

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2017

Andrea Zezulová

Univerzita Pardubice

Fakulta zdravotnických studií

Znalosti všeobecných sester o moderních způsobech hojení chronických ran

Andrea Zezulová

Bakalářská práce

2017

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Andrea Zezulová**
Osobní číslo: **Z14107**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Znalosti všeobecných sester o moderních způsobech hojení chronických ran**
Zadávající katedra: **Katedra ošetrovatelství**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

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

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího

Rozsah pracovní zprávy: 35 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

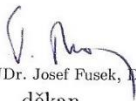
Seznam odborné literatury:

1. PEJZNOCHOVÁ, Irena. Lokální ošetřování ran a defektů na kůži. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 80 s. ISBN 978-80-247-2682-3.
2. POKORNÁ, Andrea a Romana MRÁZOVÁ. Kompendium hojení ran pro sestry. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 200 s. ISBN 978-80-247-3371-5.
3. STRYJA, Jan. Débridement a jeho úloha v managementu ran: jak vyčistit ránu rychle a efektivně. 1. vyd. Semily: Geum, 2015, 173 s. ISBN 978-80-87969-13-7.
4. STRYJA, Jan. Repetitorium hojení ran. 1. vyd. Semily: Geum, 2008, 200 s. ISBN 978-80-86256-60-3.
5. STRYJA, Jan. Repetitorium hojení ran 2. 1. vyd. Semily: Geum, 2011, 370 s. ISBN 978-80-86256-79-5.

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Markéta Papršteínová, Ph.D.
Katedra ošetřovatelství

Datum zadání bakalářské práce: 1. prosince 2015

Termín odevzdání bakalářské práce: 21. července 2017


prof. MUDr. Josef Fusek, DrSc.
děkan

L.S.


PhDr. Kateřina Horáčková, DiS.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 8. března 2017

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 31. 5. 2017

.....
Andrea Zezulová

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala vedoucí této bakalářské práce Mgr. Markétě Papršteinové, Ph.D., za čas, ochotu a cenné rady, které vedly k vytvoření této práce. Dále bych chtěla poděkovat za konzultaci panu Ing. Pruskovi, Ph.D.. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat všem všeobecným sestrám za jejich čas a ochotu při zúčastnění se tohoto výzkumu.

ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá moderním hojením chronických ran. Teoretická část obsahuje informace o anatomii kůže, definici a typech chronických ran. Dále popisuje fáze hojení ran, faktory ovlivňující hojení a uvádí základní prvky moderních metod týkajících se hojení chronických ran. Výzkumná část zjišťuje pomocí anonymního dotazníkového šetření - vědomostního testu, znalosti všeobecných sester o moderním způsobu hojení chronických ran. Z anonymního dotazníkového šetření - vědomostního testu vyplynulo, že všeobecné sestry mají v některých oblastech znalosti na velmi dobré úrovni (např. definice chronické rány, vysvětlení pojmu débridement či indikace použití filmových krytí ve spreji). Výzkum ovšem odhalil i slabá místa sester jako je např. nevhodnost roztoků, které aplikují do rány při převazu, čímž mohou pacienta výrazně poškodit.

KLÍČOVÁ SLOVA

Kůže, chronická rána, hojení ran, všeobecná sestra, znalosti

TITLE

Knowledge of nurses about modern methods of healing chronic wounds

ANNOTATION

The work deal with modern healing of chronic wounds. Theoretical part contain informations about anatomy of skin, definition and types of chronic wounds. At the next it describes phases of healing wounds, factors influencing healing and states basic elements of modern methods related to healing chronic wounds. Researching part finds out with help of questionnaire investigation knowledge of general nurses about modern method of healing chronic wounds. From anonymous questionnaire investigation - knowledge test seems, that the general nurses have in some areas knowledges at very good level (for example, definition of chronic wound, explanation of term débridement or indication of use film cover in spray).

But research found also weak spots of nurses like for example inappropriateness of liquids which are applied in wound by the dressing whereby can the patient significantly hurt.

KEYWORDS

skin, chronic wound, wound healing, general nurse, knowledge

OBSAH

Úvod.....	13
Cíle práce	14
TEORETICKÁ ČÁST	15
1 Anatomie kůže	15
1.1 Epidermis (pokožka)	15
1.2 Dermis, corium (škára).....	15
1.3 Tela subcutanea (podkožní vazivo).....	16
2 Chronická rána.....	17
2.1 Definice chronické rány	17
2.2 Typy chronických ran	17
2.2.1 Bércové vředy (ulcerace) venózní a arteriální etiologie	17
2.2.2 Dekubity.....	18
2.2.3 Neuropatické kožní vředy	19
2.2.4 Kožní vředy v terénu lymfedému	20
2.3 Klasifikace chronických ran.....	20
2.4 Dokumentace rány	21
2.5 Všeobecná sestra a chronická rána.....	22
3 Hojení ran	23
3.1 Fáze hojení ran	23
3.1.1 Fáze exsudativní, inflamační, zánětlivá.....	23
3.1.2 Fáze proliferační, granulační	23
3.1.3 Fáze reepitelizační	24
3.2 Faktory ovlivňující hojení ran.....	24
3.2.1 Systémové faktory	24
3.2.2 Lokální faktory	25
4 TIME management	27

4.1	Débridement	28
4.1.1	Autolytický débridement	28
4.1.2	Mechanický débridement.....	29
4.1.3	Enzymatický débridement	30
4.1.4	Chemický débridement	31
4.2	Vlhké hojení ran	31
4.2.1	Oplachové roztoky	32
4.2.2	Základní druhy terapeutických materiálů	32
	VÝZKUMNÁ ČÁST	36
5	Výzkumné otázky	36
6	Metodika výzkumu	37
6.1	Metodika a realizace výzkumu.....	37
6.2	Výzkumný vzorek	37
6.3	Technika hodnocení získaných dat	38
7	Analýza dat	39
8	Diskuze	58
9	Závěr	66
10	Použitá literatura	68
11	Přílohy.....	71

SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1 Graf zúčastněných respondentů podle získání specializace	39
Obrázek 2 Graf zúčastněných respondentů podle oddělení	40
Obrázek 3 Graf respondentů podle stupně vzdělání (v %)	41
Obrázek 4 Graf respondentů podle délky praxe (v %)	42
Obrázek 5 Graf znalosti definice chronické rány	43
Obrázek 6 Graf fáze hojení rány	44
Obrázek 7 Graf znalosti débridementu rány	45
Obrázek 8 Graf znalosti moderního obvazového materiálu	46
Obrázek 9 Graf znalosti roztoků k aplikaci do rány	47
Obrázek 10 Graf znalostí moderního obvazového materiálu a jejich indikací k použití.....	48
Obrázek 11 Graf znalosti indikace hydrokoloidů	49
Obrázek 12 Graf indikace použití aktivního uhlí.....	50
Obrázek 13 Graf znalosti indikace hydrogelů	51
Obrázek 14 Graf znalosti ošetření povrchových ran moderním obvazovým krytím.....	52
Obrázek 15 Graf indikace použití antiseptického krytí	53
Obrázek 16 Graf znalosti kontraindikace řízené podtlakové terapie	54
Obrázek 17 Graf znalosti maggot terapie	55
Obrázek 18 Graf nejčastěji používaných moderních způsobů krytí	56

SEZNAM ZKRATEK

a kol.	a kolektiv
EWMA	Evropská asociace pro léčbu ran
EPUAP	Evropský poradní panel pro otázky dekubitů
MRSA	Methicilin-rezistentní zlatý stafylokok
např.	například
NPWT	léčba rány pomocí negativního (řízeného) podtlaku
TNP	léčba rány pomocí negativního (řízeného) podtlaku
tzv.	takzvaný
VRE	Vankomycin - rezistentní enterokoky
WHC	Kontinuum pro hojení rány

Úvod

„Znát rozsah vlastní nevědomosti je nejlepší část našich vědomostí“. (LAO-C‘)

Potíže s hojením chronických ran má v dnešní době mnoho pacientů v kterémkoliv věku. Jedná se o závažný zdravotní problém postihující téměř 7% populace. Ve většině případů se chronická rána stává důsledkem jiného závažného onemocnění jako je např. diabetes mellitus, zhoubné nádory, chronická žilní nedostatečnost a jiné. Tato onemocnění označujeme jako tzv. „civilizační nemoci“, které se spojují s životem dnešního moderního člověka a jejich výskyt v populaci v posledních letech neustále stoupá (Stryja et al., 2011, s. 17).

Vzhledem k neustále stoupajícímu výskytu chronických ran v populaci se jejich ošetřování, nejen na odděleních, stává nedílnou součástí téměř každodenní ošetrovatelské péče. Tento fakt je hlavním důvodem, proč jsem se rozhodla vybrat si toto téma a ověřit tím znalosti všeobecných sester o moderních metodách hojení chronických ran. Dalším důvodem je to, že pracuji na chirurgickém oddělení, kde se s léčbou nehojících se chronických ran setkávám velice často, a proto jsem tuto práci pojala jako výzvu ke zlepšení vlastních vědomostí v této problematice. Dle mého názoru je toto téma opomíjeno a ne jedenkrát jsem se během své praxe setkala s nedostatkem znalostí u zdravotnického personálu. Vzhledem k tomu, že jsou do praxe neustále zaváděny nové druhy terapeutických materiálů a nové technologie hojení ran, je třeba si své znalosti neustále obnovovat a obohacovat je. Zdravotní sestry by měly znát základní teoretické informace o moderním hojení ran a prakticky je umět aplikovat. Pouze správně zvolená terapie a správná péče o defekty může zkrátit hospitalizaci a celkovou dobu léčby.

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí (teoretická a výzkumná). V teoretické části se budeme zabývat anatomií kůže, chronickou ranou a jejím dělením, klasifikací, dokumentací, fázemi hojení ran, faktory, jež ovlivňují hojení ran a samotným TIME managementem, který obsahuje TIME model, débridement a vlhké hojení ran. Ve výzkumné části se budeme zaměřovat na úroveň znalostí všeobecných sester ohledně moderního způsobu hojení chronických ran. Tato část bude realizována pomocí anonymního dotazníkového šetření - vědomostního testu.

Cíle práce

1. Zjistit úroveň znalostí všeobecných sester ohledně moderního způsobu hojení chronických ran.
2. Zjistit, které terapeutické krytí dotázané všeobecné sestry používají nejčastěji.
3. Vytvořit informační leták, který by obsahoval informace o správné aplikaci moderního obvazového materiálu, konkrétně o správné aplikaci terapeutického krytí na ránu vzhledem k její spodině.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Anatomie kůže

Kůže (cutis) je nejrozsáhlejším plošným orgánem lidského těla tvořící jeho zevní povrch. Její plocha se pohybuje v závislosti na výšce a celkové konstituci těla mezi 1,5 - 2,0 m² a tloušťka mezi 1 - 4 mm. Kůži obecně dělíme na tenkou ochlupenou kůži (pokrývá většinu části povrchu těla) a silnou neochlupenou kůži (nachází se na ploskách nohou, dlaních a flexorové straně prstů). Kůže se skládá z pokožky (epidermis), škály (dermis), podkožního vaziva (tela subcutanea). Dále mezi složky pokožky řadíme deriváty kůže, jimiž jsou vlasy, chlupy, nehty, mléčná žláza, mazové a potní žlázy (Druga, Grim, Smetana, 2013, s. 156-157; Naňka, Elišková, 2009, s. 327).

Kůže plní řadu důležitých funkcí. Působí jako ochrana proti nepříznivým vlivům nejen zevního, ale i vnitřního prostředí, dále plní funkci termoregulační. Díky řadě receptorů, které reagují na chlad, teplo, tlak, porušení tkání je velmi důležitým sídlem cití. Sekreční funkci zde tvoří keratin, melanin, pot, maz, ale i velmi důležitý vitamín D. Významně plní i funkci estetickou a dále se také uplatňuje v procesu sociálního začleňování, kde je např. možné vidět změny barvy kůže (Pokorná, Mrázová, 2012, s. 14-15; Stryja et al., 2011, s. 25-26).

1.1 Epidermis (pokožka)

Epidermis tvoří mnohvrstevný dlaždicový rohovějící epitel, který se skládá z keratinocytů (buňky produkující keratin). Dále obsahuje melanocyty (ochrana před UV zářením), Langerhansovy buňky (imunitní reakce kůže) a Merkelovy buňky (fungující jako mechanoreceptory). Epidermální buňky tvoří několik vrstev: stratum basale, stratum spinosum, stratum granulosum, stratum lucidum, stratum corneum (Naňka, Elišková, 2009, s. 327; Druga, Grim, Smetana, 2013, s. 159-160).

1.2 Dermis, corium (škára)

Dermis je tvořena vazivem z elastických a kolagenních vláken, které způsobují její pevnost. Obsahuje dvě části: povrchní část - stratum papilla (tvořena papilami) a část hlubokou - stratum reticulare, která hlouběji přechází v podkožní tukovou tkáň. V dermis jsou obsaženy mízní a krevní cévy, nervové pleteně, vlasové folikuly, potní a mazové žlázy (Stryja et al., 2011, s. 23; Druga, Grim, Smetana, 2013, s. 160).

1.3 Tela subcutanea (podkožní vazivo)

Podkožní vazivo je označováno jako nejhlubší vrstva kůže a je tvořeno řídkou vazivovou tkání. V některých místech tvoří lalůčky tukového vaziva (panniculus adiposus). Jeho síla se liší dle lokalizace a je ovlivněna řadou dalších faktorů - výživou, pohlavím i konstitucí. Nejtěsnější vrstva se nachází na víčkách, naopak nejsilnější na hýždích, břichu či stehnech. Podkožní vazivo obsahuje velké množství krevních cév (Pokorná, Mrázová, 2012, s. 13; Naňka, Elišková, 2009, s. 328).

2 Chronická rána

2.1 Definice chronické rány

„Chronická rána je sekundárně hojící se rána, která i přes adekvátní terapii nevykazuje po dobu 6-9 týdnů tendenci k hojení“ (Stryja, 2008, s. 17).

Pokud se i přes ideální ošetřování rána nehojí, dá se předpokládat, že v ráně došlo k narušení normálního obnovovacího procesu. Vznik chronické rány může být způsoben přechodem akutní rány do chronického stavu z důvodu dalších onemocnění, dále může být způsoben infekcí nebo prohloubením nekrózy kůže na základě původního onemocnění (obliterující ateroskleróza dolních končetin). U chronických ran dochází k tzv. sekundárnímu hojení, při kterém je rána většinou osídlena bakteriemi či lokální infekcí. Z tohoto důvodu trvá hojení rány delší dobu a je tedy velmi důležité dbát na dostatečný přísun živin (Stryja et al., 2011, s. 27; Stryja, 2008, s. 17-18).

2.2 Typy chronických ran

K nejčastěji se vyskytujícím chronickým ranám řadíme:

- bércové vředy (ulcerace) venózní a arteriální etiologie (důsledek chronické žilní nedostatečnosti a ischemické choroby dolních končetin);
- dekubity;
- neuropatické kožní vředy (důsledek onemocnění diabetes mellitus);
- kožní vředy v terénu lymfedému (Stryja, 2008, s. 17).

2.2.1 Bércové vředy (ulcerace) venózní a arteriální etiologie

Bércové vředy jsou rány, které jsou obecně způsobené žilní nedostatečností. Hojí se velmi dlouho, velice často se obnovují a doprovází je výrazná bolest. Rozlišujeme bércové vředy (ulcerace) dvojího typu: venózní a arteriální (Grofová, 2012, s. 15).

Ulcerace venózního původu jsou způsobeny městnáním krve, které vede ke zvýšenému venóznímu tlaku a způsobuje poškození chlopní žilního systému. Vzhledem ke stoupajícímu tlaku v žilním systému dochází k blokování zpětného vstřebávání tekutin z kapilár a dochází ke tvorbě otoku. Nejčastějším místem otoku je okolí vnitřního kotníku a dolní třetina končetiny. U venózních ulcerací je patrný ekzém, mokvání, pigmentace a zánětlivé změny v okolí rány. Rána mívá obvykle nepravidelné okraje, různou hloubku a je vnímána různou intenzitou bolesti. Důležitým faktorem je rozlišení, zda se jedná o ulcerace, které vznikají při primárních varixech nebo o ulcerace posttrombotické, jelikož léčba ulcerací

posttrombotických bývá časově náročnější z důvodu poškození žil v hlubokém žilním systému. Významný faktor u tvorby nových tkání plní dostatečné okysličení organismu (Pokorná, Mrázová, 2012, s. 102-103).

Ulcerace arteriálního původu jsou způsobeny nedostatečným průtokem krve při částečném nebo úplném uzávěru cév. Nejčastější příčinou částečného nebo úplného uzávěru cévy bývá ateroskleróza. Vyskytují se převážně u osob mužského pohlaví (pravděpodobná souvislost s rizikovými faktory). Arteriální ulcerace mají pravidelné okraje, menší rozsah a méně výrazné zánětlivé změny v okrajích rány. Často se nachází na vnitřní, přední i zevní straně bérců a v oblasti pod kotníky. Prvotním příznakem onemocnění jsou klaudikační bolesti (v počáteční fázi bolesti vázané na pohyb, při zhoršení onemocnění i bolesti klidové) (Pokorná, Mrázová, 2012, s. 102-103).

2.2.2 Dekubity

Dekubitus (proleženina, prosezenina, tlaková léze, vřed) je rána způsobená tlakem, třecími či střížnými silami nebo kombinací těchto faktorů. Jeho velikost závisí na několika faktorech - době působení tlaku a jeho intenzitě, celkovém stavu nemocného a zevních podmínkách.

Proleženina může vzniknout na kterémkoliv místě našeho těla. Za predisponovaná místa vzniku dekubitů považujeme místa kostních vyvýšenin, kde je slabá tuková a svalová vrstva mezi vrchní vrstvou kůže a kostí (týl, lokty, hřebeny lopatek, žebra, výběžky obratlů na páteři, boky, sakrální oblast, kyčel, sedací hrboly, kloubní hrboly kosti stehenní a holenní, kolena, hlavičky lýtkových kostí, kotníky, paty a tlakové body plosek chodidel) (Mikula, Müllerová, 2008, s. 10-11, 22-23).

Rizikové faktory vzniku dekubitů:

- Vnější (exogenní) - tření, střížné síly, intenzita a doba působení tlaku, vlhkost, zvýšená místní teplota;
- Vnitřní (endogenní) - pohlaví (ženy jsou náchylnější ke vzniku dekubitů), hybnost, inkontinence moči či stolice, poruchy výživy (podváha i nadváha), porucha vědomí, vyšší věk, interní onemocnění (anémie, malignity, diabetes mellitus), neurologická onemocnění (demence, Parkinsonova nemoc), léky, infekce s vysokými teplotami, otoky aj (Pokorná, Mrázová, 2012, s. 114).

Nejvýznamnější roli v problematice dekubitů hraje prevence jejich vzniku. Hlavní význam při prevenci a léčbě dekubitů zastupuje kvalitní a správně organizovaná ošetrovatelská péče celého týmu, která je důležitá jak ve zdravotnickém zařízení, tak i v domácím prostředí. Významnými pomocníky jsou speciální antidekubitální matrace, vzduchová a vodní lůžka. Základem prevence vzniku dekubitů je pravidelné polohování pacienta, které se řídí jeho aktuálním zdravotním stavem (u nepohyblivých pacientů by měla být poloha měněna za 1-2 hodiny). Důležité je dbát na dostatečnou výživu a hydrataci, normalizaci celkového stavu pacienta, kompenzaci přidružených chorob, prevenci otoků, rehabilitaci, hygienu, psychický stav a ochranu pacienta před možnou infekcí (Mikula, Müllerová, 2008, s. 25-26; Kovačovičová, Tsybulya, Šípková, 2008 [cit. 2016-10-12], s. 52-54).

Klasifikace dekubitů dle EPUAP guidelines (EPUAP 2003):

- I. stadium - erytém - překrvení přetrvávající 5 minut po přitlačení, není porušen kožní kryt, reverzibilní stav;
- II. stadium - puchýř, odřenina, mělký kráter - částečné nebo povrchní poškození kůže, naplnění čirou tekutinou, rána více či méně secernuje;
- III. stadium - nekróza, hluboký kráter - poškození podkoží i svaloviny, na povrchu šedá či černá krusta, sekrece serózní (vodnatá), později při infekci purulentní (hnisavá);
- IV. stadium - dekubitus se rozšiřuje, prostupování do sousedních dutin a kloubů, rozsáhlé poškození hlubokých anatomických struktur (Stryja, 2008, s. 84-85; Pokorná, Mrázová, 2012, s. 119).

2.2.3 Neuropatické kožní vředy

Pod tímto pojmem se nejčastěji nachází tzv. syndrom diabetické nohy (soubor změn na dolních končetinách), což je chronická komplikace diabetu mellitu. Vysoká hladina glukózy v krvi způsobuje soubor neuropatických, mikrovaskulárních a makrovaskulárních změn na dolních končetinách (Pejznochová, 2010, s. 23).

Mezi rizikové faktory vzniku syndromu diabetické nohy patří traumata, předchozí amputace či ulcerace na noze, přítomnost končetinové ischemie, neuropatie, sociální a ekonomické faktory nebo deformity (Stryja et al., 2011, s. 157).

