Sestry specialistky uvedly důslednou prevenci, řádné polohování, používání preventivních materiálů, možnost antidekubitních matrací na všech lůžkách a dostatek kvalifikovaného personálu. Důležitá je znalost příčin vzniku nehojících se ran, ze kterých vyplývá prevence. Khalil et al. (2015) uvedl hojení ran jako náročný proces, který vyžaduje pochopení veškerých rizikových faktorů pro vznik ran. Přičemž pochopení rizikových faktorů a jejich následná eliminace vede ke zkrácení doby hojení. Na základě vzniku nehojících se ran jsme se věnovali využití hodnoticích škál sestrou specialistkou v ošetrování nehojících se ran. Mile mne překvapilo využívání hodnoticích škál EPUAP a GLOBIAD v jednom ze zdravotnických zařízení. V druhém zdravotnickém zařízení ani jednu z uvedených škál nevyužívají. Proto byly v druhém zařízení sestrami specialistkami zmíněny hodnoticí škály jako Barthelův test soběstačnosti, nutriční screening, riziko pádu a Nortonova škála pro hodnocení rizika dekubitů. Používání hodnoticích škál může tedy vyplývat z nastaveného systému v jednotlivých nemocnicích. Z výzkumného šetření jsme se dozvěděli, jaké materiály vlhkého hojení sestry specialistky pro ošetrování nehojících se ran využívají. První sestra specialistka uvedla, že dříve hodnotila jednotlivé fáze na čistící, granulační a epitelizační a dle toho navrhovala léčbu. Později zjistila, že sestram je bližší dělení navrhování léčby dle spodiny rány. Využívá ve své praxi oplachové roztoky, gely, antibakteriální či neantibakteriální, adherentní, pěnové krytí a fólie. Například Mepitel film u postradiační dermatitidy, u secernujících ran Mepilex Lite, Mepilex Ag působící protizánětlivě, na podporu autolytického débridementu Granudacyn Wound gel. S tímto faktem se shoduje i Černohorská (2017) popisující tohoto zástupce hydrogelů na podporu autolytického débridementu.

Na čištění rány se používá DebriEcaSan. Sorbalgon krytí z mořských řas se aplikuje v čistící a granulační fázi, měnící se v gel. Sorelex materiál obsahující Octenidine

a kyselinu hyaluronovou působí antisepticky a zvlhčuje rány. Užitečný je především u bércových vředů, vytváří granulační tkáň. Hyiodine gel s obsahem kyseliny hyaluronové a jódu se užívá k čištění a hydrataci. U granulujících a epitelizujících ran představila HydroTac Comfort a HydroTac transparent. Vacutex na podporu vzniku nových kapilár. NU-GEL s obsahem KCL využívá u nekrotických spodin, díky obsahu mořských řas dochází ke zvlhčování a odlučování nekrózy. S tímto přípravkem souhlasí i Mrázová (2014), která jej uvedla jako hydrogel s obsahem mořské řasy indikovaný na rány, kde je cílem odloučení nekróz. Sestra specialistka dále uvedla i medovou řadu, kterou má rada, například Vivamel krytí používající se u ran se slabou sekrecí a na ochranu spodiny krytí. Druhá sestra specialistka představila své zkušenosti s Prontosanem a ActiMarisem na rány, které jsou povleklé a potřebují vyčistit. U vlhkých nekróz využívají Borovou vazelinu, jestliže se zdá, že bude schopna chirurgického ošetření neboli vystřížení nekrózy. Na podporu granulace Hemagel a na dohojení Infadolan. Od třetí sestry specialistky jsme se dozvěděli o přípravcích, které využívají pouze na zarudnutí. Jedná se o zinkové masti a Menalindy. U rozsáhlejších ran sestra specialistka popsala hlavně zkušenosti z řad Suprasorb, přičemž na infikované rány používají Suprasorb X + PHMB, na débridement Debrisoft ve čtvercích či Debrisoft s chloridem. Suprasorb G a H aplikují v granulační či epitelizační fázi, jestliže není přítomna infekce, k dohojení Aquacel a Hemagel. Lze vidět, že jednotlivé sestry specialistky mají jiné zkušenosti s přípravky vlhkého hojení. U první sestry specialistky je poznat, že má širší možnosti, co se týká materiálů, zatímco u ostatních dvou sester specialistek mi připadá, že takové možnosti nemají. Z výzkumu jsme se dozvěděli i rozdílnost ve vedení záznamu o nehojících se ranách. První sestra specialistka nám sdělila, že přechází z papírového záznamu do elektronického, kam mají přístup jak všeobecné sestry, tak i sestry specialistky. V elektronickém systému zaznamenávají, o jakou ránu se jedná, jakého je původu, její velikost, hloubku, zhodnocení okolí a spodiny rány, přítomnost sekrece a fázi hojení. K zápisu přikládají fotodokumentaci. Sestra specialistka do systému zapisuje nejenom záznamy, ale i doporučení, díky kterým sestra u lůžka ví, jak k ráně přistupovat, aniž by musela volat sestru specialistku, aby jí to sdělila osobně. Druhá a třetí sestra specialistka nám sdělily podobný systém, ale záznamy o ráně provádí pouze v tištěné formě.

Z výzkumného šetření vyplynulo, že sestry specialistky při péči velice úzce spolupracují s rodinou, což je v péči o pacienta s ránou nezbytné. Edukují pacienty, ale i rodinné



příslušníky, kteří hrají velkou roli při léčbě ran a podporují pacienta emocionálně a psychicky. S tím souhlasí i Krupová a Pokorná (2019). Poukazují na stejnou důležitost emocionální a psychické podpory pacienta stejně jako na důležitost provedení péče o nehojící se ránu. Sestry specialistky se shodly na tom, že edukace u pacientů a jejich rodin je různá. Záleží na samotném pacientovi a rodině. Jsou pacienti, kteří k léčbě přistupují negativně, nebo pacienti, kteří jeví zájem v péči o ránu již od samotného počátku. Může se jednat o pacienty, kteří mají poruchy vědomí či jsou imobilní. V tomto případě je edukace rodinných příslušníků opravdu důležitá. Rány, které jsou komplikované, velmi ovlivňují kvalitu života jedince. Z tohoto může vyplývat negativní postoj pacienta ke zdlouhavému procesu hojení ran, kdy je zapotřebí přítomnost a edukace rodiny. Všechny sestry specialistky vidí důležitost v komplexním přístupu k pacientovi, ne k samotné ráně. S tímto souhlasí i Krupová a Pokorná (2019). Ve svém výzkumu se věnovaly pacientům, kteří mají značně ovlivněnou kvalitu života kvůli komplikované nehojící se ráně a jejich postoj k ráně je značně negativně ovlivněn.

V léčbě ran se neustále hledají nové metody a možnosti, jak léčit určité typy ran. Proto se sestry musí na základě novinek v ošetrovatelství učit po celý život. Není tomu jinak ani u sester specialistek, i přesto, že se postgraduálně specializačně vzdělávaly, musí neustále sledovat pokroky a informace v oblasti hojení ran. Proto nás ve výzkumu zajímalo, jak sestry specialistky získávají nové informace. Jedná se hlavně o samostudium a školení od firem o jednotlivých materiálech vlhkého hojení. Sestry specialistky mají různě dlouhou praxi a vidí pokroky v léčbě hojení ran. Líbí se mi, že sestry specialistky vidí pokrok hlavně v tom, že se neřeší pouze samotná rána, ale k pacientovi se přistupuje komplexně. To vede k vyšší úspěšnosti hojení ran. S tímto tvrzením souhlasí i Ousey a Cook (2012). Při léčbě ran je nutné zjistit příčiny vzniku ran, identifikovat základní zdravotní problémy vedoucí ke zpomalení procesu hojení rány. Sestry specialistky shledávají velké pokroky v množství materiálů vlhkého hojení od širokého množství výrobců. Za velký přínos v medicíně dvě sestry specialistky považují metodu V.A.C terapie. S tímto názorem, že V.A.C terapie je velkým přínosem, souhlasí i Shweiki a Gallagher (2013). Použití V.A.C terapie je bezpečné a účinné při léčbě akutních kontaminovaných ran.

*Ve výzkumném šetření jsme zkoumali znalosti všeobecných sester v oblasti hodnocení dekubitů a inkontinenční dermatitidy. Abychom mohli vyhodnotit tyto znalosti, je důležité zjistit, zda všeobecné sestry znají jednotlivé fáze hojení ran. Všeobecné sestry se v jednotlivých fázích hojení ran bez obtíží orientují. Převážně fáze popisovaly jako čisticí,*

granulační a epitelizační. V návaznosti na orientaci jednotlivých fází hojení ran jsme došli k zjištění, že sestry nejčastěji pečují o dekubity. Dále o bérkové vředy, diabetické nohy, inkontinenční dermatitidy. V některých případech všeobecné sestry pracující na chirurgických odděleních pečují o sekundárně hojící se operační rány. Záměrem výzkumného šetření bylo co nejvíce se zaměřit na nehojící se rány, jako jsou dekubity a inkontinenční dermatitidy. Na základě důvodu problematiky v rozlišování dekubitu od inkontinenční dermatitidy. S tímto faktem se ztotožňuje Hovorková (2017). Jestliže se rána neurčí správně a následně je zvolen nevhodný přípravek vlhkého hojení, dochází k prodloužení procesu léčby hojení rány a pacient je vystaven bolesti. Nesprávnou diagnostikou rány a následným zvolením nevhodné terapie může být značně ovlivněna důvěra pacienta ke zdravotníkovi. Výzkum dále poukazuje na odlišné využívání hodnoticích škál u dekubitů a inkontinenční dermatitidy. Nejdříve se pozastavíme u hodnoticích škál GLOBIAD, která se využívá při hodnocení inkontinenční dermatitidy. Převážně všeobecné sestry 1 až 7 sdělily, že se jedná o hodnocení inkontinenční dermatitidy, znají ji nebo o ní alespoň slyšely. Přesto v případě těchto všeobecných sester ji spíše využívá sestra specialista pro ošetřování nehojících se ran. U všeobecných sester 8 až 14 bylo patrné, že znalost škály GLOBIAD je horší než u všeobecných sester 1 až 7. Může to být zapříčiněno faktem, že hodnoticích škálu GLOBIAD ve zdravotnickém zařízení nevyužívají. Překvapila mne všeobecná sestra 10, která jednotlivé kategorie dokázala bezchybně rozeznat a popsat. Všeobecná sestra 10 uvedla, že škálu GLOBIAD zná díky své bakalářské práci z vysoké školy. Na základě znalostí z vysoké školy škálu využívá. Zamrzela mne ale fakt, že i přes to ji na oddělení či v celém zařízení přístupnou nemají. U škály EPUAP prvních sedm všeobecných sester uvedlo, že ji využívají velmi aktivně za pomoci sestry specialistiky. Ze sedmi všeobecných sester ji zná pět, ale nevyužívají ji. Všeobecná sestra 10 uvedla stejně jako u předchozí škály GLOBIAD znalost z bakalářské práce. Jedna ze sester ji nezná vůbec a ani nezná využití této škály. Nevyužívání či neznalost této škály může patrně vycházet z toho, že není zavedena do praxe v jedné ze zdravotnických organizací. K této myšlence mě vedl i fakt, že jedna z všeobecných sester uvedla, že by bylo vhodné, aby hodnoticích škálu na oddělení měli přístupnou všichni.

