



**UNIVERZITA KARLOVA
I. lékařská fakulta**

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Intenzivní péče

Bc. Martina Kolandová

Ošetrovatelská péče o chronické rány z pohledu sester

A nursing care of chronic wounds from a nursing perspective

Diplomová práce

Vedoucí práce: Mgr. Petra Vrábelová

Praha, 2019

Prohlášení:

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

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

V Praze, 28. 06. 2019.

MARTINA KOLANDOVÁ

.....

Podpis

Identifikační záznam

KOLANDOVÁ, Martina. Ošetrovatelská péče o chronické rány z pohledu sester. [A nursing care of chronic wounds from a nursing perspective]. Praha, 2019. 134 s., 14 příl. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství. Vedoucí práce Vrábelová, Petra.

ABSTRAKT

Diplomová práce pojednává o problematice prevence, vzniku, hojení a léčbě chronických ran v rámci ošetrovatelské péče na jednotkách intenzivní péče. Výskyt chronických ran má bohužel stále stoupající tendenci a dnes je aktuálním tématem moderního ošetrovatelství. Cílem práce bylo zjistit úroveň informovanosti všeobecných sester pracujících na JIP a ARO o moderních technologiích léčby a péče v oblasti hojení chronických ran. Jedním z dílčích cílů bylo zjistit, jaký je znalostní postoj sester v ošetrovatelské péči u chronických ran. Dalším cílem bylo zmapovat, jaké faktory ovlivňují znalostní postoj sester v ošetrování chronických ran.

Kvantitativní výzkum probíhal prostřednictvím anonymního dotazníkového šetření ve třech vybraných zdravotnických zařízeních ve Středočeském kraji, kterého se zúčastnilo celkem 11 oddělení akutní intenzivní péče. Výzkumný vzorek tvořily všeobecné sestry pracující na resuscitačních odděleních a jednotkách intenzivní péče. Celkem bylo rozdáno 220 dotazníků a použitých bylo 124 dotazníků.

Z výsledků výzkumného šetření vyplývá, že 56 (45 %) všeobecných sester má povědomí v oblasti ošetrovatelské péče u chronických ran a mají zájem se nadále vzdělávat v této problematice. Převážná většina 79 (64 %) respondentů preferuje vzdělávání formou vzdělávacích akcí – seminářů, konferencí. Mezi nepříznivé výsledky našeho výzkumu bylo zjištění, zejména u definice chronické rány, kterou 66 (53 %) respondentů neumí správně definovat. Dále 63 (51 %) respondentů uvedlo, že používají podložní věnečky – koblihové podložky s otevřeným středem. Jelikož v doporučení dle EPUAP jsou uvedeny jako nevhodné pomůcky a jejich použití se nedoporučuje (EPUAP, 2014). Jako další negativum jsme zjistili, že majorita 91 (73 %) respondentů neumí podle WHC identifikovat stav nehojící se rány dle spodiny. Proto je důležité, aby se sestry průběžně vzdělávaly a zdokonalovaly v této problematice.

Na základě výsledků našeho šetření bude vypracován informativní přehled určený pro další vzdělávání sester, implementaci do praxe a tím pádem i zlepšení samotné péče o pacienty s chronickými ranami v intenzivní péči.

klíčová slova: moderní metody léčby, chronické rány, prevence, ošetrovatelská péče

ABSTRACT

This theme of thesis treats about the issue of prevention, emergence, healing and therapy of chronic wounds in nursing care at intensive care unit. The occurrence of this disease is unfortunately still rising and nowadays it is an actual theme which is a part of modern nursing. The target of this thesis was to find out the level of awareness of general nurses working at specialized departments about modern technologies of therapy and care of healing chronic wounds. One of the partial targets was to find out, how are the nurses educated in nursing care of chronic wounds. The next target was looking for the factors which can influence the nurses' position of knowledge about the treatment of chronic wounds.

Quantitative research was based on anonymous questionnaire in three chosen hospitals of Central Bohemia region. There were 11 departments of acute intensive care. The sample of research was based on the answers of general nurses working at resuscitation department and acute intensive care department. There were distributed 220 questionnaires and were used 124. One of the result of research was, that the 56 (45%) of general nurses has good awareness in nursing care of chronic wounds and they were interested in future education in this issue. The major part of questioned 79 (64%) prefers following education especially educational events, seminars and conferences. Among negative results of our research was the foundation, especially at the definition of chronic wound, which 66 (53%) questioned were not able to correctly define.

Then 63 (51%) of questioned mentioned that they were using underlying wreath – donuts with the opened middle part. Because this aid is classified by EPUAP as inappropriate aid and it's using in not recommended (EPUAP, 2014). The next negative result was, that the majority of questioned 91 (73%) was not able to identify due to WHC the status of not-healing wound according to dregs. There is the importance of future education and continuous improvement of nurses in this issue.

There will be prepared an informational overview which is designed for future education of nurses, implementation in practise and finally it will be good for improved and better care for patients with chronic wound in acute care.

Keywords: modern methods of treatment, chronic wounds, prevention, nursing care

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala vedoucí mé práce Mgr. Petře Vrábelové za odborné vedení, umožnění konzultací, za její vstřícný přístup, cenné rady a připomínky, které mi poskytla při zpracování diplomové práce. Děkuji také všem všeobecným zdravotním sestřám za jejich čas a ochotu při vyplňování dotazníků. Na závěr bych chtěla poděkovat svojí rodině za jejich podporu a trpělivost při psaní této práce.

Obsah

1. Úvod	9
2. Současný stav poznání	10
2.1. Přehled literatury	10
2.2. Chronické nehojící se rány	11
2.2.1. Dekubity	12
2.2.2. Prevalence a výskyt dekubitů	14
2.2.3. Bércové vředy	14
2.2.4. Syndrom diabetické nohy	16
2.2.5. Operační rány hojící se per secundam.....	17
2.3. Stavba a fyziologie kůže	19
2.3.1. Funkce kůže	20
2.4. Prevence vzniku nehojící se rány	21
2.4.1. Hodnocení rizika vzniku nehojící se rány.....	22
2.4.2. Preventivní opatření vzniku nehojící se rány.....	24
2.5. Proces hojení ran	30
2.5.1. Kontinuum hojení rány - Wound Healing Continuum	32
2.5.2. Příprava spodiny rány – Wound Bed Preparation	34
2.5.3. Débridement rány.....	37
2.6. Léčba chronických nehojících se ran	39
2.6.1. Prostředky a terapeutické materiály k ošetřování nehojících se ran	39
3. Výzkumný cíl práce	49
3.1. Metodika výzkumného šetření	49
3.2. Charakteristika výzkumného vzorku.....	49
3.3. Realizace výzkumného šetření.....	50
3.4. Presentace a interpretace získaných dat.....	50

3.5. Analýza dotazníkového šetření.....	51
4. Diskuse.....	119
5. Závěr	125
6. Seznam použité literatury	126

Seznam zkratk

Seznam grafů

Seznam tabulek

Seznam obrázků

Seznam příloh

1. Úvod

„Konání člověka je zrcadlem, ve kterém každý nejlépe vidí sám sebe.“

J.W.Goethe

V důsledku prodlužování lidského věku se zvyšuje nejen počet pacientů s chronickým onemocněním, ale i s chronickými ranami, které představují i v 21. století závažný zdravotní problém a jejich léčba je stále vysoce aktuální téma. Na oddělení intenzivní péče se vyskytují kriticky nemocní pacienti se zhoršeným zdravotním stavem, a tudíž dochází k rychlé progresi ran různé etiologie. Proto je potřeba jako součást celkové péče o nemocné kvalitně ošetřit jakoukoli ránu. Většina ran se může dobře zahojit za předpokladu, že víme, o jaký typ rány jde, jak s ní zacházet a jak ji ošetřovat.

Pro úspěšnou léčbu a zkrácení doby hojení je nezbytné, aby sestry znaly jednotlivé fáze hojení, aby uměly ránu zhodnotit, naplánovat postup léčby a následně ošetřit vhodným materiálem. Jelikož existuje na trhu velké množství materiálů k hojení, může být někdy problematické vybrat vhodný typ krytí. Někdy dokonce dochází k tomu, že se sestry v materiálech nevyznají, neumějí je kombinovat, což může mít za následek neúčinnost terapie. Vzdělávací aktivity jsou tedy jednou z cest podpory kvalitní péče. Znalost procesu hojení a faktorů ovlivňujících průběh hojení je jednou ze základních podmínek pro stanovení správného terapeutického postupu léčení jakékoliv chronické rány. Zdravotnický personál by měl neustále zdokonalovat své znalosti, jelikož se tato problematika nadále rozvíjí, přináší nové poznatky a možnosti, jak v prevenci, tak i v léčbě. Celý léčebný proces je spojen s vysokými ekonomickými náklady a vyžaduje vždy komplexní a individuální přístup k pacientovi. Výběrem vhodného materiálu lze tedy pozitivně ovlivnit celkovou délku léčby, snížit počet převazů a ovlivnit tak i celkové náklady na léčbu ran.

Toto téma diplomové práce jsem si vybrala, jelikož pracuji jako všeobecná sestra na multioborové jednotce intenzivní péče, kde se s léčbou chronických nehojících se ran setkávám velice často. Chtěla jsem se dozvědět nové informace a obohatit tak nejen své vědomosti, ale i vědomosti ostatních kolegyně o této problematice a ještě více zlepšit ošetrovatelskou péči o pacienty s těmito ranami na našem oddělení. Touto prací bych také ráda přispěla k lepší orientaci v rozsáhlé problematice ošetřování a léčby chronických nehojících se ran.

2. Současný stav poznání

2.1. Přehled literatury

Součástí vypracování diplomové práce bylo sepsat relevantní přehled zdrojů, které byly použity v této práci. Česká, ale i zahraniční literatura se zabývá rozsáhlým množstvím článků, které se týkají tématu chronické rány. Jeden z hlavních zdrojů byla Národní lékařská knihovna v Praze, které jsem v září 2017 zadala vypracování rešerše. Vyhledávání a studium literatury proběhlo v období od října 2017 do října 2018. Jazyk pro vyhledávání byl zvolen český a anglický. Dostupné zdroje byly stanoveny na období od roku 2012 do roku 2018. Zaměřila jsem se pouze na plné texty odborných článků. Pro vyhledávání byla stanovena klíčová slova: chronic wounds (chronické rány), prevention (prevence), pressure ulcers (dekubity), modern methods of treatment (moderní metody léčby) and nursing care (ošetřovatelská péče). Po prostudování literatury jsem se rozhodla pokračovat ve vlastním hledání, vyhledávala jsem dle stanovených klíčových slov a přidala jsem navíc klíčové slovo non – healing wound, critical care and nutrition. Pro vyhledání článků byly také použity Booleovské operátory AND (spojující) a OR (rozdělující) klíčová slova. Procházela jsem e-databáze v Ústavu vědeckých informací a elektronickou databázi časopisů přes studentský informační systém Univerzity Karlovy. Nástrojem k vyhledávání literatury se staly databáze Medline, Medvik, EBSCOhost, Embase, PubMed, Web of Science a Scopus. Celkem bylo použito 16 monografií a 65 časopiseckých a elektronických zdrojů.

Na základě prostudování abstraktů byly vyřazeny články, které se neshodovaly s tematikou a po pečlivém prostudování celých děl jsem použila převážně české a zahraniční recenzované články a odborné české a zahraniční monografie. Byly použity informace z doporučených postupů a poziční dokumenty European Wound Management Association, které můžeme najít na stránkách České společnosti pro léčbu ran, kde jsou některé dokumenty přeloženy. Cizojazyčné články byly hojně získávány z databáze The National Center for Biotechnology Information a odborných časopisů Wounds, Critical Care Nurse, Nursing and Midwifery, American Journal of Critical Care, International Wound Journal, Association for the Advancement of Wound Care.

Hlavním zdrojem informací, zejména českých monografií zabývajících se tématem ošetřování nehojících se ran, byly publikace Repetorium hojení ran 2 (Stryja a kol., 2016)

a Úvod do wound managementu (Pokorná, 2012). Kniha, která se zaměřuje na oblast intenzivní péče, se jmenuje Manuál hojení ran v intenzivní péči (Koutná a kol., 2015). Dalším hlavním zdrojem informací byly české články z odborných časopisů Hojení ran, Diagnóza v ošetřovatelství, Léčba ran, Medicína pro praxi a Interní medicína pro praxi.

2.2. Chronické nehojící se rány

Označení pro ránu lze formulovat jako porušení integrity tělesného krytu. Chronickou ránu lze definovat jako sekundárně hojící se ránu, která nevykazuje po dobu 6 - 9 týdnů tendenci k hojení a to i přes adekvátní terapii. Vznik této definice byl po dohodě odborníků pracujících ve výboru České společnosti pro léčbu rány. Jestliže se rána nehojí i za příznivých podmínek ošetřování, lze předpokládat, že došlo v ráně k narušení obvyklého reparativního procesu. Protože má ale i řada komplikovaných akutních ran znaky narušeného hojení, doporučila Evropská asociace společností hojení ran na svém kongresu v Ženevě roku 2010 opustit označení chronická rána a užívat termín nehojící se rána (Stryja a kol., 2016).

Mezi následující nejčastěji se vyskytující nehojící se rány patří (Stryja a kol., 2016):

1. bércové vředy žilní etiologie (jako jeden z projevů chronické žilní insuficience),
2. kožní vředy arteriální etiologie (projev pokročilé ICHDK),
3. dekubity,
4. neuropatické kožní vředy (jako jeden z důsledků onemocnění diabetes melitus),
5. kožní vředy vzniklé v terénu lymfedému,
6. ulcerace přítomné při autoimunitních onemocněních,
7. ulcerace vzniklé při aktinoterapii a autoimunitních onemocněních,
8. popáleniny stupně II. a III.,
9. dále rány pooperační a posttraumatické, které se hojí per secundam.

V praxi se setkáváme se vznikem chronické rány, jednak přechodem z akutní rány v chronickou v důsledku přidružených onemocnění nebo infekce, tak i mikrotraumatizací povrchu kůže, která je sama náchylná k obtížnému hojení. Další možnou příčinou, která se podílí na vzniku chronické rány, je prohloubení nekrózy, například u obliterující aterosklerózy dolních končetin. Otevřená přetrvávající rána je nepříznivým projevem narušeného hojení tkání. Je místem možného vstupu mikroorganismů do těla, může vést k rozvoji infekčních komplikací a zhoršit tak kvalitu života nemocného. Většina kožních

vředů je bolestivá, nepříjemně zapáchají a sekrece z rány může vést až ke ztrátám tekutin a proteinů. Proto také představují chronické rány závažný socioekonomický problém (Stryja a kol., 2016).

V následujících podkapitolách této diplomové práce budou podrobněji popsány pouze ty chronické nehojící se rány, se kterými se mohou nejčastěji setkat mnou oslovení respondenti na jednotkách intenzivní a resuscitační péče (tzn. respondenti z chirurgického, interního a anesteziologicko-resuscitačního oddělení). Jedná se zejména o tyto chronické nehojící se rány: dekubity, bércové vředy cévního systému, syndrom diabetické nohy a operační rány hojící se per secundam.

2.2.1. Dekubity

Ve světě existují mezinárodní organizace Národní poradní panel pro dekubity (NPUAP), Evropský poradní panel pro dekubity (EPUAP) a Pan-pacifická aliance pro dekubity (PPPIA). Tyto organizace se zabývají proleženinami, vytvářejí doporučené, poziční dokumenty a kompletní metodologie je popsána v úplném znění Doporučení pro klinickou praxi - Clinical Practice Guideline. Tento poradní sbor charakterizuje dekubitus jako lokalizované poškození kůže nebo podkožní tkáně, obvykle nad kostním výčnělkem, které vzniká v důsledku tlaku nebo tlaku v kombinaci se třením. Se vznikem dekubitu je spojeno také množství dalších faktorů, jejichž význam dosud nebyl objasněn (EPUAP, 2014). Z hlediska hodnocení dekubitů je velmi důležité si uvědomit, že tlakové léze postupují z hloubky na povrch, a proto i nepatrné známky na povrchu kůže mohou znamenat rozsáhlé poškození pod povrchem (Fendrychová, 2013).

Obvykle trpí proleženinami pacienti dlouhodobě upoutaní na lůžko, pacienti se sníženou hybností, nebo pacienti ve vážném ohrožení života po těžkém úrazu se šokovým stavem, kdy dekubitus může vzniknout velice rychle (Měšťák a kol., 2015). V intenzivní péči se setkáváme s rizikem vzniku dekubitů v důsledku vyšetřovacích a léčebných invazivních pomůcek např. zavedení žaludeční sondy, močového katétru, endotracheální či tracheostomické kanyly, saturačního čidla, přítomnost kabelů od přístrojů atd. (Koutná a kol., 2015). I přes veškeré pokroky ve výzkumu a medicíně v dané problematice jsou dekubity pořád velkým ošetřovatelským problémem (Ondriová a kol., 2013).

Klasifikace dekubitů

Dekubitus I. Stupně

Tento stupeň je definován jako neporušená kůže s neblednoucím zarudnutím, zpravidla nad kostním výčnělkem. Místo může být bolestivější, tvrdší nebo měkčí, teplejší nebo chladnější ve srovnání s okolní kůží a hůře se stanovuje u lidí s tmavší pletí (EPUAP, 2014).

Dekubitus II. Stupně

Charakteristickým znakem je částečná ztráta kožního krytu. Toto poškození se projevuje jako mělký vřed s růžovočervenou spodinou bez povlaku. Projevuje se jako nepoškozený nebo prasklý puchýř vyplněný serózní tekutinou. Povrchní vřed vypadá jako suchý nebo lesklý bez povlaku či zhmoždění. Tento stupeň se nemá používat pro strženou kůži, která je porušena náplastí, dále pro perineální dermatitidu, maceraci nebo exkoriaci pokožky (EPUAP, 2014).

Dekubitus III. Stupně

Jedná se o kompletní ztrátu kožního krytu, kde je možné vidět podkožní tuk. Oproti tomu ale kosti, šlachy a svaly nejsou viditelné nebo přímo hmatné. Může se zde vyskytovat podminování, dutiny a povlak, který nebrání posouzení hloubky poranění. Hloubka rány se u tohoto stupně dekubitu odlišuje podle místa jejího vzniku (hřbet nosu, ucho, zátylek a kotník – dekubitus mělký; místa s velkým množstvím tukové tkáně – hluboké dekubity) (EPUAP, 2014).

Dekubitus IV. Stupně

Typickým znakem je úplná ztráta kůže a podkoží s obnaženou kostí, šlachou nebo svalem (příloha č. 1), které jsou vidět, nebo jsou přímo hmatné. Ve spodině rány můžou být přítomny povlaky, černá krusta, nebo jsou často přítomná podminování okrajů a dutiny (EPUAP, 2014).

Dekubitus bez určení stupně: neznámá hloubka rány

V tomto stadiu je charakteristická úplná ztráta tkáně s povlakem (žlutým, bronzovým, šedým, zeleným nebo hnědým) kryjící spodinu rány, kde může být přítomna také nekróza (příloha č. 2), krusta (bronzová, hnědá nebo černá). Stupeň dekubitu a hloubku rány nelze vytyčit, dokud se neodstraní dostatečné množství nekrózy nebo povlaku, které kryjí spodinu rány. Stabilní, suchá, adherentní, neporušená nekróza bez zarudnutí, vyskytující se na patách, slouží jako přirozený kryt těla, a proto by se neměla sundat (EPUAP, 2014).

Podezření na hluboké poškození tkání

Pro toto postižení je typické ohraničené pásmo fialové nebo tmavě červené neporušené kůže nebo puchýř naplněný krví. Mezi příčiny řadíme poškození podkožních měkkých tkání tlakem či střížným efektem a postižený segment tkáně může být bolestivý, tuhý, rozměklý, teplejší nebo chladnější oproti okolí. Na začátku může být malý puchýř nad tmavou spodinou, rána se dále rozvíjí a může být pokryta slabou krustou (příloha č. 2). Dekubitární vřed se může dále rychle rozvíjet a odhalit následující vrstvy tkání i přes optimální terapii (EPUAP, 2014).

2.2.2. Prevalence a výskyt dekubitů

Do jednoho z hlavních indikátorů kvality ošetrovatelské péče řadíme výskyt dekubitů. V České republice byla v roce 1999 založena Česká společnost pro léčbu ran (ČSLR), která se zabývá okruhem záležitostí prevence a léčby dekubitů. Jejím cílem je participovat na komplexním řešení problému, který se týká hojení ran, zlepšování kvality péče o nemocné s chronickými ranami v nemocniční, ambulantní i domácí sféře. Dekubity komplikují a prodlužují hospitalizaci, což má za následek zvýšení nákladů zdravotnického zařízení vynaložených na celkovou léčbu pacienta. Management každého oddělení se snaží předcházet a zabránit výskytu dekubitů u rizikových pacientů (Somrová a kol., 2012).

V České republice je prevalence dekubitů v rozmezí od 3,49 % do 5,46 %. Výskyt se liší v závislosti na nemocničních odděleních, od 1,86 % v chirurgických odděleních a 4,53 % v interních odděleních až po 10,89 % v intenzivní péči a 12,87 % v prostředí dlouhodobé péče (Šáteková a kol., 2015).

Střední a vyšší management nemocnic získává podklady pro přijímání efektivních preventivních opatření, která vedou ke zvyšování kvality péče o pacienta a snižování nákladů na poskytovanou péči na základě zjišťování a vyhodnocování informací o počtu pacientů s dekubity i o těch, kteří jsou vznikem dekubitu ohroženi. V dnešní době je naprosto běžné, že poskytovatelé zdravotní péče kontrolují kvalitu poskytované péče a vyhodnocují různé ukazatele kvality (Ternbachová, 2014).

2.2.3. Bércové vředy

Bércový vřed „ulcus cruris“ lze definovat jako poruchu kontinuity kožního krytu dolní končetiny různé morfologie a etiopatogeneze. Jedná se o chronické a dlouhodobé

onemocněním, které často vede k recidivě. Hojení chronických ulcerací je souhrnný a dynamický děj, jehož léčba vyžaduje aktivní přístup (Kubok a kol., 2017).

Tato nehojící se rána různé hloubky se vyskytuje na dolních končetinách v oblasti bérců a kotníků. Příčinou vzniku až 70 % bércových vředů způsobuje chronická žilní nedostatečnost. Další častou příčinou bývá ischemická choroba dolních končetin, tedy nedostatečný přívod okysličené krve na podkladě zúžených přívodných tepen. Existuje ještě celá další řada příčin (poúrazové, podíl diabetu, nádory, systémové onemocnění a jiné), ale ty nejsou tak časté (Bureš a kol., 2018). Stryja a kol. (2016) se ztotožňuje s těmito čísly a uvádí, že venózní vředy se vyskytují u pacientů cca v 70 % a arteriální cca v 10 % ulcerací.

Bércové ulcerace při chronické žilní nedostatečnosti

V článku dle Vasudevan (2014) se udává, že se jedná o ulcerace venózního původu mezi kolenem a kotníkem. Jedná se o nejčastější příčinu vředů na nohou, což představuje 60 – 80 % z nich. V průměru 33 – 60 % těchto vředů přetrvává více než 6 týdnů, a proto se označují jako chronické ulcerace při žilní nedostatečnosti. Mezi rizikové faktory, které mohou být příčinou vzniku ulcerace žilní etiologie, řadí např. obezitu, trauma, vyšší věk, ženské pohlaví, flebitidy, imobilitu a mutace faktoru V Leiden.

Za nejčastější příčinu je označována stagnace krve dolních končetin při žilní hypertenzi, případně vznikají jako důsledek posttrombotického syndromu nebo vlivem dermatitidy a rozpínavosti tlaku edému. Žilní vřed (příloha č. 3) se nejčastěji vyskytuje v oblasti vnitřního kotníku, v distální třetině na přední straně bérce, ale defekty můžeme nacházet i na obou kotnících nebo v oblasti lýtky (Koutná a kol., 2015).

Mezi první příznaky žilní nedostatečnosti patří pocit napětí a těžkých unavených nohou, bolesti lýtek, varixy, noční křeče, otoky končetin, svědění, pálení a štípání. Potíže se zhoršují v průběhu dne a naopak ustupují při elevaci končetin, při pohybu a po aplikaci kompresivní terapie. Mezi charakteristické projevy patří střední až silná ranná sekrece, atonická spodina bez nekróz, tuhý otok v okolí, změna pigmentace, mokvání a ekzémové projevy (Stryja a kol., 2016).

Chronicita ulcerace se vyznačuje celkovou stagnací hojení a postup v lokální léčbě se neliší od přístupu k jiným ranám, kromě defektů s ischémií. Nedílná součást léčby spočívá v řešení žilní hypertenze kompresivní terapií, nejlépe krátkotahnými obinadly (Koutná a kol., 2015).