Klasifikace diabetické nohy podle Wagnera posuzuje hloubku ulcerace a přítomnost infekce:

- stupeň 0 - vysoké riziko ulcerace;
- stupeň 1 - povrchové ulcerace;
- stupeň 2 - hlubší ulcerace postihující šlachy nebo kloubní pouzdro;
- stupeň 3 - hluboká ulcerace s infekcí - absces, osteomyelitida, flegmóna;
- stupeň 4 - lokalizovaná gangréna;
- stupeň 5 - rozšiřující se gangréna (Menclová, Svědřiková, 2009 [cit. 2016-10-11]).

Základem prevence syndromu diabetické nohy jsou pravidelné kontroly nohou a obuvi při každé návštěvě ošetřujícího lékaře a důsledná edukace diabetiků. Terapie syndromu diabetické nohy spočívá v komplexním přístupu. Velice důležitá je celková kompenzace stavu diabetika - inzulínový režim, léčba obezity, hyperlipoproteinémie a hypertenze (Rybka, 2007, s. 170, 174).

2.2.4 Kožní vředy v terénu lymfedému

Při neschopnosti odvádět produkty tkáňového metabolismu, ani po využití všech kompenzačních mechanismů, vzniká nedostatečnost lymfatického systému, která vyúsťuje v patologický stav nazývaný lymfedém. Lymfedém je nebolestivý, chladný, bledý otok, zprvu měkký, posléze tuhý. Kůže postupně nabývá vzhledu pomerančové kůry, je suchá, kožní záhyby se vyrovnávají, ztrácí typické anatomické struktury a ve finálním stádiu je končetina přirovnávána k „sloní noze“. Léčba lymfedému spočívá v úpravě životního režimu, v péči o kůži, mízní drenáži, kompresivní terapii (bandáže, elastické návleky), v podpurných pohybových a dechových cvičeních. Cílem je usnadnit a zvýšit resorpci a transport mízy (Benda a kol., 2007, s. 13, 29, 39).

2.3 Klasifikace chronických ran

Pro klasifikaci chronických ran je klíčovým faktorem zhodnocení spodiny rány. Podle ní rozlišujeme rány nekrotické, povleklé, granulující a epitelizující. Podle přítomnosti nebo nepřítomnosti infekce rozdělujeme hluboké i povrchové rány na rány infikované a neinfikované (tzv. „čisté“). Příkladem klasického dělení je klasifikace chronických ran podle Knightona (1986):

- stadium I - povrchová rána (epidermis a dermis);
- stadium II - hluboká rána (subcutis);
- stadium III - postižení fascií;
- stadium IV - postižení svalstva;

- stadium V - postižení vazů, šlach a kostí;
- stadium VI - postižení velkých dutin (Stryja et al., 2011, s. 31).

Další možností pro správné zhodnocení rány je využití tzv. Kontinua hojení ran (The Wound Healing Continuum - WHC). Tuto pomůcku roku 2002 publikovali Gray, White a Cooper. Základem klasifikace je rozpoznávání barvy spodiny rány, která je pro následující hojení nejdůležitější. Využívá se stupnice barev - černá, žlutá, červená a růžová, s mezistupni, řazené zleva doprava. Při popisu rány je nejdůležitější vybrat barvu, která leží co nejvíce vlevo a vhodnou léčbou ji ze spodiny rány odstranit. Při úspěšné léčbě se mění dominantní barva spodiny rány směrem zleva doprava, tedy od černé k růžové (Stryja, 2008, s. 21).

- černá barva: na spodině rány se nachází nekróza (suchá nebo vlhká gangréna), vyskytuje se na okrajích chirurgických ran a u dekubitů, léčbou je débridement;
- černo - žlutá rána: mezistupeň (hodnocena a léčena dle převládající barvy spodiny rány), léčbou je débridement;
- žlutá rána: rána s lokalizovanou nebo šířící se infekcí, může se vyskytovat povlak, který je místem pro množení organismů, proto musí být vždy odstraněn;
- žluto - červená rána: výskyt obou povlaků současně, důležité odstranit povlaky a aplikovat lokální antiseptika pro podporu hojení rány (přiměřená vlhkost a optimální teplota);
- červená rána: granulující tkáň (přítomnost červené barvy ovšem nemusí znamenat zdravou tkáň, ale může být přítomna i u infekce);
- červeno - růžová rána: známka ukončování procesu hojení a uzavírání defektu, důležité je optimální (vlhké) prostředí pro podporu hojení;
- růžová rána: původní defekt překryt zcela novým epitelem, důležitá je ochrana před poškozením (Pokorná, Mrázová, 2012, s. 22-23; Stryja, 2008, s. 21-22).

2.4 Dokumentace rány

Vedení zdravotnické dokumentace, včetně dokumentace rány, je povinnost daná zákonem. Každá dokumentace o chronické ráně by měla obsahovat identifikační údaje pacienta, všeobecné zdravotní údaje (teplota, puls, charakter dýchání, krevní tlak), jaká byla předchozí a jaká je nynější lokální terapie, přítomnost drénů a stav krytí na ráně při převazu. Dále by měla dokumentace obsahovat i doplňující informace, jako jsou přítomnost otoku končetiny, přítomnost pulsace na tepnách a periférii, výskyt klidových bolestí (popřípadě klaudikací), poruchu cití či motoriky. Zaznamenává se také doporučení pro další převazy a jejich

frekvence nebo doporučení pro domácí péči. Je známo několik možností, jak ránu dokumentovat:

- popisné hodnocení - lokalizace, mechanismus vzniku, jaká je spodina rány, množství, charakter a barva sekretu, velikost rány v cm, macerace, zápach z rány, přítomnost podminovaných okrajů, vzhled okolí a okrajů rány, bolestivost a stáří defektu;
- fotodokumentace - pohotové monitorování stavu rány a zaznamenávání její historie. Nevýhodou je technická náročnost, nutnost pravidelné archivace a také souhlas klienta se zhotovováním snímků;
- Visitrak - přístroj umožňující objektivovat a archivovat údaje o velikosti rány (Stryja, 2008, s. 19-20).

2.5 Všeobecná sestra a chronická rána

Všeobecná sestra je velice podstatnou součástí multidisciplinárního týmu, který o pacienty s chronickými ranami pečuje téměř každý den. Bohužel však dodnes není přesně definováno, do jaké míry smí sestra do hojení chronických ran zasahovat. V některých zařízeních má sestra plnou moc ve volbě terapeutického materiálu a v lokálním ošetřování ran, jinde sestra pouze asistuje lékaři či je pod dohledem sestry specialistky, která se hojením ran zabývá. Touto problematikou se zabývá vyhláška č. 55/2011, Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, kde je psáno „*všeobecná sestra vykonává činnosti podle § 3 odst. 1 a dále bez odborného dohledu a bez indikace, v souladu s diagnózou stanovenou lékařem poskytuje, případně zajišťuje základní a specializovanou ošetrovatelskou péči prostřednictvím ošetrovatelského procesu. Přitom zejména může...hodnotit a ošetřovat poruchy celistvosti kůže a chronické rány...“*.

Vzhledem k tomu, že výskyt chronických ran v populaci neustále stoupá, mělo by se zajistit, aby řádné vzdělání týkající se chronických ran bylo součástí běžné přípravy na profesi.

3 Hojení ran

Hojení rány je složitý biologický proces vyžadující tkáňovou a buněčnou regenerační schopnost celého organismu. Je ovlivňován řadou faktorů, probíhá v několika fázích a to nezávisle na druhu a rozsahu poškození tkáně. U ran, kde došlo k většímu poškození tkání nebo u ran s infekcí, dochází k výstavbě nové tkáně, následné epitelizaci a tvorbě jizvy (Pospíšilová, 2010 [cit. 2016-10-13], s. 14; Šípková, Jirásek, 2009 [cit. 2016-10-13], s. 22).

3.1 Fáze hojení ran

Hojení probíhá ve třech základních fázích - 1. fáze exsudativní, 2. fáze proliferační a 3. fáze reepitelizační - všechny tyto fáze na sebe vzájemně navazují a prolínají se. U chronických defektů většinou hojení neprobíhá přesně podle uvedeného třífázového, časově limitovaného schématu, některé fáze mohou být prodlouženy a to zejména fáze zánětlivá a granulační. Při fyziologickém hojení ran běžně dochází vlivem cévních a buněčných reakcí k odstranění nežádoucích mikroorganismů, odumřelé tkáně a materiálů tělu cizích. V důsledku nedostatečné zánětlivé reakce organismu může dojít k neschopnosti zničit mikroorganismy, což způsobuje prodloužení doby hojení rány a stejně tak i vyvolání další infekce (Pospíšilová, 2010 [cit. 2016-10-13], s. 14-16; Gabriel, 2015 [cit. 2017-1-2]).

3.1.1 Fáze exsudativní, inflamační, zánětlivá

Zánětlivá fáze trvá asi pět dní a jejím cílem je odstranit z rány všechny její nežádoucí složky, vyčistit tkáň a připravit podmínky pro obnovení. Nezbytnou úlohu v zánětlivé fázi hrají trombocyty, vylučující významné cytokiny včetně růstových hormonů, které se uplatňují i v dalších fázích hojení rány a také makrofágy shlukující se do místa rány a uvolňující proteolytické enzymy. Tyto enzymy dále rozvolňují poškozenou tkáň, pokračují ve fagocytóze, uvolňují růstové faktory a cytokiny podporující zánětlivý proces (Rozehnalová et al., 2008 [cit. 2016-10-15]; Pospíšilová, 2010 [cit. 2016-10-15], s. 14-15; Hontiová, 2010 [cit. 2016-10-15]).

3.1.2 Fáze proliferační, granulační

V granulační fázi se tvoří nová granulační tkáň protkaná cévami, která je základem pro epitelizaci. Tvorbu nové tkáně podporují cytokiny a růstové faktory, které stimulují buňky cévního endotelu a fibroblasty, které jsou v této fázi dominantní buňkami. Velmi důležité je udržování vlhkého prostředí v ráně. Tato fáze trvá v rozmezí od tří do šestnácti dní (Rozehnalová et al., 2008 [cit. 2016-10-15]; Pospíšilová, 2010 [cit. 2016-10-15], s. 15; Hontiová, 2010 [cit. 2016-10-15]).

3.1.3 Fáze reepitelizační

Tato fáze zakončuje proces hojení a může trvat několik měsíců až let. Epitelizace probíhá z okrajů rány nebo z epitelizačních ostrůvků uvnitř rány. V konečné fázi dochází k diferenciaci buněk a přestavbě epidermis. Původní tkáň se mění na jizevnatou, která je riziková, jelikož je méně pružná a méně vaskularizovaná. Důležité je stále udržování vlhkosti rány (Pospíšilová, 2010 [cit. 2016-10-15], s. 15-16; Hontiová, 2010 [cit. 2016-10-15]).

3.2 Faktory ovlivňující hojení ran

Ke zhojení rány je potřebná buněčná a tkáňová regenerační schopnost. Současně s tím vyžaduje hojení ran i reparační schopnost celého organismu. Na zhojení rány může působit řada faktorů, které můžeme dělit na faktory systémové a faktory lokální.

3.2.1 Systémové faktory

- *Základní příčina* - významně se podílí na hojení rány. Pokud lze příčinu odstranit, mají rány vysokou pravděpodobnost zhojení, naopak pokud je příčina neodstranitelná, hojivý proces se pozastaví a rána se dále rozvíjí;
- *Léky* - různá farmaka působí nepříznivě na proces hojení rány. Jsou to například imunosupresiva, cytostatika, antikoagulancia a protizánětlivé léky;
- *Věk* - s rostoucím věkem dochází ke zpomalování procesu hojení, tlumení aktivity a rozmnožování všech tělesných buněk;
- *Přidružená onemocnění* - chronické nemoci jako je ischemická choroba srdeční, hypertenze, respirační nemoci, diabetes mellitus, autoimunní nemoci, malabsorpční syndrom, nádory, nemoci pohybového aparátu a nemoci pojiva negativně ovlivňují proces hojení ran. Jedním z příčin proč k pomalému hojení dochází, je snížení průtoku krve tkáněmi. Dále tyto nemoci mohou způsobovat metabolický rozvrat a nahromadění nežádoucích účinků jako je nechutenství a úzkostné stavy;
- *Stav výživy* - podmínkou pro fyziologické hojení rány je dodávání základních živin organismu. Mezi tyto živiny se řadí bílkoviny, sacharidy, minerály (Na, Ca, Mg, K), stopové prvky (Fe, Cu, Zn) a vitamíny (A, E, C). Nezbytnou složku tvoří také dostatečná hydratace organismu;
- *Hematologické poruchy* - poruchy srážlivosti krve, nedostatek neutrofilních granulocytů, erytrocytů, hemoglobinu vede k nedostatečnému okysličení tkání, což zapříčiňuje špatnou hojivost ran;

- *Imunita* - její snížení se projevuje náchylností k infekcím bakteriálním, virovým i plísňovým a negativně se odráží na všech chodech organismu;
- *Centrální hypoxie* - nemoci centrální nervové soustavy (centrální mozková příhoda, nádory) jsou spojeny s nedostatečným okysličováním organismu a se sníženou hybností dané osoby, což nepříznivě ovlivňuje proces hojení rány;
- *Nádory* - souvisí s obranyschopností nemocného. Léčba nádoru (radioterapie, chemoterapie) má také negativní vliv na hojení rány;
- *Spánek* - nedostatek spánku a odpočinku působí negativně na hojení rány;
- *Psychický stav* - pacienta i jeho okolí obtěžuje přítomnost chronické rány, tím dochází ke stresu, strachu, úzkosti a depresím, které mohou vyvolat nezájem o nemoc;
- *Systémové infekce* - nepříznivý vliv na imunitní systém;
- *Způsob života* - ovlivňuje výměnu obvazů či výběr krycích prostředků při aktivitách;
- *Návyky* - alkohol, kouření, drogy a další (Bureš, 2006, s. 11-13; Matějková, Bureš, 2009 [cit. 2016-10-20]).

3.2.2 Lokální faktory

- *Lokalizace rány* - riziko vzniku komplikací a opoždění hojivého procesu nacházíme u míst s nedostatkem tukové vrstvy, riziková místa vzniku proleženin a míst namáhaných fyzickou zátěží;
- *Velikost rány* - čím větší velikost rány je, tím delší očekáváme délku hojení;
- *Hloubka rány* - čím hlubší rána je, tím delší očekáváme délku hojení;
- *Spodina rány* - povlaky, nekrózy, nadměrná sekrece negativně ovlivňují proces hojení;
- *Porucha hemodynamiky* - porucha krevního zásobení vede ke sníženému průtoku krve a nutričních látek potřebných k procesu hojení rány;
- *Okraje a okolí rány* - podminované, neostré, navolitě okraje rány mají špatnou hojivou tendenci;
- *Mikrobiální infekce* - infekce v ráně se zpravidla projeví známkami zánětu (rubor - zarudnutí, calor - zvýšená teplota místní tkáně, dolor - bolest, tumor - zduření a otok, functio laesae - porucha a změna funkce). Může vést až k naprosté zástavě hojivého procesu;
- *Stav tkáně v okolí rány (macerace)* - zvyšuje riziko infekce, zastavuje hojení a dráždí okolí rány;
- *Stáří rány* - dlouhotrvající neléčené defekty se hojí pomalu;

- *Teplota rány* - metoda vlhkého hojení ran je založena na principu udržování stálé teploty a vlhkosti v ráně a tím podporuje hojení. Opakované ochlazení rány vede ke zpomalení procesu hojení;
- *Cizí tělesa v ráně* - vlivem těles dochází k dráždění tkáně, což vede ke zpomalení procesu hojení. Cizí tělesa mohou být zdrojem infekce (Pokorná, 2012, s. 17).

Velice důležitou složku v celém procesu hojení rány tvoří kvalita ošetřování. Ta závisí na znalostech ošetřujícího personálu o fázovém hojení ran, na znalostech účinku používaných prostředků, na vhodném výběru a způsobu ošetření rány. Aby mohlo dojít ke správnému ošetření rány, musí být nejprve stanovena příčina daného onemocnění a musí dojít k určení fáze hojení, ve které se rána nachází. Na tomto principu je postaven veškerý „wound management“ (Bureš, 2006, s. 15).

4 TIME management

TIME model je důležitou podmínkou pro možné zahájení, sledování a kontrolu vývoje v procesu hojení ran. Zabývá se přesným popisem spodiny rány, což vede ke včasnému odhalení poruchy v procesu hojení. TIME systém má za cíl snížit nebo zvýšit produkci zánětlivého výpotku, udržet optimální vlhkost v ráně, snížit bakteriální infekci a biofilm, zmírnit otok a připravit vhodné podmínky pro následnou epitelizaci od okrajů rány. Cíle je vhodné splnit, jelikož jednotlivé složky se navzájem ovlivňují a prolínají. Proces hojení rány a stavu pacienta je důležité pravidelně zaznamenávat a přehodnocovat. Touto problematikou se zabývá Evropská asociace pro léčbu ran (EWMA), která vydala dokument s názvem „Příprava spodiny rány v praxi“. Pojem TIME vznikl z počátečních písmen jednotlivých složek modelu:

T - Tissue management neboli ošetření neživé tkáně

Léčebným cílem této složky je odstranit odumřelou tkáň, která je bohatě osídlená mikroby, což zabraňuje správnému hojení rány. Odumřelou tkáň odstraníme pomocí débridementu. U chronických ran je často zapotřebí tento proces několikrát opakovat.

I - Inflammation and infection control neboli kontrola zánětu a infekce

Chronické rány jsou velice často osídleny bakteriemi, které prodlužují fáze hojení. Přítomnost bakterií ještě nemusí znamenat infekci, ale pouhé vniknutí bakterií do rány. Je tedy důležité posuzovat mikrobiální obraz spodiny rány spolu s celkovým stavem pacienta. Infekce se projeví zvýšením sekrece, otokem, zarudnutím okolí a bolestivostí rány. Léčba infekce může být pouze místní a spočívá v pravidelném débridementu, aplikaci vhodného antiseptického krytí a oplachového roztoku. Pokud se infekce rozšíří, je zapotřebí zvolit léčbu celkovou, např. antibiotika.

M - Moisture balance neboli zajištění potřebné vlhkosti

Zajištění přiměřené vlhkosti v ráně brání vysychání spodiny rány a podporuje hojení. Naopak při nadměrné vlhkosti dochází k prodloužení či zastavení procesu hojení a je důležité zajistit drenážní systém pro odvedení nadměrného sekretu z rány.

E - Epithelial advancement neboli podpora epitelizace

Jedná se o závěrečnou složku, kdy dochází k postupnému uzavírání od okrajů rány. Nové buňky se posouvají směrem ke středu, až ránu uzavřou. Je důležité dbát na prevenci

poranění, jelikož nově vzniklá tkáň je velmi tenká a náchylná (Vytejková, 2015, s. 229-230; Pospíšilová, 2008, s. 242; Bureš, 2008, s. 19).

4.1 Débridement

„Débridement je odstranění cizího materiálu a nekrotických nebo kontaminovaných tkání z traumatické nebo infikované léze. Cílem débridementu je odhalit zdravou tkáň na spodině rány a podpořit hojení“ (Stryja et al., 2011, s. 69).

Provedení débridementu je možné rozdělit do dvou fází:

1. fáze - vlastní odstranění nekrotizující tkáně, k čemuž nejčastěji využíváme débridement chirurgický, popřípadě hydrochirurgii či larvoterapii;
2. fáze - v této fázi se snažíme udržet ránu čistou, bez nekróz, k čemuž se využívá moderní obvazové krytí.

To, v jakém rozsahu bude u pacienta débridement proveden závisí na celé řadě faktorů. Je to především jeho celkový zdravotní stav, lokální nález a použitá strategie (buď provedeme toaletu rány najednou, nebo na etapy). U pacientů, kteří mají dobré prokrvení periferie končetin, je naplánování výkonu jednoduché. Problém nastává při chronické kritické ischemii dolních končetin, kdy je nutné s definitivním débridementem počkat a provést ho až po cévní operaci. K výhodám débridementu řadíme zmenšení zápachu, sekrece z rány a zánětlivých reakcí v okolí, dále také dekontaminaci rány a odstranění vlastní nekrotické tkáně.

Metody používané k odstranění nekróz a povlaků ze spodiny rány můžeme rozdělit do čtyř základních skupin: débridement autolytický, mechanický, enzymatický a chemický (Stryja et al., 2011, s. 69-72).

4.1.1 Autolytický débridement

Jedná se o nejčastěji používaný postup čištění ran za použití vlhké metody hojení. Autolýza je závislá na fagocytóze, tělu vlastním enzymům a vlhkém prostředí. Při autolytickém débridementu dochází k postupnému měknutí a rozpouštění odumřelých tkání. Je používán na neinfikované rány, u kterých není možné provést agresivnější formu débridementu. K autolytického typu débridementu je vhodné použít semiokluzivní a okluzivní léčebné materiály, mezi které řadíme např. hydrogely, hydrokoloidy. Výhodou tohoto typu débridementu je efektivnost, bezpečnost a snadnost použití. Ve většině případů bývá pro pacienty nebolestivý. Při porovnání s ostatními metodami je jeho nevýhodou náročnost časová.