*Dále nás ve výzkumné studii zajímalo, jaké jsou nejčastější příčiny vzniku inkontinenční dermatitidy z pohledu všeobecných sester. Všech čtrnáct všeobecných sester se jednoznačně shodlo na tom, že příčinou je inkontinence moči. Dále nedůkladná péče o pokožku, nedostatečná hygiena, používání nadměrného množství inkontinenčních*

pomůcek či jejich nedostatečná výměna, imobilita a obezita. U těchto výsledků mě zarazil fakt, že žádná z všeobecných sester nevedla inkontinenci stolice, která inkontinenční dermatitidu způsobuje. Všeobecné sestry hovořily o nedostatečné hygieně. Přičemž i nadměrná hygiena pokožky může negativně ovlivnit pokožku a podráždit ji. S tímto tvrzením se shoduje Hovorková (2017). Časté omývání pokožky může vést k maceraci pokožky a následně dochází k narušení ochranné funkce kůže. Následně nás zajímalo, jakými materiály všeobecné sestry ošetřují jednotlivé kategorie inkontinenční dermatitidy. Odpovědi byly různorodé. Prvních sedm všeobecných sester uvádělo více materiálů, které užívají, a více se v problematice orientují než všeobecné sestry 8 až 14. Většina z nich spolupracuje se sestrou specialístkou a radí se o možném použití materiálů na jednotlivé kategorie inkontinenční dermatitidy. Při zarudnutí používají často přípravky Alfasilver sprej, Menalind, Cavilon, zinkovou mast, Securu, Sudocreamy. V případě známek infekce využívají Inadine, Actisorb či Silvercel. Potěšilo mne, že všeobecná sestra 5 zdůraznila, že se jim ve většině případů podaří vyléčit inkontinenční dermatitidu v počáteční fázi. Dalších sedm všeobecných sester jednotlivé kategorie inkontinenční dermatitidy nikterak nerozlišuje. Příčina může být v neznalosti škály GLOBIAD. Nejčastěji uváděly přípravky na počáteční fázi zarudnutí, a to zinkové masti, Menalind, Rybilku, Imazol či při zhoršení sterilní čtverce s Prontosanem či Inadine krytí. V rámci preventivních intervencí inkontinenční dermatitidy jsme došli k zjištění, že všeobecné sestry na základě vnitřních a vnějších příčin vzniku pečují o pokožku pacienta, dbají na výměnu inkontinenčních pomůcek, na důslednou hygienu a jemné vysoušení pokožky, na čisté ložní prádlo. Některé sestry uvedly, že pacientům na základě rozhodnutí lékaře zavádějí permanentní močový katetr jako prevenci dráždění pokožky močí. Některé ze sester uvedly v preventivních krocích eliminaci inkontinenčních pomůcek. Jedna z všeobecných sester uvedla jako preventivní krok před vznikem inkontinenční dermatitidy polohování. S tím tvrzením se ztotožňuje i Hovorková (2017).

Polohování musí být prováděno šetrně, aby nedocházelo k poškození kůže třením. Hluběji jsme se zaměřili na chronické rány, a to na dekubity. Na základě výzkumného šetření jsme došli k zjištění, že všeobecné sestry za nejčastější příčiny vzniku dekubitů považují imobilitu pacienta a dlouhodobé působení tlaku na ohrožená místa pacienta, tedy na predilekční místa, a následnou nedostatečnou péči o kůži pacienta. Příčinu shledávají také v nedostatečné výživě pacienta, nejčastěji při malnutrici a dále v poruchách hydratace pacienta. Za příčinu vzniku dekubitu také považují působení sil, jako je tření

a střížná síla při nesprávné manipulaci s pacientem, a chronické nemoci pacienta. Na základě příčin vzniku dekubitů nás zajímalo, jaká preventivní opatření všeobecné sestry provádí, aby vzniku dekubitu zabránily. Všeobecné sestry nejčastěji popisovaly pravidelné polohování nejen z časového hlediska, ale i správný postup a manipulaci při polohování pacienta. Sestry co nejvíce zapojují pacienty do ošetrovatelské péče, mobilizují je. Součástí polohování je i pravidelná kontrola pokožky, přičemž sestry provádí důkladnou hygienu a péči o pokožku pacienta. V závislosti na polohování využívají polohovací pomůcky, některé ze sester zahrnuly i využití antidekubitních matrací. Hilšerová (2010) se s těmito preventivními kroky ztotožňuje. V rámci prevence popisuje využití správně nastaveného lůžka, tedy lůžko, které je pro pacienta bezpečné. V rámci lůžka pacienta přítomnost antidekubitní matrace. V péči o pokožku je důležitá správně provedená hygiena a následná ochrana kůže, správné využití inkontinenčních pomůcek a jejich dostatečná výměna. V prevenci vzniku dekubitů není podstatná jen péče o pokožku pacienta, ale je důležité zaměřit se na výživu a hydrataci pacienta. K této problematice mne zaujal článek od Pokorné a Krajčíkové (2017), které v rámci preventivních kroků v péči o pokožku zahrnují systém all-in-on. Nejedná se o aplikaci parenterální výživy, ale o tříložkové kroky v rámci péče o pokožku. Dá se říci, že je to ve zkratce to, co sestry popisují v péči o pokožku. V prvním kroku je nutné očištění pokožky od stolice, moči či potu. V následujícím kroku se sestry zaměřují na hydrataci pokožky. V posledním kroku používají ochranné přípravky, masti či preventivní materiály. Toto označení mne zaujalo, jelikož označení all-in-one je přisuzováno parenterální výživě pacienta. Jedna z všeobecných sester uvedla, že klíčové je správné vyhodnocování rizik vzniku dekubitu dle škály Nortonové. Uvedla, že na základě správně vyhodnoceného rizika pro vznik dekubitů lze realizovat kroky v péči, kterými lze předejít vzniku dekubitů nebo alespoň riziko vzniku dekubitu snížit.

Dále jedna všeobecná sestra zmínila důležitou spolupráci fyzioterapeutky, nutriční terapeutky a sestry specialistiky pro ošetřování nehojících se ran. S tímto tvrzením se shoduje i Jaul (2014), který potvrzuje spolupráci v multidisciplinárním týmu, kde jednotlivé složky týmu mezi sebou komunikují. Na základě spolupráce multidisciplinárního týmu se péče o pacienta stává prokazatelně efektivnější. Součástí péče o dekubity je i jejich monitorace, hlášení prevalence dekubitů a následné vyhodnocování stupně dekubitů. Všeobecné sestry se shodly v sledování změn na pokožce pacienta při příjmu, při jakémkoliv úkonu, při překladači či propuštění pacienta.

Všeobecné sestry při příjmu hodnotí riziko vzniku dekubitu dle Nortonové. Riziko dekubitů dle Nortonové se pravidelně v průběhu hospitalizace přehodnocuje z důvodu možné změny stavu pacienta. Všeobecné sestry riziko vzniku dekubitu dle Nortonové přehodnocují po týdnu až 14 dnech v závislosti na daném oddělení. Jestliže u pacienta vyhodnotí riziko vzniku dekubitů, zakládají plán ošetrovatelské péče. Prvních sedm všeobecných sester se převážně shodlo na využití spolupráce sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran při vzniku dekubitu. Při vzniku dekubitu tuto skutečnost musí neprodleně nahlásit staniční sestře, lékaři a sestře specialiste pro ošetřování nehojících se ran. V závislosti na konkrétním dekubitu proleženinu vyhodnotí samy nebo sestra specialista pro ošetřování nehojících se ran. Pokud hodnotí dekubit samy, sestra specialista pouze ověří, zda je určení stupně dekubitu správné. Jestliže určení stupně dekubitu všeobecnou sestrou není správné, sestra specialista pro ošetřování nehojících se ran za přítomnosti všeobecné sestry dekubit přehodnotí. Vznik dekubitu na oddělení je považován za nežádoucí událost. Dvě z těchto sedmi všeobecných sester uvedly, že záznam o nežádoucí události vzniku dekubitu se předává i hlavní sestře. Všeobecné sestry 8 až 14 provádí podobné postupy při vzniku dekubitu, ale při hodnocení stupňů dekubitů sestru specialisku pro ošetřování nehojících se ran nevyužívají v takové míře jako prvních sedm všeobecných sester. Dvě všeobecné sestry uvedly tento postup v případě, kdy je sestra specialista přítomna na oddělení. Jestliže je pacient hospitalizován již s dekubitem, sestra specialista stupeň dekubitu vyhodnotí a provede fotodokumentaci. Následně provádí zápis do dokumentace, kde provede charakteristiku dekubitu. Sestra specialista nastaví plán péče a lokální terapie rány za spolupráce s lékařem. Jestliže dekubit vznikne v průběhu hospitalizace pacienta a sestra specialista na oddělení přítomna není, sestry vyhodnocují, fotodokumentují a provádí záznam o ráně samy, přičemž postup péče a lokální terapie konzultují s lékařem.