Arteriální bérkové ulcerace

Asi 10 % nemocných má čistě arteriální bérkové ulcerace (Stryja a kol., 2016). Tyto vředy vznikají při nedostatečném průtoku krve v důsledku stenóz a uzávěrů přírodných tepen. Nejčastější příčinou jsou aterosklerotické změny. Chronická ischemie tkání se projevuje napřed bolestmi při námaze, které se posléze objevují i v klidu a neustupují ani při elevaci končetin. Naopak pro nemocné je typická úlevová poloha při svěšení končetiny z lůžka. Postupně dochází ke změnám na kůži končetin, kterou jsou trofické, přerůstají v nekrózu a nehojící se ulceraci (Newton, 2011).

Nejvíce ischemický změn se vyskytuje na akrálních částech těla, ale další typické umístění pro vznik vředu je také zevní kotník a přední hrana holenní kosti. Periferie končetin je bolestivá, chladná, okolní kůže je tenká, napjatá a bledá. Na spodině vředu je většinou nekrotická tkáň s minimální sekrecí. Mezi další klinické projevy patří oslabení až vymizení pulzací na periferii končetiny. V případě progresu ulcerace do plochy a hloubky hrozí nemocnému amputace končetiny a jedině včasný revaskularizační zákrok může vést k její záchraně. Rány ischemického charakteru bývají pokryty v centru i po okrajích pevně lpící suchou nekrotickou tkání. Jakmile dojde k odloučení nekrotické, spodina ulcerací velmi často stagnuje a nehojí se ani při adekvátní lokální terapii, její povrch bývá bledý a velikost rány může pomalu progredovat (Stryja a kol., 2016).

2.2.4. Syndrom diabetické nohy

Syndrom diabetické nohy (SDN) je definován jako ulcerace nebo destrukce hlubokých tkání nohy distálně od kotníku včetně kotníku (příloha č. 4). Tyto defekty jsou spojené s neuropatií a s různým stupněm ischemie a infekce. Syndrom diabetické nohy představuje jednu z nejzávažnějších pozdních komplikací diabetu a je nejčastější příčinou hospitalizace nemocných s diabetem. Patří k ekonomicky nejnáročnějším komplikacím diabetu a udává se, že výdaje na léčbu nemocných s projevy syndromu diabetické nohy představují 12 – 15 % nákladů na zdravotnictví (Broulíková, 2013). Stryja (2015) uvádí ve svém článku, že průměrné náklady na léčbu v Evropě činí asi 10 000 € a největší část nákladů je spojena s léčbou pacientů za hospitalizace. Paradoxem zůstává, že v některých zemích je ekonomicky prospěšnější dolní končetinu s infikovanou ránou amputovat, nežli dlouhodobě léčit (kratší jak doba hospitalizace, tak celková doba léčby).

Jednou z hlavních komplikací diabetu jsou chronické defekty na dolních končetinách u osob s diabetem. Udává se, že během života onemocní téměř 25 % diabetiků s defektem na noze (Bureš a kol., 2016). Diabetický vřed je označován jako rána, která proniká všemi vrstvami kůže. Povrchové ulcerace nepřesahují do podkožní tkáně. Naopak hluboké ulcerace pronikají do podkoží, zasahují plantární fascii, svaly a šlachy, mohou pronikat do kloubů a kostí (Stryja a kol., 2016).

Klinické klasifikace diabetické nohy dělíme podle Wagnera a tzv. Texaská klasifikace, které jsou založeny na posouzení hloubky ulcerace a přítomnosti infekce (Stryja a kol., 2016). Fejfarová a kol. (2014) uvádí, že můžeme na základě symptomů a laboratorních vyšetření infekci rozdělit do čtyř stupňů – stav bez infekce, mírná, středně závažná a těžká infekce. Tato klasifikace je využita i v tzv. PEDIS klasifikaci, která lépe vyhovuje výzkumným účelům.

Účinná léčba syndromu diabetických ulcerací vyžaduje multidisciplinární přístup a spolupráci pacienta. Základem pro zamezení těžkého poškození tkáně a amputace je kontrola zánětu, infekce, správně zvolené odlehčení a řešení cévních změn (Volfová a kol., 2016).

2.2.5. Operační rány hojící se per secundam

Na odděleních intenzivní péče se setkáváme často s chirurgickými ranami. Tyto rány se liší podle oborů, základní problematiky, lokality nebo rozsahu. Mezi základní komplikace operačních ran se řadí serom, krvácení, hematom, infekce a rozestup neboli dehiscence operační rány. Operace, které jsou prováděné pro hnisavá onemocnění jako peritonitidu, gangrénu a absces, jsou častěji provázené infekcí operační rány (Koutná a kol., 2015). Yao a kol. (2013) uvádí ve svém článku, že ve Spojeném království The National Institute for Health and Care Excellence (NICE) vydal doporučení, v němž udává, jak pečovat o pooperační ránu, aby nedocházelo k rozvinutí infekce v místě operačního vstupu. V tomto návrhu NICE je zahrnuta antibiotická léčba, čištění rány, débridement a informace, které se týkají poskytování služeb v rámci speciálního léčení ran.

Délka operace, věk pacienta, polymorbidita, výskyt infekce v jiném místě, přítomnost cizího tělesa v ráně, délka pobytu pacienta v nemocnici před operací a další mají vliv na vznik komplikací chirurgické rány (Koutná a kol., 2015). Mezi základní prvky

managementu v péči o pooperační ránu je zahrnuta včasná kontrola rány, vhodné čištění, obvazový materiál a včasné rozpoznání a intervence komplikací rány (Yao a kol., 2013).

Dehiscence

Dehiscence neboli rozestup chirurgické rány může být povrchová nebo úplná (příloha č. 5). U povrchové dochází k rozestupu kůže, podkoží a fascie zůstává pevná. Zatímco u kompletní (neboli fasciální dehiscence) jsou rozestoupeny všechny tyto vrstvy (Ferko, 2015). Jelikož se řadí mezi akutní rány, pro komplikované hojení se může stát nehojící se ránou. Mezi etiologiemi chronických ran je rozestup operační rány považován za dobře se hojící ránu. Argumentem tohoto tvrzení je představa, že jakmile se odstraní základní příčina (koagulum, infekce, serom, cizí těleso), dochází ke známkám reparace. Podle typu rány a okolností celkového zdravotního stavu pacienta může chirurg provést znovusešití nebo plastiku, ale je také možné zvolit tzv. druhotné hojení (*sanatio per secundam intentionem*) (Koutná a kol., 2015).

Místní komplikace chirurgické rány

Serom je tkáňová tekutina hromadící se v ráně. Zvyšuje nebezpečí infekce a zároveň zpomaluje hojení rány.

Krvácení je stav, který může probíhat jako malé hromadění krve v podkoží a může prosakovat mezi stehy.

Hematom neboli nahromadění krve. Projevuje se tlakem s bolestí případně prosakováním mezi stehy. Může druhotně infikovat ránu a v případě rizika krvácení je možné zavést drenáž, je nutná evakuace hematomu a rozpuštění několika stehů (Koutná a kol., 2015).

Septické operace, hematomy v ráně, zhmožděné, ischemické nebo nekrotické rány, jsou predispozicí *infekce*, která může zasáhnout různé vrstvy rány a přecházet i na orgány. Působení infekce nebo neadekvátní ošetřování patří mezi častou příčinu komplikací hojení akutní rány a vzniku rány chronické. Mezi nejčastější původce infekce v ranách jsou stafylokoky, streptokoky, klebsiely, kvasinky nebo pseudomonády. Jakmile dojde ke kritické kolonizaci rány, objeví se bolest, zarudnutí, otok, hnisavý povlak a sekrece z rány (nebo změna zabarvení exudátu), zápach a zpomalení či ústup v procesu hojení (Koutná a kol., 2015). Infekce v místě operační rány každý rok ohrožují životy milionů pacientů a přispívají k šíření rezistence vůči antibiotikům. V zemích s nízkým a středním příjmem se v tomto procesu infikuje 11 % pacientů, kteří podstoupí operaci. V Africe až 20 % žen, které podstoupily císařský řez. Nicméně infekce v místě operačního zákroku nejsou

problémem jen pro chudé země. Nedávná práce Světové zdravotnické organizace (WHO) ukazuje, že infekce v místě chirurgického zákroku je nejčastěji sledovaným a častým typem infekce související se zdravotní péčí v zemích s nízkým a středním příjmem a postihuje až třetinu pacientů, kteří podstoupili chirurgický zákrok (WHO, 2016)¹.

2.3. Stavba a fyziologie kůže

Kůže (cutis) je největším a důležitým orgánem lidského těla s povrchem asi 1,5 – 1,8 m², jehož hmotnost činí asi 4,5 kg. Kůže se skládá ze tří částí a tím je pokožka, škára a podkožní vazivo. Důležitou součástí kůže jsou mazové a potní žlázy, vlasy a nehty. Kůže je významným prvkem stálosti vnitřního prostředí a zároveň slouží jako spojení vnějšího prostředí s organismem (Rokyta, 2015).

Pokožka (epidermis) tvoří povrchovou část kůže a je tvořena mnohvrstevným dlaždicovým epitelem. Cyklus zrání buněk od vzniku po odloučení trvá přibližně 28 až 35 dní. Zdravá pokožka má již od dětství mírně kyselé pH, které nás chrání před vlivem patogenních mikroorganismů a bakterií (Peate a kol., 2014).

Epidermis se skládá z 5 vrstev a to: *Stratum corneum* (nejpovrchnější vrstva epidermis), umožňuje soudržnost pokožky a zabránění poškození povrchové vrstvy při drobných poranění (Koutná, 2015). *Stratum lucidum* se podílí na permeabilitě kůže a je důležitou bariérou proti vnějším vlivům. *Stratum granulosum*, *Stratum spinosum* (obsahuje buňky, které zajišťují mechanickou odolnost kůže) a *Stratum basale* (spodní vrstvu, která obsahuje buňky keratinocyty a melanocyty, jenž tvoří melanin) (Peate a kol., 2014).

Dermis (korium) je vazivovou a bohatě vaskularizovanou střední vrstvou kůže. Hlavní část je tvořena vazivovými vlákny, která zajišťují pevnost a pružnost. Další součástí dermis jsou mezibuněčné hmoty (voda, ionty kyselina hyaluronová atd.), které poskytují kůži hydrataci a viskozitu. Nacházejí se zde buněčné elementy (fibroblasty, fibrocyty, monocyty, lymfocyty atd.), systém cév krevního zásobení, nervy, mízní cévy a sensorická zakončení (Brychta a kol., 2014). Na kožní inervaci se podílí vegetativní a senzitivní nervový systém. Vegetativní nervový systém zajišťuje funkci žláz, vazokonstrikci i dilataci. Senzitivní nervy jsou prezentovány jako volná nervová zakončení a jejich funkce se

¹ World Health Organization. *Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection*. © World Health Organization, 2016. [cit. 2018-11-03]. Dostupné z:

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250680/9789241549882-eng.pdf?sequence=8>

uskutečňuje pomocí speciálních receptorů dotyku, tlaku, vibrací, bolesti a teploty (Brychta a kol., 2014).

Podkožní vazivo (tela subcutanea) je nejhluběji uloženou kožní vrstvou, která je tvořena vazivovou a tukovou tkání. Základní stavebními buňkami jsou tukové buňky. Tloušťka podkožního tuku je variabilní a slouží jako zásobárna energie. Dále plní funkci mechanickou a izolační, aby byly chráněny hlouběji uložené orgány těla (Brychta a kol., 2014).

Přídavné kožní orgány (kožní adnexa) jsou z didaktického hlediska dělena na žlázová (mazová) a keratinizovaná (nehet, vlasy). Mazové žlázy (holokrinní) produkují zhruba dva gramy mazu za den. Vývoj a růst mazových žláz závisí na hormonální aktivitě (Koutná a kol., 2015). Tyto žlázy se vyskytují na celém těle kromě dlaní a chodidel (Naňka, 2015). Nehet je tvrdá, mírně vyklenutá keratinová destička. Nehty rostou neustále po celý život a u novorozenců představují jednu ze známek donošenosti (Brychta a kol., 2014). Vlasy jsou vláknité keratinizované struktury, které se vyskytují téměř po celém těle. Barva a tloušťka vlasu se mění v závislosti na lokalizaci, pohlaví, rase a věku (Koutná a kol., 2015).

Podle lokalizace patří mezi přídavné kožní orgány také mléčná žláza (Koutná a kol., 2015).

2.3.1. Funkce kůže

Kůže, jako největší a metabolický aktivní orgán lidského těla, plní řadu rozmanitých funkcí. Tvoří ochranný kryt v podobě mechanické bariéry mezi zevním a vnitřním prostředím lidského organismu. Kůže je málo propustná pro vodu a látky rozpuštěné v ní a to je důležitá chemická bariéra. Látky rozpustné v tucích pronikají kůží snadněji. Přítomnost melaninu je hlavním principem ve funkci ochranné proti záření, zejména proti ultrafialovému. Na ochraně proti mikroorganismům se podílí kyselé pH, pot i maz, kdy tyto látky obsahují antibakteriální látky (Koutná a kol., 2015). Jelikož je kůže významným metabolickým orgánem, je schopna syntézy melaninu, vitamínu D a uplatňuje se také při tvorbě protilátek. Termoregulační funkce pomáhá udržovat stálou teplotu těla pomocí několika mechanismů např. sekrecí potu, vazodilatací a vazokonstrikcí, podkožním tukem, ochlupením a vlasovou příkrývkou. Kůže má schopnost resorpce vody, léčebných prostředků k zevnímu použití a je schopna absorbovat dýchací plyny. Sekreční funkce se uskutečňuje prostřednictvím mazových a potních žláz, kdy dochází k vylučování

chemických a odpadních látek prostřednictvím kůže. Kůže je zásobárnou nejen vitamínů, cukrů, vody, ale i bílkovin, které mohou sloužit jako zdroj aminokyselin (Pokorná a kol., 2012). Regenerační schopnost je zajištěna prostřednictvím kmenových buněk, které mají schopnost rychlého, neomezeného dělení a umožňují tak neustálou obměnu a regeneraci pokožky (Koutná a kol., 2015).

2.4. Prevence vzniku nehojící se rány

Součástí ošetrovatelského hodnocení pacienta je sledování rizikových faktorů vzniku chronických ran, kdy je cílem včasné odhalení pacientů nejen s rizikem vzniku dekubitu, ale i poruchou výživy, rizikem pádu a jiné. Identifikací rizikových pacientů můžeme předejít vzniku komplikací hojení pooperačních ran a jejich přechodu do chronicity, eventuelně je odhalit již v časných fázích a malém rozsahu. Prevence infekčních komplikací hojení operačních ran spočívá v potlačení existujících rizikových faktorů, v profylaktické aplikaci antibiotik, správné technice ošetřování ran, ochraně spodiny rány a okolí před macerací. V rámci prevence je nezbytné z hlediska ošetrovatelské péče zaměřit se na polohování pacienta, šetrnou manipulaci (zmírnění působení tlaku a střížných sil na rizikových místech a využívání polohovacích antidekubitárních pomůcek), prevenci macerace a správné pooperační krytí rány (Stryja a kol., 2016).

Hospitalizovaní pacienti na odděleních intenzivní péče patří do skupiny, která je velmi ohrožena výskytem proleženin. Konstantinos Tsaras a kol. (2016) publikovali studii, ve které uvádějí, že dekubity postihují převážně pacienty v intenzivní péči a její prevalence je vyšší než 28 %, zejména ve stáří. Charakteristiky jako pohlaví, věk, počet dní hospitalizace, hemodialyzační léčba, hematokrit a hladiny sérového albuminu byly považovány za nejčastější prediktory vývoje dekubitů u pacientů na oddělení intenzivní péče. Dále uvádějí, že prodloužená doba hospitalizace a pobyt na lůžku snižuje mobilitu pacientů a tím dochází ke zvýšenému riziku vzniku dekubitů.

Prevence představuje nedílnou součást ošetrovatelské péče a výskyt dekubitů je často prezentován jako selhání této péče a pro management zdravotnického zařízení slouží incidence dekubitů jako znak kvality (Koutná a kol., 2015).

Jelikož je vznik proleženin jednou z nejčastějších komplikací a současně nežádoucí událostí v rámci ošetrovatelské péče na jednotkách intenzivní péče (JIP), budou proto v následujících podkapitolách této diplomové práce uvedena hodnocení rizika

a preventivní opatření vzniku dekubitu, protože prevence je klíčovým bodem ve strategii proti rozvoji dekubitů.

2.4.1. Hodnocení rizika vzniku nehojící se rány

Dekubity jsou problémem prakticky od počátku lidské historie a sama Florence Nightingalová zdůrazňovala ve svých pracích význam preventivních opatření. Evropský poradní panel pro dekubit prohlašuje, že je třeba klást důraz zejména na prevenci a společně s NPUAP doporučují jednotný systém dokumentace péče a tvorbu standardů zaměřených na eliminaci rizik vzniku dekubitů. V současnosti se jednotná metodologie hodnocení dekubitů ani jiných kožních lézí v České republice neuplatňuje (Kourková a kol., 2016).

Pro hodnocení rizika vzniku dekubitů existuje řada mezinárodně využívaných skórovacích systémů. Hodnotící škály vycházejí z jednotlivých oblastí, které se týkají uspokojení základních fyziologických potřeb v souvislosti komfortem pacienta a odhadují závažnost rizika pomocí škály ve většině případů od jedné do čtyř až pěti bodů. Skórovací systémy by měly také odpovídat parametrům daného oddělení (Koutná a kol., 2015).

U pacientů na odděleních intenzivní péče je hodnocení míry rizika velmi specifické. Pacienti na jednotkách intenzivní péči jsou vystaveni vysokému riziku vzniku dekubitů v důsledku terapeutických zásahů ve formě invazivních vstupů, monitorace, hemodynamické nestability, užívání vazoaktivních léků a s kontinuální sedací na umělé plicní ventilaci (Cooper, 2013). Stav těchto pacientů se velmi rychle mění, a proto je nutné sledovat spíše dynamický vývoj stavu, než často ustálené jevy sledované v jednotlivých skórovacích systémech (Koutná a kol., 2015).

Následně je uvedeno pět nejčastěji používaných hodnotících škál a jedna, která vychází z aktuálního stavu pacienta.

Škála podle Nortonové

Škála podle Nortonové byla zveřejněna v roce 1962 a později prošla několika modifikacemi, které reagovaly na změny v pohledu na celkový stav pacienta. Hodnotí a posuzuje devět kategorií, které jsou zaměřeny na schopnost spolupráce, věk, stav pokožky, zdravotní stav, tělesný stav, stav vědomí, pohyblivost, mobilitu a inkontinenci. U pacienta, který má hodnotu 25 bodů a méně, je riziko vzniku dekubitů (Koutná a kol.,

2015). Ze studie Šátekové a kol. (2014) vyplývá, že hodnotící škála podle Nortonové (příloha č. 6) je v České republice používána nejběžněji a vykazuje dobré hodnoty senzitivity a specifity, ale existuje málo výzkumných studií potvrzujících její validitu.

Škála podle Bradenové

V roce 1987 byla uveřejněna škála dle Bradenové, která vycházela ze studie jednotlivých rizikových faktorů vzniku dekubitů. Hodnotí se celkem šest položek, které jsou zaměřeny na aktivitu, percepci, pohyblivost, vlhkost, výživu a tření (Šáteková a kol., 2015). Pokud vyjde kategorie se součtem bodů 12 a méně, je velmi vysoké riziko vzniku dekubitů (Koutná a kol., 2015). Podle Šátekové a kol. (2015) byly ve studii pozorovány ve škále Bradenové nejlepší hodnoty prediktivní platnosti s malými rozdíly. Podle Sookyun Hyun a kol. (2013) je Bradenova škála jednou z nejpoužívanějších k posuzování rizik ve Spojených státech. Dále ve svém výzkumu uvádí, že vykazuje nedostatečnou prediktivní platnost a nízkou přesnost u pacientů v intenzivní péči a nemusí dostatečně odrážet charakteristiky pacientů, kteří jsou vystaveni riziku vzniku dekubitů. Je proto zapotřebí dalšího výzkumu, aby se zvýšila užitečnost Bradenovy škály pro předvídání dekubitů u pacientů v intenzivní péči.

Škála podle Waterlowa

Hodnotící škála byla zveřejněna v roce 1985 a je sestavena z deseti oblastí. Hodnotí se zde stavba těla (výška a hmotnost), typ kůže v ohrožené oblasti, pohlaví a věk, zvláštní rizika, kontinence, pohyblivost, neurologická porucha, chuť k jídlu, operace/trauma a medikace. Pacient bez rizika je součtem bodů do 9, a čím vyšší počet bodů v tabulce vyjde, tím je vyšší riziko vzniku dekubitů (Koutná a kol., 2015). Ve studii Šátekové a kol. (2014) vyplývá, že tato škála vykazuje dobrou senzitivitu, ale nízké hodnoty specifity, což znamená, že u velkého počtu pacientů budou zahájeny preventivní opatření zbytečně. Takové jednání vede k většímu množství využití materiálních prostředků v rámci prevence a práce sestry. Výsledky přehledového článku dokazují, že škála podle Waterlowa má nižší prediktivní hodnotu než škála podle Bradenové.

Škála podle Knolla

Škála je sestavena z osmi položek, které hodnotí náchylnost k chorobám, všeobecný stav zdraví, mentální stav, aktivitu, pohyblivost, inkontinenci, příjem výživy a tekutin ústy. Maximální počet bodů je 33 a minimum je 0. Pacient je ohrožen vznikem proleženin, pokud je skóre nad 12 bodů (Koutná a kol., 2015).

Škála podle Shannon

Škála byla zveřejněna v roce 1984 a skládá se z osmi kategorií. Mezi tyto kategorie patří duševní stav, mobilita, aktivita, kontinence, výživa, medikace, cirkulace a teplota. Celkově je minimální počet bodů 8 a maximální počet 32. Od 16 bodů níže je zvýšené riziko vzniku dekubitu (Koutná a kol., 2015).

Škála dle aktuálního stavu

Koutná a kol. (2015) ve své publikaci uvádí tuto škálu (příloha č. 7) jako výsledek výzkumu ve Všeobecné fakultní nemocnici, která byla zaměřena na rizikové oblasti pacientů v intenzivní péči (IP). Skládá se z devíti položek, mezi které byly zařazeny sledované údaje jako BMI, CRP, leukocyty, albumin, prealbumin, stav oběhu s využitím skóre SOFA, vědomí, polohování, kontinence moči a stolice. Maximální počet bodů je 28 a minimum je 9 bodů. Cílem bylo odhalit, při jaké zátěži, přesněji řečeno u jaké číselné hodnoty dochází k významnému rozdílu v tvorbě či stagnaci průběhu léčby již vzniklé proleženiny (Koutná a kol., 2015).

Pro pacienty, kteří potřebují intenzivní a resuscitační péči na JIP a ARO, byla vytvořena v ČR doposud nedostatečně známá škála *EVARUCI*, která vykazuje dobré hodnoty validity (Šáteková a kol., 2014).

2.4.2. Preventivní opatření vzniku nehojící se rány

Národní panel pro prevenci a léčbu dekubitů vytvořil příručku, která obsahuje množství doporučení a postupů pro prevenci a léčbu dekubitů (EPUAP, 2014). Toto doporučení klade důraz na následující kroky. Nepoložte pacienta na zarudlé místo, udržujte kůži čistou a suchou, zabraňte zvýšené vlhkosti kůže pomocí režimových opatření a ošetřování kůže speciální ochrannou kosmetikou, nemasírujte kůži pacienta s rizikem vzniku dekubitů, používejte ochranná terapeutická krytí k ošetření rizikových míst. K prevenci

dekubitů v oblastech, které jsou často vystaveny tření a střížným silám, zvažte aplikaci materiálů z polyuretanové pěny (Stryja a kol., 2016).

Ve Velké Británii byla pro snadné zapamatování vhodných postupů v klinické praxi zveřejněna mnemotechnická pomůcka, která je též využitelná i v České republice. Z anglických názvů vychází akronym **SSKIN**, který zahrnuje pojmy: Surface (povrch, plocha), Skin Inspection (hodnocení kůže), Keep turning (zajištění polohování), Incontinence (inkontinence) a Nutrition (výživa) (Kourková a kol., 2016).

V následující podkapitole preventivní opatření vzniku dekubitů budou nadále popsány základní oblasti. Mezi tyto oblasti bude zařazena hygienická péče a ochrana kůže, polohování pacienta a výživa.