Osmotický débridement je jednou z forem autolytického débridementu probíhající ve vlhkém prostředí na povrchu rány. Využívá hyperosmolární látky (např. krytí s hyperosmolárním NaCl) nebo produkty obsahující přírodní med. Aby nedocházelo k vysychání rány, je důležité, aby rána dostatečně secernovala (Stryja et al., 2011, s. 73-74).

Řízená podtlaková terapie je neinvazivní metodou léčby ran využívající kontrolovaný a lokalizovaný podtlak a řadí se mezi další formu autolytického débridementu. Lze ji využívat jak na rány akutní, tak na rány chronické. Podtlakový uzávěr rány můžeme v zahraničí najít pod zkratkami TNP nebo NPWT. V ČR se v současné době využívají dva systémy kontrolovaného podtlaku ran, známé pod firemními názvy V.A.C. a VISTA. Princip působení těchto přístrojů na ránu je podobný. Podtlak se na ránu přenáší drenážním systémem z přenosné pumpy pomocí materiálu, který vyplňuje spodinu rány. U systému V.A.C. je tímto materiálem polyuretanové pěna nebo polyvinylalkoholová pěna, u systému VISTA antiseptická gáza. Systémy pracují na podkladě intermitentního nebo kontinuálního podtlaku. V.A.C. systém využívá nejčastěji podtlak 125 mmHg, VISTA podtlak 80 - 95 mmHg. Kontinuální (nepřetržitý) režim podtlaku využíváme u vysoce secernujících ran, většinou v prvních 48 hodinách léčby. Intermitentní (intervalový) podtlak lze použít u fáze, kdy již odezněla výrazná sekrece z rány. Výhodou intermitentního režimu je výraznější podpora granulace rány (Stryja, 2008, s. 13-14; Franců, Trupar, Šin, 2007, s. 26; Pokorná, 2012, s. 93).

Použití negativního podtlaku je používáno u pacientů s dekubity, popáleninami, traumaty, u hlubokých infekčních ran, rozpadů ran, bércových vředů či syndromech diabetické nohy. Tento typ léčby není možné použít při nespolupráci pacienta, zánětu kostí, hlubokých nekrotázách, ranách přímo naléhajících na nádor a střevních píštělích. Je také důležité zmínit, že drenážní systém nesmí být přiložen přímo na cévy, střevní kličky či nervy, jelikož by mohlo dojít k jejich poranění nebo protržení. Nejprve musí být vždy přiložen materiál na podkladě mastného tylu (Vytejková, 2015, s. 233 - 234).

4.1.2 Mechanický débridement

Mechanický débridement se používá k odstranění nekrotické tkáně již řadu let. Velmi dobře se kombinuje s krytím podporující autolytický débridement. Nevýhodou je, že může dojít k poškození zdravé spodiny rány, což může vést ke zpomalení procesu hojení. Mezi metody mechanického débridementu řadíme débridement chirurgický, hydroterapii, débridement wet - to - dry, kompresivní bandáže a Debrisoft.

Chirurgický débridement je používán na hluboké nekrotické vředy, bolestivé rány, infikované rány a na rány, které je nutné neodkladně vyčistit. V kombinaci s odpovídající analgezií a anestezií se používají odpovídající chirurgické nástroje (nůžky, pinzety, skalpely, exkochleační lžičky apod.).

Hydroterapie zahrnuje metody jako je VersaJet, pulsní laváže, Whirlpool, vysokotlakou irigaci. K čištění spodiny rány je používána proudící tekutina, kterou je sterilní voda. Největší úspěšnost prokazuje tzv. hydrochirurgický systém, který zahrnuje speciální trysku. Proud vody s sebou strhává neživou tkáň, která je ze spodiny rány odstraněna včetně infekce. Tento hydrochirurgický systém se nazývá VersaJet.

Débridement wet - to - dry (vlhké - suché) představuje pouze mechanický débridement. Krytí zvlhčené Ringerovým roztokem či vhodným antiseptikem se vyměňuje nejméně třikrát denně. Při výměně, spolu s gázou, odstraňujeme i odumřelé části. Použitá antiseptika mohou mít negativní vliv na granulaci tkáně a na spodinu rány. Tato metoda je bohužel v České republice, i přes její ekonomickou náročnost, stále využívána.

Debrisoft technika využívá k čištění rány speciální polštářek, jehož vnitřní strana je tvořena měkkými nebělenými polyesterovými vlákny o velkém aktivním povrchu, zevní stranu tvoří polyakrylát. Svazky vláken na sebe váží exsudát, šupinky a odumřelou tkáň. Vlákna jsou šetrná k novým granulacím a okolní tkáni. Debrisoft patří mezi nejméně bolestivou formu mechanického débridementu a je využíván na kožní ulcerace a povrchové léze. Polštářek Debrisoft slouží na jedno použití (Stryja et al., 2011, s. 72-73; Stryja, 2015, s. 54).

4.1.3 Enzymatický débridement

Enzymatický débridement využívá k čištění rány proteolytické enzymy - proteázy. Tyto enzymy se aplikují přímo na povrch rány a to ve formě mastí. Enzymatický débridement je používán na popáleniny a rány nekrotické. Není vhodný pro rány infikované (Stryja, 2008, s. 17).

Larvální terapie neboli maggot therapie je zvláštní formou enzymatického (biologického) débridementu a spočívá v alternativní léčbě pomocí sterilních larev bzučivky zelené (*Lucilia sericata*). Pomocí jejich mechanického a enzymatického čištění dochází k odstranění nektróz, kterými se larvy bzučivky zelené živí. Dále dochází k následné dezinfekci rány, díky jejich antibakteriálnímu účinku a to včetně zahubení rezistentních kmenů *Staphylococcus aureus* (MRSA) (Jandík, 2009, s. 23; Žuffová, 2007, s. 76 - 77).

Historie využití larev k aplikaci do rány sahá až do doby starých Mayů. Jedním z hlavních propagátorů a objevitelů byl americký chirurg W. S. Baer. Po objevení antibiotik došlo k úpadku využívání této metody, ovšem s narůstající odolností patogenů se larvy v 80. letech 20. století staly opět vyhledávanou alternativní léčbou. V České republice došlo ke schválení larvoterapie jako léčebné metody 27. 10. 2003 (Stehlík a spol., 2011, s. 46-47; Žuffová, 2007, s. 77).

V dnešní době jsou k larvoterapii určeny různé druhy ran: defekty v rámci syndromu diabetické nohy, popáleniny, proleženiny, bércové vředy, traumatické a pooperační rány. Kontraindikací jsou rány v blízkosti tělních dutin, velkých cév, píštělí, rány s možností velkého krvácení a rány při celkové infekci organismu (Žuffová, 2007, s. 77).

Mezi výhody této léčby patří jednoduchost, rychlé odstranění infekce a zápachu z rány. Nežádoucí účinky bývají minimální. Jde spíše o nepříjemné vnímání pohybu larev v ráně, mírné krvácení, bolest či alergii na larvy. Někdy se objevují problémy se životaschopností larev a to např. při silné vrstvě nekróz v ráně, volbě nevhodného krytí, stlačení rány a nevhodné pohybové aktivitě. Tyto problémy mohou vést k dehydrataci, udušení či rozdrcení larev (Žuffová, 2007, s. 77).

4.1.4 Chemický débridement

Chemický débridement je metoda, při níž se k čištění rány využívá chemických sloučenin. Mezi používané chemické sloučeniny řadíme např. kyselinu benzoovou, kyseliny salicylovou, ureu 40% nebo chlornany. Tyto chemické sloučeniny rozkládají mrtvou tkáň. Jejich nevýhodou je, že mohou způsobit maceraci a podráždění kůže v okolí. Nebezpečné může být jejich toxické působení na granulační tkáň, ale i na celkový organismus. Chemický débridement nelze využít na rány čisté, neinfikované s nekrózou. Před zahájením chemického débridementu, pro jeho bolestivost, je nutné u pacienta dostatečně tišit bolest (Stryja, 2015, s. 46-47).

4.2 Vlhké hojení ran

Prostředky pro vlhké hojení ran jsou v České republice dostupné zhruba od devadesátých let minulého století. Tato metoda představuje v současné době nejvíce upřednostňovanou formu léčby chronických ran u nás. Tzv. „vlhká terapie“ je založena na teoretickém podkladu, že rány se nejlépe hojí ve vlhkém prostředí. Základem této teorie se stalo tvrzení prof. G. Wintera, který zjistil, že rána ve vlhkém prostředí rychleji reepitelizuje. Dále objevil, že rána ve vlhkém prostředí nejeví zvýšený výskyt infekce. I když ideální obvaz pro všechny

typy ran a vředů stále neexistuje, vlastnosti jednotlivých materiálů se ideálnímu krytí velmi přibližují a jedno krytí je schopno zajistit řadu podmínek pro hojení zároveň. Prostředky pro vlhké hojení ran umí zajistit optimální prostředí pro hojení, netraumatizují ránu, propouštějí vodu a páru, umí zachytit infekci uvnitř krytí, chránit okolní kůži před poškozením, odstranit z rány zbytky exsudátu a respektovat jednotlivé fáze hojení. Mezi další výhody moderního vlhkého obvazového materiálu patří snížení počtu převazů o 4 - 5 násobek, snížení bolestivosti při převazech, menší krevní ztráty, nižší spotřeba analgetik, zkrácení celkové doby léčby o 50 - 75 % (Pokorná, 2012, s. 66-67; Stryja, 2008, s. 122-125; Vytejčková, 2015, s. 231-232).

4.2.1 Oplachové roztoky

Výplach rány pomáhá čistit ránu a to od zbytků ranného sekretu, odumřelé tkáně, hnisu, krevních sraženin, toxinů, zbytků bakteriálního biofilmu a povlaků. Čištěním rány a snížením jejího mikrobiálního osídlení podporují oplachy prokrvení spodiny rány, proces granulace a epitelizace. Během aplikace výplachu je nutné u pacienta sledovat lokální nebo celkové projevy alergie, zhoršení celkového stavu, teplotu, třesavku a bolest v průběhu i po ukončení výplachu (Stryja et al., 2011, s. 266).

Vhodné oplachové roztoky: *Ringerův roztok, pitná voda (36 - 37°C), Prontosan nebo Prontoderm (betain + polyhexanid), Lavanid (polyhexanid HCl + Ringerův roztok), Dermacyn nebo Debricasan (superokysličená voda), Octenisept (octenidindihydrochlorid), Octenilin (octenid + oxadermol + sterilní voda).*

Méně vhodné roztoky, zejména z dlouhodobého pohledu aplikace: *Betadine a Braunol (jod - povidon), fyziologický roztok, hypermangan, borová voda, roztok chlorhexidinu.*

Nevhodné oplachové roztoky: *Solutio Novikov (kancerogenní účinek), Genciánová violet (kancerogenní účinek), Jodisol (cytotoxický účinek), Peroxid vodíku (cytotoxický na granulační tkáň, pouze krátkodobý účinek, riziko vzduchové embolie), Rivanol (alergizující, cytotoxický účinek), Persteril (agresivní, silně cytotoxický, alergizující), chloramin (silně cytotoxický, alergizující, bolestivý) (Stryja et al., 2011, s. 267-271; Pejznochová, 2010, s. 39).*

4.2.2 Základní druhy terapeutických materiálů

Výběr správného terapeutického materiálu na ránu je prvním zásadním krokem v celkové léčbě. Jak již bylo zmíněno, žádný materiál nemá univerzální použití, tudíž je při jeho volbě důležité vycházet z aktuálních požadavků rány, tolerance léčby pacientem a vlastností daného krytí. Je velice důležité ránu pravidelně kontrolovat a také pečovat o okolí rány, čímž se

zamezí vzniku macerace. Pokud nedojde ke zlepšení stavu rány během 3-6 týdnů, musí být změněna strategie léčby i dané krytí.

Hydrogely: semiokluzivní krytí nebo gely do dutin na bázi hydrofilních polymerů s vysokým obsahem vody. Mohou být s přídavkem alginátů, medu či pektinů. Hydrogely se používají ke zvlhčení rány, jako výplň infikovaných i neinfikovaných ran, na rány se suchou spodinou, v epitelizační i granulační fázi, k odloučení nekrotických, mají chladivý, analgetický a zklidňující účinek. Nesmí být použity na rány silně secernující a infikované kožní vředy. Nevýhodou je riziko macerace okolní tkáně a vznik hypergranulací, což může způsobit zpomalení procesu hojení. Na ráně mohou být ponechány 3-7 dnů, dle typu rány a stavu okolní tkáně.

Zástupci: *Nu-gel, Hydrosorb Gel, Askina Gel, Prontosan Gel, Granugel, Hypergel, Normlgel, Intrasite-gel, Suprasorb G, Tegaderm, Multidex gel, Hydrosorb, GLYCOcell, Cutimed Sorbact gel, DebriEcaSan aquagel*

Algináty: vysoce absorbční neahezivní alginátová vlákna vyrobená z hnědých mořských řas. Vyznačují se bakteriostatickým a hemostatickým účinkem. Dále odstraňují exsudát a povlak z rány pro svůj čistící účinek. Mechanismem účinku je přeměna alginátových vláken uvnitř rány na viskózní gel pokrývající spodinu rány. Algináty jsou určeny na rány povrchní i hluboké se střední až silnou sekrecí, včetně ran infikovaných a povleklých. Je možné je použít jako autolytický débridement. Výměna krytí podle sekrece, obvykle za 2-3 dny. Nutné sekundární krytí.

Zástupci: *Kaltostat, Suprasorb A, Sorbalgon, SeaSorb, Algisite M, Tegagen, Melgisorb, Askina sorb, Cutinova alginát, Curasorb, Cutimed Alginate, Sorbsan, Fibracol, Urgosorb*

Krytí s aktivním uhlím: antiseptické krytí obsahující jádro s aktivním uhlím, které pohlcuje zápach, působí absorpčně, podporuje fyziologické čištění rány a urychluje homeostázu. Krytí s aktivním uhlím je používáno na rány zapáchající, nádorové, infikované a povleklé defekty se střední až silnou sekrecí. Nevýhodou je tendence k přisychání nedostatečně sekretující spodině rány. Krytí se aplikuje přímo na spodinu rány. Frekvence převazů záleží na zápachu a sekreci z rány.

Zástupci: *Carbonet, CarboFlex, Acatex, Estex, Bauer Bandage, Vliwaktiv, Askina Carbosorb, Tecasorb, Sorbsan Plus Carbon*

Hydrokoloidy: nejstarší obvazy „vlhké terapie“, dvouvrstevné okluzivní krytí, zevní strana vyrobena z polyuretanové pěny a polopropustného filmu, vnitřní strana vyrobena z želatiny, pektinu, karboxymethylcelulózy, polymerů a pojiv. Hydrokoloidy nepropouští vodu a tím udržují stálé vlhké prostředí v ráně. Při kontaktu krytí s exsudátem se na povrchu rány vytváří gel. Hydrokoloidy podporují granulaci rány a rovněž slouží jako autolytický débridement. Jsou určeny na rány granulující bez známek infekce s nízkou až střední sekrecí. Nesmí se používat na rány infikované. Pro správné použití hydrokoloidů je důležité, aby krytí přesahovalo okraje rány. Výměna probíhá většinou 3. den.

Zástupci: *Granuflex, Granuflex bordered, Hydrocoll, Granuflex signal, Askina Gydro, Suprasorb H, Tegisorb hydrokoloidní krytí a další*

Neadherentní antiseptická krytí: nepřilnavá mřížka obsahující antiseptický prostředek, vhodná na rány akutní i chronické, dále jako prevence vzniku infekce. Frekvence převazů se pohybuje od 2 do 7 dnů dle sekrece.

Zástupci: *Inadine, Braunovidon, Bactigrass, Iodosorb, Atrauman Ag*

Filmová krytí ve spreji: vytváří průhledný, voděodolný film propustný pro plyny a vodní páry, nepropustný pro vodu a mikroorganismy. Používají se na rány chirurgické, které jsou čisté a suché, na povrchní oděrky. Chrání ránu před možnou macerací a kontaminací bakteriemi. Není nutné sekundární krytí.

Zástupci: *OpSite Spray, Cavilon*

Hydrofiber: jemné netkané primární krytí vhodné do kavit a na rány, s obsahem nebo bez obsahu stříbra. Krytí absorbuje exsudát do svého jádra a při reakci s ním vzniká na povrchu rány jemný gel. Hydrofiber podporuje vlhké prostředí, zadržuje bakterie, snižuje riziko macerace okolí rány, slouží jako autolytický débridement a má vysokou schopnost absorpce. Vhodné k použití u středně až silně secernujících ran, u ran kolonizovaných a kontaminovaných. Kontraindikací jsou rány nekrotické a suché. Výměna krytí závisí na stupni kolonizace, kontaminace a intenzitě sekrece.

Zástupci: *Aquacel Ag, Aquacel*

Krytí se stříbrem: antiseptická krytí obsahující jednu z hlavních účinných látek ionizované Ag^+ a inertní Ag^0 atomy stříbra. Stříbro má významný baktericidní účinek a je účinné i proti multirezistentním kmenům, např. proti MRSA a VRE. Krytí se stříbrem se používá na rány

infikované, kriticky kolonizované a na systémové infekce společně s antibiotiky. Výměna je vhodná dle typu produktu, nejdéle však po 7 dnech.

Zástupci: *Acticoat, Actisorb plus, SilverCel, Atrauman Ag, Askina Calgitrol Ag, Aquacel Ag, Biatain Ag*

Polyuretanové pěny a hydro polymery: vysoce absorpční hydrofilní polyuretanové pěny, na povrchu chráněny polopropustnou fólií, uvnitř krytí vysoce absorpční jádro. Krytí je nepřilnavé, dobře tvarovatelné, nemaceruje okolí rány, minimalizuje traumata při převazech, podporuje čištění rány a zajišťuje optimální vlhké prostředí pro hojení. Používají se u ran mírně, středně až silně secernujících, u nichž je potřeba zachovat fyziologickou výměnu par a plynů. Není vhodná aplikace na rány infikované a rány se zjevnou infekcí. Výměna krytí probíhá obvykle za 5-7 dní.

Zástupci: *Tielle, Mepilex, Biatain, Suprasorb M, Suprasorb P, Allevyn Thin, Allevyn Plus, Allevyn Cavity, PermaFoam, Askina Heel, Polymem a další*

(Pokorná, 2012, s. 71-83; Stryja, 2008, s. 136-180; Stryja et al., 2011, s. 281-326; Vytejčková, 2015, s. 232-233).

VÝZKUMNÁ ČÁST

Důležitou částí této bakalářské práce je následující výzkumná část, kde budou prezentovány výsledky výzkumu a získané poznatky budou využity ke tvorbě informačního letáku pro všeobecné sestry.

5 Výzkumné otázky

1. Budou mít všeobecné sestry pracující na chirurgických odděleních stejné znalosti týkající se moderního způsobu hojení chronických ran jako sestry pracující na interních odděleních?
2. Budou všeobecné sestry vědět, jaké roztoky je vhodné aplikovat do rány při převazu?
3. Budou všeobecné sestry znát použití moderních obvazových materiálů vzhledem k typu rány?
4. Budou mít všeobecné sestry základní znalosti o débridementu rány?
5. Bude mít vliv délka praxe a stupeň dosaženého vzdělání u všeobecných sester na znalosti týkající se moderních způsobů hojení chronických ran?
6. Budou všeobecné sestry znát fyziologický postup fáze hojení rány a s tím související pojem chronická rána?
7. Bude v praxi u dotázaných všeobecných sester nejčastěji používaným moderním způsobem hojení ran antiseptické krytí?

6 Metodika výzkumu

6.1 Metodika a realizace výzkumu

Samotný výzkum probíhal v období od 27. 3. 2017 do 30. 4. 2017. Výzkum probíhal na chirurgických a interních odděleních nejmenovaného zdravotnického zařízení. Výzkumné šetření bylo započato až po potvrzení souhlasu s výzkumem (viz Příloha A).

K výzkumné části byl zvolen kvantitativní způsob šetření. K tomuto účelu byl vytvořen nestandardizovaný anonymní dotazník se znaky vědomostního testu, vhodný ke zpětnému vyhodnocení stanovených cílů. Výzkumnému šetření předcházela pilotní předvýzkum k potvrzení srozumitelnosti jednotlivých otázek. V předvýzkumu bylo rozdáno 5 dotazníků na chirurgickém oddělení a 5 dotazníků na interním oddělení, kde nebyly shledány ze stran respondentů žádné nesrovnalosti. Z tohoto důvodu se v dotazníku žádná otázka neupravovala a data získaná z pilotního předvýzkumu byla zařazena do vlastního výzkumu, který následoval. V úvodu dotazníku byl uveden text, který seznamoval respondenty s autorem bakalářské práce, názvem a způsobem vyplňování. Respondenti odpovídali na 18 otázek, přičemž první 3 otázky se týkaly typu oddělení, na kterém pracují, délky praxe a vzdělání. Mezi prvními čtyřmi otázkami byla také otázka, která zjišťovala možnou specializaci všeobecných sester v oboru hojení ran. Pokud odpověď na tuto otázku zněla ano, nemohly všeobecné sestry dále dotazník vyplňovat, jelikož náš výzkum se týkal pouze všeobecných sester bez jakékoli specializace, která by se vztahovala k oboru hojení ran. Následujících 13 otázek se týkalo znalostí všeobecných sester o moderním způsobu hojení chronických ran. Poslední 18. otázka byla zaměřena na nejčastěji používané terapeutické krytí na jejich pracovišti. V dotazníku byly použity především otázky uzavřené (celkem 16 otázek), ale i jedna otázka otevřená (otázka č. 9), či jedna stupnicová (otázka č. 6).