Zbýlých pět všeobecných sester provádí stejné kroky při vzniku dekubitu, ale se sestrou specialistou pro ošetřování nehojících se ran spolupracují až na základě komplikací rány. Všechny těchto sedm všeobecných sester na základě vzniku dekubitů vytvoří záznam o nežádoucí události a záznam následně odevzdají hlavní sestře. V praxi je vznik dekubitu velkým problémem. Vznik dekubitu je považován za ukazatel kvality ošetrovatelské péče. Bobál (2012) stejně jako všeobecné sestry popisuje vznik dekubitu jako o ukazatel indikátoru kvality ošetrovatelské péče. Vyhodnocování nově vzniklého dekubitu probíhá u devíti sester za spolupráce sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran. Zbylé

všeobecné sestry stupně dekubitů hodnotí bez přítomnosti sestry specialistky, za spolupráce lékaře, který jim nastaví terapii rány. V rámci nemocnice mají možnost si sestru specialistku přizvat ke konzultaci, kdykoliv potřebují. Je patrné, že možnost konzultace sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran není plně využita. Z tohoto faktu může vyplývat problematika hodnocení rány, kdy sestry mají problém rozeznat dekubit od inkontinenční dermatitidy. Vzhledem k této skutečnosti by sestra specialistka pro ošetřování nehojících se ran mohla pomoci sestřám s charakteristikou rány tak, aby si byly jisté, zda se jedná o dekubit, či inkontinenční dermatitidu. V rámci výskytu nehojící se ran nás ve výzkumném šetření zajímal pohled všeobecných sester na preventivní opatření, která by z ošetřovatelského hlediska napomohla snížit počet nehojících se ran. Odpovědi sester se moc nelišily od preventivních postupů u dekubitů a inkontinenční dermatitidy. Všeobecné sestry hovořily převážně o prevenci ze strany veškerého zdravotnického personálu, obzvláště při dodržování správných postupů při hygieně a péči o pokožku. V závislosti na prevenci apelují na správné využití polohovacích pomůcek a antidekubitních matrací v plné míře. Některé všeobecné sestry sdělily, že by si přály více polohovacích pomůcek na oddělení. V prevenci by dle všeobecných sester bylo přínosem navýšení způsobilého personálu k výkonu povolání sester či jiného zdravotnického personálu a v souvislosti se zdravotnickým personálem zlepšit spolupráci v multidisciplinárním týmu. Burton et al. (2013) ve svém výzkumu došel k zjištění, že ke snížení výskytu dekubitů v rámci zdravotnického zařízení prokazatelně dochází na základě důsledné prevence péče o pacienta a fungující spolupráce v multidisciplinárním týmu v péči o pacienta. Při zajištění ošetřovatelské péče u pacienta sestry uvedly psychickou a fyzickou podporu pacienta, zajištění kvalitního příjmu stravy a dostatečný přísun tekutin pacientovi.

Některé všeobecné sestry by uvítaly více přednášek a seminářů zaměřujících se na manipulaci s pacientem při polohování a využití polohovacích pomůcek. V rámci rozdílně zavedených systémů péče o pacienty s nehojícími se ranami ve zdravotnických zařízeních sestry poukázaly na sjednocení péče o rány ve zdravotnické organizaci. Dále na pravidelné docházení sester specialistek pro ošetřování nehojících se ran na všechna oddělení v rámci celé nemocnice. Tyto odpovědi byly od všeobecných sester, u kterých je spolupráce se sestrami specialistkami minimální, i přes to, že by pravidelné konzultace ocenily. Jedna všeobecná sestra ze zdravotnického zařízení, kde je nastavený koncept péče o rány sestrou specialistkou pro ošetřování nehojících se ran, je názoru, že sester

specialistek by ve zdravotnické organizaci mohlo být více z důvodu přibývajících ran a velkých nároků na sestru specialistku v rámci celé nemocnice.

*Na základě informací nás zajímalo, jakým způsobem a formou všeobecné sestry získávají nové informace v oblasti hojení ran. V rámci obou nemocnic vedení zajišťuje semináře týkající se hojení ran. Všeobecné sestry získávají informace během spolupráce se sestrou specialistkou pro ošetřování nehojících se ran. Všeobecné sestry čerpají informace také od kolegyně z oddělení. Dále se většina z nich vzdělává samostudiem, konkrétně čtením odborné literatury. Všeobecné sestry, které se staly specialistkami pro ošetřování nehojících se ran, musely projít postgraduálním specializačním vzděláváním a nadále se samostatně vzdělávat a získávat nové informace v oblasti hojení ran. U všeobecných sester je vzdělávání nejen v oblasti hojení ran velice důležité. V medicíně dochází k rozvoji nových technologií a postupů, nejen v samotném hojení ran. Proto se všeobecné sestry musí celoživotně vzdělávat i v případě, že mají vysokoškolské vzdělání. Vévoda et al. (2013) se ztotožňuje s názorem na důležitost celoživotního vzdělání sester. Je kladen důraz na celoživotní vzdělání sester. Celoživotní vzdělávání sester probíhá i samostudiem a vede k obnovování a doplňování informací vzhledem k vývoji medicíny.*

*Posledním výsledkem našeho výzkumného šetření je zjištění koordinace spolupráce sester specialistek pro ošetřování nehojících se ran s všeobecnými sestrami v péči o nehojící se rány. Spolupráce sester specialistek s všeobecnými sestrami se odráží v nastaveném konceptu péče o rány ve zdravotnických zařízeních.*

Je nezbytné zmínit spolupráci jedné ze sester specialistek pro ošetřování nehojících se ran se všemi odděleními i v covidové pandemii. Sestra specialistka komunikovala s odděleními, která byla vyloženě covidová, a to telefonicky a pomocí fotografií. Zaujala mne tvorba kazuistik pacientů s ranami sestrou specialistkou pro ošetřování nehojících se ran na základě fotodokumentace ran, které má. Kazuistiky, které na konkrétních případech demonstruje jednotlivé problémy, se kterými se potýkají všeobecné sestry při ošetřování pacientů s nehojícími se ranami. Právě tyto kazuistiky sestra specialistka využívá k demonstraci problematiky rozlišení inkontinenční dermatitidy od dekubitů. Sestra specialistka pro ošetřování nehojících se ran využívá hojně metody kazuistiky. Dle sester specialistky lze vidět progres ve znalostech, kdy všeobecné sestry prokazují větší znalosti hodnocení inkontinenční dermatitidy a rozlišení ji od dekubitů. S tvrzením se ztotožňuje Hovorková (2017). Dochází ke zlepšení diagnostiky inkontinenční

dermatitidy, obzvláště v důsledku proškolení všech sester na základě zpracování metodiky, diagnostiky, prevence a výskytu inkontinenční dermatitidy. Zbylé dvě sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran v takové míře s všeobecnými sestrami nespolupracují. Tento fakt opět vychází ze zavedeného systému péče o nehojící se rány v rámci celé zdravotnické organizace. Obě sestry specialistky jsou staničními sestrami. Zajišťují tedy péči o nehojící se rány v rámci jednoho oddělení. Při spolupráci vyžadují od všeobecných sester pravdivé a úplné informace o ranách. Jestliže všeobecné sestry detekují komplikaci při hojení ran, jsou povinné tuto skutečnost nahlásit sestře specialiste. V tomto případě se jedná zároveň o staniční sestru. Všeobecné sestry nastavený systém při ošetřování nehojících se ran dodržují a respektují. Prvních sedm všeobecných sester se sestrou specialistkou spolupracuje velmi aktivně. Sestra specialistka pro ošetřování nehojících se ran je přítomna a zajišťuje péči po celé nemocnici. Jestliže je pacient přijat s ránou, všeobecná sestra tuto skutečnost oznámí sestře specialiste. Sestra specialistka na základě svých kompetencí hodnotí a diagnostikuje rány a fotodokumentuje je. Nastavuje plán lokální terapie rány a určuje interval převazu. V rámci tohoto procesu sestra specialistka předává zkušenosti všeobecným sestram. Celý proces od hodnocení rány až po nastavení lokální terapie popisuje v elektronické dokumentaci. Všeobecné sestry na oddělení nemají takové široké spektrum materiálů vlhkého hojení jako sestra specialistka pro ošetřování nehojících se ran. Sestra specialistka zajišťuje distribuční sklad, ze kterého vydává potřebné materiály na konkrétní rány sestram dle potřeby oddělení. V této koncepci systému péče o nehojící se rány je možnost využití sesterského konzilia. Pokud sestra uzná, že potřebuje pomoc sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran, zadá do nemocničního informačního systému žádost o sesterské konzilium.

Druhá část sester jsou sestry, které takto se sestrou specialistkou nespolupracují. Všeobecné sestry, které mají sestru specialistku na oddělení, ji využívají ve velké míře k hojení ran. Ale i přesto je sestra specialistka pro ošetřování nehojících se ran v péči o rány řízena lékařem. Všeobecné sestry, které na daném oddělení sestru specialistku nemají, ji v takové míře nevyžívají a spolupráci se sestrou specialistkou navazují až na základě komplikací ran, a i přesto se jedná spíše o ojedinělou záležitost.