Hygienická péče a ochrana kůže

V intenzivní péči je hygiena pacientů nezbytnou preventivní a léčebnou součástí nejen vzniku dekubitů, ale i jiných možných poškození kůže. Hygienická péče není jen samotné mytí pacienta, ale i vhodný výběr kosmetiky (příloha č. 8), mycích pomůcek, ložního i osobního prádla a její realizace též přispívá k zachování celistvosti kůže. Doba hygieny slouží zároveň k observaci pacienta a důsledné prohlídce stavu kůže se zaměřením na rizikové oblasti. Při mytí a ošetřování postupujeme citlivě, vyhýbáme se tření při mytí a sušení kůže. Při mytí a ošetřování kůže používáme vhodné přípravky, nemusí se bezpodmínečně jednat o profesionální kosmetiku a lze využít i kosmetické přípravky používané pacientem. Vhodný výběr ložního a osobního prádla je problematický, protože prádlo je často opravované a je z nevhodného materiálu. Na antidekubitních matracích by nemělo být několik vrstev, jelikož se snižuje jejich účinek a lůžkoviny musejí být pokud možno vypnuté. U pacientů v kritickém stavu může celková očista znamenat významnou fyzickou a psychickou zátěž a ve specifických případech bývá hygiena vynechána. V tomto případě jsou provedeny pouze nezbytné úkony nezatěžující nemocného, mezi které patří např. ošetření invazivních vstupů a výměna podložky při znečištění (Koutná a kol., 2015). Integrita kůže je ohrožena v průběhu celého pobytu na jednotkách intenzivní péče, často i před přijetím na resuscitační lůžka a to i při překladi z operačního sálu (Koutná a kol., 2015). Správná péče o kůži je proto jednou ze součástí prevence. Kůže má být suchá a čistá a při jejím hodnocení postupujeme tak, že pacienta je potřeba komplexně vyšetřit a zaměřit se na kůži, která se vyskytuje nad kostními výstupky. Zhodnocení stavu kůže u osob ohrožených rizikem vzniku dekubitů je vhodné realizovat co nejdříve, nejpozději

však do osmi hodin od přijetí na oddělení. Hodnocení je potřeba provádět pravidelně a dle stavu pacienta (EPUAP, 2014).

K ochraně kůže v rizikových oblastech pro vznik dekubitů lze preventivně aplikovat na kůži profylaktická krytí. Mezi tyto krytí patří především hydrokoloidy a polymery. Hydrokoloidy jsou krycí materiály, které jsou dobře přilnavé na kůži a vyrábí se v různých velikostech. Jejich nevýhodou je jejich dobrá přilnavost a při snímání krytí může docházet k poškození kůže. Dále může dojít k maceraci kůže, protože při kontaktu se sekrecí se tekutina může dostat pod krytí (Koutná a kol., 2015).

Polymerová krytí mají jiné složení a umožňují odstranění krytí bez většího rizika poranění tkáně. Polymery snižují tření i tlak více než hydrokoloidní krytí a to díky pružnosti polymeru. Také umožňují vstřebání potu a tím snižují vlhkost pokožky na rozdíl od hydrokoloidních krytí. Jakmile dojde k dalšímu překrytí jiným krytím, dochází tím ke snížení účinnosti polymeru a zvyšuje se riziko poranění kůže při jeho snímání (Koutná, 2015). Klinické studie zaměřené na prevenci vzniku dekubitů prokázaly efektivitu vícevrstevných pěnových krytí se silikonem. Nahla Tayyib a kol., (2016) publikovali metaanalýzu, která odhalila účinnost použití pěnových krytí se silikonem pro prevenci dekubitů na oddělení JIP. Pokorná (2014) udává, že je možné tyto materiály využít i opakovaně a můžeme tak kontrolovat kůži pod nimi. Výrobce jsou tvary pomůcek upraveny tak, aby co nejlépe napodobovaly anatomické poměry v místě jejich použití, jako jsou lokty, křížová oblast a paty.

Výměna krytí se provádí, jakmile dojde k jeho poškození, povolení, posunutí nebo je-li moc vlhké. Frekvence výměny krytí musí být v souladu se zvyklostmi zdravotnického zařízení, doporučením výrobce nebo podle klinického doporučení. Při každé výměně krytí nebo alespoň jednou denně se kontrolují projevy vzniku dekubitu. Při používání profylaktických krytí se nepřerušuje používání všech běžných preventivních opatření (EPUAP, 2014).

Transparentní filmová krytí jsou polopropustná adhezivní krytí (příloha č. 9), která jsou vyrobena z polyuretanu, jejichž použití je na kůži a rány ohrožené opakovanou traumatizací. Vytváří vlhké mikroklima a odpařovací schopnost umožňuje propouštět vodní páry. Tento typ fólie se používá na povrchní rány bez nebo s minimální sekrecí. Slouží k ochraně v rizikových oblastech před působením střížných sil, macerací, vlhkostí a proti působení exkrementů (Stryja a kol., 2016). Transparentnost má svoji výhodu

současné monitorace kůže. V České republice byl prvním zástupcem v kategorii filmového krytí ve spreji *Cavilon* bariérový roztok, který po aplikaci vytváří na kůži velmi jemnou transparentní vrstvu. Má mnohostranné použití oproti klasickým kompaktním – plošným filmovým krytím jako jsou Bioclusive, Tegaderm film a Askina Derm (Koutná a kol., 2015). Mezi další ochranné produkty patří: Opsite spray, Cutimed Protect, Linovera, Chlorofyl ve spreji, Dermochlorophyl sprej/gel, antimykotika, specifické krytí Reston, Comfeel Plus (Koutná a kol., 2015).

Polohování pacienta

Polohování pacienta je základní předpoklad v prevenci a léčbě dekubitů. Při pravidelném polohování nemocného se snižuje účinek tlaku na tkáň a zmírňuje se tím vznik dekubitu. Jedná se tedy o pravidelné, přesnými pravidly se řídící, asistované a časované změny polohy. Poloha pacienta nesmí vyvolat bolest, poškozovat svaly ani klouby. Pacienti dobře tolerují polohu na zádech, ale tato poloha zvyšuje riziko vzniku pneumonie a dekubitů v oblasti pat a kosti křížové. Samotná změna polohy tedy není důležitá jen v prevenci, ale souvisí s provzdušněním plicních laloků, zlepšení oběhových funkcí, eliminaci bolesti a chrání před vznikem deformit a kontraktur. Při polohování lze využít pět zásadních poloh, a to prvý bok, polobot, levý bok, polobok a záda (Koutná, 2015).

Časová frekvence pro změnu polohy není specifikována dle EPUAP, ale polohování bychom měli určovat dle odolnosti tkání, stavu kůže, pohodlí pacienta a stupně aktivity či imobility (EPUAP, 2014). Změna polohy by proto měla být u každého pacienta zvolena individuálně podle jeho potřeb. Během polohování pacienta je důležité zhodnotit kůži, protože zapomenutá, nebo nesprávně položená pomůcka, může způsobit tlak na kůži pacienta a důsledkem toho může vzniknout dekubit (Koutná, 2015).

EPUAP (2014) nedoporučuje polohovat na místa, kde je porušená celistvost kůže, nebo jiné její poškození. Velmi diskutované téma je polohování do zvýšených pozic, především výška hlavové opěrky. Pro prevenci dekubitů se doporučuje pozice na zádech s náklonem do 30°, ale oproti tomu pro zlepšení ventilačních parametrů se doporučuje postavení vyšší než 30°. Pokud je zvýšená pozice hlavy, dochází k nárůstu tlaku, tření a střížných sil, což zvyšuje riziko vzniku dekubitu v oblasti sakrální, sedacích kostí a velkých trochanterů (Tomsová a kol., 2014). EPUAP také nedoporučuje polohu vsedě, ale pokud je to nutné, aby byl pacient polohován do sedu, doporučuje tuto polohu pouze třikrát denně, maximálně po dobu 60 minut (EPUAP, 2014).

Častou chybou je nevhodné polohování tahem za končetiny, při kterém dochází k nepřiměřenému zatížení kloubů, nebo nevhodné podložení končetin pacienta, a tím dochází opět k námaze kloubů. U pacientů, které nelze polohovat z důvodu zdravotního stavu, lze využít vhodnou volbu polohovacích pomůcek, matrace a lůžka. Není nutné polohovat pacienta, stačí pomocí polohovacích pomůcek pravidelně střídat místa, kde na pokožku působí tlak (Koutná a kol., 2015).

Antidekubitní matrace a polohovací pomůcky

Podstatné je zabránit působení tlaku a střížných sil na kůži, tudíž je potřeba při polohování pacienta používat pomůcky, které zabrání těmto účinkům (Tomsová a kol., 2014). Proto jednou z nejdůležitějších preventivních opatření tvorby proleženin jsou polohovací pomůcky a matrace. Podle funkčnosti a materiálu můžeme matrace rozdělit do jednotlivých kategorií. Preventivní působení pasivních matrací se soustřeďuje především na materiál a strukturu matrace. Aktivní antidekubitní matrace spočívá ve střídání tlakových bodů, což je založeno na principu zvyšování, snižování tlaku obsaženého v matraci a tím střídání míst, které jsou zatížené kontaktem s podložkou (Koutná a kol., 2015).

Antidekubitní matrace by měly být nezbytným vybavením v intenzivní péči a využívány podle stupně imobility, váhy a výšky pacienta. Dále je vhodné co nejvíce omezit množství podložek a prostěradel v lůžku pokud je přítomna antidekubitní matrace (EPUAP, 2014).

V současné době je na trhu dostupná celá škála pomůcek (válce, klíny, kvádry, polštáře a další) různých typů a tvarů, které se přizpůsobí požadované problematice. Slouží ke zvyšování komfortu pacienta, ke zmírnění, zamezení tlaku a kontaktu podložky s kostními prominencemi (Koutná a kol., 2015). Podle doporučení EPUAP není vhodné používání podložních kol a věnečků, jelikož dochází v oblasti okrajů k působení tlaku na postižené tkáně. Pacient by měl mít paty volně nad povrchem lůžka, kdy je nejvíce doporučováno použít pěnovou podložku, která je uložena pod lýtka, po celé jejich délce (EPUAP, 2014).

Použití gelových pomůcek se přesunulo z intenzivní péče převážně na operační sály, protože efekt ke zmírnění tlaku zaručuje spíše několikahodinový účinek než několikadenní použití (Koutná a kol., 2015).

Výborným doplněním antidekubitní péče v kombinaci s aktivními nebo pasivními matracemi jsou materiály s perličkami. Nejvíce se využívá tzv. Bumerang klasik, který je mezi zdravotníky nesprávně přezdíváný „had“ (Koutná a kol., 2015).

K eliminaci fyzikálních sil (třecí, střižná síla) slouží podložky určené k manipulaci s pacientem v lůžku, které jsou součástí úpravy lůžka. K ochraně lůžka při inkontinenci, ale i k posunu pacienta v lůžku, slouží podložka Sonoma. V intenzivní péči slouží jako praktická pomůcka k lepší manipulaci a polohování s pacientem. Použití skluzných podložek je další varianta, která usnadňuje manipulaci s pacientem pomocí speciální skluzné vrstvy. Mezi tyto pomůcky lze zařadit skluzný rukáv a skluznou podložku. V zahraničí jsou často používány různé typy „slide sheets“, které jsou cenově dostupné a snižují fyzickou zátěž zdravotnického personálu (Koutná a kol., 2015).

Výživa

Nutriční deprivace a nedostatečný příjem potravy jsou klíčovými rizikovými faktory pro rozvoj dekubitů a zhoršené hojení ran. Optimalizaci výživy lze považovat za základní složku prevence a léčbu dekubitů (Cox a kol., 2014). V intenzivní péči se u pacientů s poruchami výživy setkáváme relativně často. Malnutrice může být důsledek stavů po selhání vitálních funkcí, pooperačních stavů s nutností dlouhodobého pobytu na intenzivní péči anebo jako sekundární jev předchozího onemocnění (Koutná a kol., 2015). Podvýživa snižuje schopnost těla bojovat proti infekcím, má nepříznivý vliv na hojení dekubitů a přináší vyšší morbiditu a mortalitu. Chronické rány mohou vyvolat katabolický stav, podvýživu bílkovin, kalorií a dehydrataci, která je výsledkem dlouhodobého zánětlivého stavu (Saghaleini a kol., 2018).

Při přijetí pacienta na oddělení IP dochází ke zhodnocení stavu výživy a poté minimálně dvakrát týdně dochází k hodnocení adekvátnosti nutričního příjmu (Koutná a kol., 2015). U kriticky nemocných pacientů může být obtížné zjistit obvyklý příjem výživy. Vzhledem k jejich těžké zátěži nemocemi většina pacientů není schopna formulovat dietní historii zejména v počátečních dnech přijetí na JIP. V pokynech Americké společnosti pro parenterální a enterální výživu (ASPEN) a Společnosti pro léčbu kritické péče by měla být výživa u kriticky nemocných pacientů zahájena brzy, nejlépe během prvních 24 až 48 hodin po přijetí na JIP (Cox a kol., 2014). Stav výživy se hodnotí klinicky (změna hmotnosti, stav výživy dle indexu tělesné hmotnosti – BMI) a laboratorně. V laboratorním vyšetření se sledují sérové koncentrace albuminu, prealbuminu a transferinu. Sledování koncentrace albuminu má pro léčbu ran význam jako ukazatel chronické malnutrice, ale z hlediska aktuálního stavu výživy je méně vhodný než prealbumin (Koutná a kol., 2015).

Ačkoliv není znám ideální příjem živin pro podporu hojení ran, bylo dokumentováno, že strava bohatá na bílkoviny, energii, zinek, vitamíny (A, C a E) a také aminokyseliny, jako je arginin a glutamin, má pozitivní vliv v hojení. Bylo prokázáno, že doplňky výživy s vysokým obsahem bílkovin, ideálně perorální cestou, účinně snižují výskyt dekubitů u rizikových pacientů o 25 %. Proteiny jsou nejdůležitějšími makroživinami, protože jsou nepostradatelné pro reparaci tkání a udržení pozitivní rovnováhy dusíku v organismu. NPUAP/EPUAP doporučuje globální příjem proteinu pro hojení dekubitů 1,25 až 1,5 g/kg tělesné hmotnosti denně. U pacientů s dekubity III. a IV. stupně je doporučována hladina 1,5 – 2,0 g/kg v závislosti na velikosti dekubitů a celkové ztrátě proteinů v důsledku ztrát tekutin. Dehydratace narušuje buněčný metabolismus a hojení ran, proto hydratace hraje zásadní roli při zachování a opravě integrity kůže. Přiměřený příjem tekutin je nezbytný pro podporu průtoku krve do poraněných tkání a zabránění dalšímu rozkladu kůže. Zvýšený příjem bílkovin je tedy spojen se zvýšenou rychlostí hojení ran. Aby se zabránilo malnutrici proteinové energie a zlepšilo se hojení ran, měla by být strava bohatá na energii ve formě sacharidů, tuků a bílkovin. (Saghaleini a kol., 2018).

Pochopení podvýživy u kriticky nemocných pacientů, vliv výživy na hojení ran a aplikace nutričních směrnic založených na důkazech, jsou důležitými aspekty u pacientů s vysokým rizikem vzniku dekubitů. Nutriční management na JIP vyžaduje týmový přístup, kterého by se měli účastnit nutriční terapeuti, všeobecné sestry a intenzivisté (Cox, 2014).

Prevenici a léčbu dekubitů doporučuje EPUAP jako nedílnou součást nařízení zdravotnického zařízení (EPUAP, 2014).

2.5. Proces hojení ran

Hojení chronické rány je složitý proces, při kterém dochází k fyziologickému průběhu obnovy struktury a funkce kůže. Jedná se o proces reparační, kdy je poškozená tkáň nahrazena tkání vazivovou, která se dále změní v neplnohodnotnou tkáň a tím je jizva (Bartůněk a kol., 2016). Proces hojení probíhá ve třech základních fázích, které i když na sebe navazují, tak se vzájemně prolínají. Proto je nutné znát jednotlivé fáze hojení, abychom mohli ránu zhodnotit, naplánovat postup léčby a ošetřování (Pospíšilová, 2010).

1. Fáze exsudativní (zánětlivá) - cílem této fáze je ránu vyčistit a vytvořit podmínky pro následující fázi proliferační (Pospíšilová, 2010). Pro organismus je typické odstraňování

škodlivin z ran, kdy tento proces probíhá na podkladě imunitní reakce buněk. Rána se čistí od zbytků tkáně, bakterií a ostatních cizorodých buněk. K tomuto čištění dochází pomocí fagocytózy, která začíná 2 – 4 dny po poranění (Hašová a kol., 2012). Zvláště silný zánět se vyskytuje u ran, které jsou bakteriálně kontaminovány (*staphylococcus aureus*, *pseudomonas*, *roteus* a jiné). U povleklých, nekrotických ran samotné fyziologické čištění nestačí, jelikož dochází k rozvoji zánětu a migraci buněk. Nekróza, která je překážkou v uzavírání a hojení rány, často vzniká v místě defektu, a je proto nutné ji odstranit, aby došlo k úspěšnému hojení. Běžná délka zánětlivé fáze u traumatické rány je tři dny od poranění, ale u nehojící se rány dochází k prodloužení intervalu a to z důvodu přetrvávajících fibrinových a nekrotických povlaků. Objevují se příznaky infekce se známkami zánětu a při dlouhodobějším trvání se infekce projevuje jako hemopurulentní exudát, zápach z rány, zatvrdnutí tkáně, necitlivost a celkové známky infekce (Pokorná, 2012).

2. *Fáze proliferační (granulační)* - tato fáze začíná asi čtvrtý den a je specifická tvorbou granulační tkáně, která ránu vyplňuje, dochází k neoangiogenezi (tvorbě nových cév) a je základem pro další fázi epitelizace. Proto je důležité v této fázi udržovat optimální vlhkost a teplotu tkáně. Pro hodnocení granulační fáze je důležitá barva jader (granul), které vyjadřují efektivitu hojení. Světle červená skelně transparentní jádérka, která se postupně zvětšují, představují příznak hojivého procesu. Jestliže se naopak barva změní v naředlou a granula jsou houbovitá nebo povleklá, jedná se o projevy inhibice až úplné stagnace procesu hojení. Stejně tak je potřeba věnovat pozornost ostře červeným útvarům, které mohou být příznakem tzv. ohnivých granulací a rozvoje infekce (Pokorná, 2012).

3. *Fáze epitelizační (remodelační)* - jedná se o závěrečnou fázi v procesu hojení, v níž epitelizace začíná z okrajů nebo z epitelizačních ostrůvků uvnitř rány. Buňky v podstatě migrují po vlhké spodině, jejíž vlhká skluzná plocha je podmínkou k migraci, stejně jako dostatečná saturace kyslíkem a chemotaktické působení granulační tkáně. Epitelizace bezprostředně provází fázi granulace, která tvoří prostor pro tvorbu pojivového tkaniva a pokožky. Dále granulační tkáň ztrácí vodu, cévy ubývají a nová tkáň se zpevňuje, mění se v jizevnatou, která je velmi náchylná k traumatům. Zhruba po dvou letech od zhojení získává nově vzniklá tkáň asi 80 % původní pevnosti. Z toho vyplývá, že hojení je složitý

proces, každý krok musí navazovat logicky na předchozí, vést k progresi a výstavbě nové tkáně (Pokorná, 2012).

V každé fázi hojení ran hrají důležitou úlohu cytokiny, růstové faktory, proteázy a endokrinní hormony, jejichž rovnováha stimulační a regulační funkce je u chronických ran porušena. Neprobíhá-li hojení chronických ran přesně podle uvedeného třífázového, časově limitovaného schématu, některé fáze jsou prodlouženy, zejména fáze zánětlivá a proliferační a to v důsledku příčin, které se na vzniku rány podílejí. Lokální a systémové faktory mohou nepříznivě ovlivnit hojení ran (Pospíšilová, 2010).

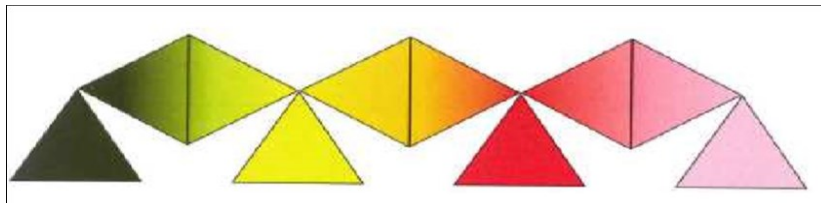
Systémové faktory vycházejí z celkového stavu organismu, přidružených chorob, ze zásadní příčiny rány a jejich léčby (Pospíšilová, 2010). Mezi tyto faktory řadíme věk, pohlaví, mobilitu, stres, nutriční stav, hematologické poruchy, imunitu, nádorové onemocnění, psychický stav, systémové infekce, kouření, které ovlivňuje žilní a arteriální zásobení rány atd. Několik léků bylo také zařazeno mezi další faktory, které ovlivňují proces hojení ran včetně glukokortikoidů, nesteroidních protizánětlivých a chemoterapeutických látek (Khalil, 2015).

Místní faktory (lokální), které mají vliv na hojení a prognózu rány, mají specifický charakter podle typu rány, její umístění, cévní zásobení, inervace a dalších okolností jako např. macerace kůže v okolí, mikrobiální infekce, cizí tělesa v ráně, teplota, velikost, hloubka a spodina rány. Veškeré tyto faktory je třeba u chronických ran rozeznat a při léčbě zohlednit. Příčina, kterou lze eliminovat u rány (např. operace varixů u bércového vředu při primární chronické insuficienci), má dobrou tendenci k hojení. Pokud příčinu nelze odstranit a ovlivnit léčbou, rány v hojivém procesu stagnují, eventuálně progredují (Pospíšilová, 2010).

2.5.1. Kontinuum hojení rány - Wound Healing Continuum

Pro snadnější rozpoznání fáze hojení publikovali Gray, White a Cooper v roce 2002 tzv. The Wound Healing Continuum - Kontinuum hojení rány. Tato pomůcka byla původně určena pro sestry ošetřující rány a je založena na rozpoznání barvy, která převládá na spodině rány a je pro hojení rány nejdůležitější. Patří sem čtyři barvy s mezistupni, které se prolínají (černá, žlutá, červená a růžová). Jestliže probíhá hojení úspěšně, dochází ke

změně dominantní barvy zleva doprava, tudíž od černé k růžové (obrázek č. 1). Cílem léčby je zlepšení lokálního nálezu a ke každé ráně je třeba přistupovat individuálně (Stryja a kol., 2016).



Obrázek 1: Kontinuum hojení rány (Zdroj: Pokorná, Mrázová, 2012)

Černá rána

Na spodině se nachází nekróza, která může být suchá nebo vlhká (Mrázová, 2014). Černou krustu často nacházíme pouze na nekrotických okrajích chirurgických ran a u dekubitů, ale může pokrývat celou spodinu rány. Jediným léčebným zákrokem je odstranění neživé tkáně, neboli débridementu. Po odstranění černé plochy můžeme nalézt žlutou rozbředlou spodinu nebo granulační tkáň. Všeobecné sestry mohou vykonat débridement enzymaticky nebo hydrolyticky a chirurgické odstranění a ošetření je třeba zajistit lékařem (Pokorná, 2012).

Černo - žlutá rána

Řadíme ji mezi přechodné rány, které jsou hodnoceny podle barvy, která na spodině rány převažuje, často bývá klasifikována jako rána černá. Žlutá složka je tvořena vláknitou vlhkou nekrozou, nekrotickým podkožním tukem, často ji nacházíme pod nekrotickým příškvarem, kde může krýt hlubší defekt. Během léčby je potřeba zaměřit se na změkčení nekrotických ložisek a odstranění žlutých povlaků (Pokorná, 2012).

Žlutá rána

Žlutě zbarvená rána upozorňuje na možnou přítomnost hnisu a místní anebo šířící se infekci (Mrázová, 2014). Povlak může být také bílé barvy, který je vhodným prostředím pro mikroorganismy, jejich množení, a proto by měl být odstraněn (Pokorná, 2012).

Žluto-červená rána

Opět může být klasifikována jako přechodná rána. Červená barva se nemusí jednoznačně jevit jako granulační tkáň, ale může být známkou infekce, nebo krvácení z důvodu traumatizace při ošetřování rány. Vhodnou terapií je odstranění žlutých povlaků. Hojení

se podpoří aplikací lokálních antiseptik a prostředky, které zabezpečí vlhké prostředí v ráně (Pokorná, 2012).

Červená rána

Pokud nejsou přítomny známky skryté infekce, je spodina červené rány tvořena zdravou granulační tkání. Jestliže dojde k selhání nebo stagnaci hojení, rozpadu granulací a posunu doleva na stupnici WHC, je třeba myslet na kritickou kolonizaci rány (Stryja a kol., 2016). Fáze granulace je bezprostředně doprovázena epitelizací, která vytváří nosnou plochu pro tvorbu nového pojivového tkaniva a pokožky (Pokorná, 2012).

Červeno - růžová rána

Podle kontinua hojení ran je známkou ukončování procesu hojení a uzavírání defektu. Je charakteristická přítomností tenké vrstvy epitelu s prosvítající granulační tkání. Hlavním cílem léčby o toto stádium defektu je zajištění optimálního vlhkého prostředí a ochrana před dalším poraněním (Pokorná, 2012).

Růžová rána

V této fázi se v kontinuu hojení rány označuje stav, kdy je defekt překryt nově rostoucím epitelem. Tato tkáň, která nově vznikla, je velmi křehká a náchylná k traumatu (Stryja a kol., 2016). Zbarvení nového krytu se může výrazně odlišovat v místech, kde byla narušena původní pigmentace a evidentně bude světlejší oproti běžné neporušené kůži. Změna barvy nové tkáně je velmi ovlivněna původní hloubkou, velikostí, délkou hojení defektu a nemusí být trvalá (Pokorná, 2012).