Sběr dat v rámci vlastního výzkumu i v rámci předvýzkumu probíhal pod mým dohledem tak, aby si všeobecné sestry, které osobně souhlasily se zapojením do výzkumu, nemohly informace týkající se této problematiky dohledat, či si je vzájemně sdělit. Dotazníky byly vyplňovány během několika osobních návštěv, vždy po předchozí domluvě se staničnými sestrami daného oddělení. Po vyplnění byly dotazníky vhažovány do uzavřeného boxu, čímž byla zajištěna anonymita dat.

6.2 Výzkumný vzorek

Výzkumný soubor tvořilo 60 všeobecných sester pracujících na chirurgických a interních odděleních. Celkem tedy bylo rozdáno 60 (100,0 %) dotazníků.

Polovina z nich, tj. 30 (50,0 %) dotazníků, byla určena pro všeobecné sestry na chirurgických odděleních. Návratnost byla všech 30 dotazníků, ovšem 2 dotazníky musely být vyřazeny z výzkumu z důvodu nekompletnosti vyplnění.

Druhá polovina, tedy zbylých 30 (50,0 %) dotazníků, byla určena pro všeobecné sestry na interních odděleních. Navráčeno bylo 29 dotazníků, z čehož 1 dotazník musel být z výzkumu pro neúplnost vyplnění vyřazen.

Celková návratnost činila 93,3 %, tedy 56 dotazníků.

6.3 Technika hodnocení získaných dat

Výsledky výzkumu byly zpracovány v programu Microsoft Office Excel 2013 a v programu Microsoft Office Word 2013.

Každá otázka z dotazníku je vyhodnocena samostatně. Správné odpovědi jsou u zadání otázky označeny kurzívou a tučným písmem. Ke každé otázce je připojen sloupcový graf prezentovaný v relativních četnostech a slovní komentář, který je uvedený v absolutních a relativních četnostech.

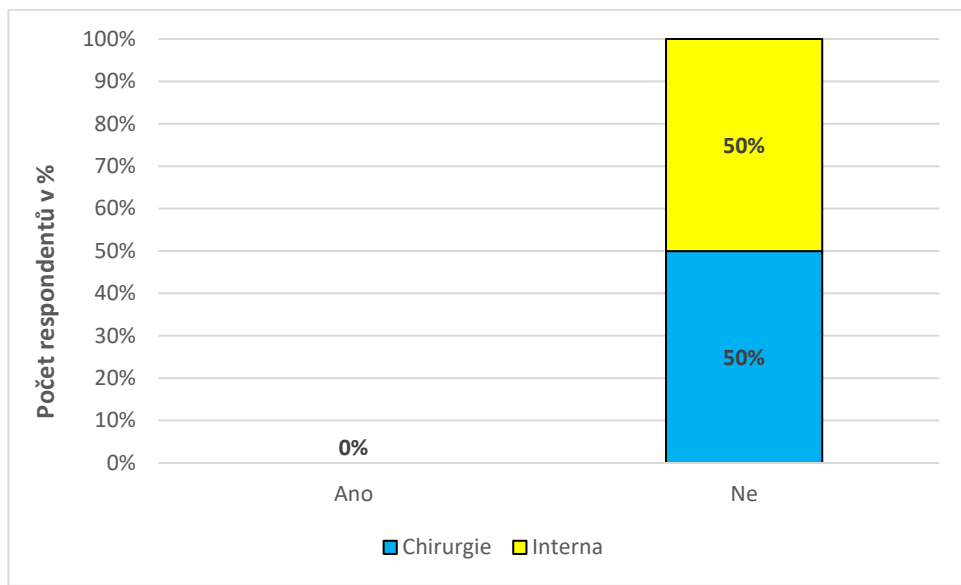
Zpracovaná data ve výzkumných otázkách v diskuzi jsou navíc posuzována z hlediska aritmetického průměru a rozptylu.

7 Analýza dat

Otázka č. 1: Získal/a jste během Vaší praxe specializaci týkající se hojení ran? (pokud ano, dotazník dále nevyplňujte)

A) ano

B) ne



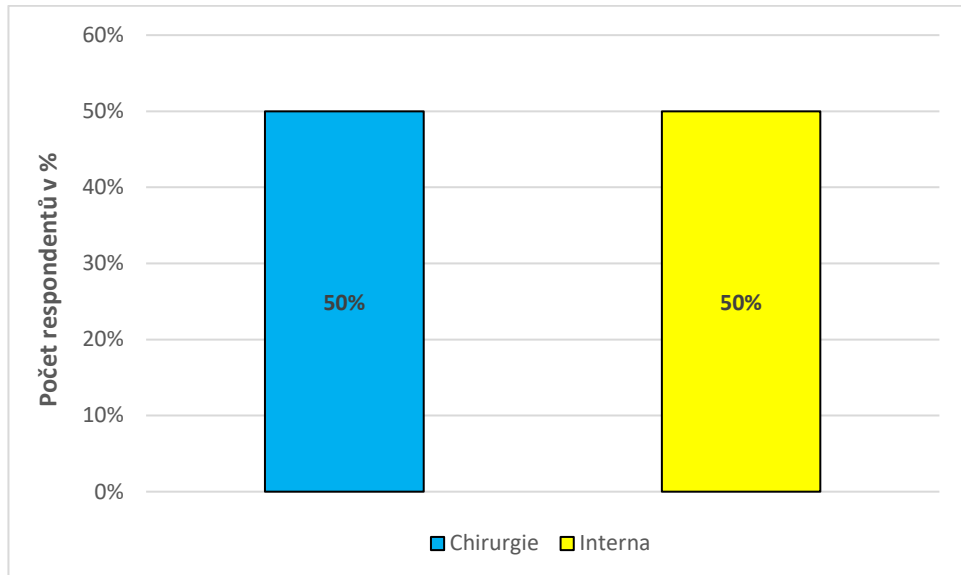
Obrázek 1 Graf zúčastněných respondentů podle získání specializace

Výzkumu se celkově zúčastnilo 56 (100,0 %) respondentů, z čehož žádný respondent nezískal během praxe specializaci týkající se hojení ran.

Otázka č. 2: Na jakém oddělení pracujete?

A) chirurgie

B) interna



Obrázek 2 Graf zúčastněných respondentů podle oddělení

Výzkumu se celkově zúčastnilo 56 (100,0 %) respondentů, z toho 28 (50,0 %) všeobecných sester pracujících na odděleních chirurgie a 28 (50,0 %) všeobecných sester pracujících na odděleních interny.

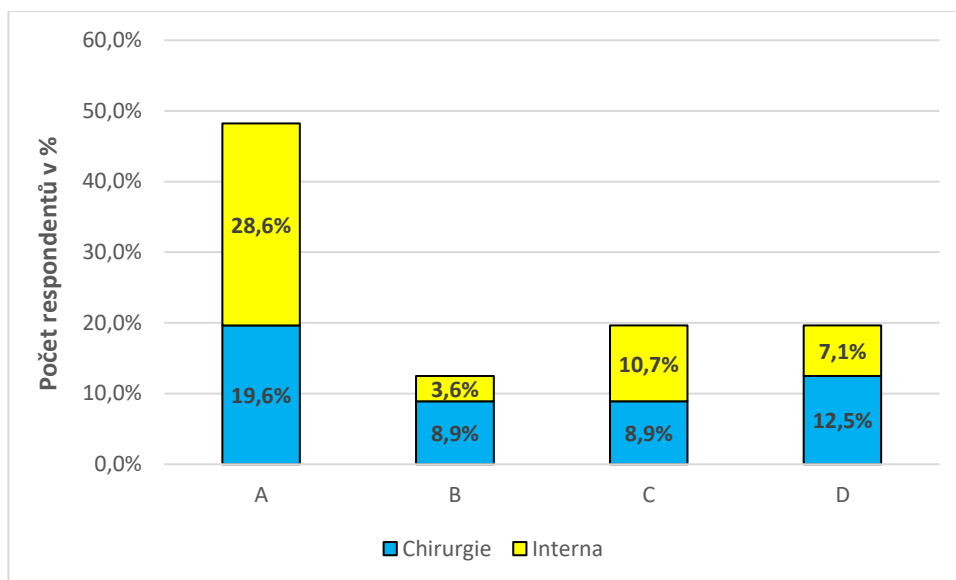
Otázka č. 3: Jaké je Vaše nejvyšší ukončené vzdělání v oboru?

A) středoškolské (všeobecná sestra pracující bez odborného dohledu)

B) pomaturitní specializační studium

C) vyšší odborné (diplomovaná všeobecná sestra)

D) vysokoškolské (bakalářské, magisterské, doktorské)



Obrázek 3 Graf respondentů podle stupně vzdělání (v %)

Výzkumu se celkově zúčastnilo 56 (100,0 %) respondentů.

Se středoškolským vzděláním se výzkumu zúčastnilo 27 (48,2 %) z 56 (100,0 %) respondentů, z toho 16 (28,6 %) všeobecných sester z interních oddělení a 11 (19,6 %) všeobecných sester z chirurgických oddělení.

Se specializačním vzděláním se výzkumu zúčastnilo 7 (12,5 %) z 56 (100,0 %) respondentů, z toho 2 (3,6 %) všeobecné sestry z interních oddělení a 5 (8,9 %) všeobecných sester z chirurgických oddělení.

S vyšším odborným vzděláním se zúčastnilo 11 (19,6 %) z 56 (100,0 %) dotazovaných respondentů, z toho 6 (10,7 %) všeobecných sester z oddělení interny a 5 (8,9 %) všeobecných sester z oddělení chirurgie.

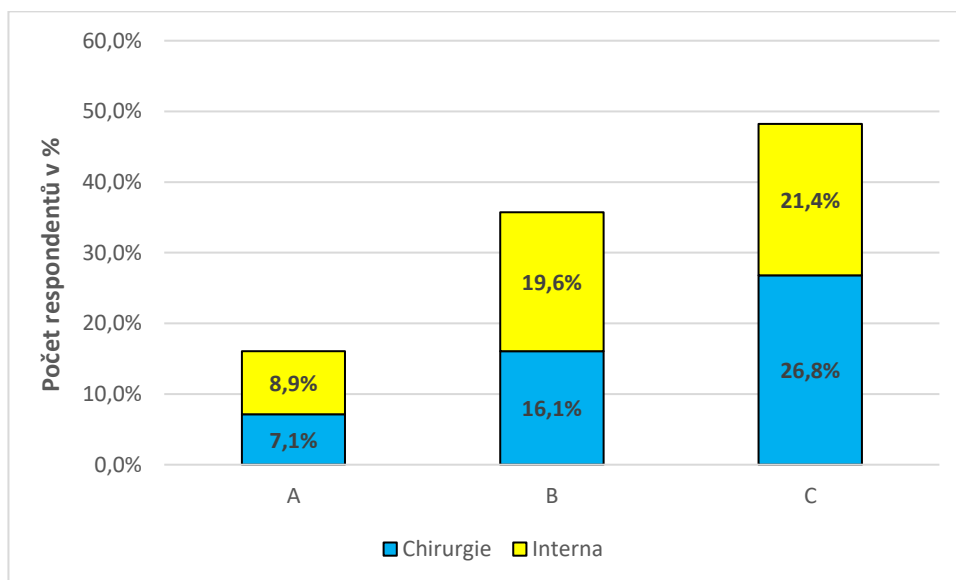
S vysokoškolským vzděláním se zúčastnilo 11 (19,6 %) z 56 (100,0 %) respondentů, z toho 4 (7,1 %) všeobecných sester z interních oddělení a 7 (12,5 %) všeobecných sester z chirurgických oddělení.

Otázka č. 4: Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?

A) méně než 5 let

B) 5 - 10 let

C) více než 10 let



Obrázek 4 Graf respondentů podle délky praxe (v %)

Méně než 5 let praxe označilo 9 (16,1 %) z 56 (100,0 %) respondentů, z toho 5 (8,9 %) všeobecných sester pracujících na interních odděleních a 4 (7,1 %) všeobecné sestry pracující na chirurgických odděleních.

20 (35, 7%) z 56 (100,0 %) dotazovaných pracuje ve zdravotnictví 5 - 10 let, z toho 11 (19,6 %) všeobecných sester z interních oddělení a 9 (16,1 %) všeobecných sester z chirurgických oddělení.

Nejdelší dobu pracuje ve zdravotnictví 27 (48,2 %) z 56 (100,0 %) všeobecných sester. Více než 10 let praxe uvedlo 12 (21,4 %) sester z oddělení interny a 15 (26,8 %) sester z oddělení chirurgie.

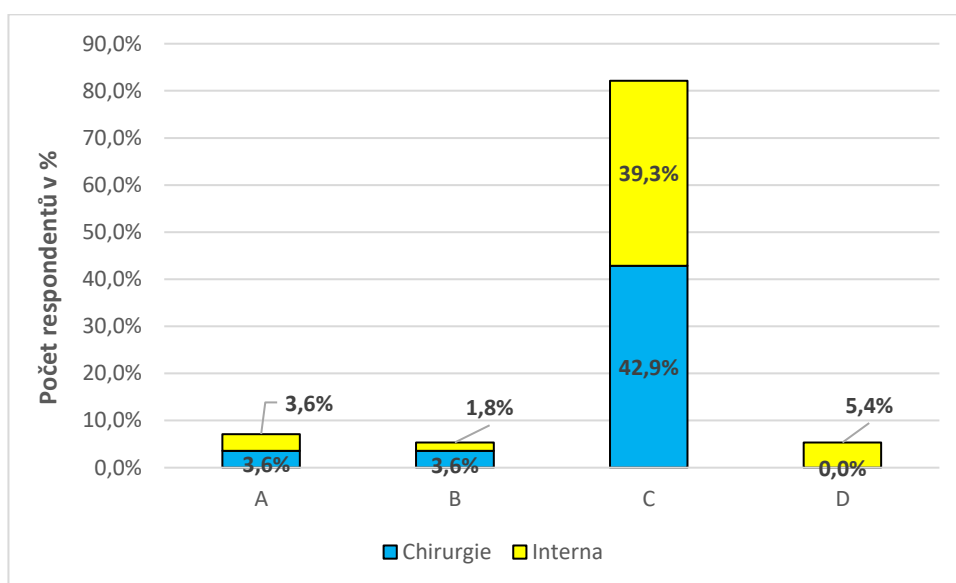
Otázka č. 5: Definujte pojem chronická rána

A) sekundárně hojící se rána, která při vhodné terapii vykazuje brzkou tendenci k hojení

B) rána hojící se per primam, která při vhodné terapii trvající 6 – 9 týdnů vykazuje tendenci k hojení

C) sekundárně hojící se rána, která i přes vhodnou terapii nevykazuje po dobu 6 – 9 týdnů tendenci k hojení

D) nevím



Obrázek 5 Graf znalosti definice chronické rány

Správnou odpovědí byla možnost C, kterou zaznamenalo 46 (82,1 %) z 56 (100,0 %) dotázaných respondentů, z toho 22 (39,3 %) všeobecných sester z oddělení interny a 24 (42,9 %) všeobecných sester z oddělení chirurgie.

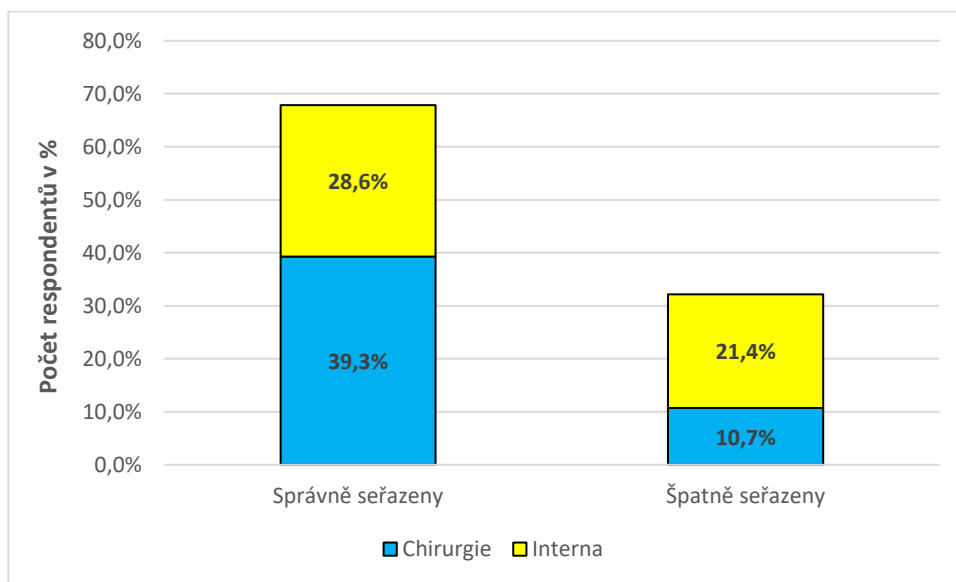
Možnost A zaznamenaly 4 (7,1 %) dotázané všeobecné sestry, z toho 2 (3,6 %) všeobecné sestry z oddělení interny a 2 (3,6 %) všeobecné sestry z oddělení chirurgie.

Možnost B zaznamenaly 3 (5,4 %) všeobecné sestry, z toho 1 (1,8 %) všeobecná sestra z oddělení interny a 2 (3,6 %) všeobecné sestry z oddělení chirurgie.

3 (5,4 %) dotázané všeobecné sestry z interních oddělení zvolily možnost D.

Otázka č. 6: Seřad'te fáze hojení rány tak, jak následují fyziologicky za sebou (a - c)

- epitelizační f.
- granulační f.
- čistící (zánětlivá) f.



Obrázek 6 Graf fáze hojení rány

U otázky č. 6 měli respondenti seřadit fáze hojení rány tak, jak následují fyziologicky za sebou a to pomocí písmen a - c. Správné řazení bylo **c, b, a**, tedy jako první nastává fáze čistící (zánětlivá), jako druhá fáze granulační a jako poslední fáze epitelizační. Tento správný postup zvolilo 38 (67,9 %) z 56 (100,0 %) dotázaných, z toho 16 (28,6 %) všeobecných sester z interních oddělení a 22 (39,3 %) všeobecných sester z chirurgických oddělení.

18 (32,1 %) dotázaných odpovědělo chybně, z toho 12 (21,4%) všeobecných sester z interních oddělení a 6 (10,7 %) všeobecných sester z chirurgických oddělení.

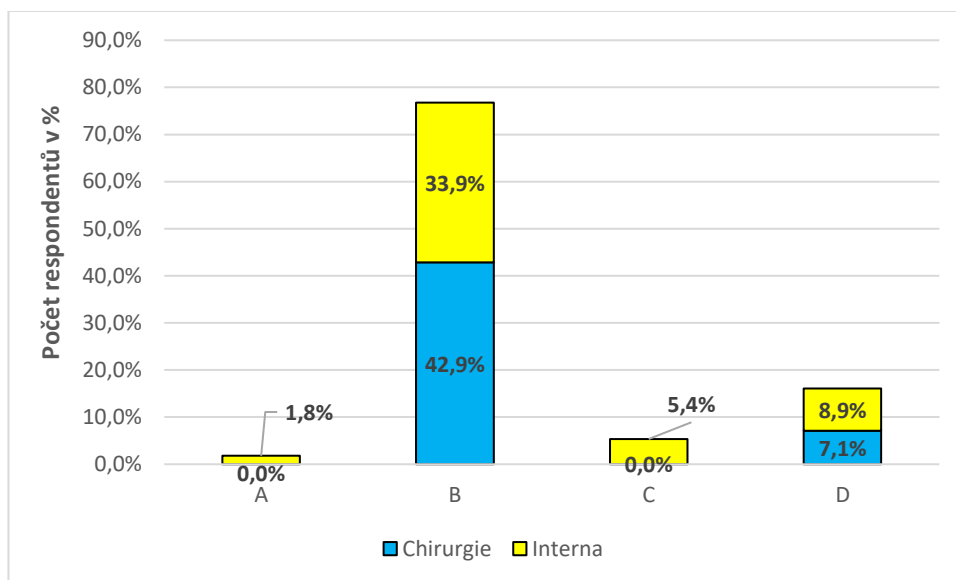
Otázka č. 7: Co přesně znamená pojem débridement rány?

A) odstranění sekundárního obvazu

B) odstranění cizího materiálu, nekrotických nebo kontaminovaných tkání z léze

C) traumatizace rány při převazu

D) nevím



Obrázek 7 Graf znalosti débridementu rány

Správnou odpověď B označilo 43 (76,8 %) z 56 (100,0 %) dotázaných respondentů, z toho 19 (33,9 %) všeobecných sester z oddělení interny a 24 (42,9 %) všeobecných sester z oddělení chirurgie.