Sestry specialistky se shodly na rozšířených kompetencích obzvláště ve zhodnocování rány a následném výběru lokální terapie. Ačkoliv i přes široké množství kompetencí dvě sestry specialistky pracují na základě spolupráce s lékařem, který má poslední slovo



v rozhodnutí lokální terapie. V rámci nastavení koncepce managementu má první sestra specialista větší možnosti využívat své kompetence. Líbí se mi názor sestry specialistiky, která se i na základě svých kompetencí snaží navázat spolupráci s lékaři tak, aby si získala jejich důvěru. První sestra specialista zdůraznila, že všeobecná sestra je v péči o rány řízená sestrou specialistikou, i přesto, že kompetence všeobecné sestry také zahrnují hodnocení, ošetřování a dokumentování rány. Vzhledem k postgraduálnímu specializačnímu vzdělání sestra specialista pro ošetřování nehojících se ran může provádět v rámci péči o rány autolytický i hydrolytický débridement. Líbí se mi, že sestry specialistiky pro ošetřování nehojících se ran zapojují všeobecné sestry do ošetřování nehojících se ran. Sestry specialistiky vidí zájem a snahu u většiny všeobecných sester. Všeobecné sestry považují spolupráci sester specialistek pro ošetřování nehojících se ran za přínosné. Záleží na faktu, jak často se sestrou specialistikou spolupracují, jak už vyplývá z nastavených systémů péče o nehojící se rány ve zdravotnické organizaci. Jedná se o specialistiky, které mají vyšší kompetence a tím vyšší možnosti v hojení ran. Z výzkumného šetření vyplývá skutečnost, že všeobecné sestry neberou sestru specialistku jako někoho, kdo je direktivně řídí. Spíše naopak. Všeobecné sestry si sester specialistek pro ošetřování nehojících se ran váží a jejich rady a doporučení považují za přínos, jelikož i samotné všeobecné sestry si všímají progresu svých znalostí a větší jistoty při ošetřování nehojících se ran.

Když jsem otevřela toto téma v rozhovorech s všeobecnými sestrami, obávala jsem se, že sestry budou mít negativní pohled na roli sestry specialistiky pro ošetřování nehojících se ran. Často se setkáváme s negativním postojem k lidem, kteří vzděláváním získávají rozsáhlejší specializované kompetence, a aniž by se povyšovali nad ostatními, jsou odsouzeni lidmi, kteří takové vzdělání nemají. Proto mne potěšily samé pozitivní odpovědi, z nichž bylo patrné, že všeobecné sestry sestru specialistku pro ošetřování nehojících se ran přijaly více než dobře.

Všechny všeobecné sestry se shodly na rozdílných kompetencích mezi sestrou specialistikou a všeobecnou sestrou hlavně v tom, že sestra specialista diagnostikuje, určuje postup lokální terapie a plán péče. Sestra specialista je schopna zajistit široké množství materiálu vlhkého hojení dle svých možností. Všeobecné sestry o ní mluví jako o sestře specialistce, která má více zkušeností a vědomostí, než mají ony samotné. Ve výzkumném šetření jedna z všeobecných sester uvedla větší znalosti sestry specialistiky pro ošetřování nehojících se ran, než mají lékaři. S tím souvisí postoj sestry

specialistky 1, která se neustále snaží přistupovat k léčbě ran moderními materiály vlhkého hojení. V rámci výzkumu bylo zřejmé, že přítomnost sestry specialistky napomáhá všeobecným sestřím v péči o nehojící se rány. Některé z všeobecných sester se přiznaly k chybám, které prováděly, když neměly možnost využít pomoci od sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran. Jednalo se převážně o chyby spočívající ve špatné diagnostice inkontinenční dermatitidy od dekubitů. Jak sama zmínila Hovorková (2017), všeobecné sestry, které minimálně přichází do kontaktu se sestrou specialistkou, jsou vždy rády, když se jim ta možnost naskytne. Takové všeobecné sestry by ocenily větší spolupráci se sestrou specialistkou. Proto bych uvítala nastavení systému, kdy by sestra specialistka pravidelně docházela na jiná oddělení v rámci celé nemocnice.

Na základě spolupráce sester specialistek a všeobecných sester si sestry specialistky všimají, jaké vědomosti a znalosti všeobecné sestry v hojení ran mají. Sestry specialistky přichází do kontaktu s různým spektrem všeobecných sester. Sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran se setkávají s všeobecnými sestrami, které mají široké znalosti a dále se vzdělávají v hojení ran. Pak jsou tu všeobecné sestry, které vědomosti mají, ale nemají zájem o jejich rozšíření. O všeobecných sestřích, které nemají zájem se učit novým věcem, převážně mluvily sestry specialistky zapojené do chodu oddělení jako staniční sestry. Toto zjištění nás vybízí k otázce, proč se všeobecné sestry nechtějí vzdělávat a stačí jim vědomosti, které mají. Mohlo by to být způsobené nedostatečným navázáním kontaktu se sestrou specialistkou, která by jim ukazovala nové metody hojení ran nebo nové materiály vlhkého hojení v léčbě hojení ran. Na tuto problematiku navazuje předávání zkušeností a informací všeobecným sestřím sestrou specialistkou v ošetřování nehojící se rány. Sestra specialistka pro ošetřování nehojících se ran v prvním zdravotnickém zařízení vytváří pro lepší zorientování a nastavení plánu péče o rány metodické pokyny, standardy a kazuistiky. Všechny oslovené sestry specialistky předávají zkušenosti jedinečným osobním kontaktem, ať už praktickou ukázkou u převazů jednotlivých ran, nebo na seminářích zaměřených hlavně teoreticky. Je zde vidět, že sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran chtějí, aby všeobecné sestry měly o hojení ran aktuální a plné informace.

## 6 Závěr

Role sestry specialistky v péči o rány ve zdravotnické organizaci je aktuálním tématem. Vzhledem k přibývajícím se ranám je třeba zajistit kompetentní personál, který se zaměří na léčbu nehojících se ran s použitím co nejmodernějších materiálů vlhkého hojení. Sestra specialista pro ošetřování nehojících se ran může díky svým kompetencím a znalostem pozitivně ovlivnit hojení ran, ovšem jsou-li její kompetence a role využity správně.

V provedeném výzkumném šetření jsme narazili na dva odlišné způsoby nastaveného systému péče o nehojící se rány ve zdravotnických zařízeních. V jednom ze systémů sestra specialista pro ošetřování nehojících se ran koordinuje ošetřování pacientů v rámci celé nemocnice. Je tedy vyjmuta z chodu jednoho oddělení. V tomto systému je sestra specialista součástí managementu ošetrovatelské péče ve zdravotnické organizaci a je rovnocenným partnerem v hojení ran. V druhém systému sestry specialistky pracují na jednotlivých odděleních, kde ošetřují pacienty s nehojícími se ranami. Spolupráce sester specialistek s dalšími odděleními je ve zdravotnické organizaci minimální. Vedení zdravotnické organizace, kde sestra specialista koordinuje ošetřování ran v celé nemocnici, chce zapojit do ošetřování ran více sester specialistek. V druhém případě jsou přítomny dvě sestry specialistky. Ale systém není nastaven tak, aby sestry specialistky pro ošetřování nehojících se ran byly využity v plné míře.

Práce poukazuje na nedostatky ve znalostech všeobecných sester v oblastech detekce inkontinenční dermatitidy a dekubitů. Všeobecné sestry, které úzce spolupracují se sestrou specialistkou, vykazují více znalostí a vědomostí v problematice péče o pacienty s inkontinenční dermatitidou a dekubity. Ze strany všeobecných sester úzce spolupracujících se sestrou specialistkou vyzařuje spokojenost a nadšení. Sestra specialista je pro ně velkou oporou a pomocí. Zatímco všeobecné sestry, které mají v rámci nemocnice dvě sestry specialistky, vykazují jisté známky nejistoty. Ve velké míře s nimi spolupracují až při komplikacích. Některé z všeobecných sester by byly rády za větší možnost spolupráce se sestrou specialistkou pro ošetřování nehojících se ran. V prvním zařízení sestra specialista využívá při hodnocení inkontinenční dermatitidy a dekubitů škály GLOBIAD a EPUAP.

Všeobecné sestry, které spolupracují s touto sestrou specialistkou, převážně ví, na co tyto škály jsou. Ale často zdůrazňovaly, že je spíše používá sestra specialista pro ošetřování nehojících se ran, jelikož jim se zhodnocením ran pomáhá právě ona.

V druhém zařízení sestry specialistky ani jednu škálu prozatím nevyžívají. Z toho vyplývá, že převážná část těchto všeobecných sester nemá žádné ponětí o těchto dvou škálách.

Výsledky této práce mohou pomoci v nastavení systému péče o nehojící se rány a defekty v rámci celé nemocnice. Dále také veškerému personálu, kterého se týká péče o pacienty s nehojícími se ránami. Výstupem práce je informační materiál pro sestry „Informační materiál pro všeobecné sestry“, viz příloha 8.

Uvědomujeme si, že určitým limitem kvalitativního výzkumného šetření je nemožnost zobecnit výsledky výzkumné studie. Proto by závěry naší studie měly být ověřeny v rámci kvantitativního výzkumného šetření. Předmětem dalších výzkumů by mohl být postoj lékařů k sestrám specialistkám pro ošetřování nehojících se ran a spolupráce pacientů a jejich rodinných příslušníků se sestrou specialistkou pro ošetřování nehojících se ran.

## 7 Seznam literatury

1. BÁRTÍK, K., 2011. Kvalita života jako významný aspekt během léčení rány. *Hojení ran*. 5(1), 20. ISSN 1802-6400.
2. BÁRTLOVÁ, S. et al., 2010. *Vztah lékař-sestra*. Brno: NCO NZO. 126 s. ISBN 978-80-7013-526-6.
3. BÁRTLOVÁ, S., TREŠLOVÁ, M., 2010. Jak nahlíží sestry na pracovní vztahy s lékaři. *Kontakt*. 12(1), 7-19. ISSN 1212-4117.
4. BARTŮNĚK, P. et al., 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada. 752 s. ISBN 978-80-271-9328-8.
5. BENEŠOVÁ, E., 2010. Hojení ran a fyzikální terapie. *Sestra*. 23(1), 62–64. ISSN 1210–0404.
6. BOBÁL, J., 2012. Inkontinence a dekubity. *Sestra*. 22(5), 55-56. ISSN 1210-0404.
7. BUREŠ, I., 2014. Předepisování prostředků pro vlhké hojení – problémy v praxi. *Léčba ran*. 1(1), 24-27. ISSN 2336-520 X.
8. BURTON, A. T., et al., 2013. The Healthy Skin Project: Changing Nursing Practice to Prevent and Treat Hospital-Acquired Pressure Ulcers. *American Association of Critical-Care Nurses*. 33(3), 32-39, doi: 10.4037/ccn2013290.
9. BUSSCHE, K. et al., 2018. The Ghent Global IAD Monitoring Tool (GLOBIAD-M) to monitor the healing of incontinence-associated dermatitis (IAD): Design and reliability study. *International wound journal*. 15(4), 555-564. doi 10.1111/iwj.12898.
10. CETKOVSKÁ, P. et al., 2010. *Kožní změny u interních onemocnění*. Praha: Grada. 240 s. ISBN 978-80-247-1004-4.
11. ČERNOHORSKÁ, J., 2017. Novinky v léčbě akutních a nehojících se ran. *Dermatologie pro praxi*. 11(3), 151-155. ISSN 1802-2960.
12. DOLEJŠÍ, L., TLÁŠKOVÁ, J., 2013. Podtlaková terapie u traumatických ran. *Sestra*. 23(2), 46-47. ISSN 1210-0404.