Využití pomůcky WHC nespočívá pouze v popisu indikátorů hojení, identifikaci fází a poruchy hojení, ale stává se významnou pomůckou pro výběr odpovídajícího typu terapeutického materiálu, který povede k podpoře hojení. Všechno toto je samozřejmě důležité pro vyhodnocení aktuálního stavu, ale musí jít logicky ruku v ruce s postupy a intervencemi, které povedou k přípravě spodiny rány a napomohou k dalšímu hojení.

2.5.2. Příprava spodiny rány – Wound Bed Preparation

Evropská asociace pro léčbu rány (EWMA) vydala k problematice poziční dokument „*Příprava spodiny rány v praxi*“, který upřesňuje doporučené postupy péče. Stav spodiny rány se dynamicky mění a její příprava slouží k tomu, abychom mohli efektivně zahájit, sledovat a kontrolovat vývoj procesu hojení. EWMA doporučuje ošetřovat spodinu rány podle modelu TIME, kterou vypracoval Vincent Falang a která slouží pro posouzení

posunu v hojení rány. Tato předloha se skládá ze čtyř složek a zároveň poskytuje návod klinickým pracovníkům ke komplexnímu přístupu. Jednotlivá písmena představují počáteční písmena jednotlivých fází procesu hojení rány (EWMA, 2004). Cílem TIME systému je zmírnit otok, snížit nebo zvýšit tvorbu exsudátu, udržet optimální vlhkost v ráně, odstranit biofilm, infekci a zajistit vhodné podmínky pro podporu hojení od okrajů rány (Mrázová a kol., 2012). Leaper (2012) ve svém článku uvádí, že principy TIME by měly být vždy považovány za součást systematického a holistického hodnocení pacienta a jeho léčebného prostředí.

Mezi složky Wound bed preparation jsou zahrnuty tyto čtyři komponenty:

1. *Tissue management - neživá tkáň,*
2. *Inflammation and infection control - potlačení zánětu a infekce,*
3. *Moisture balance - rovnováha vlhkosti,*
4. *Epithelial (edge) advancement – podpora epitelizace (Halim a kol., 2012).*

V poslední době někteří odborníci přidávají písmeno S (TIMES) jako *skin* (kůže) s významným požadavkem věnovat se kůži v okolí rány, protože je tato péče stejně důležitá součástí léčebného procesu jako například péče o spodinu rány (Procházková a kol., 2017).

T - Tissue management – neživá tkáň

T - popisuje neživou nebo méněcennou tkáň na povrchu rány (Pokorná, 2012). Odumřelá tkáň je bohatá na bakterie a buňky, které brání procesu hojení a terapeutickým cílem této složky je odstranění nekrotické tkáně pomocí débridementu. Čištění rány se může provádět různými způsoby a ty jsou: mechanický - chirurgický (ostrý), autolytický, chemický, larvální, hydrochirurgický a ultrazvukový débridement nebo kombinace metod (Harries a kol., 2016).

I – inflammation and infection control – potlačení zánětu a infekce

Chronické rány jsou vždy kolonizovány a většinou se na povrchu vyskytuje bakteriální biofilm (Pokorná, 2012). Identifikace přítomnosti biofilmu může být obtížná, protože není vždy zjištěna pouhým okem. V současné době je možné identifikovat biofilm pokročilou mikroskopií nebo specializovanými kulturačními technikami. Na výskyt cizorodých činitelů v ráně nás mohou upozornit některé klinické ukazatele, mezi které patří selhání antibiotické léčby, křehká granulační tkáň, infekce trvající více jak třicet dní a přítomnost

želatinového povlaku rány, který se lehce odstraní, ale zároveň je rychle obnovitelný (Harries a kol., 2016). Jestliže se v ráně přemnoží bakteriální infekce, objeví se zarudnutí okolí rány, otok, bolest a zvýší se ranná sekrece. Terapie ranné infekce spočívá v místní aplikaci materiálů s antimikrobiálním působením (Stryja a kol, 2016). Pokud se vyskytnou známky systémové infekce, musí být tato léčba kombinována s perorální nebo intravenózní antibiotickou terapií, která by měla být předepsána podle výsledku mikrobiologických pokynů (Harries a kol., 2016).

M – moisture balance – rovnováha vlhkosti

Pro hojení ran je vhodné, aby bylo přiměřené množství exsudátu v ráně, ale dosažení rovnováhy vlhkosti může být obtížné, protože nadměrná nebo nedostatečná produkce exsudátu může mít nepříznivý vliv na hojení (Leaper a kol., 2012). Příliš mnoho exsudátů může způsobit poškození okolní pokožky a naopak nedostatečná produkce může potlačit buněčné aktivity a vést k tvorbě escharu, což potlačuje hojení ran (Dhillon, 2016). Rovnováha vlhkosti v ráně ovlivňuje tvorbu granulační tkáně, epitelizaci, stupeň macerace, náchylnost k bakteriální kolonizaci a pohodlí pacienta. Proto byla vyvinuta řada obvazových materiálů a technik, mezi které patří hydrokoloidy, algináty, hydrogely, pěny a metoda podtlakového sání (Klein a kol., 2013). Ideální obvaz pro komfort a pohodlí pacienta je takový, který není objemný, bolestivý a snižuje počet převazů. Aplikace i odstranění terapeutického krytí by měla být snadná a měla by zamezit úniku výpotku, maceraci a tím zabránit poškození kůže (Leaper a kol., 2012).

E – epithelial advancement - podpora epitelizace

Terapeutickým cílem této složky je podpořit proces epitelizace, která je závěrečným stádiem při uzavírání defektu. Epitelizace začíná z okrajů rány a nové buňky se posouvají směrem ke středu, až ránu zavřou. Tkáň, která nově vznikla, je velmi náchylná na mechanické poškození. Všechny fáze, které koncept TIME představují, mohou probíhat postupně, ale mohou se i vzájemně prolínat (Pokorná, 2012).

Je nezbytné věnovat spodině rány velkou pozornost, protože děje, které se odehrávají v ráně, se odrážejí na vzhledu spodiny rány. Může nám pomoci včas odhalit poruchy hojení a zajistit předpoklady pro efektivní hojení konkrétní rány. Příprava spodiny a hodnocení rány vyžadují pokaždé individuální přístup, včetně stavu nemocného (Stryja a kol., 2016).

2.5.3. Débridement rány

Samotný koncept debridement je odvozen od francouzského výrazu *débridement*, který vyznačuje uvolnění, odstranění nátlaku (Stryja, 2017). Evropská asociace pro léčbu rány (EWMA) vydala k problematice débridementu dokument pod názvem „*Document: Débridement*“, který má za cíl poskytnout přehled o různých možnostech, včetně objasnění hlavní role debridementu (EWMA, 2013). Stryja a kol. (2016) uvádí definici débridementu, podle profesora F. Gottrup z University Center of Wound Healing v dánském Odense, jako odstranění cizího materiálu a nekrotických nebo kontaminovaných tkání z traumatické nebo infikované léze. Cílem débridementu je odkrýt zdravou tkáň a připravit spodinu rány k dalšímu efektivnějšímu hojení. Taková očista konkrétně ukazuje snížení množství patogenů v ráně a tím i rizika počátku infekce, ovlivnění zápachu, urychlení změny k proliferační fázi včetně prevence porušení okolí rány například macerací. Soudobé poznatky, které byly získané na základě EBP, zdůrazňují význam débridementu jako způsobu, který pomáhá redukovat biofilm v ráně (Koutná a kol., 2015).

Proces provádění débridementu můžeme rozdělit na dvě fáze. První fáze zahrnuje odstranění nekrotické tkáně, při které využíváme chirurgický débridement, případně hydrochirurgii a larvoterapii. Ve druhé fázi se snažíme udržet ránu čistou, bez nekróz a je zde prostor pro použití moderních převazových krytí (Stryja, 2015).

Metody débridementu

Débridement snižuje výskyt ranné infekce, zápach, podporuje hojení a je nedílnou součástí péče o spodinu rány. Důležité je správné načasování a výběr vhodné metody (Stryja a kol., 2016).

Chirurgický débridement patří mezi nejrychlejší formy a je indikován na rozsáhlé hluboké nekrotické tkáně (Stryja a kol., 2016).

Mechanický débridement patří mezi nejčastěji používané metody, i když se nevyznačuje velkou účinností a šetrností ke tkáním na spodině rány. Zahrnuje metodu wet-to-dry, hydroterapii a techniku Debrisoft (Stryja, 2015).

1. *Débridement wet-to-dry* (vlhké a suché krytí) je v České republice stále často používán.

Tato metoda je bolestivá a ekonomicky náročná. Krytí se při správném postupu

vyměňuje alespoň třikrát denně, které je zvlhčené Ringerovým roztokem nebo antiseptiky ze skupiny oplachových prostředků na rány (Stryja a kol., 2016).

2. *Hydroterapie* se skládá z metod jako je vysokotlaká irigace, pulzní laváže, Whirlpool, VersaJet. Představuje techniku, při které dochází k čištění spodiny rán pomocí proudící sterilní vody (Stryja a kol., 2016).

3. *Technika Debrisoft* představuje efektivní a nejméně bolestivou metodu povrchních ulcerací a kožních lézí, při které se používá speciální polštářek, který je určen na jedno použití (Stryja, 2015)

Autolytický débridement je postup čištění ran, který je nejčastěji prováděný při používání vlhké terapie. Dochází k postupnému rozpuštění odumřelé tkáně a je indikován na neinfikované rány (Stryja a kol., 2016).

1. *Osmotický débridement* je charakteristický tím, že probíhá ve vlhkém prostředí na povrchu rány. K vyčištění rány využívá hyperosmotické materiály, které obsahují hyperosmolární látky jako NaCl nebo produkty s obsahem přírodního medu.

2. *Uzávěr rány pomocí podtlaku (NPWT, V.A.C.)* využíváme v hojení akutních i chronických ran, který pracuje na principu podtlaku v ráně, při kterém se aktivně zmenšuje výsledná ranná plocha. Urychluje a zkracuje trvání čistící fáze hojení rány, snižuje celkové výdaje na léčbu, umožňuje časnou mobilizaci pacientů, kteří jsou ve vážném celkovém stavu, a zároveň snižuje bakteriální zátěž infikované rány (Stryja a kol., 2016).

Chemický débridement je založen na působení určité chemické látky, která rozkládá nekrózu za nízkého pH. Mezi tyto látky patří kyselina benzoová, kyselina salicylová, 40 % urea nebo chlornany. Použití chemických látek má často negativní dopad a mohou způsobit maceraci a podráždění okolní kůže (Pokorná, 2012).

Enzymatický débridement je určen na nekrotické rány, popáleniny a je využíván k čištění ran pomocí enzymů (proteáz). Většina léčivých přípravků se aplikují na povrch rány a působí lokálně (Pokorná, 2012). K dispozici jsou preparáty ve formě mastí a gelů, při jejichž použití musíme počítat s vyššími náklady a s nutností častějších převazů (Stryja, 2015).

1. *Larvální terapie (Magott therapy)* je zvláštní forma enzymatického debridementu (Pokorná, 2012). Sterilní larvy Bzučivky zelené se aplikují do rány a překryjí krytím. Na spodinu rány vylučují trávicí enzymy, které rozpouštějí nekrotickou tkáň, aniž by narušovaly zdravou tkáň. Působí antisepticky, podporují hojení rány, stimulují spodinu

rány, zlepšují její prokrvení a podporují tvorbu granulační tkáně (Stryja a kol., 2016). Léčba larvami byla schválena jako léčebná metoda Vědeckou radou MZ ČR 27. 10. 2003 (Pokorná, 2012). V současnosti se úspěšnost larvální terapie rány odhaduje na 80 – 90 % a je pokládána za relativně rychlou metodu débridementu rány, která je schopna úplného vyčištění rány v průběhu čtyř týdnů (Stryja, 2015).

2.6. Léčba chronických nehojících se ran

Vhodně zvolený terapeutický materiál a správná edukace pacienta pomáhá nejen zdravotnickým pracovníkům v péči o pacienty s nehojící se ránou, ale je důležitou a základní jednotkou v procesu efektivního hojení ran. Podstatné je, aby měl ošetřující personál dostatečné znalosti a zkušenosti s fázovým hojením ran (Mrázová, 2014).

Stryja a kol. (2016) ve své publikaci uvádí, že moderní krytí splňují nároky na tzv. vlhké hojení ran a jsou s ostatními metodami vlhké léčby kompatibilní. Žádný materiál sice nemá univerzální použití, ale atributy jednotlivých materiálů se díky svým vlastnostem ideálního krytí přibližují. Podle jeho vlastních zkušeností patří do výhod moderního krytí snížení počtu převazů s vlhkým krytím o 4 – 5 násobek než u klasických výměn. Pacienti verbalizovali nižší bolestivost a tím pádem byla menší spotřeba analgetik. Dále byl proveden nižší počet nekrektomií a při převazech docházelo k menším krevním ztrátám než u klasických obvazů. Pomocí vlhkého hojení se zkrátila doba léčení o cca 50 – 75 %, zároveň se snížily náklady na celkovou léčbu. Tím pádem byla kladena menší pracovní zátěž na ošetřující personál. Je nutné průběžně kontrolovat účinek krytí, pokud během 3 – 6 týdnů nedojde ke zlepšení stavu rány, je potřeba změnit strategii léčby i použité krytí.

2.6.1. Prostředky a terapeutické materiály k ošetřování nehojících se ran

K hojení ran jsou vyvinuty moderní prostředky a to na základě nejnovějších poznatků o fázovém hojení ran. Základním principem léčby nehojící se rány je vytvoření a udržení vlhkého prostředí, stabilní teploty, umožnění účelné výměny vodních par a plynů, zabránění vstupu sekundární infekce, vstřebání přebytečného sekretu a jiné. Další výhodou je minimální riziko přecitlivělosti a podráždění, prodloužení intervalu převazů a snadná snímatelnost, která nepovede k traumatizaci rány při převazech. Nabídka těchto přípravků je široká a na trhu se vyskytují pod různými názvy výrobců (Slaninová a kol., 2012).

1. Oplachy a laváže

Jsou indikovány při výměně krytí u nekrotických, infikovaných a povleklých ran. Při jejich aplikaci dochází k čištění rány od sekretu, povlaků, nekrotické tkáně, hnisu, krevních sraženin, toxinů nebo bakteriálního filmu. Naopak výplach rány antiseptickými roztoky nemá své opodstatnění u čistých granulujících a epitelizujících ran (Stryja a kol., 2016). Gabriel (2017) uvádí ve své publikaci, že především antiseptické roztoky, jako je jod - povidon, chlorhexidin a peroxid vodíku, mohou být toxické pro tkáň a mohou negativně ovlivnit akutní hojení ran. Oplachem kolonizované chronické rány se snažíme eliminovat mikrobiální osídlení. Dekontaminací rány se zkracuje doba hojení a výplach napomáhá k prokrvení spodiny rány, podporuje granulaci a epitelizaci (Stryja a kol., 2016). Podrobnější informace uvádíme v následující tabulce č. 1 a č. 2.

Tabulka 1 Roztoky vhodné k použití do rány (Zdroj: autorka)

<i>Ringerův roztok</i>	Sterilní, nealergizující roztok, který je nejvíce podobný tkáňové tekutině (Stryja a kol., 2016). Ve své publikaci uvádí Koutná (2015), že na základě výzkumů byla uveřejněna doporučení k zahřátí roztoků na teplotu od 37 °C do maxima 42 °C. Udržení ideální teploty napomáhá ke zvýšení průtoku krve v lůžku rány, ke zpevnění tkáně a zvýšení napětí kyslíku, který má význam na prevenci vzniku infekce.
<i>Pitná voda</i>	Je přirozenou modifikací mechanického odstranění bakterií, povlaků, tkáňové drtě v ráně a minimálně cytotoxická (Stryja a kol., 2016).
<i>Chlorhexidin</i>	Jedná se o 0,2 % - 0,5 % vodný roztok k výplachům ran s antimikrobiálním účinkem, který je účinný na G+ a G- bakterie, ale není účinný vůči houbám, sporám a virům (Stryja a kol., 2016).
<i>Prontosan roztok, Prontosan gel a Prontoderm</i>	První antiseptikum působící lokálně na bakteriální biofilm a je účinný i proti MRSA. Vůči granulační tkáni na spodině rány je šetrný, nevstřebává se, nezabraňuje epitelizaci a nepoškozuje kůži v okolí (Stryja a kol., 2016).

<i>Dermacyn, DebriEcaSan</i>	Prostředek s antiseptickým účinkem, který eliminuje zápach z rány a je určený k výplachům a oplachům ran. Má široké spektrum účinku včetně kmenů VRSA a MRSA (Stryja a kol., 2016).
<i>Octenisept</i>	Antiseptický prostředek, který je určený k oplachům kůže, sliznic a ran včetně abdominální dutiny a popálenin. Má široké spektrum účinku na G+ a G- kmeny (MRSA, chlamydie, mykoplasmata atd.) a nemá systémové vedlejší účinky. Má rychlý nástup účinku a není kontraindikován v těhotenství a laktaci. Nedoporučuje se kombinovat s antiseptiky, protože jsou na bázi jodu (Stryja a kol., 2016).

Tabulka 2 Roztoky méně vhodné k aplikaci do rány (Zdroj: autorka)

<i>Betadine, Braunol</i>	K aplikaci do rány je nutné roztok naředit s fyziologickým roztokem 1:10. Doporučená délka lokální aplikace je do 21 dní, protože při dlouhodobém používání působí toxicky, alergizuje a vysušuje spodinu rány (Stryja a kol., 2016).
<i>Fyziologický roztok</i>	Není cytotoxický, nealergizuje a má pouze mechanické účinky (Stryja a kol., 2016). Je potřeba si uvědomit datum otevření fyziologického roztoku, neboť bakteriální růst může být přítomen do 24 hodin po jeho otevření (Gabriel, 2017).
<i>Roztok chlorhexidinu 0,2 %</i>	Při dlouhodobém užívání je cytotoxický (Stryja a kol., 2016).
<i>Hypermangan</i>	Vodný vzhledově růžový roztok s mírným baktericidním účinkem, alergizuje. Přípravek je potřeba aplikovat ředěný (Stryja a kol., 2016).
<i>Borová voda</i>	Zde se uplatňuje pouze mechanický efekt oplachu (Stryja a kol., 2016).

2. Hydrokoloidy

Jedná se o terapeutickou skupinu krytí, která má dvě vrstvy a můžeme ji rozdělit na tenké, standardní tloušťky, hydrokoloidy v gelu a pastě. Mezi jejich vlastnosti řadíme schopnost udržet vlhké prostředí na povrchu rány, jsou nepropustné pro vodu a polopropustné pro vodní páry. Stimulují tvorbu granulační tkáně, a proto se používá u ran s nízkou až střední sekrecí, které nejeví známky infekce. Kontraindikací pro použití hydrokoloidu je přítomnost infekce. Při správném použití je potřeba zajistit minimální přesah rány o 2 cm. Frekvence výměny krytí je obvykle 3 – 5 dní, ale záleží na množství exudátu a stavu rány.

Produkty: Granuflex, Comfeel plus, Hydrocoll, Tegisorb, Suprasorb H, Askina Hydro (Stryja a kol., 2016).

3. Hydrofiber je terapeutická skupina krytí, která je vyrobena ze 100 % hydrokoloidu (Natrium karboxymethylcelulóza). Vyznačuje se vysokou absorpční schopností, protože se při styku s exsudátem mění v pevný kompaktní gel, díky kterému dochází k zadržení nejen exudátu, ale i bakterií uvnitř krytí. Technologie Hydrofiber je unikátní výrobní postup společnosti ConvaTec (ConvaTec, 2018). Tento druh materiálu je vhodné použít na kontaminované, kolonizované kožní vředy a na středně až silně exsudující rány. Kontraindikací je suchá černá nekrotická tkáň. Frekvence výměny krytí může být až po týdnu, ale to závisí na velikosti ranné sekrece.

Produkty: Aquacel, Aquacel Ag, Aquacel Surgical (Stryja a kol., 2016).

4. Hydrogelová krytí obsahují 80 – 90 % vody a nerozpustné polymery (Stryja, 2015). Patří do terapeutické skupiny krytí, které jsou určeny do hlubokých ran a kavit. Jsou to gelová krytí, která jsou vhodná především v čistící fázi na rány se slabou až střední sekrecí. Dále zajišťují autolytický débridement, podporují granulaci i epitelizaci a zajišťují vlhké prostředí v ráně. Frekvence převazů se provádí podle míry sekrece, nekrotické rány se převazují nejdéle za tři dny a granulující rány nejdéle až za sedm dní. Gel aplikovaný do vředu je vhodné krýt dalším primárním a sekundárním krytím, které gel nevstřebá. Výhodou je, že snižují traumatizaci, bolestivost rány a mají chladivý účinek (Stryja a kol., 2016).

Produkty: Nu-gel, Asina gel, Prontosan gel, Hypergel, Purilon gel (Stryja a kol., 2016).

5. Hydroaktivní krytí je skupina krytí se superabsorpčním jádrem, která je vhodná na rány granulující, povleklé a nekrotické. Mezi vlastnosti patří absorpce ranného exudátu spolu se snížením mikrobiální zátěže, podpora autolytického débridementu a čištění rány.

Udržuje vlhké prostředí v ráně vhodné pro její hojení a podporuje granulaci. Kontraindikací je aplikace na masivně infikovanou ránu s hojnou sekrecí. Do nežádoucích účinků patří riziko macerace okolí rány nebo progresse lokální infekce (Stryja a kol., 2016). Formou krytí je sterilní polštářek, který je savý, též výplachový a před použitím se musí aktivovat Ringerovým roztokem. U standardního provedení krytí *TenderWet/ TenderWet active* je doporučena výměna krytí každých 24 hodin a u produktu *TenderWet plus* interval převazu činí až 3 dny (Stryja, 2015).

Produkty: TenderWet 24, Tender Wet Duo, Tielle Xtra. Mezi další materiály patří například hydrobalanční krytí (Suprasorb X), která jsou indikována na suché, slabě až středně secernující rány (Stryja a kol., 2016).

6. Alginátová a antiseptická krytí se stříbrem

a, Algináty jsou prostředky vyrobené z hnědých mořských řas, jejichž použití je na povrchní i hluboké rány se střední až silnou sekrecí, včetně ran infikovaných s podminovanými okraji. Mezi vlastnosti patří bakteriostatický a hemostatický účinek, a proto je vhodné jejich použití na krvácející rány po débridementu. Naopak nevhodné použití je na rány se suchou nekrózou, nedostatečnou sekrecí a uzavřenými dutinami, přecitlivělostí na alginát a pomocné látky v materiálu. Mají vysokou absorpční schopnost, dobře odstraňují exsudát a povlak ze spodiny rány (Stryja a kol., 2016). Při kontaktu se sekretem se uvnitř rány změní v gelovou hmotu, která se snadno odstraní ze spodiny spolu s přebytečným sekretem, choroboplodnými zárodky a zbytky odumřelé tkáně (Berková, 2012). Frekvence výměny krytí je obvykle každé 2 – 3 dny podle množství sekrece (Stryja a kol., 2016). Na trhu jsou dostupné algináty čisté, bez obsahu přídatných složek, ale také s obsahem stříbra (Berková, 2012).

Produkty: Askina Sorb, Melgisorb, Suprasorb A, Curasorb, SeaSorb (Stryja a kol., 2016).

b, Antiseptická krytí se stříbrem je terapeutická skupina krytí, která je vhodná na infikované rány, nebo na defekty s vysokým rizikem infekce. Zde je využívána výhoda bakteriostatického účinku stříbra. V žádném případě by se neměly používat profylakticky (Berková, 2012). Jejich použití je nevhodné na rány s mírnou sekrecí (Stryja a kol., 2016).

Produkty: Mepilex Ag, Silvercel, Acticoat, Atrauman Ag nebo Aquacel Ag (Pokorná, 2012).

7. Aktivní uhlí - materiály s aktivním uhlím jsou složeny z nedráždivé uhlíkové tkaniny a spadají do terapeutické skupiny antiseptických krytí na rány. Díky svému složení mají absorpční schopnost (toxiny, bakterie), urychlují hemostázu, eliminují zápach a podporují

fyziologické čištění spodiny rány. Používají se na zapáchající, kontaminované, nekrotické, infikované rány a píštěle, jež se vyznačují střední až silnou sekrecí. Jako kontraindikace je označována suchá nekrotická rána. Při správném použití se aplikují přímo na spodinu rány a frekvence výměny krytí se provádí, pokud se objeví zápach nebo prosáknutí obvazu (Stryja a kol., 2016).

Produkty: Actisorb, Carbonet, Askina Carbosorb (Pokorná, 2012).

8. Neadherentní antiseptická a medová krytí - jedná se o terapeutickou skupinu krytí ve formě mřížky s obsahem antimikrobiálně působících látek. Jsou indikovány k léčbě exsudujících nehojících se ran infikovaných nebo podezřelých z infekce. Dále se mohou použít k profylaktickému ošetření invazivních vstupů, na povrchní i hluboké rány. Aplikují se přímo na spodinu rány a výhodou je minimální traumatizace při převazech. Frekvence výměny krytí záleží podle ranné sekrece, obvykle po 2 až 7 dnech (Stryja a kol., 2016).