Odpoověď A označila 1 (1,8 %) všeobecná sestra z oddělení interny.

Odpoověď C zaznamenaly 3 (5,4 %) všeobecné sestry z oddělení interny.

Odpoověď D označilo 5 (8,9 %) všeobecných sester z oddělení interny a 4 (7,1 %) všeobecné sestry z oddělení chirurgie, dohromady 9 (16,1 %) všeobecných sester.

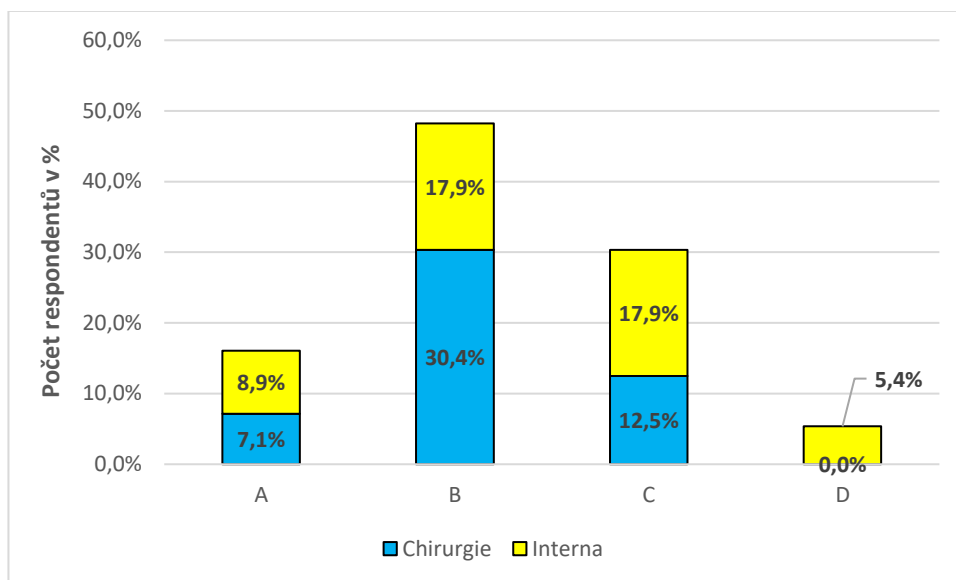
Otázka č. 8: Vyberte nesprávné tvrzení o moderním obvazovém materiálu

A) prodlužuje intervaly mezi jednotlivými převazy

B) neabsorbuje exsudát

C) netraumatizuje ránu při převazech

D) nevím



Obrázek 8 Graf znalosti moderního obvazového materiálu

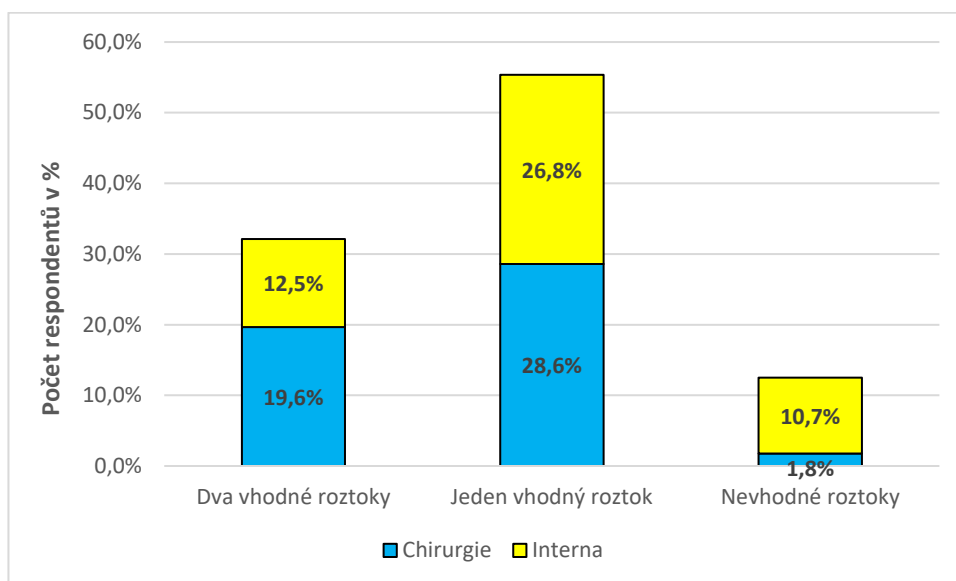
Správnou odpověď B označilo 27 (48,2 %) z 56 (100,0 %) respondentů, z toho 10 (17,9 %) všeobecných sester z interních oddělení a 17 (30,4 %) všeobecných sester z chirurgických oddělení.

Odpoověď A zvolilo 9 (16,1 %) dotázaných, z toho 5 (8,9 %) všeobecných sester z oddělení interny a 4 (7,1 %) všeobecných sester z oddělení chirurgie.

17 (30,4 %) všeobecných sester označilo odpoověď C, z toho bylo 10 (17,9 %) respondentů z interních oddělení a 7 (12,5 %) respondentů z oddělení chirurgie.

Odpoověď D zvolily 3 (5,4 %) všeobecné sestry z oddělení interny.

Otázka č. 9: Napište dva roztoky, které je vhodné použít k aplikaci do rány?



Obrázek 9 Graf znalosti roztoků k aplikaci do rány

Správnou odpověď, tedy dva vhodné roztoky do rány (např. Prontosan, Prontoderm, Debricasan, Dermacyn) uvedlo 18 (32,1 %) z 56 (100,0 %) dotázaných respondentů, z toho 7 (12,5 %) všeobecných sester z oddělení interny a 11 (19,6 %) všeobecných sester z oddělení chirurgie.

31 (55,4 %) všeobecných sester uvedlo pouze jeden vhodný roztok k aplikaci do rány, z čehož 15 (26,8 %) sester bylo z oddělení interny a 16 (28,6 %) sester bylo z oddělení chirurgie.

Nevhodné roztoky (např. Peroxid vodíku) uvedlo 7 (12,5 %) sester, z toho 6 (10,7 %) všeobecných sester z interních oddělení a 1 (1,8%) všeobecná sestra z oddělení chirurgie.

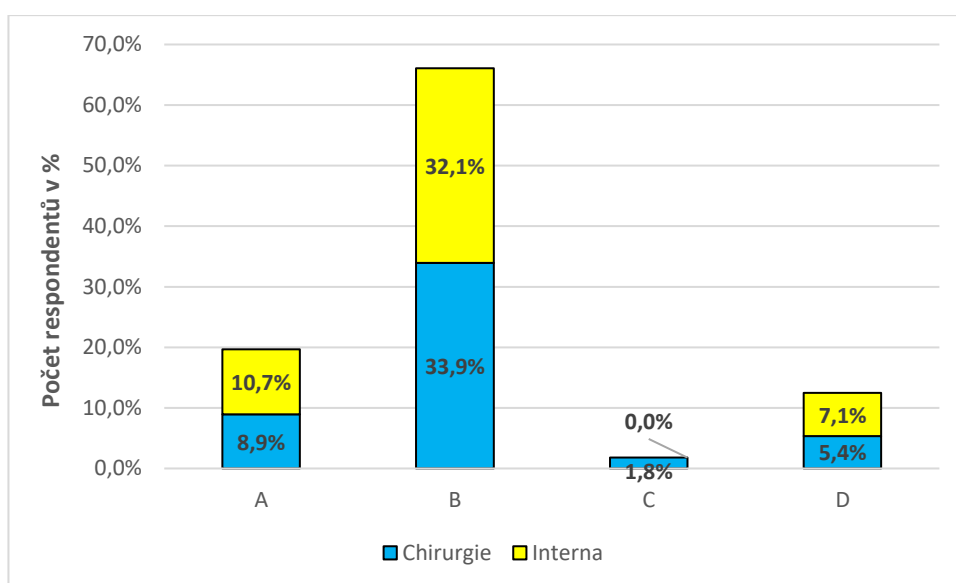
Otázka č. 10: Na rány infikované s podminovanými kraji, střední až silnou sekrecí, je vhodné použít:

A) hydrogely

B) algináty

C) filmová krytí ve spreji

D) nevím



Obrázek 10 Graf znalostí moderního obvazového materiálu a jejich indikací k použití

Správnou odpověď, tedy odpověď B zvolilo 37 (66,1 %) z 56 (100,0 %) všeobecných sester, z toho 18 (32,1 %) sester z oddělení interny a 19 (33,9 %) sester z oddělení chirurgie.

Odpoověď A uvedlo 11 (19,6 %) respondentů, z toho 6 (10,7 %) všeobecných sester z interních oddělení a 5 (8,9 %) všeobecných sester z chirurgických oddělení.

Pouze 1 (1,8 %) všeobecná sestra z chirurgického oddělení uvedla odpoověď C.

7 (12,5 %) respondentů zvolilo odpoověď D, z čehož 4 (7,1 %) všeobecné sestry byly z oddělení interny a 3 (5,4 %) všeobecné sestry byly z oddělení chirurgie.

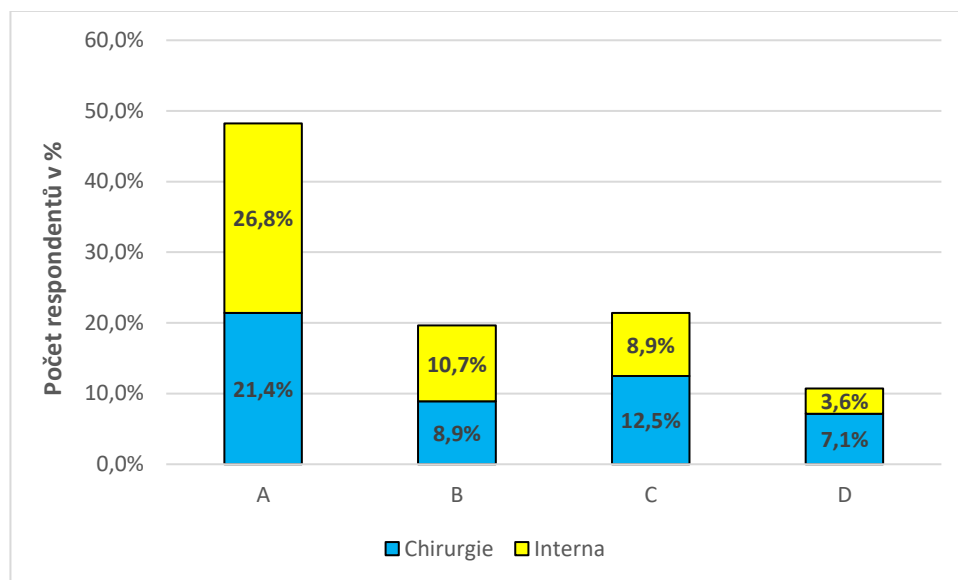
Otázka č. 11: Hydrokoloidy je vhodné použít na rány:

A) granulující, bez zjevných známek infekce

B) infikované

C) silně secernující

D) nevím



Obrázek 11 Graf znalosti indikace hydrokoloidů

Správnou odpovědí byla možnost A, kterou zaznamenalo 15 (26,8 %) respondentů z interních oddělení a 12 (21,4 %) respondentů z chirurgických oddělení, dohromady tedy 27 (48,2 %) z 56 (100,0 %) respondentů.

Možnost B označilo 6 (10,7 %) všeobecných sester z interních oddělení a 5 (8,9 %) sester z chirurgických oddělení, dohromady tedy 11 (19,6 %) celkových respondentů.

Možnost C zaznamenalo 12 (21,4 %) respondentů, z toho 5 (8,9 %) respondentů z oddělení interny a 7 (12,5 %) respondentů z oddělení chirurgie.

Možnost D označilo 6 (10,7 %) všeobecných sester, z čehož 2 (3,6 %) sestry byly z oddělení interny a 4 (7,1 %) sestry byly z oddělení chirurgie.

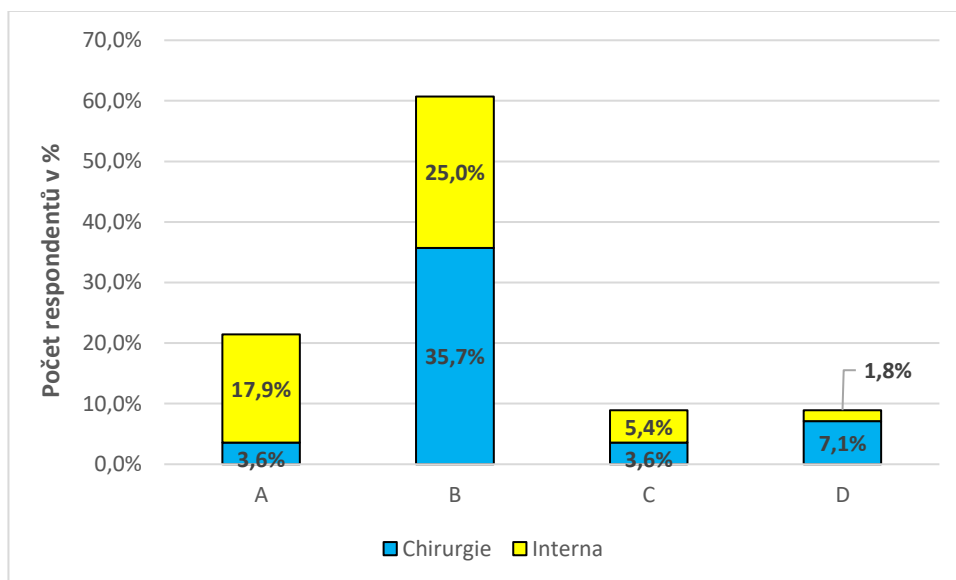
Otázka č. 12: Krytí s aktivním uhlím je vhodné použít na rány:

A) zapáchající, mírně secernující, nádorové, neinfikované

B) zapáchající, secernující, nádorové, kontaminované, infikované

C) suché a pokryté suchou nekrózou

D) nevím



Obrázek 12 Graf indikace použití aktivního uhlí

Správnou odpovědí byla odpověď B, kterou označilo 34 (60,7 %) z 56 (100,0 %) respondentů, z toho 14 (25,0 %) všeobecných sester z interních oddělení a 20 (35,7 %) všeobecných sester z chirurgických oddělení.

odpověď A zaznamenalo 12 (21,4 %) všeobecných sester, z toho 2 (3,6 %) sestry z chirurgie a 10 (17,9%) sester z interny.

Celkem 5 (8,9 %) respondentů označilo odpověď C, z čehož 3 (5,4 %) všeobecné sestry byly z oddělení interny a zbylé 2 (3,6 %) sestry z oddělení chirurgie.

odpověď D označilo také celkově 5 (8,9 %) respondentů, z toho 4 (7,1 %) sestry z oddělení chirurgie a 1 (1,8 %) sestra z oddělení interny.

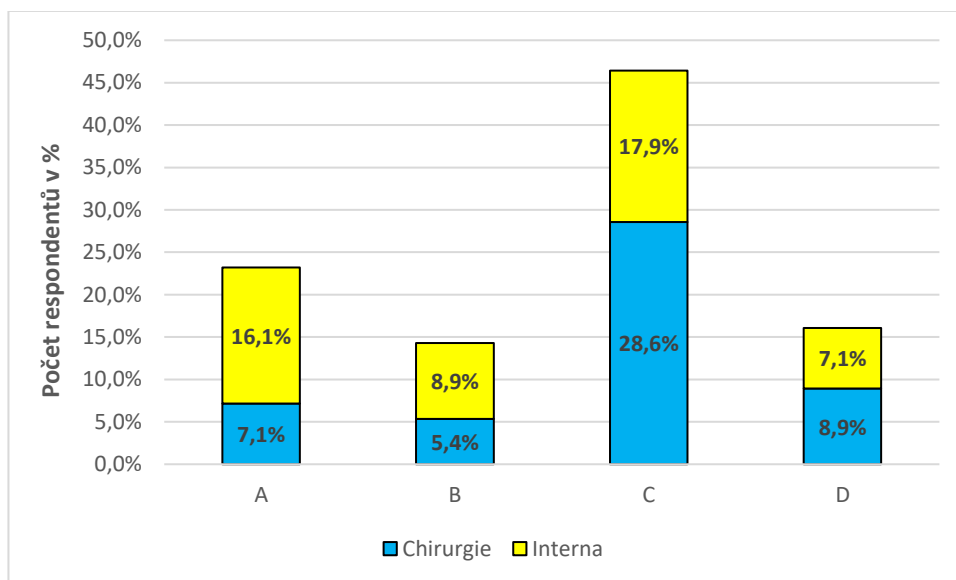
Otázka č. 13: Hydrogely není vhodné použít na rány:

A) slabě až středně secernující, jako podporu granulace a epitelizace

B) jako výplň do kavit a hlubokých vředů

C) silně secernující a infikované

D) nevím



Obrázek 13 Graf znalosti indikace hydrogelů

Správnou odpovědí byla odpověď C, kterou zaznamenalo 10 (17,9 %) respondentů z interních oddělení a 16 (28,6 %) respondentů z chirurgických oddělení, dohromady tedy 26 (46,4 %) z 56 (100,0 %) tázaných respondentů.

Druhou nejčastěji zvolenou, ale chybnou odpovědí, byla odpověď A. Tuto odpověď zvolilo celkem 13 (23,2%) všeobecných sester, z toho 9 (16,1 %) sester z oddělení interny a 4 (7,1 %) sester z oddělení chirurgie.

odpověď B označilo 8 (14,3 %) všeobecných sester, z toho 5 (8,9 %) sester z interních oddělení a 3 (5,4 %) všeobecné sestry z chirurgických oddělení.

odpověď D zaznamenalo celkem 9 (16,1 %) respondentů, z čehož 4 (7,1 %) sestry byly z oddělení interny a 5 (8,9 %) sester bylo z oddělení chirurgie.

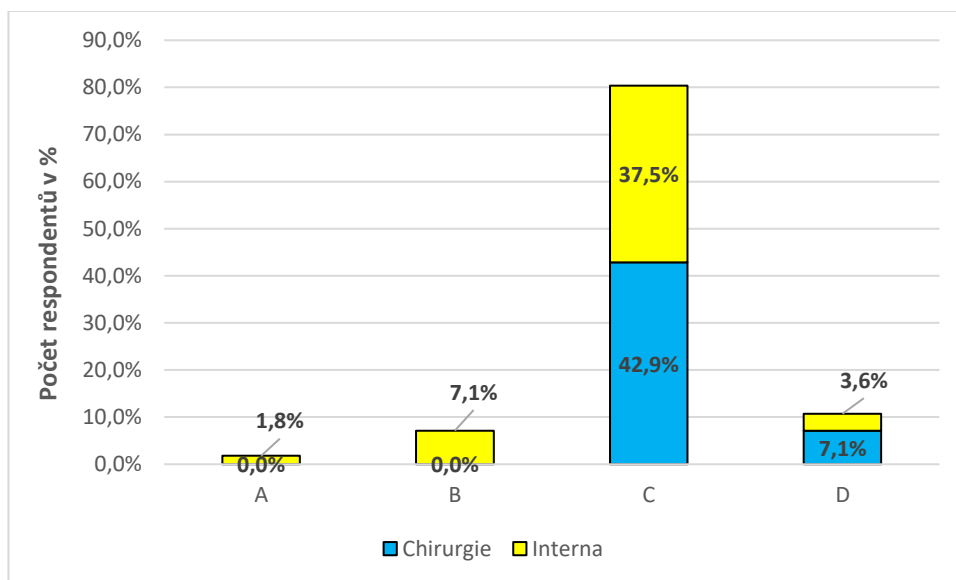
Otázka č. 14: Na povrchové oděrky a rány čisté, suché je vhodné použít:

A) krytí s aktivním uhlím

B) algináty

C) filmová krytí ve spreji

D) nevím



Obrázek 14 Graf znalosti ošetření povrchových ran moderním obvazovým krytím

Celkem 45 (80,4 %) z 56 (100,0 %) dotázaných označilo možnost C, která byla odpovědí správnou. Tuto možnost označilo 21 (37,5 %) sester z interních oddělení a 24 (42,9 %) sester z chirurgických oddělení.

Pouze 1 (1,8 %) sestra zvolila možnost A. Tato sestra byla z oddělení interny.

Možnost B zvolily 4 (7,1 %) dotázané sestry z interních oddělení, žádná sestra z oddělení chirurgie.

Možnost D označilo 6 (10,7 %) všeobecných sester, z toho 2 (3,6 %) všeobecné sestry z oddělení interny a 4 (7,1 %) všeobecné sestry z oddělení chirurgie.