13. FEJFAROVÁ, V., 2020. Adjuvantní terapie chronických ran: Lokální oxygenoterapie v léčbě chronických ran. *Léčba ran*. 7(3), 4-7. ISSN 2336-520 X.
14. FERKO, A., ŠUBRT, Z., DĚDEK, T., 2015. *Chirurgie v kostce*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Grada. 512 s. ISBN 978-80-247-1005-1.
15. GONZALES, O. C. A. et al., 2016. Wound healing – A literature review. *Anais Brasileiros de Dermatologia*. 91(5), 614-620, doi: 10.1590/abd1806-4841.20164741.
16. GOUL, L., 2015. Chronic wound repair and healing in older adults: current status and future research. *American Geriatrics Society and the Wound Healing Society*. 63(3), 427-438, doi: 10.1111/wrr.12245.
17. GROFOVÁ, Z., 2012. *Dieta na podporu hojení ran: lékař vám vaří*. Praha: Forsapi. 192 s. ISBN 978-80-87250-21-1.
18. HAESLER, E. (Ed.), 2014. *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide*. Cambridge Media: Osborne Park, Western Australia. 95 s. ISBN 978-0-9579343-6-8.
19. HÁJEK, M. et al., 2020. Adjuvantní terapie chronických ran: Význam hyperbarické oxygenoterapie v léčbě nehojících se ran a u syndromu diabetické nohy. *Léčba ran*. 7(3), 8-11. ISSN 2336-520 X.
20. HALIM, A., KHOO, T., L., SAAD, A., Z., 2012. Wound bed preparation from a clinical perspective. *Indian Journal of plastic surgery*. 45(2), 193-202, doi: 10.4103/0970-0358.101277.
21. HARDING, K., 2015. Innovation and wound healing. *Journal of Wound Care*. 24(4), 7-13, doi: 10.12968/jowc.2015.24.Sup4b.7.
22. HARRIES, R. L., BOSANQUET, D. C., HARDING, K. G., 2016. Wound bed preparation: TIME for an update. *International wound journal*. 13(3), 8-14, doi: 10.1111/iwj.12662.
23. HELLSTRÖM, A. et al., 2016. Leg ulcers in older people: a national study addressing variation in diagnosis, pain and sleep disturbance. *BMC geriatrics*. 16(25), 1-9, doi: 10.1186/s12877-016-0198-1.

24. HERMAN, J. et al., 2011. *Žilní onemocnění v klinické praxi*. Praha: Grada. 280 s. ISBN 978-80-247-3335-7.
25. HILŠEROVÁ, S., 2010. Dekubity – prevence a jejich léčba. *Urologie pro praxi*. 11(1), 47-49. ISSN 1213-1768.
26. HLINKOVÁ, E. et al., 2019. *Management chronických ran*. Praha: Grada. 232 s. ISBN 978-80-271-2687-3.
27. HOVORKOVÁ, J., 2017. Rozlišení dekubitů a inkontinenční dermatitidy. *Florence*. 9(17), 30-31. ISSN 1801-464X.
28. IHNÁT, P., 2017. *Základní chirurgické techniky a dovednosti*. Praha: Grada. 152 s. ISBN 978-80-271-9625-8.
29. JANÁKOVÁ, A., 2011. Řešení pro suché i exsudující rány. *Florence*. 7(3), 35. ISSN 1801-464 X.
30. JANÍKOVÁ, E., ZELENÍKOVÁ, R., 2013. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Grada. 256 s. ISBN 978-80-247-4412-4.
31. JÄRBRINK, K. et al., 2017. The humanistic and economic burden of chronic wounds: a protocol for a systematic review. *Järbrink et al. systematic reviews*. 6(15), 1-7, doi: 10.1186/s13643-016-0400-8.
32. JAUL, E., 2014. Multidisciplinary and comprehensive approaches to optimal management of chronic pressure ulcers in the early. *Chronic Wound Care Management and Research*. 1(3), 3-9, doi: 10.2147/CWCMR.S44809.
33. KHALIL, H. et al., 2015. Element affecting wound healing time: An evidence based analysis. *Wound repair and regeneration*. 23(4), 550-556, doi: 10.1111/wrr.12307.
34. KORDULOVÁ, P., 2017. Vzdělávání sester v pediatrii. *Pediatric pro praxi*. 18(6), 383-386. ISSN 1803-5264
35. KOUTNÁ, M. et. al., 2015. *Manuál hojení ran v intenzivní péči*. Praha: Galén. 200 s. ISBN 978-80-7492-190-2.
36. KOUTNÁ, M., 2010. Kompetence sester v hojení ran. *Florence*. 6(3), 27-37. ISSN 1801-464 X.

37. KOUTNÁ, M., 2011. Možnosti zlepšení vzájemné komunikace a systému vzdělávání sester specialistek v hojení ran na lokální úrovni. *Hojení ran*. 2(5), 13-17. ISSN 1802-6400.
38. KOUTNÁ, M., 2020. Adjuvantní terapie chronických ran: Fototerapie jako součást léčby ran. *Léčba ran*. 7(3), 28-29. ISSN 2336-520 X.
39. KOUTNÁ, M., FRICOVÁ, J., 2010. Strategie řešení bolesti chronických ran z pohledu sestry specialistky. *Sestra*. 7(8), 52-53. ISSN 12-10-0404.
40. KOUTNÁ, M., POKORNÁ, A., 2013. Intervence sester v managementu u nemocných s nehojící se ranou. *Léčba ran*. 7(1), 14-15. ISSN 2336-520 X
41. KOUTNÁ, M., ŠEFLOVÁ, L., 2010. Výběr terapeutických krytí v jednoduchém přehledu (podle stadia chronických ran). *Medicína pro praxi*. 7(4), 189-195. ISSN 1214-8687.
42. KRŠKA, Z. et al., 2011. *Techniky a technologie v chirurgických oborech*. Praha: Grada. 264 s. ISBN 978-80-247-3815-4.
43. KRUPOVÁ, L., POKORNÁ, A., 2019. Kvalita života pacientů s nehojící se ranou. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 82/115(1), 40-43. ISSN 12107859.
44. KUBÁTOVÁ, L., FRIDRICHOVÁ, L., NEJEDLÁ, M., 2017. Co vše musíme vědět při léčbě nehojící se rány. *Florence*. 16(5). ISSN 2570-4915.
45. MARKOVÁ, M., 2010. *Sestra a pacient v paliativní péči*. Praha: Grada. 128 s. ISBN 978-80-247-3171-1.
46. MIKULKOVÁ, J. et al., 2017. *Nabídka vzdělávacích akcí*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. 71 s. ISBN 978-80-7013-585-3.
47. MRÁZOVÁ, R., 2014. Nové typy krytí ran – novinky, použití, aplikace. *Dermatologie pro praxi*. 8(1), 29-32. ISSN 1802-2960.
48. NCO NZO, 2020. Akreditované vzdělávací programy MZ ČR. *Nconzo.cz* [online]. © 2020 [cit. 2020-12-12]. Dostupné z: <https://www.nconzo.cz/cs/specializacni-vzdelavani>.



49. OUSEY, K., COOK, L., 2012. Wound assessment. Made easy. *Wounds UK*. 8(2), 1-4. ISSN 1746-6814.
50. PECOVÁ, J., 2014. Péče o pacienty se syndromem diabetické nohy v pediatrické ambulanci. *Interní medicína pro praxi*. 16(1), 15-19. ISSN 1212-7299.
51. PEJZNOCHOVÁ, I., 2010. *Lokální ošetřování ran a defektů na kůži*. Praha: Grada. 80 s. ISBN 978-80-247-2682-3.
52. PERCIVAL, S. L., McCARTY, S. M., LIPSKY, B., 2015. Biofilms and Wounds: An Overview of the Evidence. *Advances in wound Care*. 4(7), 373-381. doi 10.1089/wound.2014.0557.
53. PILNAJOVÁ, H., 2020. Infekce v ráně: Lze vyléčit pacienta s infikovanou chronickou ránou? *Léčba ran*. 7(1), 18-20. ISSN 2336-52-X.
54. PLEVOVÁ, I. et al., 2018. *Ošetřovatelství I*. 2. vyd. Praha: Grada. 288 s. ISBN 978-80-271-2327-8.
55. POKORNÁ, A. et al., 2019. *Management nežádoucích událostí ve zdravotnictví*. Praha: Grada. 248 s. ISBN 978-80-271-2619-4.
56. POKORNÁ, A., KRAJČÍKOVÁ, N., 2017. Prevence dekubitů při používání inkontinenčních pomůcek. *Urologie pro praxi*. 18(5), 242-246. ISSN 1213-1768.
57. POKORNÁ, A., MRÁZOVÁ, R., 2012. *Kompendum hojení ran pro sestry*. Praha: Grada. 192 s. ISBN 978-80-247-7961-4.
58. POLÁKOVÁ, H., 2020. Diabetes a rány: Syndrom diabetické nohy: lokální nález a závažnost celkového postižení – vždy přímá úměra? *Léčba ran*. 7(2), 9-10. ISSN 2336-520 X.
59. POSPÍŠILOVÁ, A., 2010. Léčba chronických ran moderními krycími prostředky. *Praktické lékařství*. 6(6), 276-281. ISSN 1801-2434.
60. PROCHÁZKOVÁ, R., POKORNÁ, A., 2017. Péče o okolí rány. *Dermatologie pro praxi*. 11(4), 204-208. ISSN 1802-2960.
61. SEIFERT, B. et al., 2012. *Základní pojmy praktického a posudkového lékařství*. Praha: Karolinum. 194 s. ISBN 978-802-4620-824.