Produkty: Inadine, Bactigras, Braunovidon gáza, Iodosorb, Atrauman Ag (Stryja a kol., 2016).

Mezi další zajímavou skupinu krytí, která má antibakteriální a protizánětlivé účinky, patří *materiály s obsahem medu*. Včelí med podporuje autolytický débridement a hojení rány (Stryja a kol., 2016). Med pohlcuje vlhkost z okolního prostředí a tím dehydratuje bakterie, navíc vysoký obsah cukru zabraňuje růstu mikroorganismů. Do středu pozornosti vědců se dostal 100 % lékařský **Manuka med** z Nového Zélandu. Nespornou výhodou medu je, že patogenní bakterie se nemůžou stát rezistentní vůči medu (Majtán a kol., 2013). Manuka med je topicky působící látka, která má schopnost nejen spodinu rány vyčistit, ale současně působit jako dokonalý materiál v absorpci zápachu. Z ekonomických aspektů a výhod pro všechny uživatele a zdravotnické pracovníky určitě zaujme prodloužený interval mezi převazy, který může být až za 7 dní. Nežádoucí účinky materiálů s medem jsou popisovány jako vzácné (Mrázová a kol., 2014).

9. Polyuretanová pěnová krytí a hydropolymery - neadherentní pěnová krytí, polyuretanové pěny se silikonem a hydropolymery jsou materiály, které jsou indikovány na neinfikované, mírně až silně exsudující rány ve fázi granulace a epitelizace. Většinou není nutné sekundární krytí a frekvence výměny krytí je možné provádět až po 7 dnech. Voděodolnost polyuretanové membrány umožňuje pacientovi sprchovat se s přiloženým krytím.

Produkty: Tielle, Tielle Xtra, Curafoam, Askina Transorbent, Mepilex, Suprasorb P, PermaFoam, Allebyn (Stryja a kol., 2016).

10. Bioaktivní krytí - patří do terapeutické skupiny, která aktivně upravuje prostředí na spodině stagnující rány. Díky vlastnostem nepřímo zvyšují koncentraci růstových faktorů a prekursorů pojivové tkáně na spodině vředu a tím urychlují hojení rány (Stryja a kol., 2016).

a, Krytí s obsahem kyseliny hyaluronové podporuje mechanismy hojení a tvorbu granulační tkáně, upravuje optimální vlhké prostředí na spodině akutních a chronických ran. Mezi produkty patří Hyiodine, Bionect polštářky nebo sprej (Stryja a kol., 2016).

b, Krytí s obsahem kolagenu, který je přirozenou součástí dermis, urychluje regeneraci tkání, vstřebává exsudát a vytváří na povrchu rány gel. Chrání růstové faktory a zajišťuje mechanickou odolnost ran. Podporuje granulaci, epitelizaci a má hemostatické vlastnosti. Mezi produkty patří Catrix prášek, Suprasorb C, Biopad (100 % čistý kolagen) nebo Promogran (Stryja a kol., 2016).

c, Krytí s obsahem chitosanu je terapeutická skupina, která je vhodná na silně secernující nebo kriticky kolonizované rány. Podporuje tvorbu granulace, epitelizace, má antibakteriální a hemostatické účinky (Stryja a kol., 2016).

d, Krytí s obsahem celulózy, jehož použití je vhodné na středně až silně secernující stagnující kožní vředy. Urychluje proces hojení a snižuje bolest v ráně. Produktem je Promogran, Traumacel Biodres a Veloderma (Stryja a kol., 2016).

e, Krytí s polyhydratovanými ionogeny na středně až silně secernující rány. Produktem je Cadesorb mast, která může zůstat na ráně po dobu až 5 dnů.

f, Krytí obsahující růstové faktory, které je určeno na neuropatické ulcerace u syndromu diabetické nohy. Produktem je Regranex Gel (Stryja a kol., 2016).

11. Hyperbarická oxygenoterapie

Hyperbarický doslovně znamená „nadměrný tlak“. Jedná se o metodu, která spočívá v inhalaci 100 % kyslíku při tlaku vyšším, než je tlak atmosférický. Používá se k podpoře hojení tkání a k potlačení infekce zvýšením množství kyslíku rozpuštěného v krvi pacienta, což zlepšuje dodávku kyslíku do tkáně (Hexdall a kol., 2016). Stryja a kol. (2016) uvádí, že se jedná o relativně mladou léčebnou metodu a v současné době je její aplikace prokázána za užitečnou u necelých dvou desítek onemocnění a klinických stavů ve shodě s principy medicíny založené na důkazech (EBM). Dále uvádí, že hyperbaroxie má velmi

komplexní efekt (antiischemický, antibakteriální a protizánětlivý), podílí se na urychleném hojení problematických ran a defektů. Přesto je u nás tato léčebná metoda u chronických ran opomíjena.

12. Podtlaková terapie ran - před více než sto lety byl popsán pozitivní účinek podtlaku aplikovaného na ránu. V roce 1993 byly vydány výsledky podtlakové terapie s využitím pěny a díky tomuto poznatku vyvinula v roce 1995 americká společnost KCI patentovanou technologii V. A. C (Vacuum Assisted Closure) (Grünerová, 2013). Stryja a kol. (2016) uvádí, že v současné době je obecně schváleným označením pro metody podtlakového uzávěru ran zkratka NPWT (negative pressure wound therapy). V České republice jsou v dnešní době k dispozici systémy dvou světových výrobců, které známe pod názvem V. A. C. a RENASYS.

Evropská asociace pro léčbu ran (EWMA) vydala ve spolupráci s *Journal of Wound Care* dokument věnovaný NPWT otevřených ran, včetně instilační a incizionální NPWT, který je dosud nejobsáhlejším publikovaným doporučeným postupem (EWMA, 2017). V současnosti mohou být používány techniky NPWT s pěnou (polyuretanová nebo polyvinylalkoholová pěna), bez pěny (gáza impregnovaná antiseptikem), techniky s doporučenou hodnotou podtlaku 125 mm Hg nebo s doporučenou hodnotou podtlaku 80–90 mm Hg, instilační terapie rány kontrolovaným podtlakem (NPWTi), ambulantní podtlaková terapie ran a incizionální podtlaková terapie ran (SIM) k profylaktickému použití podtlakové terapie u pacientů ve vysokém riziku vzniku ranné dehiscence (Stryja, 2015). Šimek a kol. (2013) uvádí ve své publikaci, že není potřeba dosažení určité hodnoty podtlaku, ale zajistit defektu interval podtlaku od 80 do 125 mmHg.

Principem této terapie je vytvoření negativního tlaku v ráně, který odstraňuje intersticiální tekutinu, zlepšuje kapilární prokrvení, a tím urychluje granulaci tkáně. Podtlak účinně snižuje bakteriální a toxickou zátěž na spodině rány a zabraňuje její kontaminaci z okolního prostředí. Mechanický tlak postupně přibližuje okraje rány, která se hojí kratší dobu, a tím se zkracuje i doba pobytu v nemocnici. Tlak může být aplikován kontinuálně nebo intermitentně. Mezi kontraindikace patří maligní rány, obnažené cévy, tkáňové a kožní nekrózy, tvorba píštělí, aktivní krvácení, neléčená osteomyelitida. Před aplikací podtlakové terapie musí lékař nejprve odstranit nekrotickou tkáň z rány. Pórovitou hypoalergenní pěnu je potřeba vystříhnout do přesného tvaru rány, do které je vložena. Následně je rána překryta hydrofilmem, dokonale utěsněna a zhruba ve středu

nad ránou se vystřihne otvor, na který se přilepí silikonový port, pomocí něhož se z rány odvádí vzniklý sekret. Převaz rány se provádí podle množství sekretu každý 2. až 7. den. Výhodou je minimalizace zápachu a snížení počtu výměn obvazů (Grünerová, 2013).

V intenzivní péči se setkáváme s podtlakovou terapií u kriticky nemocných pacientů, mezi které řadíme diagnózy a stavy: nestabilní hrudník, akutní mediastinitida, open abdomen, kompartment syndrom, popáleniny a nutnost provedení rekonstrukční či cévní operace, dekubity, závažné infekce (život ohrožující), infekce amputačního pahýlu a diabetické nohy (Stryja, 2015).

Účinnost terapie podtlakem je srovnatelná s aplikací moderních antiseptických krytí se stříbrem a zřetelně vyšší než klasické antiseptické lokální terapie. Pořizovací cena a výdaje na převazy jsou sice vysoké, ale zkrácením celkové doby léčení se snižují celkové náklady na léčbu a pobyt v nemocnici (Stryja a kol., 2016).

13. Fyzikální terapie ran

V České republice je oblast nefarmakologické léčby ran opomíjena, málo prozkoumána a dá se očekávat její rozvoj. Podle Americké asociace pro fyzikální terapii (APTA) jsou biofyzikální činitelé rozděleny do dvou základních skupin. První skupina využívá elektrický proud, který slouží ke snížení bolesti, zánětu a podpoře hojení ran. Do druhé skupiny patří metody, které využívají tepelnou, zvukovou nebo světelnou energii k působení na organismus. Jedná se o metody s hlubokým tepelným účinkem (tepelný ultrazvuk), metody bez tepelného účinku (ultrafialové světlo, pulsní ultrazvuk) a hydroterapie. (Stryja a kol., 2016).

1. Elektrostimulace je metoda, která je v USA značně využívána v léčbě chronických ran, naopak v České republice zatím nejsou dostupná zařízení k elektrostimulaci (Stryja a kol., 2016). Autoři Ud-Din a Bayat (2014) uvádí ve svém článku, že elektrostimulace je definována jako aplikace elektrického proudu přes elektrody umístěné na pokožce a to blízko, nebo přímo na ránu. Bylo prokázáno, že má příznivý účinek na různé fáze hojení kožních defektů u chronických a akutních ran.

2. Fototerapie je terapie pomocí světla, při které se využívá polarizované světlo. Podporuje procesy hojení na buněčné a tkáňové úrovni. Zpomaluje zánětlivé, patologické, degenerativní procesy v buňkách a pod vlivem světla dochází k lokálnímu zvýšení prokrvení kůže a podkoží. Technologie Fotonyx pomocí přístroje Biostimul je kombinací

klasických biolamp a laserů. Tato terapie má biostimulační, protizánětlivý, analgetický účinek, posiluje imunitní systém a urychluje regeneraci tkání (Koutná a kol., 2015).

3. *Ultrazvuk* je v současnosti metoda běžně používaná při hojení ran. Představuje mechanické vibrace, jejichž frekvence leží nad hranicí slyšitelnosti lidského ucha a moderní přístroje mohou využívat kontinuální nebo pulzní aplikaci. Ultrazvuk je určen pro chronické a akutní rány, čisté a infikované rány, dekubity, rány způsobené žilní insuficiencí a chirurgické rány (Swezey, 2011).

14. Novodobé technologie podporující hojení rány

Vzhledem k významnému socioekonomickému dopadu na společnost se možnosti léčby obracejí k experimentálním pracím, které využívají tkáňové inženýrství (Stryja a kol., 2016). Rostoucí multidisciplinární oblast tohoto inženýrství se zaměřuje na předvídatelnou regeneraci, posílení nebo nahrazení poškozených nebo chybějících tkání pro různé stavy způsobené traumatem, nemocí a stářím (Miron a kol., 2017). *Stimulace hojení fibrinem bohatým na krevní destičky (PRF), Buněčné technologie, Lokální aplikace růstových faktorů, Systémová enzymoterapie (SET), Biosyntetické kožní náhrady, Bioaktivní krytí z amniových membrán, Altrazeal a Sorelex (Cintipro)* jsou novodobé technologie a produkty, jejichž charakteristika je pro přehlednost popsána v příloze č. 10. Další novodobá technologie je materiál z hyaluronových vláken, který se nyní testuje a nabízí velice perspektivní aplikace a využití ve farmaceutickém průmyslu. Ze spolupráce profesora Radima Hrdiny, docenta Ladislava Burgerta z Fakulty chemicko-technologické Univerzity v Pardubicích a společnosti Cintipro, vznikly unikátní kryty ran na bázi kyseliny hyaluronové (Červinková, 2018).

Výběr patřičného terapeutického materiálu k fázovému hojení ran je jedním ze základních aspektů efektivního procesu hojení. Aplikací terapeutického krytí můžeme snížit dobu hojení chronických ran. Odbornou společností je léčba bohužel mnohdy chápána jako nákladná, ale ve srovnání s délkou ošetřování je naopak mnohdy levnější (Mrázová, 2014). Kromě zavádění nových materiálů a technologií do praxe je proto nutné soustavně prohlubovat znalosti zdravotníků.

3. Výzkumný cíl práce

Cílem práce je zjistit úroveň informovanosti všeobecných sester pracujících na oddělení intenzivní (dále jen JIP) a resuscitační (dále jen ARO) péče o moderních technologiích léčby a péče v oblasti hojení chronických ran.

Dílčí cíle

Dílčí cíl č. 1: Zjistit, jaký je znalostní postoj sester v ošetrovatelské péči u chronických ran.

Dílčí cíl č. 2: Zjistit, jaké faktory ovlivňují znalostní postoj sester v ošetrování chronických ran.

3.1. Metodika výzkumného šetření

Pro shromáždění potřebných údajů a k dosažení výsledku výzkumného šetření byla zvolena kvantitativní metoda formou dotazníkového šetření. Před samotným výzkumem byl proveden předvýzkum, kterého se účastnil menší vzorek respondentů, do něhož bylo zařazeno 5 všeobecných sester pracujících v intenzivní péči. Dotazník byl upraven a došlo ke změně ve dvou otázkách. Byla změněna otázka č. 10, kde byla přidána do závorky vysvětlivka „pomůcka založená na rozpoznání barvy na spodině rány“, druhá změněná otázka byla otázka č. 11, kde byla přidána k odpovědím možnost „ano máme, ale nenajdu v něm dostatek informací“. Definitivní dotazník (příloha č. 11) byl schválen vedoucí diplomové práce a obsahoval 24 otázek. Při sestavování dotazníku bylo zvoleno 5 otázek demografických (otázka číslo 1, 2, 3, 4, 5), 7 otázek polouzavřených (otázka číslo 6, 9, 18, 19, 20, 21, 24), 10 otázek uzavřených (otázka číslo 7, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 22), 1 otázka filtrační (otázka číslo 14) a 1 otevřená otázka (otázka číslo 23), kdy je na respondentovi, jaká bude jeho odpověď. Součástí dotazníku byly úvodní informace, které seznámily respondenty s účelem dotazníku, jeho dobrovolností, anonymitou a byl zde i vysvětlen stručný návod k vyplnění. Získané výsledky jsem zpracovala pomocí absolutní a relativní četnosti a následně interpretovala.

3.2. Charakteristika výzkumného vzorku

Základní soubor tvořily všeobecné sestry, pracující na JIP a ARO oddělení ve třech vybraných zdravotnických zařízeních ve Středočeském kraji. Sestry pracující na vybraných odděleních byly požádány o vyplnění anonymního dotazníku, jehož účast byla dobrovolná. Celkem bylo rozdáno 220 dotazníků, přičemž jsem musela 26 (12 %)

dotazníků vyřadit z důvodu nedostatečného vyplnění a 70 (32 %) dotazníků se mi vrátilo zcela nevyplněných. Použitých bylo 124 (56 %) dotazníků, z celkového počtu 220 distribuovaných. S počtem 124 respondentů pracuji jako se 100 %.

3.3. Realizace výzkumného šetření

Výzkumné šetření probíhalo od konce února 2019 do začátku dubna 2019 ve třech vybraných zdravotnických zařízeních ve Středočeském kraji. Samotné šetření bylo provedeno z eticko-právního hlediska se souhlasem hlavních sester vybraných nemocnic. Vzor souhlasu s realizací výzkumného šetření je k dispozici v příloze č. 12 a originál tohoto souhlasu je uložen v mém osobním archivu s ohledem na etické principy. Od začátku bylo mé dotazníkové šetření zaměřeno na oddělení akutní intenzivní péče, kterého se zúčastnilo celkem 11 oddělení. Dotazníky byly v tištěné formě rozdány pouze na tato oddělení. Vrchní a staniční sestry jednotlivých oddělení byly pověřeny distribucí dotazníků mezi respondenty. Vyplněné dotazníky sestry ponechávaly na svých odděleních, kde jsem si je osobně vyzvedla.

3.4. Prezentace a interpretace získaných dat

Zkoumaný vzorek respondentů byl účelový. Z důvodu zachování anonymity jednotlivých nemocnic jsem dále v grafech a tabulkách neuváděla názvy nemocnic, ale označila je velkými písmeny A, B, C a tím také zajistila etické aspekty práce. Výzkum probíhal od 22. 02. 2019 do 05. 04. 2019. Účast na empirickém šetření byla anonymní a dobrovolná.

Výsledky výzkumného šetření jsou zpracovány pro velký počet informací a přehlednost do tabulek a grafů. Tabulky obsahují absolutní četnost (dále jen n), relativní četnost (dále jen f) a celkovou četnost (dále jen Σ). Hodnoty relativní četnosti jsou vyjádřeny v procentech a zaokrouhleny na 0 desetinná místa.

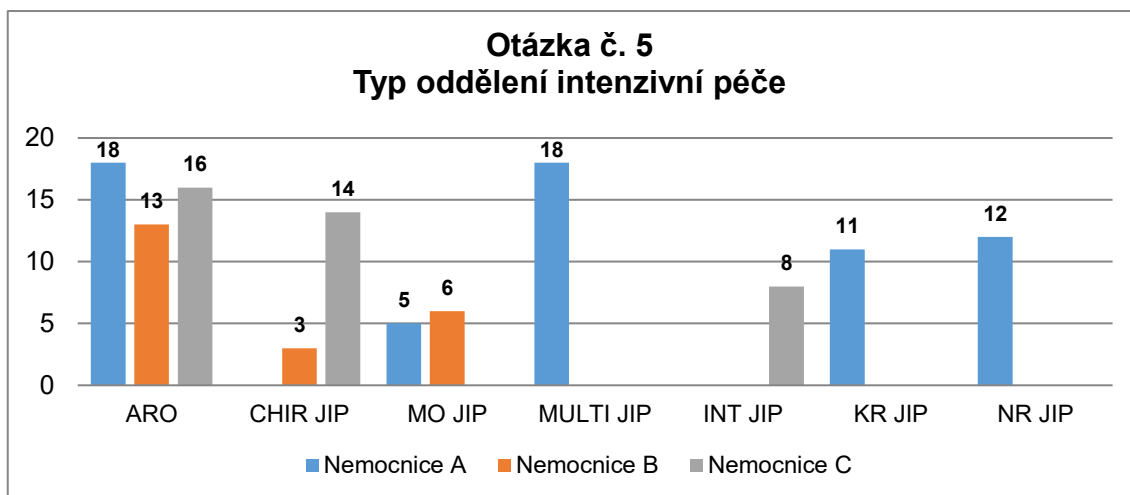
V úvodu dotazníku jsem se zabývala spíše demografickými otázkami. Výzkumné šetření probíhalo na odděleních Anesteziologicko resuscitační (dále jen ARO), Multioborové jednotky intenzivní péče (dále jen MULTI JIP), Koronární jednotky intenzivní péče (dále jen KR JIP), Metabolické jednotky intenzivní péče (dále jen MO JIP), Neurologické jednotky intenzivní péče (dále jen NR JIP), Chirurgické jednotky intenzivní péče (dále jen CHR JIP) a Interní jednotky intenzivní péče (dále jen INT JIP).

Ke zpracování dat byl použit počítačový program Windows – Microsoft Word a Excel.

3.5. Analýza dotazníkového šetření

Pro přehlednost jsme nejdříve vyhodnotili otázku č. 5, kde je uveden celkový počet respondentů v nemocnicích A, B, C.

Vyhodnocení otázky č. 5: Na jakém oddělení intenzivní péče pracujete?



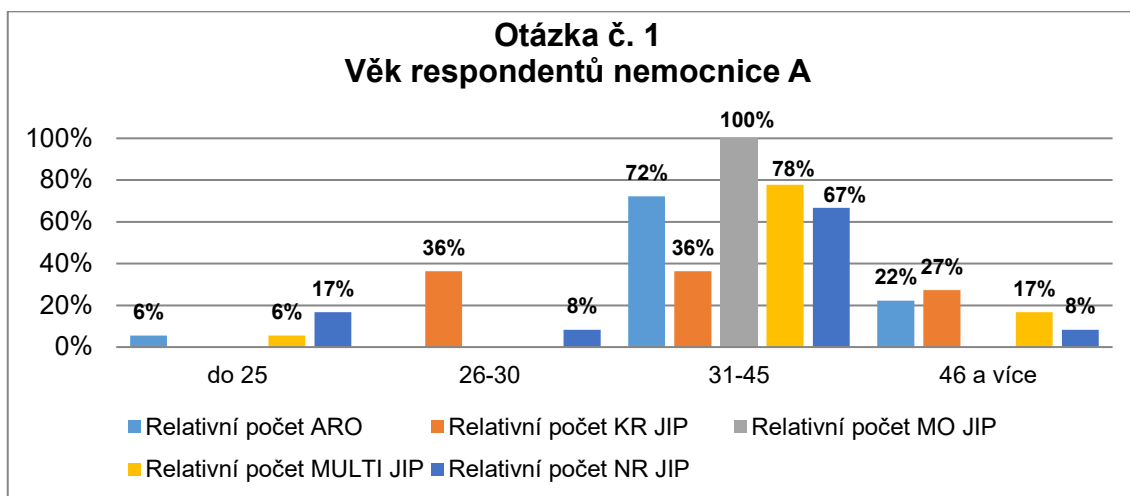
Graf 1 Typ oddělení intenzivní péče

Tabulka 3 Typ oddělení intenzivní péče

	n _{ARO}	n _{CHIR JIP}	n _{MO JIP}	n _{MULTI JIP}	n _{INT JIP}	n _{KR JIP}	n _{NR JIP}	Σ
Nemocnice A	18	0	5	18	0	11	12	64
Nemocnice B	13	3	6	0	0	0	0	22
Nemocnice C	16	14	0	0	8	0	0	38
Σ	47	17	11	18	8	11	12	124

Cílem páté demografické otázky bylo zjistit, na jakém oddělení intenzivní péče respondenti pracují. Z oddělení ARO v nemocnicích A, B, C odpovídalo nejvíce respondentů. Druhou nejvýše zastoupenou skupinou byli respondenti na oddělení CHIR JIP a MULTI JIP. Naopak na oddělení INT JIP odpovídalo nejméně respondentů.

Vyhodnocení otázky č. 1: Uveďte Váš věk.

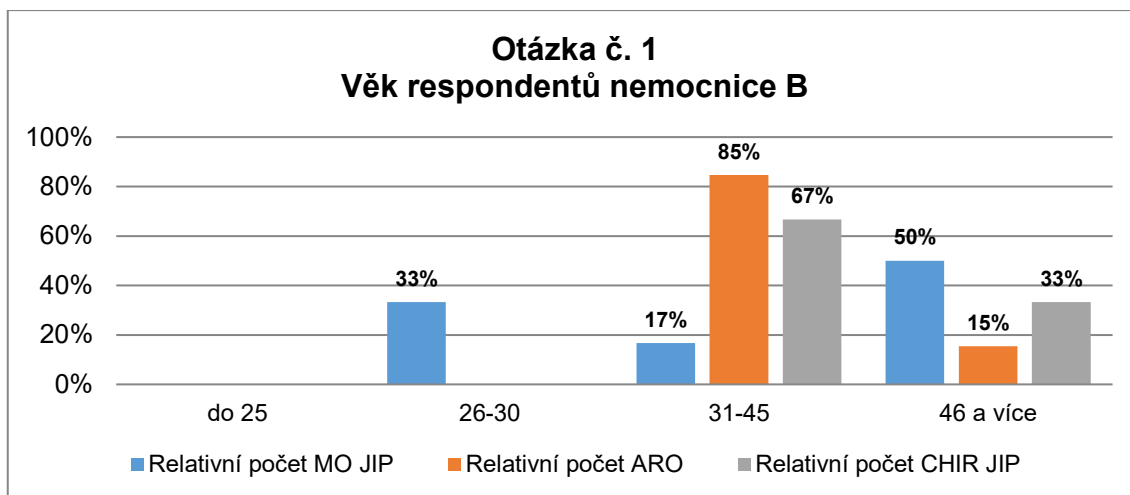


Graf 2 Věk respondentů nemocnice A

Tabulka 4 Věk respondentů nemocnice A

Věk v letech	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{KR JIP}	f _{KR JIP}	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{MULTI JIP}	f _{MULTI JIP}	n _{NR JIP}	f _{NR JIP}
do 25	1	6 %	0	-	0	-	1	6 %	2	17 %
26-30	0	-	4	36 %	0	-	0	-	1	8 %
31-45	13	72 %	4	36 %	5	100 %	14	78 %	8	67 %
46 a více	4	22 %	3	27 %	0	-	3	17 %	1	8 %
Σ	18	100 %	11	100 %	5	100 %	18	100 %	12	100 %

První demografickou otázkou bylo zjištění věku respondentů v jednotlivých nemocnicích a jejich vybraných odděleních. Věkové rozložení respondentů v nemocnici A je napříč jednotlivými odděleními téměř totožné. Nejvíce zastoupenou věkovou kategorií jsou respondenti ve věku 31-45 let (ARO – 13 (72 %); KR JIP - 4 (36 %); MO JIP – 5 (100 %); MULTI JIP – 14 (78 %); NR JIP – 8 (67 %). Zde pracuje nejvíce pracovníků na každém sledovaném oddělení. Naopak nejméně zastoupenou kategorií respondentů je věk do 25 let. Zde pracuje minimum ze všech dotazovaných.