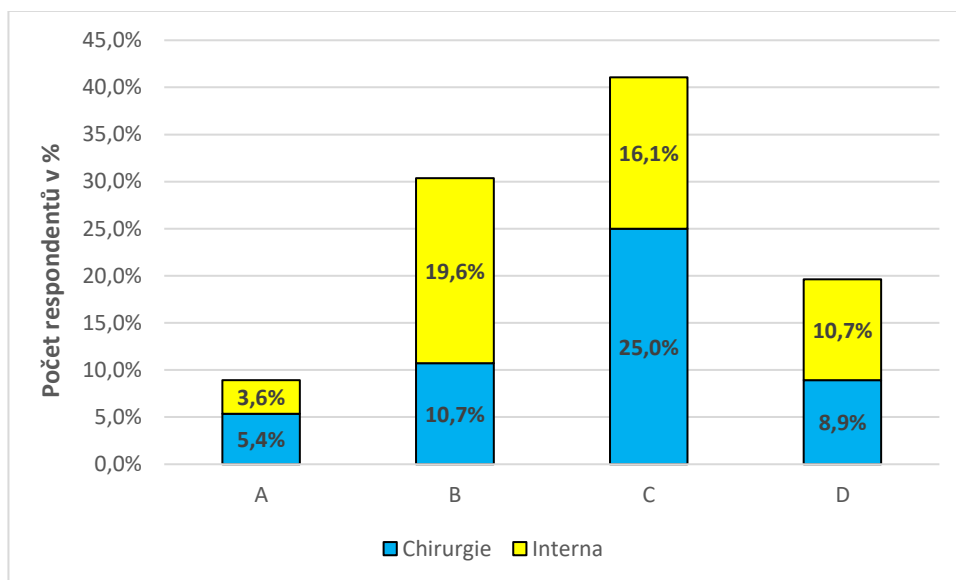
Otázka č. 15: Neadherentní antiseptická krytí není vhodné použít na rány:

A) akutní a chronické s lokální infekcí

B) jako prevence vzniku infekce, profylaktické ošetření invazivních vstupů

C) silně secernující (vyšší riziko macerace okolí)

D) nevím



Obrázek 15 Graf indikace použití antiseptického krytí

Správnou odpověď C označilo celkem 23 (41,1 %) z 56 (100,0 %) dotázaných respondentů, z toho 9 (16,1 %) všeobecných sester z interních oddělení a 14 (25,0 %) všeobecných sester z chirurgických oddělení.

Odpoověď A zvolilo 5 (8,9 %) všeobecných sester, z čehož 2 (3,6 %) sestry z oddělení interny a 3 (5,4 %) sestry z oddělení chirurgie.

Odpoověď B označilo 17 (30,4 %) dotázaných sester, z toho 11 (19,6 %) sester z oddělení interny a 6 (10,7 %) sester z oddělení chirurgie.

6 (10,7 %) všeobecných sester z interních oddělení a 5 (8,9 %) všeobecných sester z chirurgických oddělení zvolilo odpoověď D. Celkem tuto možnost zvolilo 11 (19,6 %) respondentů.

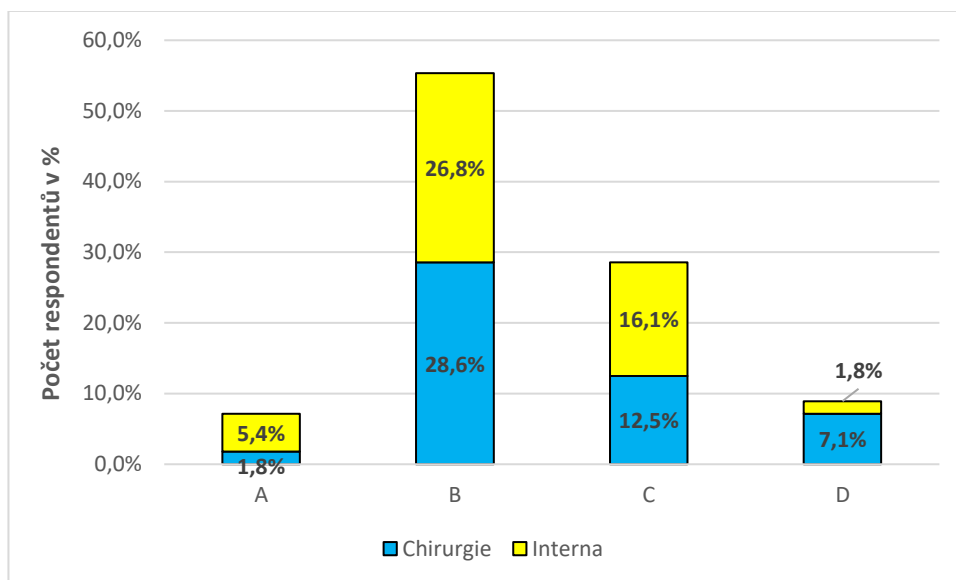
Otázka č. 16: Řízenou podtlakovou terapii nelze použít u pacientů s:

A) dekubity

B) zánětem kostí

C) popáleninami

D) nevím



Obrázek 16 Graf znalosti kontraindikace řízené podtlakové terapie

Správnou odpověď B označilo celkem 31 (55,4 %) z 56 (100,0 %) respondentů. Na odděleních interny takto odpovědělo 15 (26,8 %) dotázaných sester a na odděleních chirurgie 16 (28,6 %) dotázaných všeobecných sester.

4 (7,1 %) respondenti zvolili odpověď A, z čehož 3 (5,4 %) respondenti byli z oddělení interny a 1 (1,8) respondent z oddělení chirurgie.

7 (12,5 %) všeobecných sester z chirurgických oddělení a 9 (16,1 %) všeobecných sester z interních oddělení zvolilo odpověď C. Celkem tuto otázku označilo 16 (28,6 %) z 56 (100,0 %) všeobecných sester.

Odpoověď D označilo 5 (8,9 %) respondentů, z toho 4 (7,1 %) respondenti z chirurgických oddělení a 1 (1,8 %) respondent z oddělení interny.

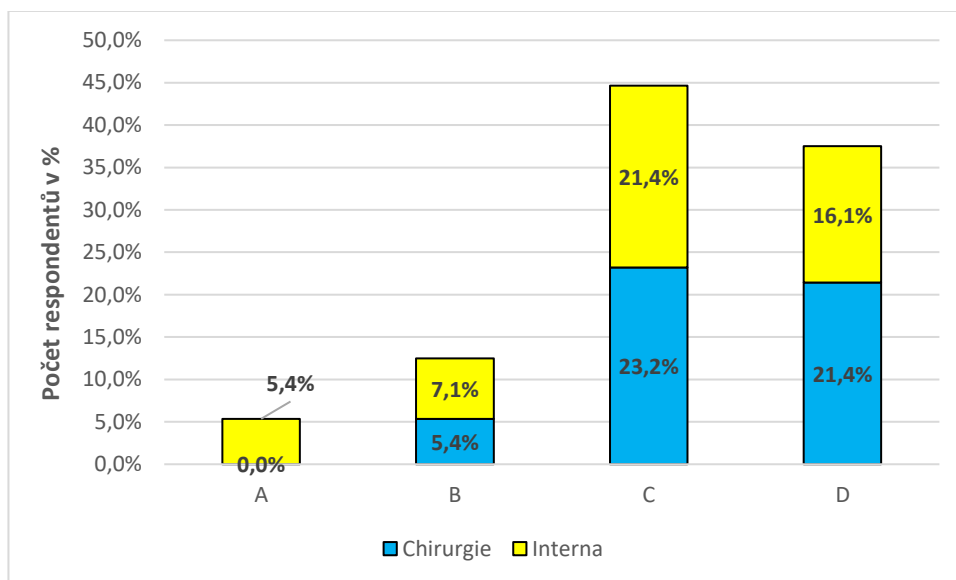
Otázka č. 17: Maggot terapie patří do débridementu:

A) chemického

B) autolytického

C) enzymatického

D) nevím



Obrázek 17 Graf znalosti maggot terapie

12 (21,4 %) všeobecných sester z interních oddělení a 13 (23,2 %) všeobecných sester z chirurgických oddělení zvolilo správnou odpověď C. Dohromady odpověď C označilo 25 (44,6 %) z 56 (100,0 %) respondentů.

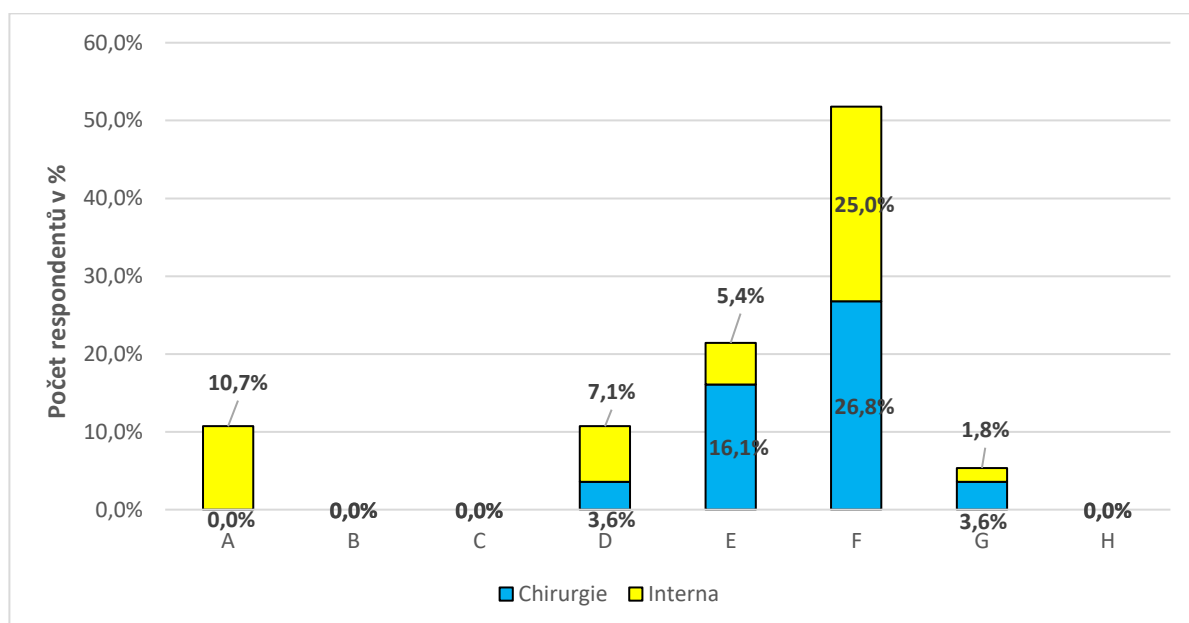
Odpověď A označily 3 (5,4%) všeobecné sestry z oddělení interny, žádná sestra z oddělení chirurgie.

Odpověď B zvolilo 7 (12,5 %) sester, z toho 4 (7,1 %) všeobecné sestry z oddělení interny a 3 (5,4 %) všeobecné sestry z oddělení chirurgie.

21 (37,5 %) dotázaných sester odpovědělo možnost D, z čehož 9 (16,1 %) všeobecných sester bylo z interních oddělení a 12 (21,4 %) všeobecných sester bylo z chirurgických oddělení.

Otázka č. 18: Který druh krytí užíváte na Vašem oddělení nejčastěji? (označte pouze jednu možnost)

- A) hydrogely » (Granugel, Nu-gel)
 B) krytí s aktivním uhlím » (Carbonet, CarboFlex)
 C) algináty » (Suprasorb A, Sorbalgon)
 D) hydrokoloidy » (Granuflex, Suprasorb H)
 E) filmová krytí ve spreji » (OpSite Spray, Cavilon)
 F) antiseptické krytí » (Inadine, Bactigras)
 G) nepoužíváme žádné
 H) jiné



Obrázek 18 Graf nejčastěji používaných moderních způsobů krytí

Nejčastěji uvedenou odpovědí byla odpověď F, tedy antiseptické krytí. Tuto odpověď označilo 29 (51,8 %) z 56 (100,0 %) respondentů, z toho 14 (25,0 %) sester z oddělení interny a 15 (26,8%) sester z oddělení chirurgie.

Druhou nejčastěji uvedenou odpovědí byla odpověď E, tedy filmová krytí ve spreji. Tuto možnost označilo 9 (16,1 %) všeobecných sester z chirurgických oddělení a 3 (5,4 %) všeobecné sestry z oddělení interny. Celkem tuto možnost označilo 12 (21,4 %) respondentů.

Odpověď A, tedy hydrogely, označilo 6 (10,7 %) všeobecných sester z interních oddělení, žádná sestra z chirurgického oddělení.

Odpověď B (krytí s aktivním uhlím), odpověď C (algináty) a odpověď H (jiné moderní krytí) neoznačila žádná sestra z chirurgického ani interního oddělení.

Odpověď D, tedy hydrokoloidy, zvolilo 6 (10,7 %) všeobecných sester, z čehož 4 (7,1 %) všeobecné sestry byly z oddělení interny a 2 (3,6 %) všeobecné sestry byly z oddělení chirurgie.

Odpověď G označily sestry, které nepoužívají na jejich oddělení žádné moderní krytí. Celkem tuto možnost zvolily 3 (5,4 %) všeobecné sestry, z toho 1 (1,8 %) sestra byla z oddělení interny a 2 (3,6 %) sestry z oddělení chirurgie.

8 Diskuze

Hlavním cílem této práce bylo zjistit znalosti všeobecných sester v moderním způsobu hojení chronických ran. Aby bylo možné dojít k tomuto cíli, bylo stanoveno 7 výzkumných otázek. Pro zjištění znalostí všeobecných sester jsme spočítali aritmetický průměr a rozptyl. Výsledky výzkumných otázek jsou popisovány v diskuzi. Některé z výsledků byly porovnávány s bakalářskou prací Martiny Kovačkové či diplomovými pracemi Bc. Sylvie Rolkové a Bc. Alexandry Dvořákové.

Výzkumná otázka č. 1: Budou mít všeobecné sestry pracující na chirurgických odděleních stejné znalosti týkající se moderního způsobu hojení chronických ran jako sestry pracující na interních odděleních?

Tato výzkumná otázka hodnotila znalost všeobecných sester podle typu oddělení, na kterém pracují. Výzkumný soubor tvořily dvě skupiny všeobecných sester. První skupinu tvořily všeobecné sestry pracující na odděleních interny a druhou skupinu všeobecné sestry pracující na odděleních chirurgie. Úspěšnost je posuzována dle počtu správných odpovědí, které sestry průměrně uvedly. Maximum správných odpovědí v dotazníku bylo 13 (100,0 %). Hodnoceny byly dotazníkové znalostní otázky č. 5 - 17.

Z vyhodnocených otázek vyplynulo, že lepší znalosti týkající se moderního způsobu hojení chronických ran mají všeobecné sestry na chirurgických odděleních. Myslíme si, že tento fakt může být způsoben tím, že se sestry na odděleních chirurgie častěji setkávají s různými typy nehojících se chronických ran. Průměrně všeobecné sestry z chirurgických oddělení uváděly 8,32 správných odpovědí, tedy 64,0 %. Rozptyl s hodnotou 10,86 ukazuje na vysokou individuální odlišnost úrovně znalostí všeobecných sester z chirurgických oddělení. Tyto rozdílné znalosti mohou být způsobeny různou délkou praxe ve zdravotnictví či odlišným stupněm vzdělání (viz výzkumná otázka č. 5).

Všeobecné sestry z interních oddělení odpověděly správně průměrně na 6,75 otázek, tedy 51,9 %. Rozptyl s hodnotou 8,68 ukazuje opětovně na velmi rozdílnou úroveň znalostí jednotlivých sester na interních odděleních, ovšem jejich znalosti by se daly považovat za vyrovnanější než je tomu u chirurgických sester. Na dotazovaných interních odděleních pracuje 5 všeobecných sester s praxí kratší než 5 let a 11 sester s praxí dlouhou 6 - 10 let, z čehož můžeme usuzovat, že menší znalosti všeobecných sester jsou způsobeny kratší délkou praxe ve zdravotnictví (viz výzkumná otázka č. 5).

Otázkou vztahu znalostí všeobecných sester o moderním způsobu hojení chronických ran a oddělením, kde pracují, se zabývala ve své diplomové práci i Bc. Sylvie Rolková, která dospěla ke stejným závěrům a to tedy těm, že lepší úroveň vědomostí zaznamenala u sester z chirurgických oddělení (Rolková, 2012, s. 106 - 108).

Výzkumná otázka č. 2: Budou všeobecné sestry vědět, jaké roztoky je vhodné aplikovat do rány při převazech?

Otázka č. 9 ve vědomostním dotazníku posuzovala znalost sester z hlediska aplikace vhodných roztoků do rány při převazech. Pomocí aplikace vhodných roztoků dosáhneme odplavení zbytků ranného sekretu, povlaků, hnisu, krevních sraženin a toxinů. Jsou používány především na rány nekrotické, infikované a povleklé (Stryja et al., 2011, s. 266 - 271). Je alarmující, že dva vhodné roztoky uvedlo pouze 18 (32,1 %) z 56 (100,0 %) dotázaných všeobecných sester, z toho 7 (12,5 %) sester bylo z oddělení interny a 11 (19,6 %) sester bylo z oddělení chirurgie. Všeobecné sestry uváděly mezi vhodnými roztoky přípravky DebriEcaSan a Prontosan. Nadpoloviční většina sester uvedla pouze jeden vhodný roztok k aplikaci do rány a to 15 (26,8 %) všeobecných sester z interních oddělení a 16 (28,6 %) všeobecných sester z chirurgických oddělení, dohromady tedy 31 (55,4 %) sester. Nevhodné roztoky k aplikaci do rány uvedlo 7 (12,5 %) z 56 (100, 0 %) všeobecných sester, z toho 6 (10,7 %) sester z oddělení interny a 1 (1,8 %) sestra z oddělení chirurgie. Všeobecné sestry uváděly jako nevhodný roztok Peroxid vodíku, jehož aplikací do rány mohou výrazně ohrozit zdraví pacienta. Peroxid vodíku je cytotoxický, má pouze krátkodobý baktericidní účinek a při aplikaci do hlubokých ran hrozí riziko vzniku vzduchové embolie (Stryja et al., 2011, s. 266 - 271). Dále všeobecné sestry uváděly Betadine či Braunol (Jod - povidon), který patří do roztoků méně vhodných zejména z hlediska delší doby aplikace do rány. Při delší době používání působí cytotoxicky, alergizuje, způsobuje inhibici enzymů a vysušuje spodinu rány. Je nevhodný pro těhotné, kojící ženy a malé děti. Při jeho aplikaci je taktéž vhodné sledovat hladiny jodu v séru a funkci štítné žlázy (Stryja et al., 2011, s. 266 - 271). Z důvodu těchto četných nežádoucích účinků jsme Betadine a Braunol zařazovali v našem průzkumu taktéž do skupiny nevhodných roztoků k aplikaci do rány. Bc. Alexandra Dvořáková ve své diplomové práci také hodnotila otázku týkající se vhodnosti oplachových roztoků, které všeobecné sestry aplikují do rány. Nevhodné oplachové roztoky (Peroxid vodíku, rivanol) v její diplomové práci označilo správně pouze 58,7 % dotázaných (Dvořáková, 2011, s. 71). Tento výsledek značí na neznalost všeobecných sester ohledně aplikace roztoků do rány, stejně jako tomu je v našem výzkumném šetření. Myslíme si, že je velice důležité, aby právě všeobecné sestry

věděly, jaké roztoky je vhodné do rány aplikovat, jelikož při nevhodném používání roztoků může být zdraví pacienta výrazně ohroženo.

Výzkumná otázka č. 3: Budou všeobecné sestry znát použití moderních obvazových materiálů vzhledem k typu rány?

Pro tuto výzkumnou otázku byly v dotazníku vytvořeny *otázky č. 10, 11, 12, 13, 14 a 15*. Dále do této výzkumné otázky můžeme zařadit výsledky z dotazníkové vědomostní *otázky č. 8*.

Otázka č. 10 se všeobecných sester dotazovala, jaký typ moderního krytí by použily na rány infikované s podminovanými kraji, střední až silnou sekrecí. Na tento typ rány je vhodné použít algináty (Stryja et al., 2011, s. 314). Tuto odpověď správně zvolila nadpoloviční většina všeobecných sester a to 37 (66,1 %) z 56 (100, 0 %), z toho 18 (32,1 %) sester bylo z interních oddělení a 19 (33,9 %) sester bylo z chirurgických oddělení. Druhou nejčastější, ovšem chybnou odpovědí všeobecných sester na tuto otázku, byly hydrogely. Hydrogely jsou určeny na rány slabě až středně secernující, jako podpora granulace a epitelizace a jako výplň do kavit a hlubokých vředů (Stryja et al., 2011, s. 296-298). Tuto chybnou odpověď zvolila téměř čtvrtina všeobecných sester, přesně 11 (19,6 %) z 56 (100,0 %) sester, z čehož 6 (10,7 %) všeobecných sester bylo z oddělení interny a 5 (8,9 %) všeobecných sester bylo z oddělení chirurgie.

Vhodné použití hydrokoloidů vzhledem k typu rány měly všeobecné sestry zvolit v *otázce č. 11*. Hydrokoloidy je vhodné použít na rány granulující a bez zjevných známek infekce (Stryja, 2008, s. 146). Správnou odpověď u této otázky vybrala téměř polovina všeobecných sester, přesně 27 (48,2 %) z 56 (100, 0 %), z toho 15 (26,8 %) sester z oddělení interny a 12 (21,4 %) sester z oddělení chirurgie.