62. SHWEIKI, E., GALLAGHER, K., 2013. Negative pressure wound therapy in acute, contaminated wounds. *International wound journal*. 10(1). 13-43, doi 10.1111/j.1742-481X.2012.00940.x
63. SLANINKA, I. et al., 2011. Současné možnosti hojení chronických ran. *Hojení ran*. 5(5), 21-24. ISSN 2336-520-X.
64. SLANINOVÁ, I., VEGERBAUER, M., MALÝ, J., 2012. Prostředky k prevenci a léčbě dekubitů pohledem farmaceuta. *Dermatologie pro praxi*. 6(1), 33-39. ISSN 1802-2960.
65. STREITOVÁ, D., ZOUBKOVÁ, R., 2015. *Septické stavy v intenzivní péči: ošetrovatelská péče*. Praha: Grada. 160 s. ISBN 978-8024752150.
66. STRYJA, J. et al., 2016. *Repetitorium hojení ran 2*. 2. vyd. Semily: Geum. 380 s. ISBN 978-80-86256-79-5.
67. STRYJA, J., 2015. *Débridement a jeho úloha v managementu ran: jak vyčistit ránu rychle a efektivně*. Semily: Geum. 168 s. ISBN 978-80-87969-13-7.
68. ŠIMEK, M., et al., 2013. *Podtlaková léčba ran*. Praha: Maxdorf. 240 s. ISBN 978-80-7345-352-7.
69. VASUDEVAN, B., 2014. Venous leg ulcers: Pathophysiology and Classification. *Indian Dermatology Online*. 5(3), 366-370, doi 10.4103/2229-5178.137819.
70. VEVERKOVÁ, E. et al., 2019. *Ošetrovatelské postupy pro zdravotnické záchranáře*. Praha: Grada. 228 s. ISBN 978-80-271-2418-3.
71. VÉVODA, J. et al., 2013. *Motivace sester a pracovní spokojenost ve zdravotnictví*. Praha: Grada. 160 s. ISBN 978-80-247-4732-3.
72. VOJTÁŠKOVÁ, A., PALUZGOVÁ, R., 2010. Diabetes mellitus s mnohočetnými komplikacemi. *Sestra*. 20(9), 68-69. ISSN 1210-0404.
73. VÖRÖSOVÁ, G. et al., 2015. *Ošetrovatelská diagnostika v práci sestry*. Praha: Grada. 208 s. ISBN 978-80-247-5538-0.
74. VRÁNOVÁ, D., 2013. *Chronická onemocnění a doporučená výživová opatření*. Olomouc: ANAG. 184 s. ISBN 978-80-7263-788-1.

75. Vyhláška č. 98/2012 Sb. Vyhláška o zdravotnické dokumentaci, 2012. [online]. [cit. 2021-01-08]. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 39. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-98>
76. VYTEJČKOVÁ, R. et al., 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Grada. 308 s. ISBN 978-80-247-3421-7.
77. ZÁHUMENSKÝ, E., 2020. Adjuvantní terapie chronických ran: Adjuvantní léčba diabetické ulcerace. *Léčba ran*. 7(3), 19-22. ISSN 2336-520 X.
78. Zákon č. 201/2017 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), 2017. [online]. [cit. 2021-01-08]. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 72. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-201>
79. Zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), 2004. [online]. [cit. 2021-01-08]. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 30. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-96>
80. Zákon č. 372/2011 Sb., Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), 2011. [online]. [cit. 2021-01-08]. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 131. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372>
81. ZHAO, R. et al., 2016. Inflammation in Chronic Wounds. *International Journal of Molecular Sciences*. 17(12). 1-14, doi 10.3390/ijms17122085.

## **8 Seznam tabulek**

Tabulka 1 Identifikační údaje všeobecných sester .....	48
Tabulka 2 Identifikační údaje sester specialistek pro ošetřování nehojících se ran .....	49
Tabulka 3 Klasifikace kategorií a podkategorií kvalitativních dat .....	50

## 9 Seznam zkratek

ABI	Index kotníkových tlaků (ankle brachial index)
ADP	Agentura domácí péče
Bc.	Akademický titul označující absolventa vysoké školy v bakalářském studijním programu
CT	Výpočetní tomografie za pomoci rentgenového záření
DiS.	Neakademický titul označující absolventa vyšší odborné školy
DM	Diabetes mellitus
doc.	Vědecko-pedagogická hodnost vysokoškolského pedagoga
EUNI	E-learningový projekt celoživotního vzdělávání pro zdravotníky
GLOBIAD	Ghentský globální nástroj pro hodnocení inkontinenční dermatitidy
Ing.	Akademický titul absolventa vysoké školy v magisterském studijním programu
Mgr.	Akademický titul absolventa v magisterském studijním programu
MRSA	Meticilin-rezistentní zlatý stafylokok
NCO a NZO	Národním centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů
NIP	Následná intenzivní péče
NPUAP/ EPUAP	Národní poradní panel pro dekubity / Evropský poradní panel pro dekubity
NPWT	Terapie ran podtlakem (Negative pressure wound therapy)
ONP	Oddělení následné péče
Ph.D.	Akademický titul absolventa v doktorském studijním programu
PMK	Permanентní močový katétr
PRF	Fibrin bohatý na trombocyty (platelet rich fibrin)
V.A.C	Vakuové uzavření (Vacuum assisted closure)
VRE	Vankomycin-rezistentní enterokok
WHC	Kontinuum hojení ran (The Wound Healing Continuum)

## **10 Seznam příloh**

Příloha 1 Mezinárodní NPUAP/EPUAP klasifikace dekubitů

Příloha 2 Ghentský nástroj pro hodnocení inkontinenční dermatitidy – GLOBIAD

Příloha 3 Ukázka vlhkého krytí

Příloha 4 Převazové lůžko s převazovým stolkem

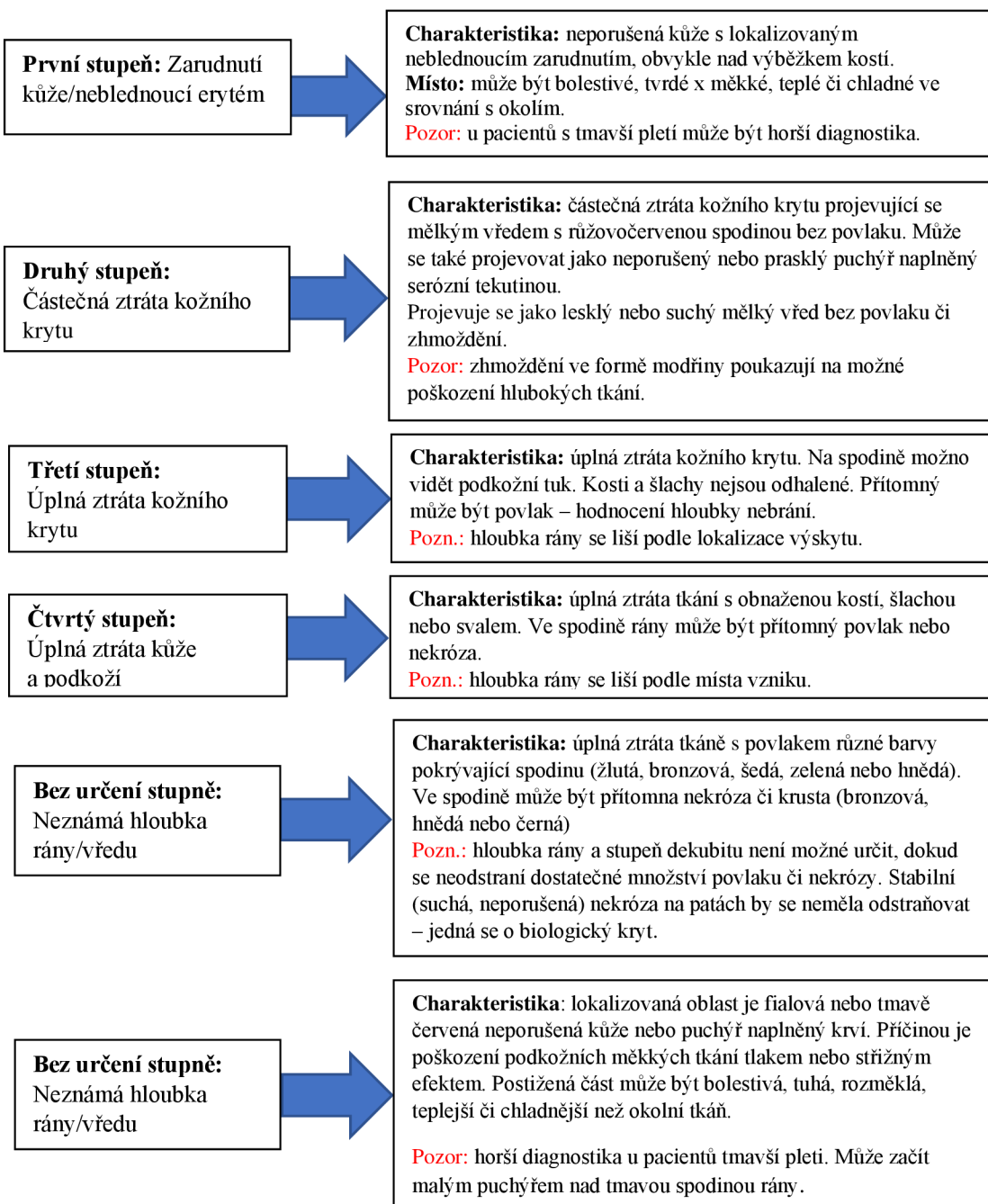
Příloha 5 Realizace péče o dekubity a jiné kožní defekty

Příloha 6 Otázky pro rozhovory se sestrami specialistkami

Příloha 7 Otázky pro rozhovory s všeobecnými sestrami

Příloha 8 Informační materiál pro všeobecné sestry

## Příloha 1 Mezinárodní NPUAP/EPUAP klasifikace dekubitů



Zdroj: NPUAP (2014)