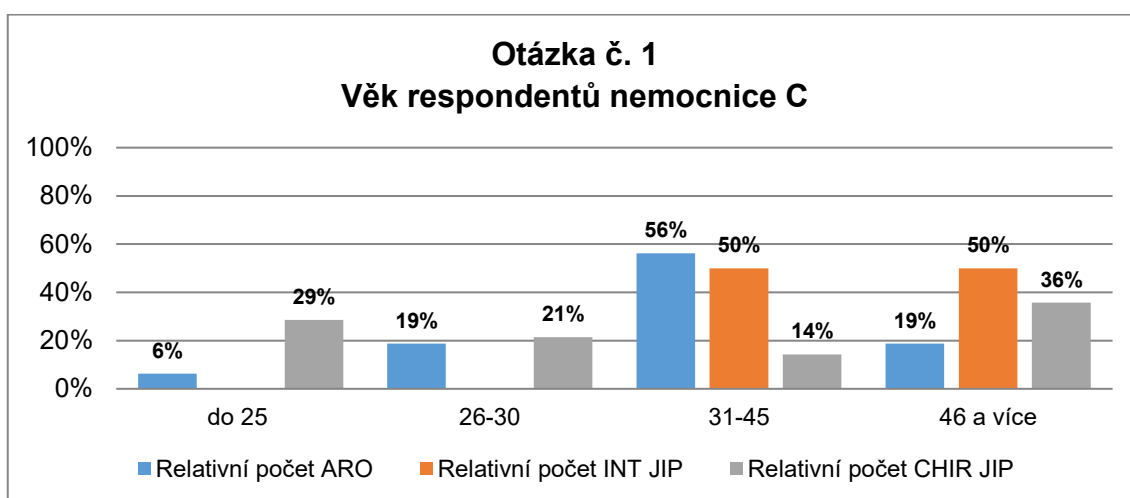


Graf 3 Věk respondentů nemocnice B

Tabulka 5 Věk respondentů nemocnice B

Věk v letech	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
do 25	0	-	0	-	0	-
26-30	2	33 %	0	-	0	-
31-45	1	17 %	11	85 %	2	67 %
46 a více	3	50 %	2	15 %	1	33 %
Σ	6	100 %	13	100 %	3	100 %

Nemocnice B a její MO JIP má nejvíce respondentů ve věku 46 a více let – 3 (50 %). Z oddělení ARO odpovídalo nejvíce respondentů -11 (85 %) z věkové skupiny 31 – 45 let. Stejně tak tomu bylo i u oddělení CHIR JIP - 2 (67 %). Žádný z respondentů nemocnice B není mladší než 26 let.



Graf 4 Věk respondentů nemocnice C

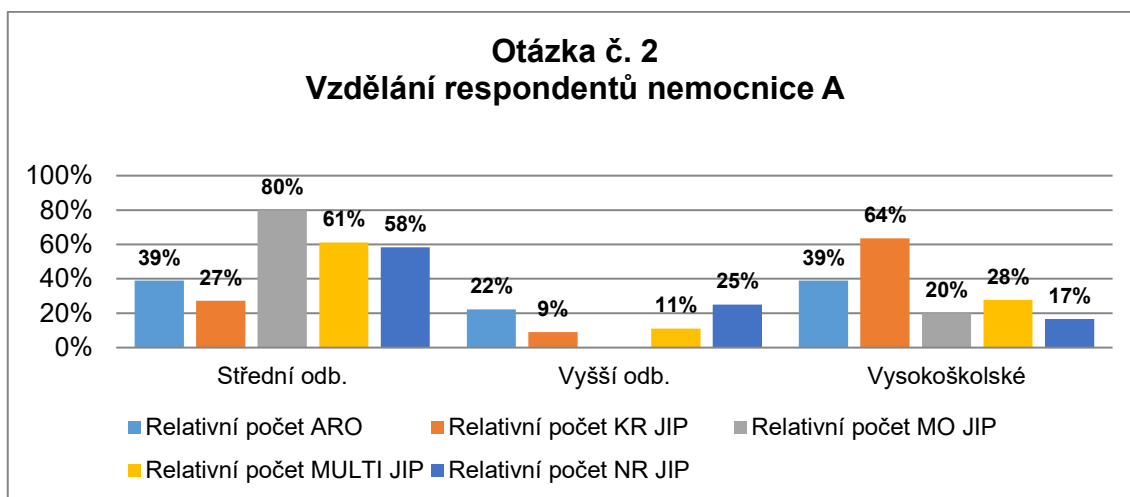
Tabulka 6 Věk respondentů nemocnice C

Věk v letech	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{INT JIP}	f _{INT JIP}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
do 25	1	6 %	0	-	4	29 %
26-30	3	19 %	0	-	3	21 %
31-45	9	56 %	4	50 %	2	14 %
46 a více	3	19 %	4	50 %	5	36 %
Σ	16	100 %	8	100 %	14	100 %

Nejvyšší věkové zastoupení respondentů v nemocnici C bylo na oddělení ARO ve věku 31 – 45 let a to 9 (56 %). Na CHIR JIP je nejvíce zastoupena věková kategorie 46 a více let - 5 (36 %) a nejméně 31 – 45 let - 2 (14 %). Z celkového množství dotazovaných respondentů bylo nejmenší zastoupení na oddělení INT JIP, kde ve věku od 25 – 30 let nebyl žádný respondent. V kategorii ve věku 31 – 45 let a 46 a více let byli shodně 4 respondenti, tj. 50%.

V otázce č. 1 napříč nemocnicemi A, B, C je nejvíce zastoupena věková kategorie respondentů ve věku 31 a více let. V nemocnici A je to 44 (69 %) ze všech respondentů, v nemocnici B 14 (64 %) a v nemocnici C 15 (39 %) dotázaných respondentů.

Vyhodnocení otázky č. 2: Uvedte Vaše nejvyšší dosažené vzdělání.

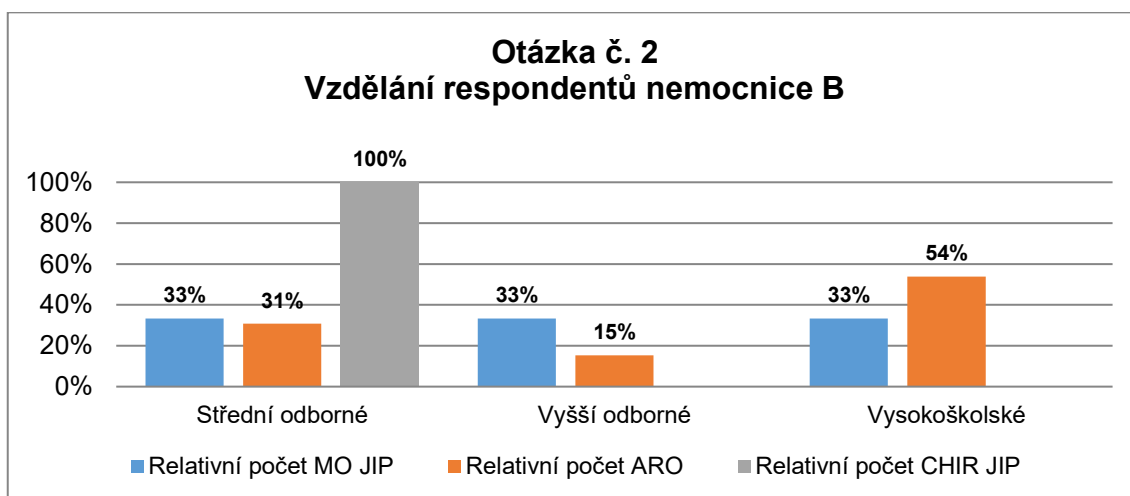


Graf 5 Nejvyšší dosažené vzdělání nemocnice A

Tabulka 7 Nejvyšší dosažené vzdělání nemocnice A

Nejvyšší Dosažené	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{KR JIP}	f _{KR JIP}	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{MULTI JIP}	f _{MULTI JIP}	n _{NR JIP}	f _{NR JIP}
Střední odb.	7	39 %	3	27 %	4	80 %	11	61 %	7	58 %
Vyšší odb.	4	22 %	1	9 %	0	-	2	11 %	3	25 %
Vysokoškolské	7	39 %	7	64 %	1	20 %	5	28 %	2	17 %
Σ	18	100 %	11	100 %	5	100 %	18	100 %	12	100 %

Druhá otázka dotazníkového šetření je zaměřená na nejvyšší dosažené vzdělání respondentů. Rozdíly jsou výrazné napříč jednotlivými odděleními nemocnice A. Relativně nejvyšší podíl vysokoškoláků má oddělení KR JIP - 7 (64 %), vysoký podíl má i oddělení ARO - 7 (39 %). Nejvyšší relativní počet se středním odborným vzděláním mají respondenti na oddělení MO JIP - 4(80%), MULTI JIP - 11 (61%) a NR JIP - 7 (58 %).

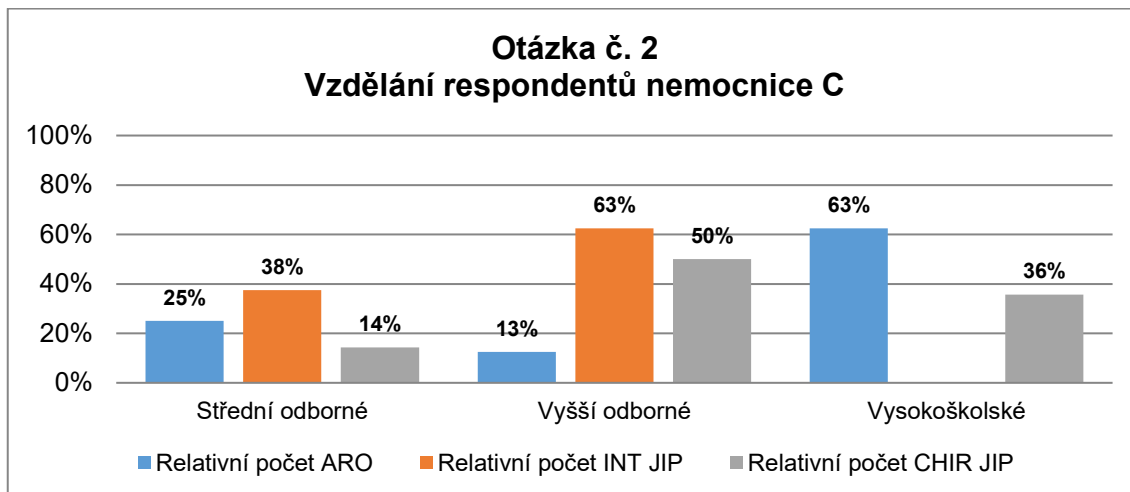


Graf 6 Nejvyšší dosažené vzdělání nemocnice B

Tabulka 8 Nejvyšší dosažené vzdělání nemocnice B

Nejvyšší uvedené	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
Střední odborné	2	33 %	4	31 %	3	100 %
Vyšší odborné	2	33 %	2	15 %	0	-
Vysokoškolské	2	33 %	7	54 %	0	-
Σ	6	100 %	13	100 %	3	100 %

V nemocnici B má oddělení MO JIP naprosto vyrovnaný vzorek respondentů. V každé nabízené skupině, tj. vzdělání středoškolské, vyšší odborné a vysokoškolské, má zastoupení 1/3 respondentů. Na oddělení ARO převažují vysokoškoláci - 7 (54 %) a respondenti z CHIR JIP mají všichni střední vzdělání.



Graf 7 Nejvyšší dosažené vzdělání nemocnice C

Tabulka 9 Nejvyšší dosažené vzdělání nemocnice C

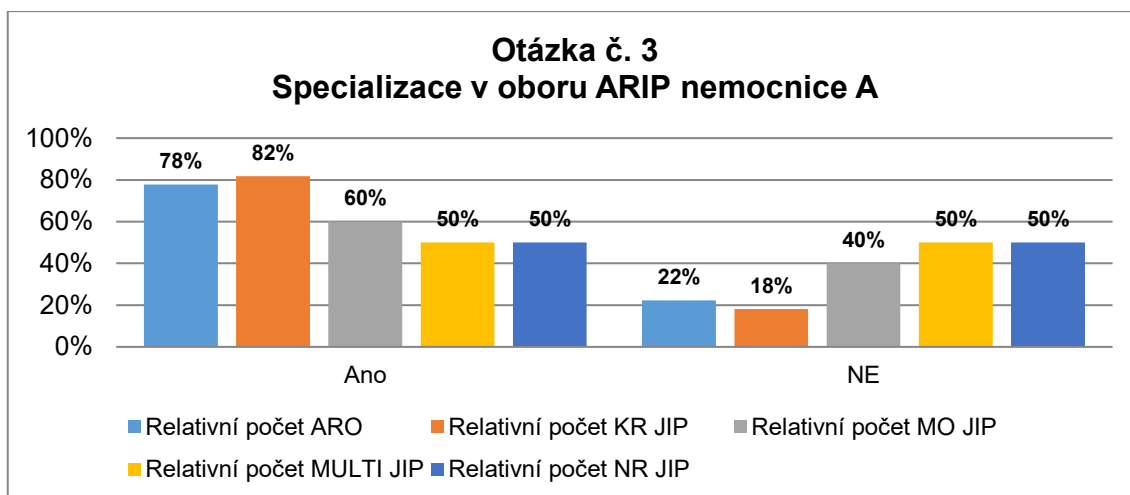
Nejvyšší uvedené	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{INT JIP}	f _{INT JIP}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
Střední odborné	4	25 %	3	38 %	2	14 %
Vyšší odborné	2	13 %	5	63 %	7	50 %
Vysokoškolské	10	63 %	0	-	5	36 %
Σ	16	100 %	8	100 %	14	100 %

Rozdíly jsou výrazné napříč jednotlivými odděleními nemocnice C. Nejvyšší podíl vysokoškoláků má oddělení ARO - 10 (63%). Nejvyšší relativní počet s vyšším odborným vzděláním mají respondenti na oddělení INT JIP - 5 (63%) a CHIR JIP - 7 (50%).

Rozdíly nejvyššího dosaženého vzdělání respondentů je výrazné napříč nemocnicemi A, B, C. Nejvyšší relativní počet se středním odborným a vysokoškolským vzděláním mají respondenti v nemocnicích A a B (Nemocnice A – KR JIP – 7 (64 %) respondentů a ARO – 7 (39 %) respondentů má vysokoškolské vzdělání, MO JIP – 4 (80 %) a MULTI JIP – 11 (61 %) mají střední odborné vzdělání; nemocnice B – vysokoškolské vzdělání má 7 (54 %) respondentů z oddělení ARO a středoškolské mají všichni z oddělení CHIR JIP; nemocnice

C – 10 (63%) respondentů z oddělení ARO má vysokoškolské). Jen vyšší odborné vzdělání převažuje u respondentů v nemocnici C – ARO – 5 (63 %) a CHIR JIP – 5 (36 %).

Vyhodnocení otázky č. 3: Máte specializaci v oboru ošetrovatelská péče v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči (tzv. ARIP)?

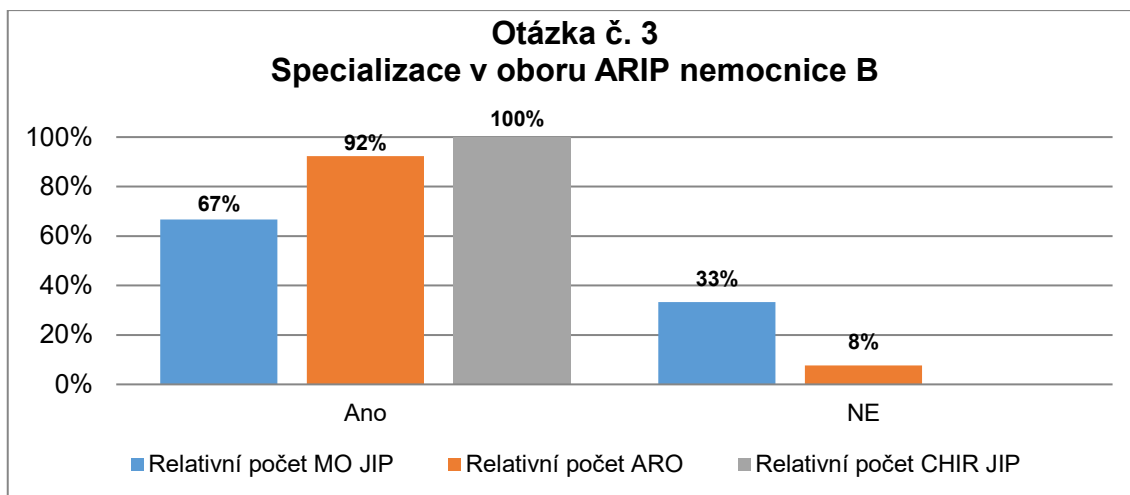


Graf 8 Specializace ARIP nemocnice A

Tabulka 10 Specializace ARIP nemocnice A

Specializace ARIP	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{KR JIP}	f _{KR JIP}	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{MULTI JIP}	f _{MULTI JIP}	n _{NR JIP}	f _{NR JIP}
Ano	14	78 %	9	82 %	3	60 %	9	50 %	6	50 %
Ne	4	22 %	2	18 %	2	40 %	9	50 %	6	50 %
Σ	18	100%	11	100%	5	100%	18	100%	12	100%

V otázce 3 respondenti odpovídali, zdali mají specializaci ARIP. Na odděleních ARO, KR JIP a MO JIP nemocnice A převažují respondenti, kteří uvedli, že ARIP mají. Například na oddělení KR JIP má tuto specializaci 9 (82 %) dotázaných respondentů. Na oddělení MULTI JIP a NR JIP jsou poměry vyrovnané, tj. polovina respondentů specializaci má a polovina nikoli.

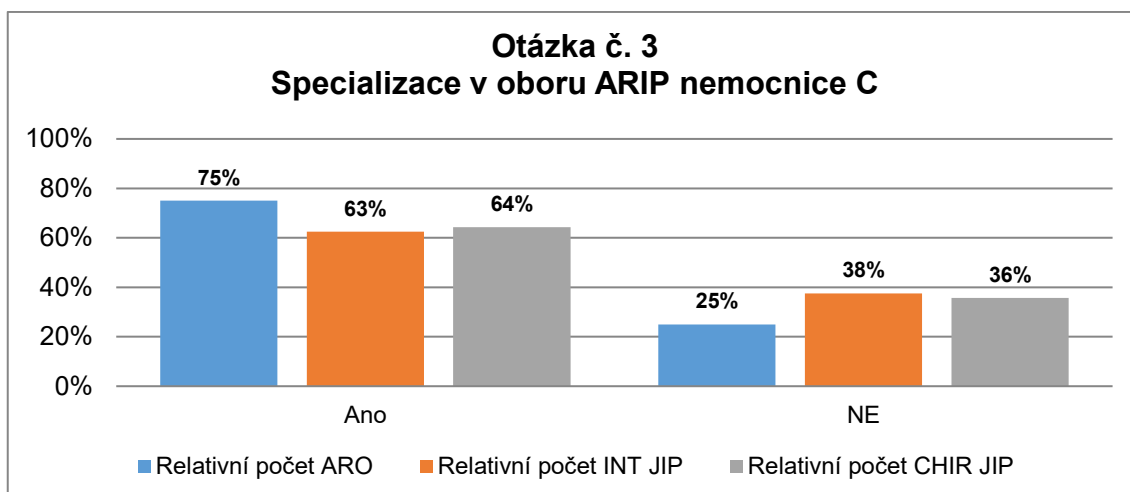


Graf 9 Specializace ARIP nemocnice B

Tabulka 11 Specializace ARIP nemocnice B

Specializace ARIP	$n_{MO\ JIP}$	$f_{MO\ JIP}$	n_{ARO}	f_{ARO}	$n_{CHIR\ JIP}$	$f_{CHIR\ JIP}$
Ano	4	67 %	12	92 %	3	100 %
NE	2	33 %	1	8 %	0	-
Σ	6	100 %	13	100 %	3	100 %

Na všech odděleních nemocnice B převládají respondenti, kteří specializaci v oboru ošetrovatelská péče v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči mají (MO JIP – 4 (67 %); ARO – 12 (92 %); CHIR JIP – 3 (100 %).



Graf 10 Specializace ARIP nemocnice C

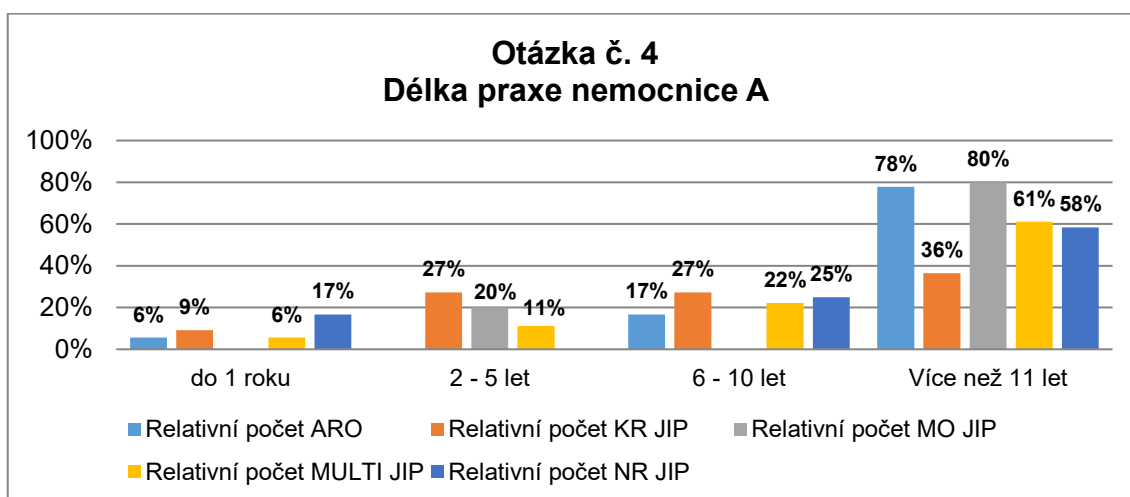
Tabulka 12 Specializace ARIP nemocnice C

Specializace ARIP	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{INT JIP}	f _{INT JIP}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
Ano	12	75 %	5	63 %	9	64 %
NE	4	25 %	3	38 %	5	36 %
Σ	16	100 %	8	100 %	14	100 %

Na odděleních ARO, INT JIP a CHIR JIP nemocnice C převažují respondenti, kteří uvedli, že ARIP mají. Například na oddělení ARO má tuto specializaci 12 (75 %) dotázaných respondentů. Na oddělení INT JIP má specializaci 5 (63 %) a CHIR JIP 9 (64 %), poměry jsou proto téměř vyrovnané. Z výsledků je patrné, že více jak polovina všech dotazovaných respondentů má specializační vzdělání.

V nemocnicích A, B, C má celkem 86 respondentů (68 %) specializaci v oboru ARIP. Vysoký podíl je především u nemocnice B – 19 respondentů, tj. 86 %. V nemocnici A je to 41 respondentů, tj. 64 % a v nemocnici C je to 26 respondentů, tj. 68 %. Pokud se zaměříme na jednotlivá oddělení, tak ve všech třech nemocnicích mají nejvyšší relativní podíl respondenti z oddělení ARO (nemocnice A – 14 (78 %), nemocnice B – 12 (92 %) a nemocnice C – 12 (75 %).

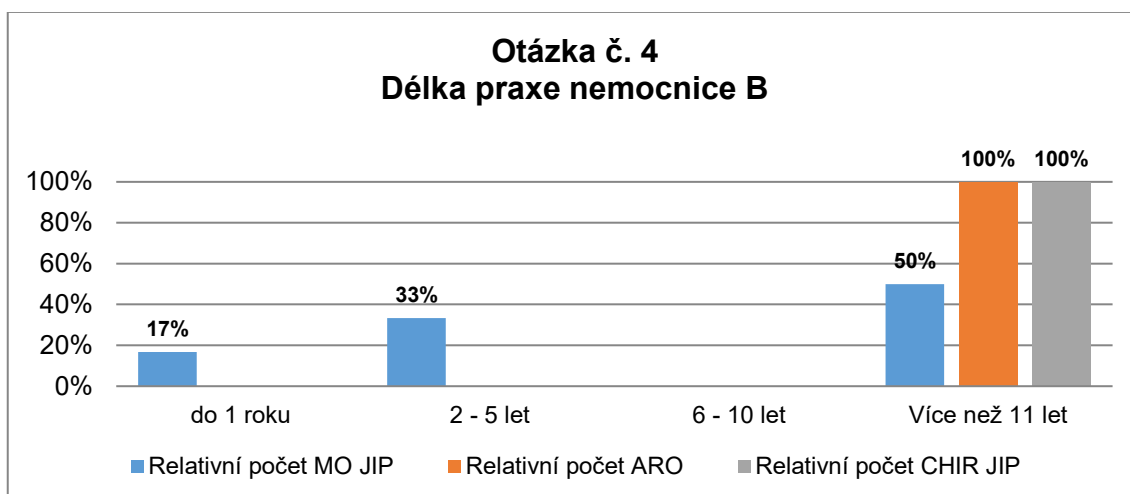
Vyhodnocení otázky č. 4: Délka Vaší praxe v intenzivní péči?