Na rány zapáchající, secernující, nádorové, kontaminované, infikované, čímž se zabývala *otázka č. 12*, je indikováno použití krytí s aktivním uhlím. Krytí s aktivním uhlím velice dobře pohlcuje zápach, toxiny a absorbuje sekret. Jeho nevýhodou je přisychání ke spodině rány, z tohoto důvodu je nutné udržovat krytí ve vlhkém stavu (Stryja et al., 2011, s. 326). Správně na tuto otázku odpovědělo 34 (60,7 %) z 56 (100,0 %) všeobecných sester, z toho 14 (25,0 %) sester z interních oddělení a 20 (35,7 %) sester z chirurgických oddělení.

Otázka č. 13 se zabývala aplikací hydrogelů. Hydrogely není vhodné použít na rány silně secernující a infikované. Obsahují vysoké množství vody a proto je vhodné je používat na rány slabě až středně secernující, suché nekrózy, jako podporu granulace a epitelizace

(Stryja et al., 2011, s. 296-298). Tuto správnou odpověď znalo 10 (17,9 %) sester z interních oddělení a 16 (28,6 %) sester z chirurgických oddělení, dohromady téměř polovina dotázaných, přesně 26 (46,4 %) z 56 (100,0 %) všeobecných sester.

Na rány povrchové, čisté a suché jsou používána filmová krytí ve spreji (Stryja et al., 2011, s. 313). Tuto správnou odpověď u *otázky č. 14* zaznamenalo celkem 45 (80,4 %) z 56 (100,0 %) všeobecných sester, z čehož 21 (37,5 %) sester bylo z oddělení interny a 24 (42,9 %) sester bylo z oddělení chirurgie. Můžeme konstatovat, že v této otázce uspěly všeobecné sestry velice dobře. Tento fakt může být způsoben i tím, že na chirurgických odděleních je filmové krytí ve spreji velice často využíváno, např. na operační rány.

Otázka č. 15 se zabývala použitím neadherentního antiseptického krytí. Neadherentní antiseptické krytí není vhodné použít na rány silně secernující a to z důvodu vyššího rizika macerace okolí rány. Neadherentní antiseptická krytí se používají na rány jak s akutní infekcí, tak i s chronickou infekcí, jako prevence vzniku infekce, jako preventivní ošetření invazivních vstupů a je možné je použít i jako drén (Stryja et al., 2011, s. 281-282). Správnou odpověď zvolilo pouze 23 (41,1 %) z 56 (100,0 %) všeobecných sester, z toho 9 (16,1 %) sester z interních oddělení a 14 (25,0 %) sester z chirurgických oddělení. Je velice překvapující a zároveň znepokojující, že ani polovina všeobecných sester nevěděla správné použití antiseptického krytí. Vzhledem k tomu, že v dotazníkové otázce č. 18 všeobecné sestry zvolily toto krytí jako nejčastěji používané na svém oddělení, měly by vědět na jaké rány je vhodné toto krytí aplikovat. Můžeme se tedy domnívat, že všeobecné sestry bohužel používají antiseptické krytí na nesprávný typ ran.

Nesprávné tvrzení o moderním obvazovém materiálu měly všeobecné sestry zvolit u *otázky č. 8*. Správnou možnost na tuto otázku zvolilo 27 (48,2 %) z 56 (100,0 %) všeobecných sester, z toho 10 (17,9 %) sester z interních oddělení a 17 (30,4 %) sester z chirurgických oddělení. Druhým nejčastěji zvoleným nesprávným tvrzením o moderním obvazovém materiálu byla odpověď, že netraumatizuje ránu při převazech. Tato odpověď byla pravděpodobně vybrána spíše z důvodu nepozornosti všeobecných sester, odpovědělo takto celkem 17 (30,4 %) z 56 (100,0 %) všeobecných sester, z toho 10 (17,9 %) z oddělení interny a 7 (12,5 %) z oddělení chirurgie.

Výzkumná otázka č. 4: Budou všeobecné sestry znát základní znalosti o débridementu rány?

Pro tuto výzkumnou otázku byly v dotazníku vytvořeny *otázky č. 7, 16 a 17*. *Otázka č. 7* řešila přesné vysvětlení pojmu débridement rány. Pojem débridement rány byl mezi vzorkem zkoumaných všeobecných sester poměrně známý, znalo jej 43 (76,8 %) z 56 (100,0 %) všeobecných sester, z čehož 19 (33,9 %) sester bylo z oddělení interny a 24 (42,9 %) sester z oddělení chirurgie. 9 (16,1 %) z 56 (100,0 %) všeobecných sester odpovědělo, že nevědí, co pojem débridement znamená. Z těchto sester bylo 5 (8,9 %) z oddělení interny a 4 (7,1 %) z oddělení chirurgie.

Otázka č. 16 měla zjistit znalost všeobecných sester ohledně řízené podtlakové terapie. Řízená podtlaková terapie je neinvazivní metodou léčby ran využívající kontrolovaný a lokalizovaný podtlak a řadí se mezi další formu autolytického débridementu. Lze ji využít jak na rány akutní, tak na rány chronické. Mezi indikace řadíme např. dekubity a popáleniny. Řízenou podtlakovou terapii nelze použít u pacientů se zánětem kostí (Stryja, 2008, s. 13-14; Vytečková, 2015, s. 233 - 234). Na tuto otázku správně odpovědělo přes polovinu dotázaných respondentů, přesně 31 (55,4 %) z 56 (100,0 %) všeobecných sester, z toho 15 (26,8 %) sester z oddělení interny a 16 (28,6 %) sester z oddělení chirurgie.

Léčba pomocí sterilních larev bzučivek zelených nebo-li maggot terapie patří taktéž do débridementu rány a byla *otázkou č. 17*. Všeobecné sestry měly zaznamenat, do jakého druhu débridementu maggot terapie patří. Maggot terapie patří do débridementu enzymatického (Jandík, 2009, s. 23). Správnou odpověď na tuto otázku znala dohromady téměř polovina oslovených všeobecných sester, přesně 25 (44, 6 %) z 56 (100, 0 %). 12 (21,4 %) všeobecných sester bylo z interních oddělení a 13 (23,2 %) z chirurgických oddělení. Vzhledem k tomu, že se s larvální terapií všeobecné sestry z chirurgie ani interny nesetkávají denně jako s jinými druhy terapeutických materiálů, není překvapující, že 21 (37,5 %) z 56 (100,0 %) všeobecných sester nevědělo, do jakého débridementu maggot terapie patří. Z 21 (37,5 %) všeobecných sester bylo 9 (16,1 %) sester z oddělení interny a 12 (21,4 %) sester z oddělení chirurgie.

Výzkumná otázka č. 5: Bude mít vliv délka praxe a stupeň dosaženého vzdělání u všeobecných sester na znalosti týkající se moderních způsobů hojení chronických ran?

K této výzkumné otázce se vztahovaly otázky č. 3 a 4, hodnoceny byly dotazníkové vědomostní otázky č. 5 - 17.

V otázce č. 3 měli respondenti zvolit své nejvyšší dosažené vzdělání. Nejvíce správných odpovědí průměrně uvedly všeobecné sestry, které vystudovaly vysokou školu (8,18 správných odpovědí ze 13 otázek, tedy 62,9 %). Mezi vysokoškolsky vzdělanými sestrami byly rozdíly v počtu správných odpovědí. Hodnota rozptylu je 4,87.

Na druhém místě se ohledně vědomostí umístily všeobecné sestry se středoškolským vzděláním. V průměru všeobecné sestry odpověděly správně na 8,03 otázek, tedy 61,8 %. Mezi středoškolsky vzdělanými sestrami byly také velké rozdíly v počtu správných odpovědí. Hodnota rozptylu je 9,51.

Všeobecné sestry s pomaturitním specializačním studiem odpověděly správně na 6,42 (49,5 %) otázek a jejich hodnota rozptylu byla nejvyšší ze všech čtyřech stupňů vzdělání. Jedná se o hodnotu 18,24. Na posledním místě skončily všeobecné sestry s vyšším odborným vzděláním, které průměrně uváděly 5,72 (44,1 %) správných odpovědí.

Bc. Alexandra Dvořáková ve své diplomové práci také zjišťovala, jak ovlivňuje délka praxe znalosti všeobecných sester. V hodnocení vzdělání dosáhly nejlepších výsledků taktéž všeobecné sestry s vysokoškolským vzděláním (Dvořáková, 2011, s. 81 - 82).

Hodnoty rozptylu ve vztahu k úrovni vzdělání nelze objektivně zhodnotit a porovnat z důvodu nepoměru počtu zúčastněných všeobecných sester. Všeobecných sester se středoškolským vzděláním se dohromady zúčastnilo 27, což je téměř polovina celkových zúčastněných, přesně 48,2 %.

Podle otázky č. 4 jsme posuzovali, zda mají více znalostí všeobecné sestry, které pracují ve zdravotnictví 0 - 5 let, 5 - 10 let nebo více jak 10 let. Z výsledků našeho výzkumu vyplývá, že nejvíce znalostí mají všeobecné sestry, které pracují ve zdravotnictví více jak 10 let. Tyto všeobecné sestry měly průměrně správně zodpovězených 8,51 otázek, tedy 65,5 %. Dosáhly ale bohužel nejvyššího rozptylu (9,58), což značí na jejich rozdílné znalosti o této problematice.

Všeobecné sestry s praxí ve zdravotnictví 0 - 5 let uváděly průměrně 7,4 (56,9 %) správných odpovědí. Jejich hodnota rozptylu, tedy různá odlišnost znalostí o moderním způsobu hojení

chronických ran, byla nejnižší ze všech tří kategorií. Činila 7,44, což může mít ovšem příčinu tu, že všeobecných sester s praxí 0 - 5 let se v našem výzkumu zúčastnilo pouhých 9 (16,1 %) z 56 (100,0 %).

Nejméně znalostí měly všeobecné sestry s praxí ve zdravotnictví 5 - 10 let. Průměrně uváděly 6,41 (49,4 %) správných odpovědí, což bohužel nečiní ani polovinu ze stanovených otázek v dotazníku. Hodnota rozptylu 9,40 vypovídá opětovně o velice odlišných znalostech jednotlivých sester v tomto oboru. Nasvědčuje tomu i počet správných odpovědí. Maximum správně zodpovězených otázek od respondentů v této kategorii bylo 13 (100%), ale minimum 0 (0%). Je velice znepokojující, že jedna všeobecná sestra nevěděla žádnou správnou odpověď v našem dotazníku.

Z výsledků našeho výzkumu tedy vyplývá, že všeobecné sestry, které ve zdravotnictví pracují déle, mají také větší znalosti v této problematice.

Výzkumná otázka č. 6: Budou všeobecné sestry znát fyziologický postup fáze hojení rány a s tím související pojem chronická rána?

Fyziologické řazení fáze hojení rány měly všeobecné sestry zaznamenat v otázce č. 6. Jak uvádí Pospíšilová (2010 [cit. 2016-06-28], s. 14-16) fyziologické řazení fáze hojení rány je takové, že jako první nastává fáze čistící (zánětlivá), jako druhá fáze granulační a jako poslední fáze epitelizační. Správné řazení uvedla nadpoloviční většina dotázaných, přesně 38 (67,9 %) z 56 (100,0 %) všeobecných sester, z toho 16 (28,6 %) všeobecných sester z interních oddělení a 22 (39,3 %) všeobecných sester z chirurgických oddělení. Fázi granulační, jako první fázi hojení rány, uvedly chybně 4 (7,1 %) všeobecné sestry z oddělení chirurgie a 11 (19,6 %) všeobecných sester z oddělení interny, dohromady tedy 15 (26,8 %) všeobecných sester.

Na otázku č. 5, která zjišťovala, zda všeobecné sestry znají správnou definici pojmu chronická rána, odpovědělo správně celkem 46 (82,1 %) z 56 (100,0 %) všeobecných sester, z toho 22 (39,3 %) všeobecných sester z oddělení interny a 24 (42,9 %) všeobecných sester z oddělení chirurgie. Lze tedy konstatovat, že všeobecné sestry správnou definici pojmu chronická rána znají a výsledek této dotazníkové vědomostní otázky považujeme za velice pozitivní. Bc. Sylvie Rolková také ověřovala ve své diplomové práci znalost všeobecných sester ohledně definice pojmu chronická rána. Její výsledky ovšem nebyly natolik uspokojivé, jako tomu bylo v našem výzkumu. Správnou definici pojmu chronická rána v její diplomové práci uvedlo pouze 61,71 % všeobecných sester (Rolková, 2012, s. 64).

Výzkumná otázka č. 7: Bude v praxi u dotázaných všeobecných sester nejčastěji používaným moderním způsobem hojení ran antiseptické krytí?

Pro tuto výzkumnou otázku byla v dotazníku vytvořena *otázka č. 18*. Naším předpokladem pro nejčastěji užívané krytí na jednotlivých odděleních bylo právě antiseptické krytí, z důvodu zkušeností z praxe v různých typech nemocničních zařízení. Tento předpoklad se nám potvrdil, jelikož antiseptické krytí jako volbu č. 1 označilo celkem 29 (51,8 %) z 56 (100,0 %) respondentů, z toho 14 (25,0 %) sester z oddělení interny a 15 (26,8%) sester z oddělení chirurgie. Antiseptické krytí obsadilo první místo pravděpodobně i z následujících důvodů. Mezi jeho výhody patří minimální traumatizace rány při převazech a vysoké spektrum využití - akutní i chronické rány, rány povrchové i hluboké, prevence vzniku infekce, preventivní ošetření invazivních vstupů, možno využít i jako drén (Stryja et al., 2011, s. 281 - 282). Jak již bylo uvedeno ve výzkumné otázce č. 3, je velice znepokojující, že všeobecné sestry uvedly antiseptické krytí jako nejpoužívanější na svém oddělení, ale bohužel ani ne polovina dotázaných, pouze 41,1 % ze 100,0 %, všeobecných sester věděla správné použití antiseptického krytí vzhledem k typu rány. Lze tedy konstatovat, že všeobecné sestry nejčastěji používají na svých odděleních antiseptické krytí, bohužel ale pravděpodobně nevědí, na které rány je vhodné antiseptické krytí aplikovat.

Druhým nejčastěji užívaným krytím na odděleních bylo krytí filmové, které označilo 12 (21,4%) z 56 (100,0 %) respondentů. Filmové krytí podle nás obsadilo druhé místo i z toho důvodu, že tento druh krytí jako nejčastější zvolilo 9 (16,1%) všeobecných sester z oddělení chirurgie, kde je tento způsob krytí ran velice využíván, např. na operační rány.

Martina Kovačková (2009) ve své bakalářské práci *Moderní obvazový materiál - léčba chronických defektů* taktéž zjišťovala nejčastěji používaný druh přípravku k ošetřování ran. 90,4 % dotázaných respondentů uvedlo právě přípravky spadající do antiseptického krytí.

9 Závěr

Tato bakalářská práce byla vytvořena za účelem zjištění znalostí všeobecných sester v moderních způsobech hojení chronických ran. Předem byly stanoveny tři výzkumné cíle, které byly splněny.

Prvním cílem bakalářské práce bylo zjistit úroveň znalostí všeobecných sester v moderních způsobech hojení chronických ran. Díky vytvořenému dotazníku (viz Příloha B), který byl ve formě vědomostního testu, bylo tohoto cíle dosaženo. Výzkum odhalil, že v některých oblastech jako je např. definice chronické rány, vysvětlení pojmu débridement či indikace použití filmových krytí ve spreji jsou znalosti všeobecných sester na velmi dobré úrovni. Výzkum ovšem odhalil i slabá místa sester jako je např. nevhodnost roztoků, které aplikují do rány při převazu, čímž mohou výrazně ohrozit zdraví pacienta. Z výsledků našeho šetření můžeme vyčíst, že nejlepších výsledků dosáhly všeobecné sestry z chirurgických oddělení, sestry vysokoškolsky vzdělané a sestry s praxí delší než 10 let. Toto zjištění odpovídá našemu předpokladu, ovšem mezi sestrami byly značné rozdíly v úrovni jednotlivých znalostí. Myslíme si, že všeobecné sestry z chirurgických oddělení se daleko častěji setkávají s různými typy chronických ran, a proto ve většině případů vědí, jaký materiál je vhodné na danou ránu aplikovat.

Druhým cílem bakalářské práce bylo zjistit, jaký druh terapeutických krytí dotázané všeobecné sestry používají na svých odděleních nejčastěji. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že nejčastěji používaným krytím je krytí antiseptické, což nás vzhledem ke zkušenostem z praxe nepřekvapilo. Daleko více nás překvapilo, že všeobecné sestry uvedly toto krytí jako nejčastěji používané, jelikož pouze 41,1 % sester (tedy ani polovina z dotázaných všeobecných sester) věděla, na jaké typy ran se antiseptické krytí používá. Dále nás také překvapilo, že některé sestry uvedly, že na jejich oddělení se terapeutická krytí nepoužívají vůbec. Tento fakt se týkal 3 (5,4 %) z 56 (100,0 %) všeobecných sester, z toho 1 (1,8 %) sestra byla z oddělení interny a 2 (3,6 %) sestry byly z oddělení chirurgie.

Proto, aby všeobecné sestry do budoucnosti věděly, jaký terapeutický materiál aplikovat na jaký druh rány, jsme zrealizovali cíl práce číslo tři. Třetím cílem práce bylo vytvořit informační leták týkající se terapeutických krytí s ohledem na charakter spodiny rány (viz Příloha C). Účelem tohoto informačního letáku není nahrazení ordinací lékaře, ani doporučení od jednotlivých výrobců, slouží pouze jako orientační pomůcka pro všeobecné sestry.

Nedostatek znalostí všeobecných sester může poukazovat na nedostatečnou výuku v této oblasti na školách zdravotnického typu a může vést k doporučení, jaké oblasti jsou pro všeobecné sestry kritické a jaké informace by si sestry měly případně doplnit. V současné době existuje spousta možností, jak se vzdělávat - např. prostřednictvím samostudia nebo absolvováním kongresů. Jak jsme již uváděli, je důležité si své znalosti obnovovat, jelikož obor medicíny i ošetrovatelství se neustále vyvíjí a právě všeobecná sestra se s ošetřováním ran setkává velice často a hraje v této problematice obrovskou roli.

10 Použitá literatura

1. BENDA, Karel. *Lymfedém: komplexní fyzioterapie, lymfodrenáže a doplňující léčebná péče*. V Brně: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007, 143 s. ISBN 978-80-7013-455-9.
2. BUREŠ, Ivo. Poziční dokument EWMA - příprava spodiny rány. *Hojení ran*. 2008(1), 19. ISSN 1802-6400.
3. BUREŠ, Ivo. *Léčba rány*. Praha: Galén, 2006, 78 s. ISBN 80-7262-413-X.
4. DVOŘÁKOVÁ, Alexandra. *Znalosti všeobecných sester o moderních způsobech léčby chronických ran*. Brno, 2011. Diplomová práce. Masarykova univerzita v Brně, Lékařská fakulta, Katedra ošetrovatelství.
5. DRUGA, Rastislav, Miloš GRIM a Karel SMETANA. *Anatomie periferního nervového systému, smyslových orgánů a kůže*. Praha: Galén, 2013, 171 s. ISBN 978-80-7262-970-1.
6. GABRIEL, Allen. Wound Irrigation. *Medscape* [online]. 2015 [cit. 2017-01-02]. Dostupné z: <http://emedicine.medscape.com/article/1895071-overview#a1>
7. GROFOVÁ, Zuzana. *Dieta na podporu hojení ran: lékař vám vaří*. Praha: Forsapi, 2012, 192 s. ISBN 978-80-87250-21-1.
8. JANDÍK, Jakub. Larvální léčba ran - naše zkušenosti. *Hojení ran*. 2009(4), 22-23. ISSN 1802-6400.
9. KOVAČKOVÁ, Martina. *Moderní obvazový materiál - léčba chronických defektů*. Pardubice, 2009. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, Katedra ošetrovatelství.
10. KOVÁČOVIČOVÁ, Radka, Anatolij TSYBULYA a Vladimíra ŠÍPKOVÁ. Moderní přístupy v léčbě dekubitů u geriatrických pacientů v následné péči - naše zkušenosti. *Česká geriatrická revue* [online]. 2008, 6(1), 52-58 [cit. 2016-10-12]. Dostupné z: http://www.geriatrickarevue.cz/pdf/gr_08_01_09.pdf
11. MATĚJKOVÁ, Astrid a Ivo BUREŠ. Chronické rány u geriatrických pacientů. *Medical tribune* [online]. 2009(30) [cit. 2016-10-20]. Dostupné z: <http://www.tribune.cz/clanek/15375-chronicke-rany-u-geriatrickych-pacientu>
12. MENCLOVÁ, Kateřina a Martina SVĚDÍKOVÁ. Hojení ran. *Sestra* [online]. 2009(5) [cit. 2016-10-11]. Dostupné z <http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/hojeni-ran-422449>
13. MIKULA, Jan a Nina MÜLLEROVÁ. *Prevence dekubitů*. Praha: Grada, 2008, 96 s. ISBN 978-80-247-2043-2.