**Příloha 2 Ghentský globální nástroj pro hodnocení inkontinenční dermatitidy – GLOBIAD**

<b>Kategorie 1A:</b> Trvalé zarudnutí bez klinických známek infekce		<b>Kategorie 1B:</b> Trvalé zarudnutí s klinickými známkami infekce	
<b>Kritická kritéria</b>	<b>Další kritéria</b>	<b>Kritická kritéria</b>	<b>Další kritéria</b>
Trvalé zarudnutí. Různé tóny zarudnutí. U pacientů s tmavší pleť může být kůže světlejší anebo naopak tmavší než běžná, nebo až fialová.	Ohraničené oblasti kůže se změnou barvou v důsledku předchozích defektů (zhojená kůže). Lesklý vzhled kůže. Macerovaná kůže. Neporušené puchýřky (vezikuly a buly). Kůže je na dotek napjatá, či oteklá. Kůže pálí, brní, svědí, svědění a bolí.	Trvalé zarudnutí. Různé tóny zarudnutí. U pacientů s tmavší pleť může být kůže světlejší anebo naopak tmavší než běžná, nebo až fialová. <b>Příznaky infekce:</b> například bílá olupující se kůže (příznak plísňové/mykotické infekce) nebo satelitní (lokální) léze (pustuly v okolí lézí jsou známkou mykotické infekce způsobené Candida albicans).	Ohraničené oblasti kůže se změnou barvou v důsledku předchozích defektů (zhojená kůže). Lesklý vzhled kůže. Macerovaná kůže. Neporušené puchýřky (vezikuly a buly). Kůže je na dotek napjatá, či oteklá, pálí, brní, svědí nebo bolí.

<b>Kategorie 2A:</b> Ztráta kůže bez známek klinické infekce		<b>Kategorie 2B:</b> Ztráta kůže s klinickými známkami infekce	
<b>Kritická kritéria</b>	<b>Další kritéria</b>	<b>Kritická kritéria</b>	<b>Další kritéria</b>
Ztráta kůže. Ztráta kůže se může projevit jako eroze kůže (může být důsledkem poškozené, erodované kůže vezikul a bul/puchýřků) oděrky, otevřené puchýřky – vezikuly anebo otevřené buly. Poškození kůže může být difúzní.	Trvalé zarudnutí. Různé tóny zarudnutí. U pacientů s tmavší pleť může být kůže světlejší anebo naopak tmavší než běžná, nebo až fialová. Ohraničené oblasti kůže se změnou barvou v důsledku předchozích defektů (zhojené kůže). Lesklý vzhled kůže. Macerovaná kůže. Neporušené puchýřky (vezikuly a buly) Kůže je na dotek (pohmat) napjatá, či oteklá. Příznaky pálení, brnění, svědění nebo bolesti.	Ztráta kůže. Ztráta kůže se může projevit jako eroze kůže (může být důsledkem poškozené, erodované kůže vezikul a bul/puchýřků) oděrky, otevřené puchýřky – vezikuly anebo otevřené buly. Poškození kůže může být difúzní. <b>Příznaky infekce</b> Bílá olupující se kůže (příznak plísňové/mykotické infekce) nebo lokální léze (pustuly v okolí lézí jsou známkou mykotické infekce způsobené Candida albicans), Vlhká nekróza na spodině rány (žlutá/hnědá/našedlá), zelený povlak na spodině rány (podezření na známky bakteriální infekce např. Pseudomonas aeruginosa), významná exsudace, hnisavý exsudát (hnis) anebo lesklé známky na spodině rány.	Trvalé zarudnutí. Různé tóny zarudnutí. U pacientů s tmavší pleť může být kůže světlejší anebo naopak tmavší než běžná, nebo až fialová. Ohraničené oblasti kůže se změnou barvou v důsledku předchozích defektů (zhojené kůže). Lesklý vzhled kůže. Macerovaná kůže. Neporušené puchýřky (vezikuly a buly). Kůže je na dotek (pohmat) napjatá, či oteklá. Příznaky pálení, brnění, svědění nebo bolesti.

Zdroj: Bussche et al. (2018)



### Příloha 3 Ukázka vlhkého krytí



Zdroj: vlastní


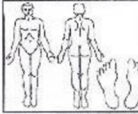
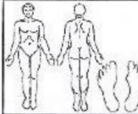
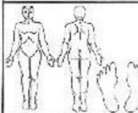
#### Příloha 4 Převazové lůžko s převazovým stolkem



Zdroj: vlastní

## Příloha 5 Realizace péče o dekubity a jiné kožní defekty

Jméno: \_\_\_\_\_  
 Příjmení: \_\_\_\_\_  
 R.Č. \_\_\_\_\_

Realizace péče o dekubity a jiné kožní defekty														
DATUM A HODINA OŠETŘENÍ: NUTRIČNÍ STAV: Nutriční podpora: <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne			ANALÝZA RÁNY: <input type="checkbox"/> dekubitus <input type="checkbox"/> ulcus cruris <input type="checkbox"/> gangréna diabetica <input type="checkbox"/> jiné											
STADIUM: <input type="checkbox"/> nekroza <input type="checkbox"/> granulace <input type="checkbox"/> epitelizace			Lokalizace		Velikost	Povaha rány	Sekrece	Zápach	Okolí rány	Okraje rány	Infekce	Bolest	Ostatní	Další převaz
			<input type="checkbox"/> čistá <input type="checkbox"/> povleklá <input type="checkbox"/> infikovaná	<input type="checkbox"/> žádná <input type="checkbox"/> mírná <input type="checkbox"/> střední <input type="checkbox"/> silná	<input type="checkbox"/> žádný <input type="checkbox"/> lehký <input type="checkbox"/> ostrý	<input type="checkbox"/> žádný <input type="checkbox"/> lehký <input type="checkbox"/> ostrý	<input type="checkbox"/> žádná <input type="checkbox"/> zarudnutí <input type="checkbox"/> otok <input type="checkbox"/> macerace	<input type="checkbox"/> ohraničené <input type="checkbox"/> podmínované <input type="checkbox"/> navale <input type="checkbox"/> kavity	<input type="checkbox"/> suspektní <input type="checkbox"/> slévy <input type="checkbox"/> potvrzená	<input type="checkbox"/> mírná <input type="checkbox"/> střední <input type="checkbox"/> silná <input type="checkbox"/> žádná <input type="checkbox"/> nelze hodnotit	<input type="checkbox"/> foto <input type="checkbox"/> komprese			
Ošetření: _____										Zhodnocení: _____	Podpis: _____			
DATUM A HODINA OŠETŘENÍ: NUTRIČNÍ STAV: Nutriční podpora: <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne			ANALÝZA RÁNY: <input type="checkbox"/> dekubitus <input type="checkbox"/> ulcus cruris <input type="checkbox"/> gangréna diabetica <input type="checkbox"/> jiné											
STADIUM: <input type="checkbox"/> nekroza <input type="checkbox"/> granulace <input type="checkbox"/> epitelizace			Lokalizace		Velikost	Povaha rány	Sekrece	Zápach	Okolí rány	Okraje rány	Infekce	Bolest	Ostatní	Další převaz
			<input type="checkbox"/> čistá <input type="checkbox"/> povleklá <input type="checkbox"/> infikovaná	<input type="checkbox"/> žádná <input type="checkbox"/> mírná <input type="checkbox"/> střední <input type="checkbox"/> silná	<input type="checkbox"/> žádný <input type="checkbox"/> lehký <input type="checkbox"/> ostrý	<input type="checkbox"/> žádný <input type="checkbox"/> lehký <input type="checkbox"/> ostrý	<input type="checkbox"/> žádná <input type="checkbox"/> zarudnutí <input type="checkbox"/> otok <input type="checkbox"/> macerace	<input type="checkbox"/> ohraničené <input type="checkbox"/> podmínované <input type="checkbox"/> navale <input type="checkbox"/> kavity	<input type="checkbox"/> suspektní <input type="checkbox"/> slévy <input type="checkbox"/> potvrzená	<input type="checkbox"/> mírná <input type="checkbox"/> střední <input type="checkbox"/> silná <input type="checkbox"/> žádná <input type="checkbox"/> nelze hodnotit	<input type="checkbox"/> foto <input type="checkbox"/> komprese			
Ošetření: _____										Zhodnocení: _____	Podpis: _____			
DATUM A HODINA OŠETŘENÍ: NUTRIČNÍ STAV: Nutriční podpora: <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne			ANALÝZA RÁNY: <input type="checkbox"/> dekubitus <input type="checkbox"/> ulcus cruris <input type="checkbox"/> gangréna diabetica <input type="checkbox"/> jiné											
STADIUM: <input type="checkbox"/> nekroza <input type="checkbox"/> granulace <input type="checkbox"/> epitelizace			Lokalizace		Velikost	Povaha rány	Sekrece	Zápach	Okolí rány	Okraje rány	Infekce	Bolest	Ostatní	Další převaz
			<input type="checkbox"/> čistá <input type="checkbox"/> povleklá <input type="checkbox"/> infikovaná	<input type="checkbox"/> žádná <input type="checkbox"/> mírná <input type="checkbox"/> střední <input type="checkbox"/> silná	<input type="checkbox"/> žádný <input type="checkbox"/> lehký <input type="checkbox"/> ostrý	<input type="checkbox"/> žádný <input type="checkbox"/> lehký <input type="checkbox"/> ostrý	<input type="checkbox"/> žádná <input type="checkbox"/> zarudnutí <input type="checkbox"/> otok <input type="checkbox"/> macerace	<input type="checkbox"/> ohraničené <input type="checkbox"/> podmínované <input type="checkbox"/> navale <input type="checkbox"/> kavity	<input type="checkbox"/> suspektní <input type="checkbox"/> slévy <input type="checkbox"/> potvrzená	<input type="checkbox"/> mírná <input type="checkbox"/> střední <input type="checkbox"/> silná <input type="checkbox"/> žádná <input type="checkbox"/> nelze hodnotit	<input type="checkbox"/> foto <input type="checkbox"/> komprese			
Ošetření: _____										Zhodnocení: _____	Podpis: _____			
DATUM A HODINA OŠETŘENÍ: NUTRIČNÍ STAV: Nutriční podpora: <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne			ANALÝZA RÁNY: <input type="checkbox"/> dekubitus <input type="checkbox"/> ulcus cruris <input type="checkbox"/> gangréna diabetica <input type="checkbox"/> jiné											
STADIUM: <input type="checkbox"/> nekroza <input type="checkbox"/> granulace <input type="checkbox"/> epitelizace			Lokalizace		Velikost	Povaha rány	Sekrece	Zápach	Okolí rány	Okraje rány	Infekce	Bolest	Ostatní	Další převaz
			<input type="checkbox"/> čistá <input type="checkbox"/> povleklá <input type="checkbox"/> infikovaná	<input type="checkbox"/> žádná <input type="checkbox"/> mírná <input type="checkbox"/> střední <input type="checkbox"/> silná	<input type="checkbox"/> žádný <input type="checkbox"/> lehký <input type="checkbox"/> ostrý	<input type="checkbox"/> žádný <input type="checkbox"/> lehký <input type="checkbox"/> ostrý	<input type="checkbox"/> žádná <input type="checkbox"/> zarudnutí <input type="checkbox"/> otok <input type="checkbox"/> macerace	<input type="checkbox"/> ohraničené <input type="checkbox"/> podmínované <input type="checkbox"/> navale <input type="checkbox"/> kavity	<input type="checkbox"/> suspektní <input type="checkbox"/> slévy <input type="checkbox"/> potvrzená	<input type="checkbox"/> mírná <input type="checkbox"/> střední <input type="checkbox"/> silná <input type="checkbox"/> žádná <input type="checkbox"/> nelze hodnotit	<input type="checkbox"/> foto <input type="checkbox"/> komprese			
Ošetření: _____										Zhodnocení: _____	Podpis: _____			