**Graf 11 Délka praxe v intenzivní péči nemocnice A**

Tabulka 13 Délka praxe v intenzivní péči nemocnice A

Délka praxe	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{KR JIP}	f _{KR JIP}	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{MULTI JIP}	f _{MULTI JIP}	n _{NR JIP}	f _{NR JIP}
do 1 roku	1	6 %	1	9 %	0	-	1	6 %	2	17 %
2 - 5 let	0	-	3	27 %	1	20 %	2	11 %	0	-
6 - 10 let	3	17 %	3	27 %	0	-	4	22 %	3	25 %
Více než 11 let	14	78 %	4	36 %	4	80 %	11	61 %	7	58 %
Σ	18	100%	11	100%	5	100%	18	100%	12	100%

Čtvrtá otázka se týká délky praxe respondentů. Na všech sledovaných odděleních nemocnice A mají respondenti praxi delší než 11 let (ARO – 14 (78 %); KR JIP – 4 (36 %); MO JIP – 4 (80 %); MULTI JIP – 11 (61 %); NR JIP – 7 (58 %). Naopak nejmenší počet respondentů má praxi kratší než 1 rok.

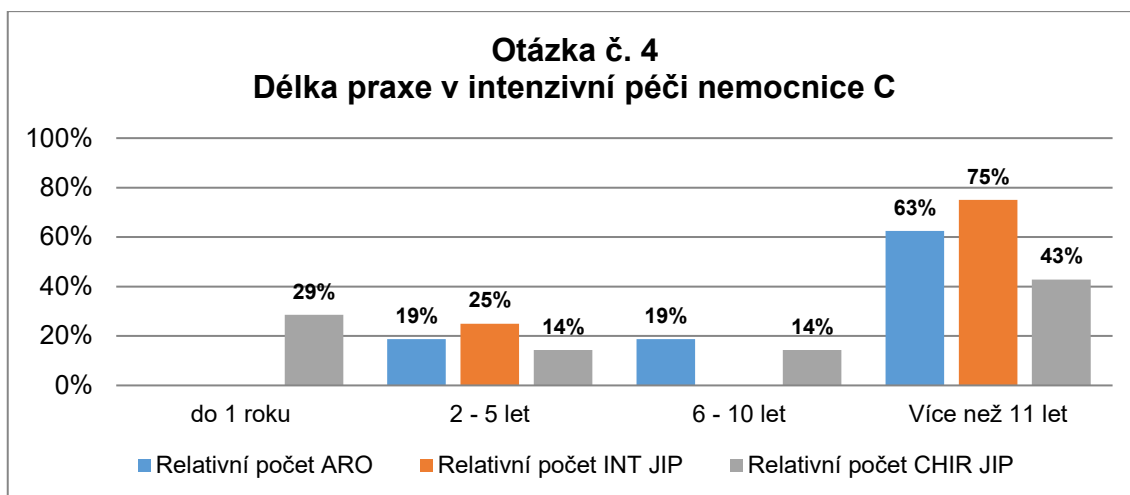


Graf 12 Délka praxe v intenzivní péči nemocnice B

Tabulka 14 Délka praxe v intenzivní péči nemocnice B

Délka praxe	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
do 1 roku	1	17 %	0	-	0	-
2 - 5 let	2	33 %	0	-	0	-
6 - 10 let	0	-	0	-	0	-
Více než 11 let	3	50 %	13	100 %	3	100 %
Σ	6	100 %	13	100 %	3	100 %

V nemocnici B z oddělení ARO a CHIR JIP všichni respondenti uvedli, že jejich praxe je delší než 11 let. Jen na oddělení MO JIP je situace odlišná, 1 (17 %) respondentů má praxi do 1 roku, 2 (33 %) má praxi 2-5 let a zbylý počet - 3 (50 %) má praxi více než 11 let. Dalo by se říci, že na pár jedinců jsou respondenti z nemocnice B zkušenými a letitými zaměstnanci.



Graf 13 Délka praxe v intenzivní péči nemocnice C

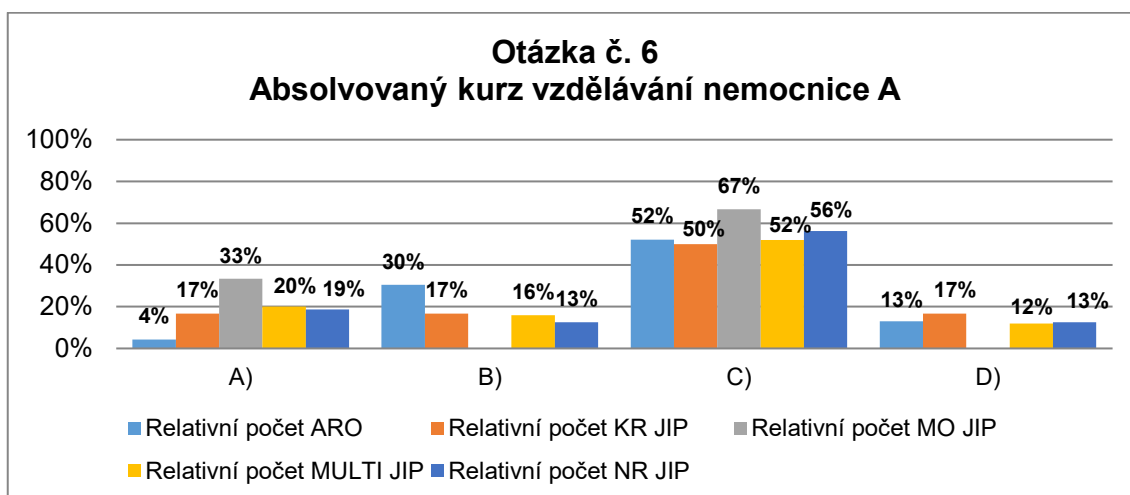
Tabulka 15 Délka praxe v intenzivní péči nemocnice C

Délka praxe	n_{ARO}	f_{ARO}	$n_{INT JIP}$	$f_{INT JIP}$	$n_{CHIR JIP}$	$f_{CHIR JIP}$
do 1 roku	0	-	0	-	4	29 %
2 - 5 let	3	19 %	2	25 %	2	14 %
6 - 10 let	3	19 %	0	-	2	14 %
Více než 11 let	10	63 %	6	75 %	6	43 %
Σ	16	100 %	8	100 %	14	100 %

Na všech sledovaných odděleních nemocnice C mají respondenti praxi delší než 11 let (ARO – 10 (63 %); INT JIP – 6 (75 %); CHIR JIP – 6 (43 %)). Naopak nejmenší počet respondentů má praxi kratší než 1 rok.

Praxi delší než 11 let má celkem 81 respondentů, tj. 65 % všech dotázaných. V jednotlivých nemocnicích má takto dlouhou praxi následující počet respondentů – nemocnice A – 40 respondentů, tj. 62,8 %; v nemocnici B je to 19 respondentů, tj. 86 % a v nemocnici C je to 22 respondentů, tj. 58 %.

Vyhodnocení otázky č. 6: Jaký typ vzdělávání jste absolvoval/a v oblasti péče o rány?

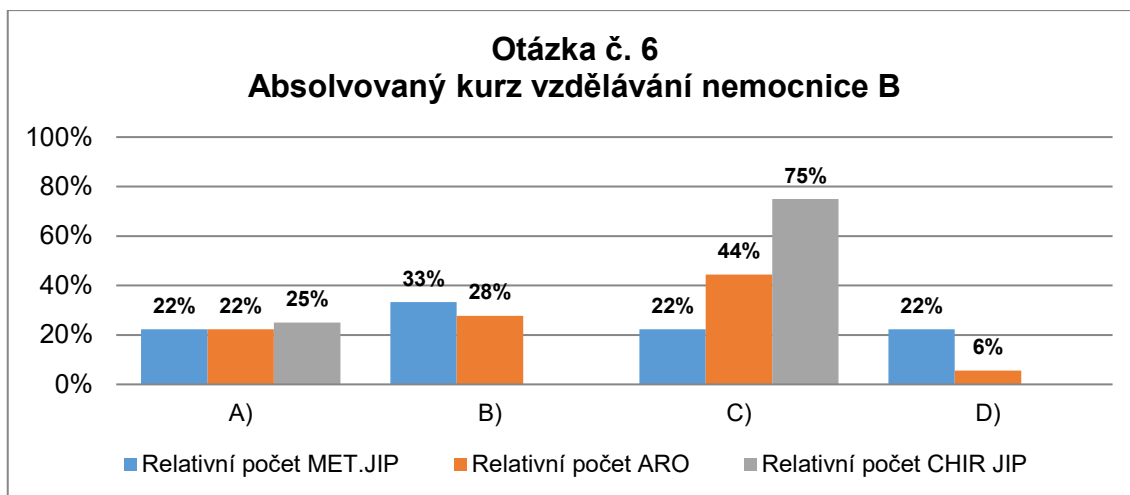


Graf 14 Absolvovaný typ vzdělávání v oblasti péče o rány nemocnice A

Tabulka 16 Absolvovaný typ vzdělávání v oblasti péče o rány nemocnice A

Vzdělávání	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{KR JIP}	f _{KR JIP}	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{MULTI JIP}	f _{MULTI JIP}	n _{NR JIP}	f _{NR JIP}
A) Certifikační kurz	1	4 %	2	17 %	2	33 %	5	20 %	3	19 %
B) Školení na pracovišti	7	30 %	2	17 %	0	-	4	16 %	2	13 %
C) Vzdělávací akce	12	52 %	6	50 %	4	67 %	13	52 %	9	56 %
D) Žádné takové	3	13 %	2	17 %	0	-	3	12 %	2	13 %
E) Jiné	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Σ	23	100%	12	100%	6	100%	25	100%	16	100%

U otázky č. 6 mohli respondenti volit více možností kurzů, které absolvovali. Nejčtenější odpověď u otázky týkající se absolvovaného kurzu vzdělání byla možnost vzdělávacích akcí. Více než 50 % respondentů z každého sledovaného oddělení nemocnice A si vybralo tuto možnost. Žádný z respondentů nevedl, že by se účastnil i jiných vzdělávacích akcí.

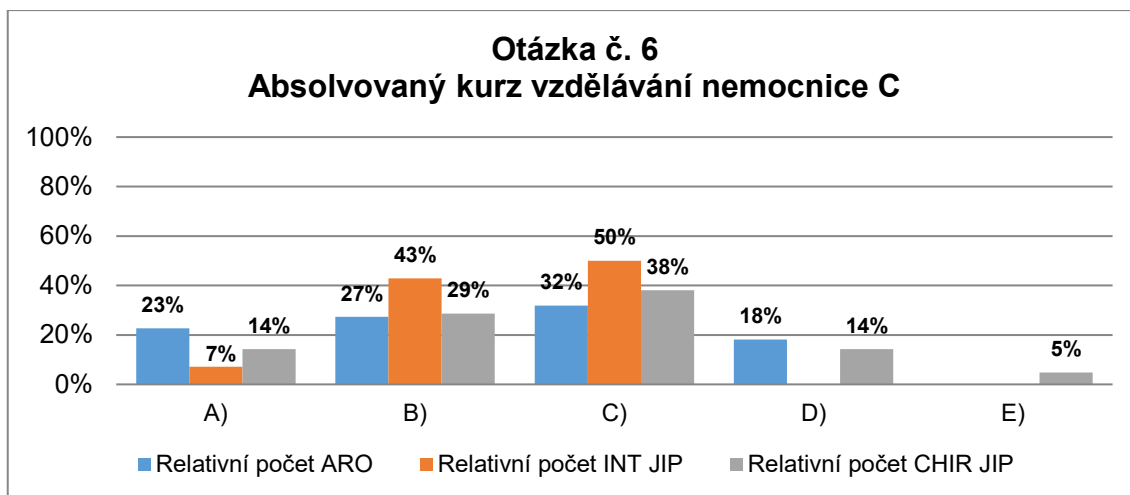


Graf 15 Absolvovaný typ vzdělávání v oblasti péče o rány nemocnice B

Tabulka 17 Absolvovaný typ vzdělávání v oblasti péče o rány nemocnice B

Absolvovaný typ vzdělávání	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
A) Certifikovaný kurz	2	22 %	4	22 %	1	25 %
B) Školení na pracovišti	3	33 %	5	28 %	0	-
C) Vzdělávací akce	2	22 %	8	44 %	3	75 %
D) Žádné takové	2	22 %	1	6 %	0	-
E) Jiné	0	-	0	-	0	-
Σ	9	100 %	18	100 %	4	100 %

Odovědi respondentů nemocnice B byly následující: Certifikovaný kurz absolvovala zhruba 1/5 respondentů ze všech třech oddělení. Školení na pracovišti absolvovali 3 (33 %) respondenti oddělení MO JIP a 5 (28 %) respondentů oddělení ARO. Žádný respondent z oddělení CHIR JIP tuto možnost neoznačil. Další nabízenou možností byly vzdělávací akce. Zde byla nejčtenější odpověď - 3 (75 %) u respondentů z oddělení CHIR JIP, 8 (44 %) respondentů z oddělení ARO a 2 (22 %) respondentů z oddělení MO JIP. Nikdo neuvedl jinou možnost vzdělávání.



Graf 16 Absolvovaný typ vzdělávání v oblasti péče o rány nemocnice C

Tabulka 18 Absolvovaný typ vzdělávání v oblasti péče o rány nemocnice C

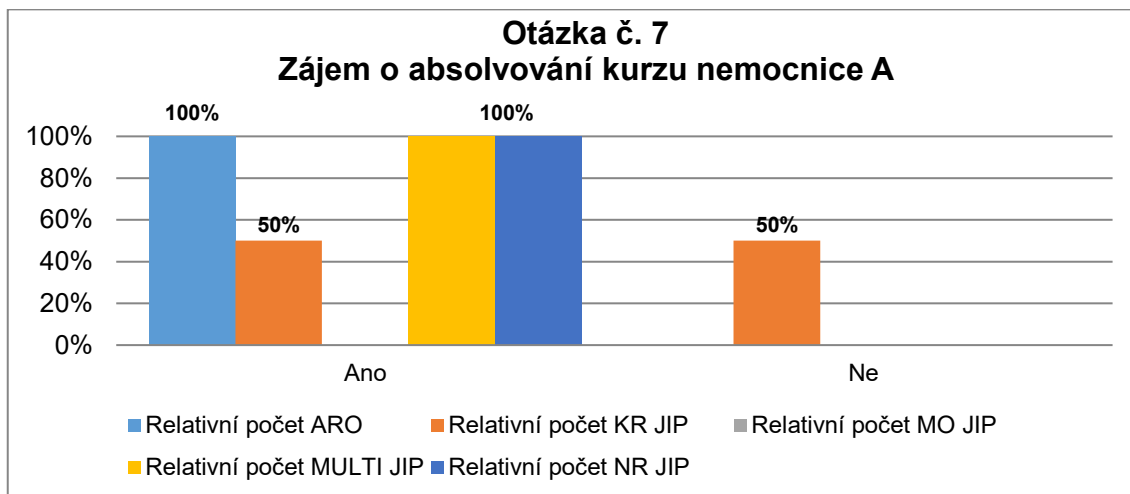
Vzdělávání	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{INT JIP}	f _{INT JIP}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
A) Certifikovaný kurz	5	23 %	1	7 %	3	14 %
B) Školení na pracovišti	6	27 %	6	43 %	6	29 %
C) Vzdělávací akce	7	32 %	7	50 %	8	38 %
D) Žádné takové	4	18 %	0	-	3	14 %
E) Jiné	0	-	0	-	1	5 %
Σ	22	100 %	14	100 %	21	100 %

Nejčtenější odpověď u otázky týkající se absolvovaného kurzu vzdělávání v nemocnici C byla možnost vzdělávací akce (ARO – 7 (32 %); INT JIP – 7 (50 %); CHIR JIP – 8 (38 %)). Jako druhou nejčastěji zvolenou možností byla možnost školení na pracovišti (ARO – 6 (27 %); INT JIP – 6 (43 %); CHIR JIP – 6 (29 %)). Následně byla uvedena možnost certifikovaný kurz ARO – 5 (23 %); INT JIP – 1 (7 %); CHIR JIP – 3 (14 %) a žádné takové vzdělání neabsolvovalo na oddělení ARO - 4 (18 %) a CHIR JIP - 3 (14 %) respondentů. V položce jiné uvedl jediný respondent samostudium odborné literatury.

Shrňme-li pohled na vzdělávání u všech třech nemocnic, jsou výsledky následující. Nejčtenější odpovědi na absolvovaný kurz vzdělávání byly mezi respondenty vzdělávací akce. Tuto možnost vybralo celkem 79 respondentů, tj. 64 %. V jednotlivých nemocnicích to byly následující počty: nemocnice A – 44 respondentů, tj. 69 %; nemocnice B – 13 respondentů, tj. 59 % a v nemocnici C – 22 respondentů, tj. 58 %. Podíváme-li se počty

respondentů, kteří absolvovali certifikovaný kurz, vypadá to následovně: 29 respondentů, tj. 23 % ze všech nemocnic jej absolvovalo. Za jednotlivé nemocnice jsou to následující údaj: nemocnice A – 13 respondentů, tj. 20 %; nemocnice B – 7 respondentů, tj. 32 % a nemocnice C – 9 respondentů, tj. 24 %.

Vyhodnocení otázky č. 7: Měl/a byste zájem o absolvování kurzu, školící akce s tematikou zabývající se prevencí a léčbou nehojících se ran?

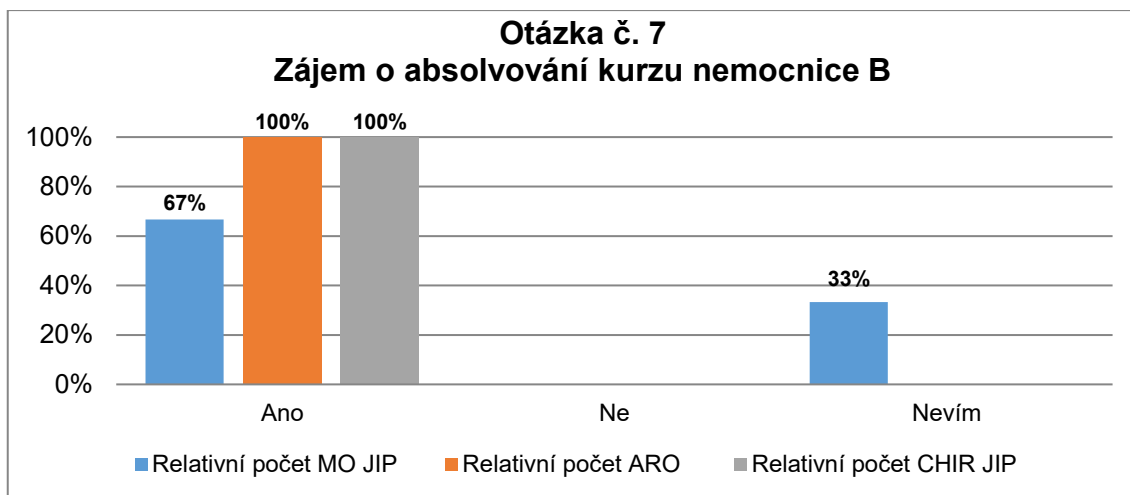


Graf 17 Zájem o absolvování kurzu nemocnice A

Tabulka 19 Zájem o absolvování kurzu nemocnice A

Zájem o kurz	n_{ARO}	f_{ARO}	$n_{KR JIP}$	$f_{KR JIP}$	$n_{MO JIP}$	$f_{MO JIP}$	$n_{MULTI JIP}$	$f_{MULTI JIP}$	$n_{NR JIP}$	$f_{NR JIP}$
Ano	3	100 %	1	50 %	0	-	3	100 %	2	100 %
Ne	0	-	1	50 %	0	-	0	-	0	-
Nevím	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Σ	3	100 %	2	100 %	0	0 %	3	100 %	2	100 %

Z vyhodnocení otázky č. 7, která se týkala zájmu o absolvování kurzu (vyplňovali jen ti respondenti, kteří neabsolvovali žádný kurz týkající se hojení ran), vyplynulo, že všichni respondenti z oddělení ARO, MULTI JIP a NR JIP nemocnice A by měli zájem (ARO – 3 (100 %); MULTI JIP – 3 (100 %); NR JIP – 2 (100 %)). U KO JIP byl zájem u jednoho respondenta, tj. 50 %.

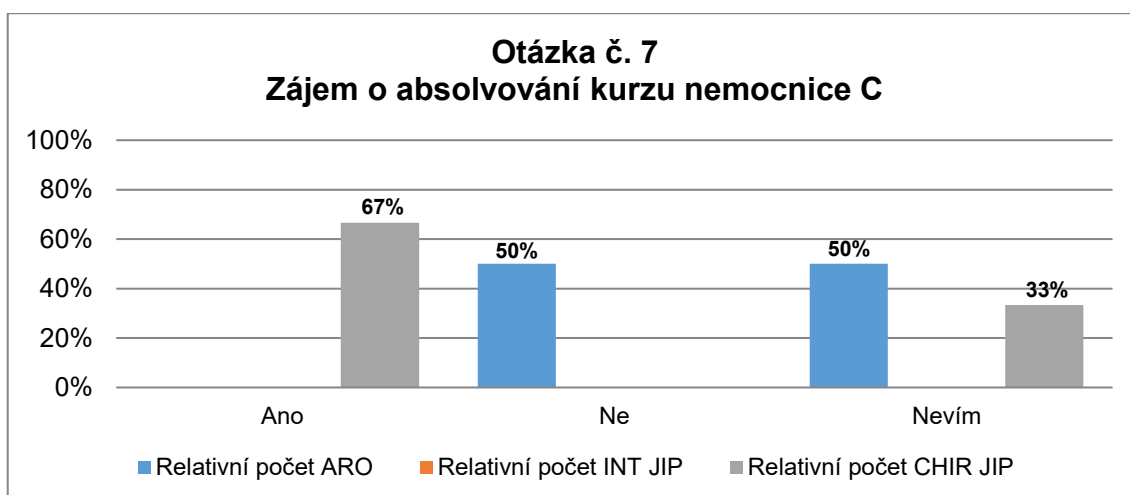


Graf 18 Zájem o absolvování kurzu nemocnice B

Tabulka 20 Zájem o absolvování kurzu nemocnice B

Zájem o kurz	$n_{MO\ JIP}$	$f_{MO\ JIP}$	n_{ARO}	f_{ARO}	$n_{CHIR\ JIP}$	$f_{CHIR\ JIP}$
Ano	4	67 %	1	100 %	3	100 %
Ne	0	-	0	-	0	-
Nevím	2	33 %	0	-	0	-
Σ	6	100 %	1	100 %	3	100 %

V nemocnici B 1 (100 %) respondentů z oddělení ARO a CHIR JIP, 4 (67 %) z oddělení MO JIP by mělo zájem o absolvování kurzu. Zbývající 2 (33 %) respondenti z oddělení MO JIP odpověděli, že neví.



Graf 19 Zájem o absolvování kurzu nemocnice C

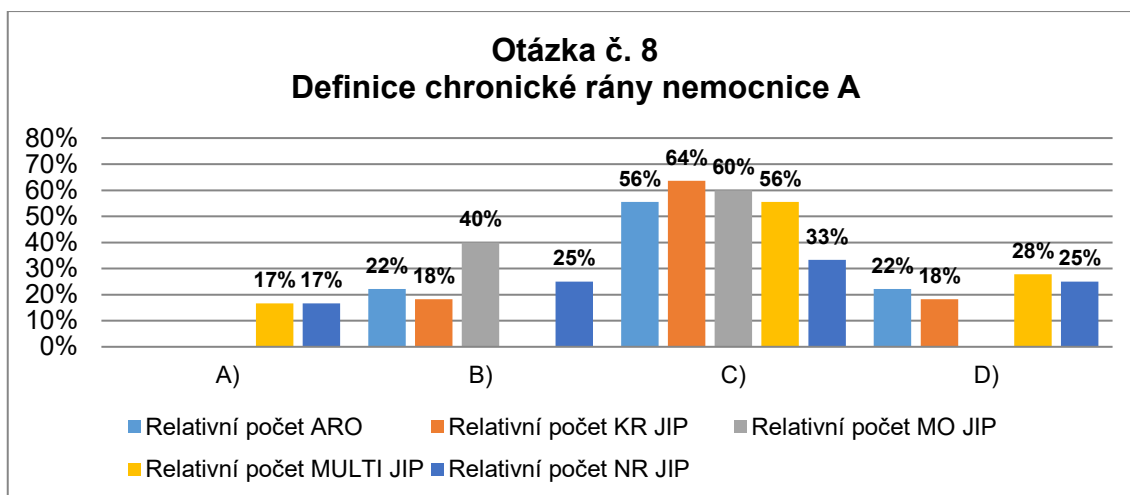
Tabulka 21 Zájem o absolvování kurzu nemocnice C

Zájem o kurz	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{INT JIP}	f _{INT JIP}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
Ano	0	-	0	-	2	67 %
Ne	2	50 %	0	-	0	-
Nevím	2	50 %	0	-	1	33 %
Σ	4	100 %	0	0 %	3	100 %

Z vyhodnocení odpovědí respondentů nemocnice C překvapivě vyplynulo, že 2, tj. 50 % respondentů z oddělení ARO o kurz nemá zájem a 2, tj. 50 % neví. Na CHIR JIP odpověděli, že mají zájem 2 (67 %) a 1 (33 %) neví.