14. NAŇKA, Ondřej, Miloslava ELIŠKOVÁ a Oldřich ELIŠKA. *Přehled anatomie. 2., dopl. a přeprac. vyd.* Praha: Galén, 2009, 416 s. ISBN 978-80-7262-612-0.
15. PEJZNOCHOVÁ, Irena. *Lokální ošetřování ran a defektů na kůži.* Praha: Grada, 2010, 76 s. Sestra. ISBN 978-80-247-2682-3.
16. POKORNÁ, Andrea a Romana MRÁZOVÁ. *Kompendium hojení ran pro sestry.* Praha: Grada, 2012, 191 s., 8 s. obr. příl. ISBN 978-80-247-3371-5.
17. POKORNÁ, Andrea. *Úvod do wound managementu: příručka pro hojení chronických ran pro studenty nelékařských oborů.* Brno: Masarykova univerzita, 2012, 112 s. ISBN 978-80-210-6048-7.
18. POSPÍŠILOVÁ, Alena. Přístupy k léčbě chronických ran. *Solen* [online]. 2010, 12-24 [cit. 2016-10-15].
Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2010/88/03.pdf>
19. POSPÍŠILOVÁ, Alena a Milada FRANČŮ. Akutní a chronické rány – etiologie, rozdíly v hojení a léčba. *Česko-slovenská dermatologie.* 2008, 232-244. ISSN 0009-0514.
20. ROLKOVÁ, Sylvie. Znalosti všeobecných sester o moderních způsobech hojení chronických ran. Brno, 2012. Diplomová práce. Masarykova univerzita v Brně, Lékařská fakulta, Katedra ošetrovatelství.
21. ROZEHNALOVÁ, Zuzana, Lucie ŠIPULOVÁ, Veronika KŘÍŽKOVÁ a Jana HERCOGOVÁ. Hojení bércových vředů. *Remedia* [online]. 2008(3) [cit. 2016-10-15].
Dostupné z: <http://www.remédia.cz/Okruhy-temat/Zdravotnicke-prostredky/Hojeni-bercovych-vredu/8-1u-ju.magarticle.aspx>
22. RYBKA, Jaroslav. *Diabetes mellitus - komplikace a přidružená onemocnění: diagnostické a léčebné postupy.* Praha: Grada, 2007, 317 s. ISBN 978-80-247-1671-8.
23. STEHLÍK, Daniel. Využití larev *Lucilia sericata* v léčbě chronických defektů - kazuistiky. *Hojení ran.* 2011(1), 46-47. ISSN 1802-6400.
24. STRYJA, Jan. *Repetitorium hojení ran.* Semily: Geum, 2008, 199 s. ISBN 978-80-86256-60-3.
25. STRYJA, Jan. *Repetitorium hojení ran 2.* Semily: Geum, 2011, 371 s. ISBN 978-80-86256-79-5.
26. STRYJA, Jan. *Débridement a jeho úloha v managementu ran: jak vyčistit ránu rychle a efektivně.* Semily: Geum, 2015, 173 s. ISBN 978-80-87969-13-7.
27. STRYJA, Jan. Kontrolovaný podtlak v léčbě ran. *Hojení ran.* 2009(2), 13-14. ISSN 1802-6400.

28. STRYJA, Jan. Débridement a jeho význam pro léčení ran - 2. díl. *Hojení ran*. 2008(2), 16-17. ISSN 1802-6400.
29. ŠÍPKOVÁ, Vladimíra a Robert JIRÁSEK. Zkušenosti s krytím Tecasorb při léčbě chronické rány. *Medi news* [online]. 2009(9), 22 [cit. 2016-10-13]. Dostupné z: <http://www.edukafarm.cz/soubory/farminews-2009/4/tecasorb.pdf>
30. Vyhláška č. 55/2011, Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví, 2011 [cit. 2017-5-30]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/legislativa/obsah/pracovnicivezdravotnictvi_1792_11.html
31. VYTEJČKOVÁ, Renata, Petra SEDLÁŘOVÁ, Vlasta WIRTHOVÁ, Iva OTRADOVCOVÁ a Lucie KUBÁTOVÁ. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Grada Publishing, 2015, 308 s. ISBN 978-80-247-3421-7.
32. ŽUFFOVÁ, Blanka. *Mezioborová spolupráce při léčbě ran a kožních defektů: Larvální terapie*. Semily: GEUM, 2007, 88 s. ISBN 978-80-86256-50-4.

11 Přílohy

Příloha A Souhlas s výzkumem	72
Příloha B Dotazník	74
Příloha C Informační leták	78

Příloha A Souhlas s výzkumem



**Žádost o provedení výzkumu v rámci závěrečné práce v
Nemocnice Pardubického kraje, a.s.
(určeno pro nelékařské profese)**

Příjmení a jméno studenta	ZEZULOVÁ ANDREA			
Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, katedra	OŠETŘOVATELSTVÍ			
Studijní program Studijní obor/ročník	VŠEOBECNÁ SESTRA, 3. ROČNÍK			
Typ práce (bakalářská, magisterská, disertační)	BAKALÁŘSKÁ			
Téma práce	ZNALOSTI VŠEOBECNÝCH SESTER O MODERNÍCH ZPŮSOBECH HDNENÍ CHRONICKÝCH RAN			
Jméno vedoucí/ho práce, kontakt	Mgr. MARKÉTA PAPERŠTEINOVÁ, Ph.D.			
Jméno vedoucí/ho ročníku, kontakt	Mgr. MARKÉTA PAPERŠTEINOVÁ, Ph.D. <small>Markéta.paprsteinova@upce.cz</small>			
Vyjádření vedoucího práce	Výzkum nebude spojen s finančním zatížením NPK Podpis: <i>Mgr. Markéta Papršteinová, Ph.D.</i>			
Soubor respondentů, počet	minimálně 40 respondentů			
Metodika sběru dat	VĚŠTOSTNÍ TEST (ANONIMNÍ DOTAZNÍK)			
Zahájení výzkumu / ukončení výzkumu	27.3. – 30.4. 2014			
Vyjádření studenta/ky týkající se zveřejňování osobních a citlivých údajů respondentů/organizace a povinnosti mlčenlivosti studenta	Zavazuji se, že ve své závěrečné práci a ani v publikacích vycházejících ze závěrečné práce nebudu uvádět osobní a citlivé údaje respondentů/organizace. Jsem si vědom/a, že jsem vázán/a povinnou mlčenlivostí o skutečnostech, se kterými jsem se setkal/a při výkonu své odborné praxe a při přihlížení do dokumentace pacientů/organizace. Podpis studenta/ky: <i>Zezulová</i>			
Vyjádření studenta/ky týkající se zveřejňování informací o odborném zařízení, kde bude výzkum prováděn	Zavazuji se, že ve své závěrečné práci a ani v publikacích vycházejících ze závěrečné práce nebudu uvádět název odborného zařízení, kde bude výzkum prováděn (ledaže souhlas se zveřejněním názvu zařízení jeho představitel vyjádří na tomto formuláři). Podpis studenta/ky: <i>Zezulová</i>			
Souhlas odpovědného pracovníka NPK	<input checked="" type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE	Podpis: <i>Mgr. Medunová G.</i> <small>Úsek personálního řízení pracovníků -4- Kýjevská 44, 532 03 Pardubice IČ: 275 20 536</small>		
Souhlas představitele NPK se zveřejněním názvu zařízení	Podpis: _____			
Souhlas vedoucího oddělení, kde bude výzkum probíhat				
Nemocnice, klinika, oddělení	Ano	Ne	Podpis	Počet respondentů
62 Nemocnice Pardubického kraje, a.s. Chrudimská nemocnice Interní oddělení - lůžka odbornost: 1H1 -6- Václavská 570, 537 27 Chrudim IČ: 275 20 536, tel.: 469 653 111	✓		Bc. Sokolová Jana	20
Nemocnice Pardubického kraje, a.s. Pardubická nemocnice Interní klinika Interní oddělení -18- Kýjevská 44, 532 03 Pardubice IČ: 275 20 536, tel.: 466 011 111	✓		Martina Čermíková	20
Nemocnice Pardubického kraje, a.s. Pardubická nemocnice Chirurgická klinika Chirurgické oddělení -3- Kýjevská 44, 532 03 Pardubice IČ: 275 20 536, tel.: 466 011 111	+		Bc. Blanka Hošková	10
62 Nemocnice Pardubického kraje, a.s. Chrudimská nemocnice Chirurgické oddělení - lůžka odbornost: 5H1 -3- Václavská 570, 537 27 Chrudim IČ: 275 20 536, tel.: 469 653 111	✓		Mgr. Poukarová M.	25

Průmyslová 395, 532 10 Pardubice, telefon 466 037 722, 466 670 550, fax 466 670 550, e-mail dekanat.fzs@upce.cz,
bankovní spojení KB Pardubice 37030561/0100, IČO 00216275, DIČ CZ00216275

Aktualizace: září 2015

Mgr. Markéta Paprštejnová, Ph.D

.....
Vedoucí práce

PhDr. Kateřina Horáčková, DiS.

.....
Vedoucí katedry

Žádost je současně potvrzeným souhlasem s výzkumem k bakalářské, diplomové nebo disertační práci. Student odevzdá se dvěma výtisky závěrečné práce na studijní oddělení v termínu dle harmonogramu odevzdávání závěrečných prací. Fakulty zdravotnických studií. Součástí žádosti je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru) určený respondentům ve výzkumném souboru včetně informovaného souhlasu a stručný obsah práce. V případě retrospektivního šetření student nesmí nahlížet do NIS ani dokumentace pacienta. Anonymní data mu předá pověřený pracovník oddělení, kde výzkum probíhá.

Příloha B Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Andrea Zezulová a jsem studentkou 3. ročníku Fakulty zdravotnických studií Univerzity Pardubice, oboru Všeobecná sestra. Ráda bych Vás poprosila o vyplnění anonymního dotazníku (vědomostního testu), který slouží k získání dat pro mou bakalářskou práci na téma „*Znalosti všeobecných sester o moderních způsobech hojení chronických ran*“. Dotazník se skládá z 18 otázek a je určen pro všeobecné sestry. Pozorně si přečtete přesné znění otázky. U každé otázky, prosím, označte jednu odpověď (pokud není napsáno jinak).

Předem mnohokrát děkuji za spolupráci a Váš věnovaný čas.

1) Získal/a jste během Vaší praxe specializaci týkající se hojení ran? (pokud ano, dotazník dále nevyplňujte)

A) ano

B) ne

2) Na jakém oddělení pracujete?

A) chirurgie

B) interna

3) Jaké je Vaše nejvyšší ukončené vzdělání v oboru?

A) středoškolské (všeobecná sestra pracující bez odborného dohledu)

B) pomaturitní specializační studium

C) vyšší odborné (diplomovaná všeobecná sestra)

D) vysokoškolské (bakalářské, magisterské, doktorské)

4) Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?

A) méně než 5 let

B) 5 - 10 let

C) více než 10 let

5) Definujte pojem chronická rána:

- A) sekundárně hojící se rána, která při vhodné terapii vykazuje brzkou tendenci k hojení
- B) rána hojící se per primam, která při vhodné terapii trvající 6 – 9 týdnů vykazuje tendenci k hojení
- C) sekundárně hojící se rána, která i přes vhodnou terapii nevykazuje po dobu 6 – 9 týdnů tendenci k hojení
- D) nevím

6) Seřad'te fáze hojení rány tak, jak následují fyziologicky za sebou (a - c):

- epitelizační f.
- granulační f.
- čistící (zánětlivá) f.

7) Co přesně znamená pojem débridement rány?

- A) odstranění sekundárního obvazu
- B) odstranění cizího materiálu, nekrotických nebo kontaminovaných tkání z léze
- C) traumatizace rány při převazu
- D) nevím

8) Vyberte nesprávné tvrzení o moderním obvazovém materiálu:

- A) prodlužuje intervaly mezi jednotlivými převazy
- B) neabsorbuje exsudát
- C) netraumatizuje ránu při převazech
- D) nevím

9) Napište dva roztoky, které je vhodné použít k aplikaci do rány?

.....

10) Na rány infikované s podminovanými kraji, střední až silnou sekrecí, je vhodné použít:

- A) hydrogely
- B) algináty
- C) filmová krytí ve spreji
- D) nevím

11) Hydrokoloidy je vhodné použít na rány:

- A) granulující, bez zjevných známek infekce
- B) infikované
- C) silně secernující
- D) nevím

12) Krytí s aktivním uhlím je vhodné použít na rány:

- A) zapáchající, mírně secernující, nádorové, neinfikované
- B) zapáchající, secernující, nádorové, kontaminované, infikované
- C) suché a pokryté suchou nekrózou
- D) nevím

13) Hydrogely není vhodné použít na rány:

- A) slabě až středně secernující, jako podporu granulace a epitelizace
- B) jako výplň do kavit a hlubokých vředů
- C) silně secernující a infikované
- D) nevím

14) Na povrchové oděrky a rány čisté, suché je vhodné použít:

- A) krytí s aktivním uhlím
- B) algináty
- C) filmová krytí ve spreji
- D) nevím

15) Neadherentní antiseptická krytí není vhodné použít na rány:

- A) akutní a chronické s lokální infekcí
- B) jako prevence vzniku infekce, profylaktické ošetření invazivních vstupů
- C) silně secernující (vyšší riziko macerace okolí)
- D) nevím

16) Řízenou podtlakovou terapii nelze použít u pacientů s:

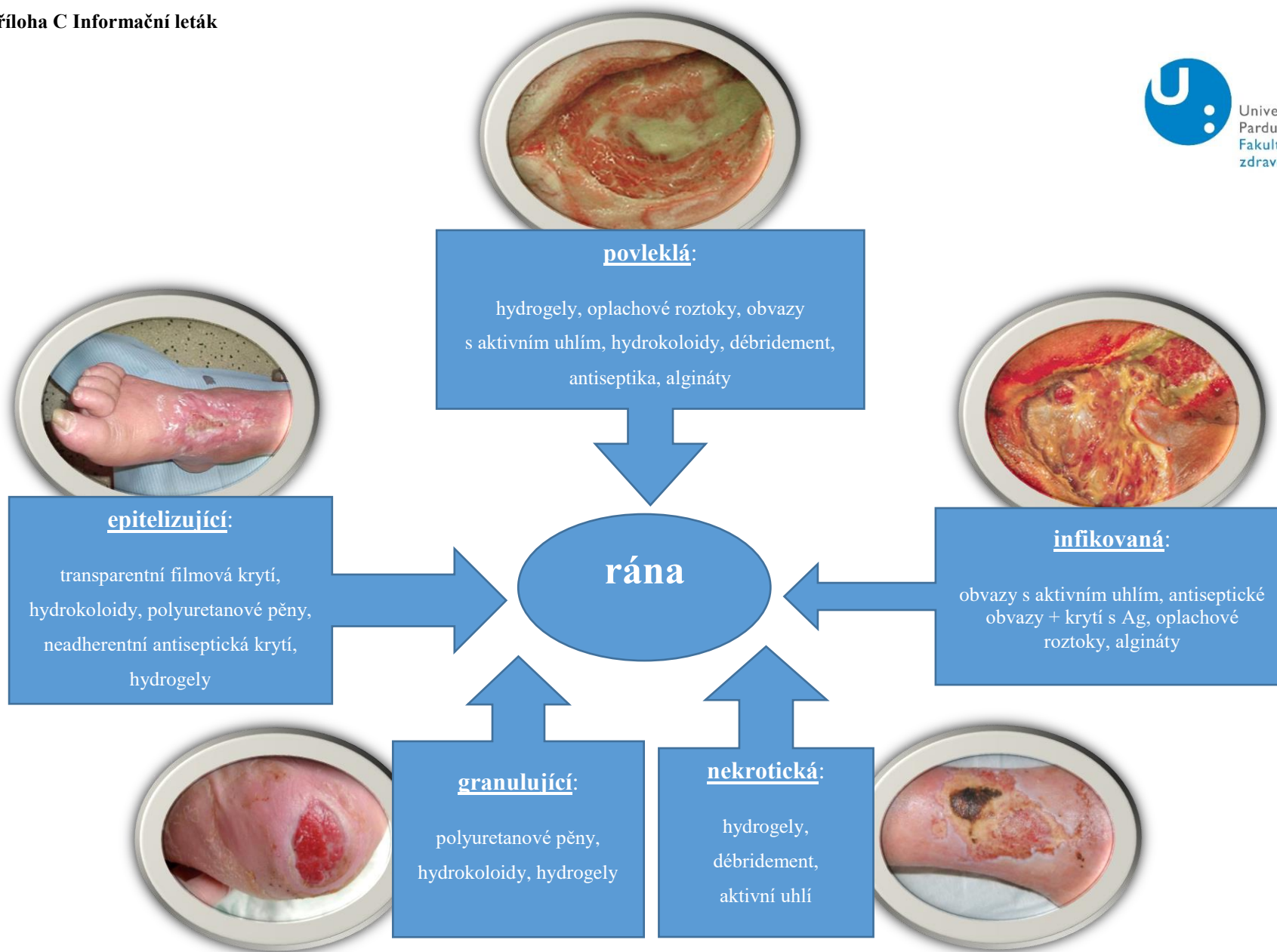
- A) dekubity
- B) zánětem kostí
- C) popáleninami
- D) nevím

17) Maggot terapie patří do débridementu:

- A) chemického
- B) autolytického
- C) enzymatického
- D) nevím

18) Který druh krytí užíváte na Vašem oddělení nejčastěji? (označte pouze jednu možnost)

- A) hydrogely » (Granugel, Nu-gel)
- B) krytí s aktivním uhlím » (Carbonet, CarboFlex)
- C) algináty » (Suprasorb A, Sorbalgon)
- D) hydrokoloidy » (Granuflex, Suprasorb H)
- E) filmová krytí ve spreji » (OpSite Spray, Cavilon)
- F) antiseptické krytí » (Inadine, Bactigras)
- G) nepoužíváme žádné
- H) jiné



Vhodné oplachové roztoky: Ringerův roztok, pitná voda (36 - 37°C), Prontosan nebo Prontoderm, Lavanid, Dermacyn nebo Debricasan, Octenisept, Octenilin

Méně vhodné roztoky, zejména z dlouhodobého pohledu aplikace: Betadine a Braunol, fyziologický roztok, hypermangan, borová voda, roztok chlorhexidinu.

Nevhodné oplachové roztoky!: **Solutio Novikov** (kancerogenní účinek), **Genciánová violet'** (kancerogenní účinek), **Jodisol** (cytotoxický účinek), **Peroxid vodíku** (cytotoxický na granulační tkáň, pouze krátkodobý účinek, riziko vzduchové embolie), **Rivanol** (alergizující, cytotoxický účinek), **Persteril** (agresivní, silně cytotoxický, alergizující), **chloramin** (silně cytotoxický, alergizující, bolestivý)

Hydrogely: Nu-gel, Hydrosorb Gel, Askina Gel, Prontosan Gel, Granugel, Hypergel, Normlgel, Intrasite-gel, Suprasorb G, Tegaderm, Multidex gel, Hydrosorb, GLYCOcell, Cutimed Sorbact gel, DebriEcaSan aquagel

Algináty: Kaltostat, Suprasorb A, Sorbalgon, SeaSorb, Algisite M, Tegagen, Melgisorb, Askina sorb, Cutinova alginát, Curasorb, Cutimed Alginate, Sorbsan, Fibracol, Urgosorb

Krytí s aktivním uhlím: Carbonet, CarboFlex, Acatex, Estex, Bauer Bandage, Vliwaktiv, Askina Carbosorb, Tecasorb, Sorbsan Plus Carbon

Hydrokoloidy: Granuflex, Granuflex bordered, Hydrocoll, Granuflex signal, Askina Gydro, Suprasorb H, Tegasorb hydrokoloidní krytí a další

Neadherentní antiseptická krytí: Inadine, Braunovidon, Bactigrass, Iodosorb, Atrauman Ag

Filmová krytí ve spreji: OpSite Spray, Cavilon

Krytí se stříbrem: Acticoat, Actisorb plus, SilverCel, Atrauman Ag, Askina Calgitrol Ag, Aquacel Ag, Biatain Ag

Polyuretanové pěny a hydropolymery: Tielle, Mepilex, Biatain, Suprasorb M, Suprasorb P, Allevyn Thin, Allevyn Plus, Allevyn Cavity, PermaFoam, Askina Heel, Polymem a další

Transparentní filmová krytí: Tegaderm, Hydrofilm, Mefilm, Suprasorb F, Askina Derm, Cutifilm



Zdroje

STRYJA, Jan. *Repetitorium hojení ran 2*. Semily: Geum, 2011, 371 s. ISBN 978-80-86256-79-5.

Obrázky: <http://www.lecbarany.cz/o-lecbe-ran/typy-ran/nekroticka-rana>

<http://www.lecbarany.cz/o-lecbe-ran/typy-ran/infikovana-rana>

<http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/akutni-a-chronicka-rana-v-ldn-461370>

<http://www.zelenahvezda.cz/clanky-a-studie/odborne-clanky/hojeni-ran/hojeni-ran-5-epitelizace>

<http://www.lecbarany.cz/o-lecbe-ran/typy-ran/povlekla-rana>

Vypracovala: Andrea Zezulová

Vedoucí práce: Mgr. Markéta Paprštejnová, Ph.D.