Zdroj: interní materiál nemocnice Kraje Vysočina (2021)

## **Příloha 6 Otázky pro rozhovory se sestrami specialistkami**

- 1) Jak dlouho pracujete jako sestra specialista pro péči o nehojící se rány a defekty?
- 2) Kolik je Vám let?
- 3) Kde jste absolvovala certifikovaný kurz pro péči o nehojící se rány a defekty a jaký je přesný název tohoto kurzu?
- 4) Co Vás přimělo si udělat certifikovaný kurz?
- 5) Pokud všeobecná sestra chce získat specializaci v péči o nehojící se rány a defekty, jaké jsou podmínky pro přihlášení se do certifikovaného kurzu?
- 6) Co zahrnuje teoretická výuka pro splnění certifikovaného kurzu?
- 7) Jakým způsobem probíhá praktická výuka pro splnění certifikovaného kurzu?
- 8) Jak hodnotíte přínos certifikovaného kurzu při ošetřování nehojících se ran a defektů?
- 9) Jaké jsou hlavní role sestry specialistky v péči o nehojící se rány?
- 10) Jak probíhá systém péče o pacienty s nehojícími se ranami ve Vaší nemocnici?
- 11) Jak probíhá Vaše spolupráce se všeobecnými sestrami?
- 12) Jaké jsou rozdíly v kompetencích sestry specialistky v porovnání s kompetencemi všeobecných sester v péči o nehojící se rány?
- 13) Jaké jsou podle Vás znalosti všeobecných sester v péči o nehojící se rány?
- 14) Jakým způsobem předáváte svoje zkušenosti všeobecným sestram?
- 15) Jaké jsou podle Vás nejčastější příčiny vzniku nehojících se ran?
- 16) Co by podle Vás mohlo snížit počet vzniku nehojících se ran z hlediska ošetřovatelské péče?
- 17) Jaké hodnoticí škály využíváte při hodnocení nehojících se ran?
- 18) Jaké materiály vlhkého hojení na jednotlivé fáze procesu hojení ve Vašem zařízení využíváte?
- 19) Jakým způsobem vedete záznam o nehojících se ranách?
- 20) Jak vypadá Vaše spolupráce s lékaři?
- 21) Co obnáší edukační činnost pacientů a jejich rodin v péči o nehojící se rány?
- 22) Jak vnímáte efekt edukační činnosti u pacientů a jejich rodin?
- 23) Jakým způsobem získáváte nové informace v oblasti hojení ran?
- 24) Co považujete za největší pokroky v léčbě nehojících se ran?

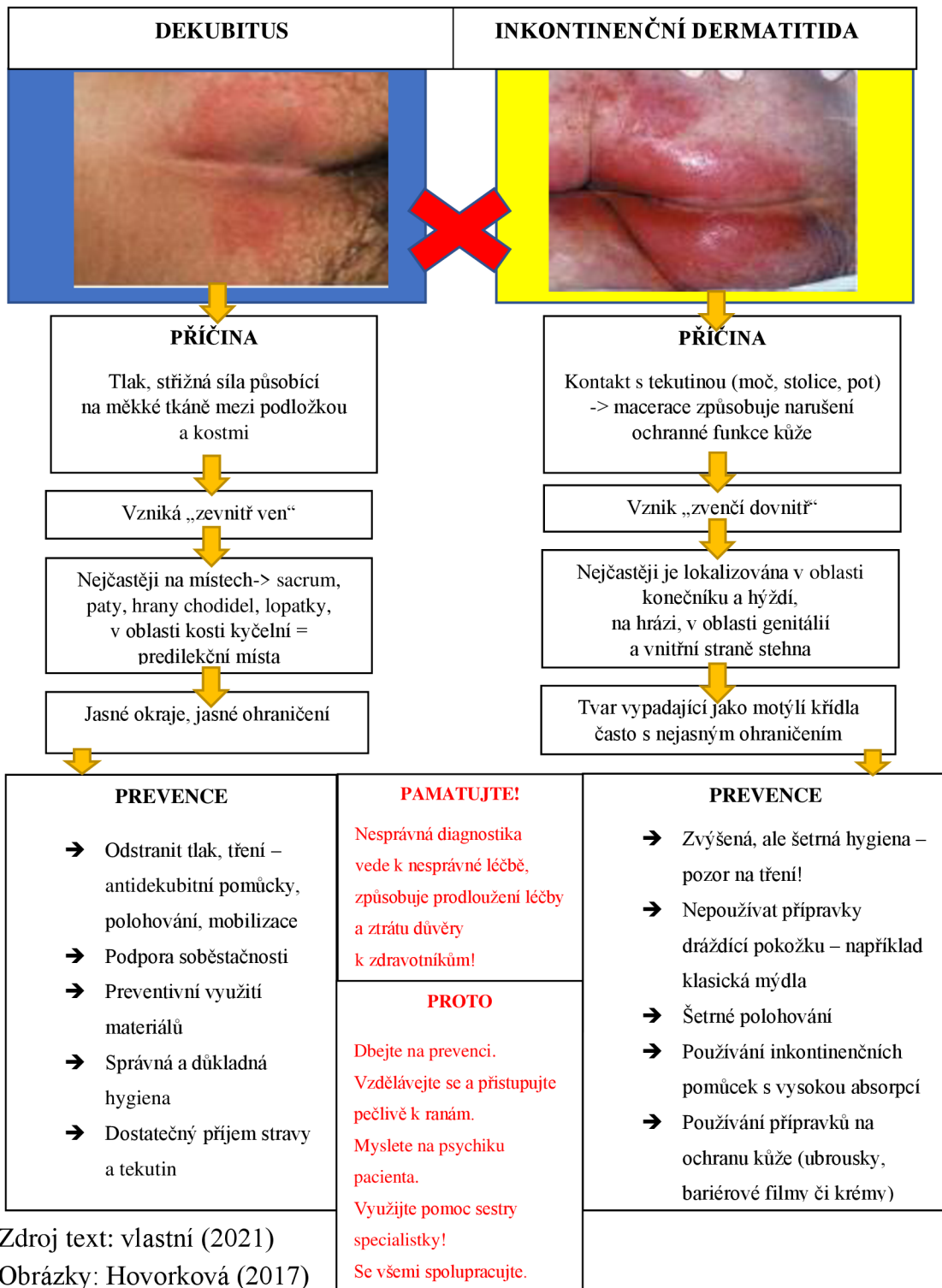
## **Příloha 7 Otázky pro rozhovory s všeobecnými sestrami**

1. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
2. Absolvovala jste nějaké specializační vzdělávání? Jestliže ano, jaké?
3. Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?
4. Na jakém oddělení pracujete?
5. Jak dlouho pracujete na současném pracovišti?
6. Kolik je Vám let?
7. Jak vypadá spolupráce při péči o nehojící se rány se sestrou specialistkou v oblasti péče o pacienty s nehojícími se ranami a defekty?
8. Jaké jsou rozdíly v kompetencích všeobecných sester v porovnání s kompetencemi sestry specialistky při ošetřování nehojících se ran?
9. Jaký význam pro Vás mají rady a doporučení sestry specialistky při ošetřování nehojících se ran?
10. Jaké fáze hojení ran znáte?
11. O které nehojící se rány nejčastěji pečujete?
12. V jakých případech využíváte hodnoticí škálu GLOBIAD a jak s uvedenou škálou pracujete?
13. Jaké jsou nejčastější příčiny vzniku inkontinenční dermatitidy?
14. Jakými materiály ošetřujete jednotlivé kategorie inkontinenční dermatitidy?
15. Jakými preventivními intervencemi se snažíte zabránit vzniku inkontinenční dermatitidy?
16. Kdy využíváte hodnoticí škálu EPUAP a jak s uvedenou škálou pracujete?
17. Jakým způsobem monitorujete, hlásíte a vyhodnocujete dekubity?
18. Jaké jsou nejčastější příčiny vzniku dekubitů?
19. Jaké preventivní postupy v oblasti dekubitů provádíte?
20. Jakým způsobem získáváte nové informace v oblasti hojení ran?
21. Jaké změny z ošetrovatelského hlediska by podle Vás napomohly snížit počet nehojících se ran ve zdravotnické organizaci?

## Příloha 8 Informační materiál pro všeobecné sestry

### Jak rozeznat počínající dekubitus od inkontinenční dermatitidy?

Možné příčiny? Jak vzniká? Jaká je lokalizace? Jak vypadají okraje?



Zdroj text: vlastní (2021)

Obrázky: Hovorková (2017)