Zájem o absolvování certifikovaného kurzu má v nemocnici A 9 respondentů (tj. 90 %) z celkových 10, kteří odpovídali na otázku č. 7. V nemocnici B je to 8 respondentů, tj. 80 % z deseti odpovídajících respondentů a v nemocnici C mají zájem 2 respondenti (tj. 29 %) ze sedmi odpovídajících.

Vyhodnocení otázky č. 8: Jak byste definoval/a chronickou ránu?

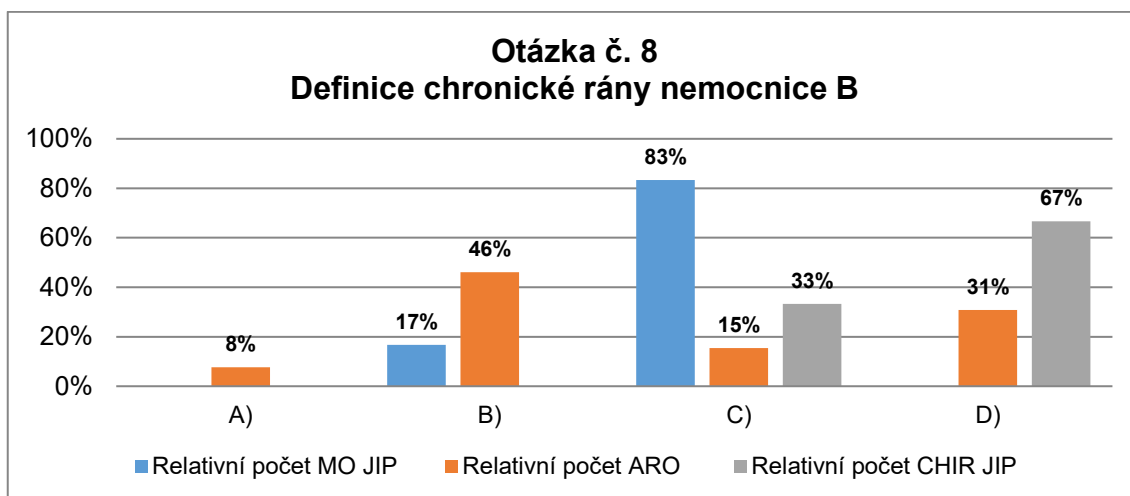


Graf 20 Definice chronické rány nemocnice A

Tabulka 22 Definice chronické rány nemocnice A

Odpověď	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{KR JIP}	f _{KR JIP}	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{MULTI JIP}	f _{MULTI JIP}	n _{NR JIP}	f _{NR JIP}
A)	0	-	0	-	0	-	3	17 %	2	17 %
B)	4	22 %	2	18 %	2	40 %	0	-	3	25 %
C)	10	56 %	7	64 %	3	60 %	10	56 %	4	33 %
D)	4	22 %	2	18 %	0	-	5	28 %	3	25 %
Σ	18	100%	11	100%	5	100%	18	100%	12	100%

Jako nejčastější definici chronické rány vybrali respondenti všech dotazovaných oddělení nemocnice A (ARO – 10 (56 %); KR JIP- 7 (64 %); MO JIP – 3 (60 %); MULTI JIP – 10 (56 %); NR JIP – 4 (33 %) následující definici: C) „Sekundárně se hojící rána, která i přes adekvátní terapii nevykazuje po dobu 6-9 týdnů tendenci k hojení“. Relativně nejméně respondentů ze všech oddělení (ARO – 0 %; KR JIP- 0 %; MO JIP – 0 %; MULTI JIP – 3 (17 %); NR JIP – 2 (17 %) volilo první nabízenou definici: A) „Primárně hojící se rána, která i přes adekvátní terapii nevykazuje známky k hojení déle než 3 týdny“.

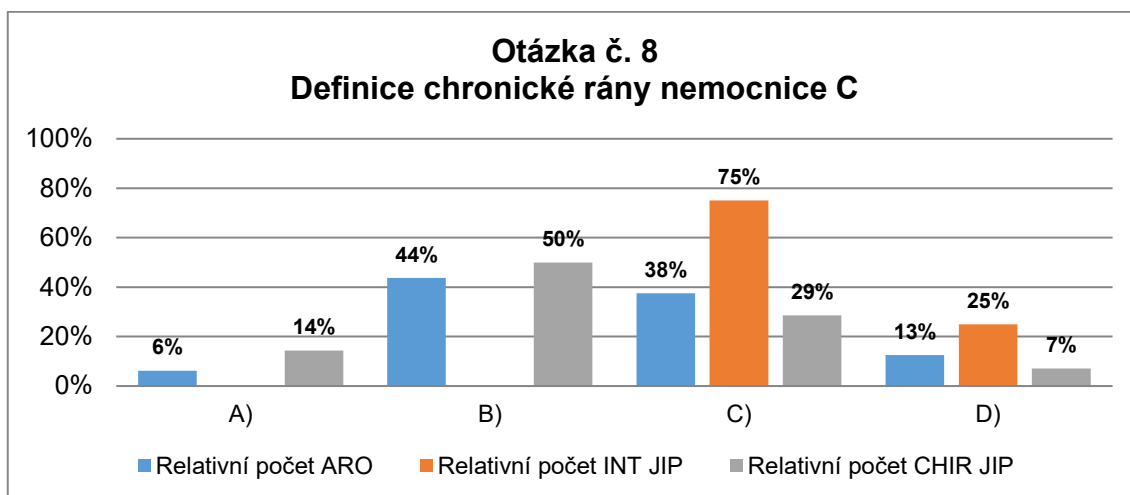


Graf 21 Definice chronické rány nemocnice B

Tabulka 23 Definice chronické rány nemocnice B

Odpověď	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
A)	0	-	1	8 %	0	-
B)	1	17 %	6	46 %	0	-
C)	5	83 %	2	15 %	1	33 %
D)	0	-	4	31 %	2	67 %
Σ	6	100 %	13	100 %	3	100 %

V nemocnice B z oddělení MO JIP se nejvíce respondentů - 5 (83 %) přiklonilo k definici: C) „Sekundárně se hojící rána, která i přes adekvátní terapii nevykazuje po dobu 6-9 týdnů tendenci k hojení“. Relativně nejvyšší počet respondentů z oddělení ARO - 6 (46 %) se přiklonil k této definici: B) „Rána, která i přes terapii nevykazuje po dobu 3 – 6 týdnů tendenci k hojení“. Dva (67 %) respondenti z oddělení CHIR JIP se přiklonili k této definici: D) „Rána, která se hojí neobvykle pomalu, déle než 4 a více týdnů“.



Graf 22 Definice chronické rány nemocnice C

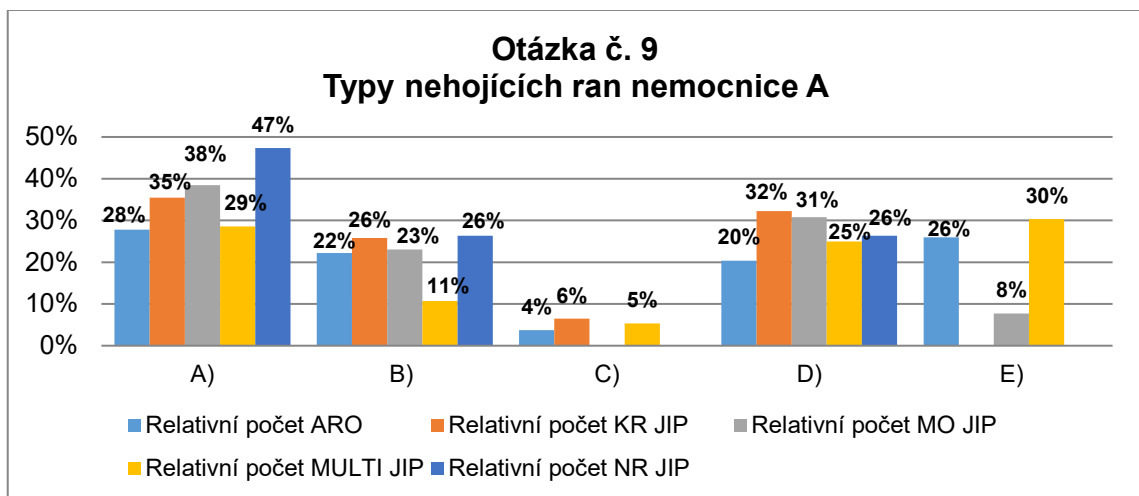
Tabulka 24 Definice chronické rány nemocnice C

Odpověď	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{INT JIP}	f _{INT JIP}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
A)	1	6 %	0	-	2	14 %
B)	7	44 %	0	-	7	50 %
C)	6	38 %	6	75 %	4	29 %
D)	2	13 %	2	25 %	1	7 %
Σ	16	100 %	8	100 %	14	100 %

Šest (75 %) respondentů z INT JIP nemocnice C znalo správnou definici C) chronické rány, tj. sekundárně se hojící rána, která i přes adekvátní terapii nevykazuje po dobu 6-9 týdnů tendenci k hojení. Následně byla respondenty (ARO – 7 (44 %); CHIR JIP – 7 (50 %) nejčastěji volená odpověď B: „Rána, která i přes terapii nevykazuje po dobu 3 – 6 týdnů tendenci k hojení“. Nejméně respondentů ze všech oddělení (ARO – 1 (6 %); INT JIP- 0 %; CHIR JIP – 2 (14 %) volilo první nabízenou definici A: „Primárně hojící se rána, která i přes adekvátní terapii nevykazuje známky k hojení déle než 3 týdny“.

V nemocnici A, B, C jako nejčastější definici chronické rány vybrali respondenti: C) „Sekundárně se hojící rána, která i přes adekvátní terapii nevykazuje po dobu 6-9 týdnů tendenci k hojení“. Početně to bylo v nemocnici A 34 respondentů, tj. 53 %, v nemocnici B to bylo 8 (36 %) respondentů a v nemocnici C 16 (42 %) respondentů. V nemocnici C si druhý nejvyšší počet respondentů – 14 (37 %) zvolil jako druhou nejčastější odpověď B) „Rána, která i přes terapii nevykazuje po dobu 3 – 6 týdnů tendenci k hojení“.

Vyhodnocení otázky č. 9: S jakým typem nehojících se ran se setkáváte na Vašem oddělení?

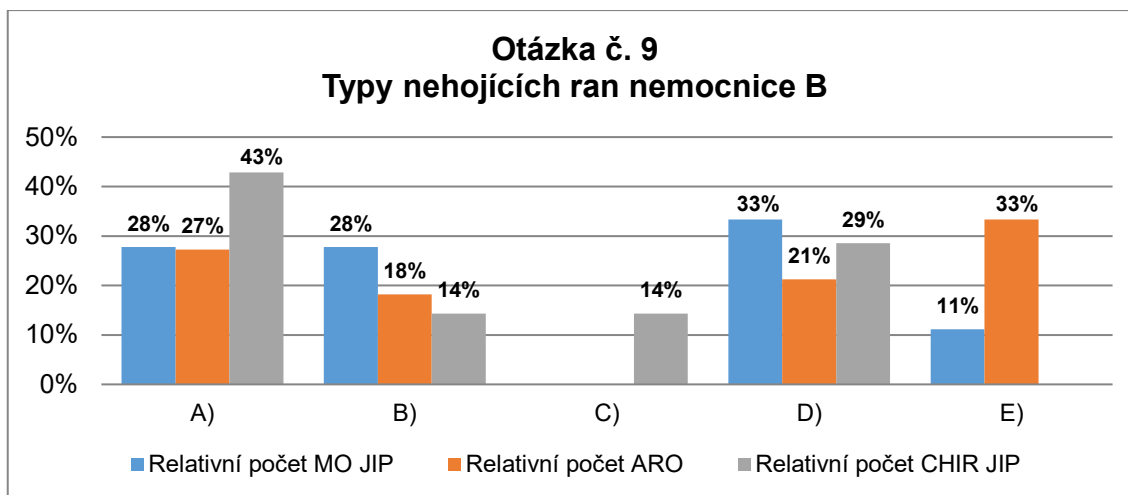


Graf 23 Typy nehojících se ran nemocnice A

Tabulka 25 Typy nehojících se ran nemocnice A

Typy ran	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{KR JIP}	f _{KR JIP}	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{MULTI JIP}	f _{MULTI JIP}	n _{NR JIP}	f _{NR JIP}
A) Dekubity	15	28 %	11	35 %	5	38 %	16	29 %	9	47 %
B) Bércové ulcerace venózní etiologie	12	22 %	8	26 %	3	23 %	6	11 %	5	26 %
C) Bércové ulcerace arteriální etiologie	2	4 %	2	6 %	0	-	3	5 %	0	-
D) Diabetické defekty	11	20 %	10	32 %	4	31 %	14	25 %	5	26 %
E) Per secundam hojící se operační rány	14	26 %	0	-	1	8 %	17	30 %	0	-
F) Jiná možnost	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Σ	54	100%	31	100%	13	100%	56	100%	19	100%

U otázky č. 9 měli respondenti možnost vybrat více odpovědí na otázku, s jakými typy nehojících ran se nejčastěji setkávají na oddělení. Největší četnost odpovědí napříč všemi odděleními nemocnice A měly dekubity (ARO – 15 (28 %); KR JIP – 11 (35 %); MO JIP – 5 (38 %); MULTI JIP – 16 (29 %); NR JIP – 9 (47 %). Dalšími hojně zastoupenými typy nehojících se ran, se kterými se respondenti na svém oddělení setkávají, jsou diabetické defekty (ARO – 11 (20 %); KR JIP – 10 (32 %); MO JIP – 4 (31 %); MULTI JIP – 14 (25 %); NR JIP – 5 (26 %). Nejméně zastoupené na všech odděleních jsou bércové ulcerace arteriální etiologie, nikdo neuvědl jiné typy ran.

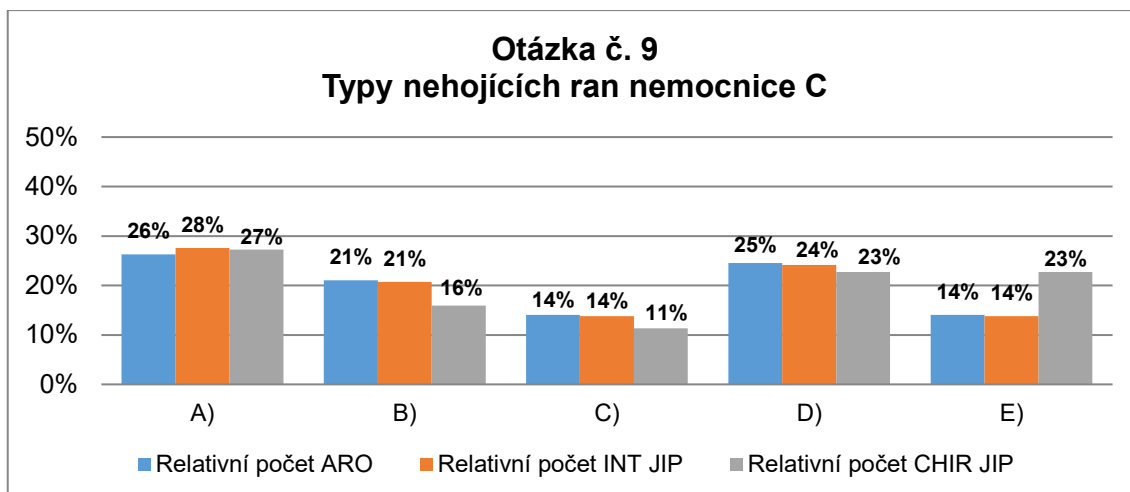


Graf 24 Typy nehojících se ran nemocnice B

Tabulka 26 Typy nehojících se ran nemocnice B

Typy nehojících ran	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
A) Dekubity	5	28 %	9	27 %	3	43 %
B) Bércové ulcerace venózní etiologie	5	28 %	6	18 %	1	14 %
C) Bércové ulcerace arteriální etiologie	0	-	0	-	1	14 %
D) Diabetické defekty	6	33 %	7	21 %	2	29 %
E) Per secundam hojící se operační rány	2	11 %	11	33 %	0	-
F) Jiná možnost	0	-	0	-	0	-
Σ	18	100 %	33	100 %	7	100 %

Z dotazníkového šetření vyplynulo, že se respondenti nemocnice B nejčastěji setkávají s dekubity (uvedlo MO JIP – 5 (28 %) respondentů; ARO - 9 (27 %) a CHIR JIP – 3 (43 %). Dalším typem nehojící se rány, kterou respondenti relativně četně označili, jsou Bércové ulcerace venózní etiologie (MO JIP – 5 (28 %) respondentů; ARO – 6 (18 %) a CHIR JIP - 1 (14 %). Další nejčastěji označenou odpovědí byly diabetické defekty (MO JIP – 6 (33 %) respondentů; ARO - 7 (21 %) a CHIR JIP - 2 (29 %). Ještě zmíníme respondenty z oddělení ARO, protože nejvyšší četnost 11 (33 %) byla u per secundam hojících se operačních ran. Jak je patrné, rozdíly mezi jednotlivými odděleními jsou minimální.



Graf 25 Typy nehojících se ran nemocnice C

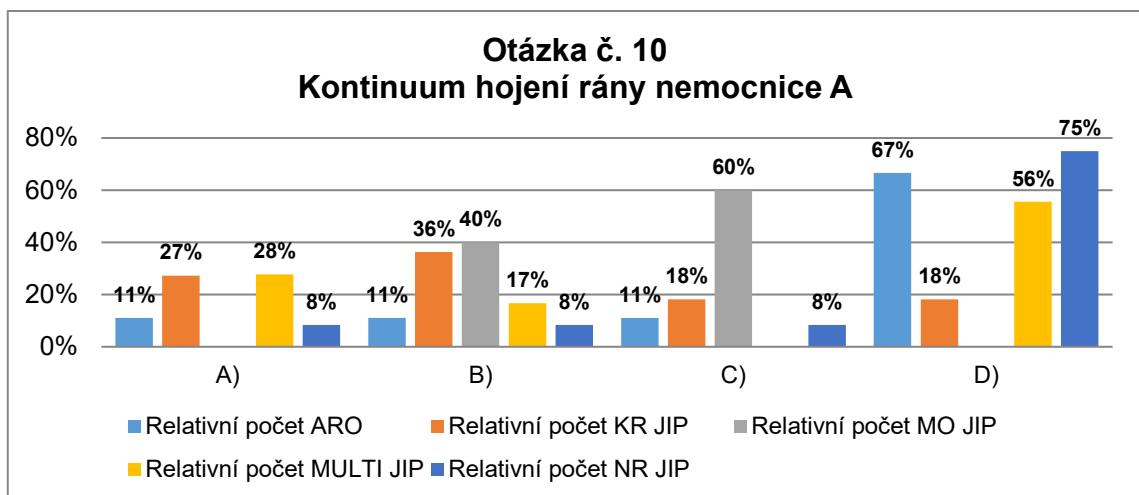
Tabulka 27 Typy nehojících se ran nemocnice C

Typy ran	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{INT JIP}	f _{INT JIP}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
A) Dekubity	15	26 %	8	28 %	12	27 %
B) Bércové ulcerace venózní etiologie	12	21 %	6	21 %	7	16 %
C) Bércové ulcerace arteriální etiologie	8	14 %	4	14 %	5	11 %
D) Diabetické defekty	14	25 %	7	24 %	10	23 %
E) Per secundam hojící se operační rány	8	14 %	4	14 %	10	23 %
F) Jiná možnost	0	-	0	-	0	-
Σ	57	100 %	29	100 %	44	100 %

Největší četnost odpovědí respondentů nemocnice C měly napříč všemi odděleními dekubity (ARO – 15 (26 %); INT JIP – 8 (28 %); CHIR JIP – 12 (27 %)). Dalšími hojně zastoupenými typy nehojících ran, se kterými se respondenti na svém oddělení setkávají, jsou diabetické defekty (ARO – 14 (25 %); INT JIP – 7 (24 %); CHIR JIP – 10 (23 %)). Často se vyskytující per secundam hojící se operační rány jsou na chirurgickém oddělení v počtu 10 (23 %). Dále se vyskytující chronické rány jsou bércové ulcerace venózní etiologie (ARO – 12 (21 %); INT JIP – 6 (21 %), CHIR JIP – 7 (16 %)). Nejméně zastoupené na všech odděleních jsou bércové ulcerace arteriální etiologie, nikdo nevedl jiné typy ran.

Největší četnost odpovědí měly napříč všemi nemocnicemi dekubity (z celkového počtu 124 respondentů tuto možnost vybralo 98, tj. 79 %. Konkrétně to bylo 46 respondentů (72 %) v nemocnici A, v nemocnici B to bylo 17 respondentů, tj. 77 % a v nemocnici C 35 respondentů, tj. 92 %. Druhým typem nehojící se rány, kterou respondenti četně označili, jsou diabetické defekty. Tuto možnost vybralo celkem 90 respondentů (tj. 73 %). V nemocnici A to bylo celkem 44 respondentů, tj. 69 %, v nemocnici B 15 respondentů, tj. 68 % a v nemocnici C 31 respondentů, tj. 82 %. Třetí nejčetnější odpovědí byly bérkové ulcerace venózní etiologie, které vybralo celkem 71 respondentů, tj. 57 % ze všech dotázaných.

Vyhodnocení otázky č. 10: Podle „Kontinua hojení rány - Wound Healing Continuum“ (pomůcka založená na rozpoznání barvy na spodině rány) identifikujeme stav nehojící se rány dle spodiny na.

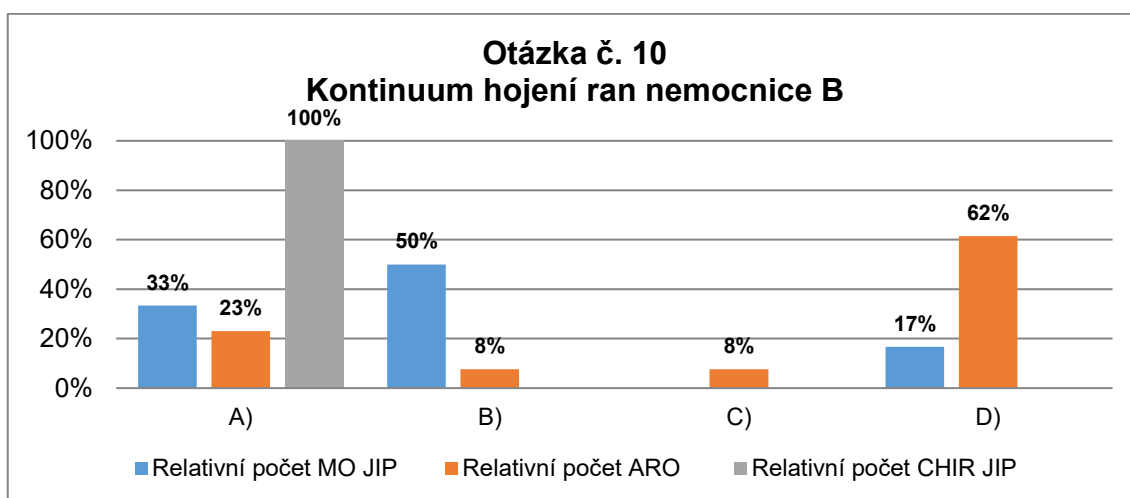


Graf 26 Kontinuum hojení rány nemocnice A

Tabulka 28 Kontinuum hojení rány nemocnice A

Rozpoznání barvy	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{KR JIP}	f _{KR JIP}	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{MULTI JIP}	f _{MULTI JIP}	n _{NR JIP}	f _{NR JIP}
A) Červená, zelená, žlutá, černá	2	11 %	3	27 %	0	-	5	28 %	1	8 %
B) Černá, žlutá, červená, růžová	2	11 %	4	36 %	2	40 %	3	17 %	1	8 %
C) Černá, červená, žlutá, růžová	2	11 %	2	18 %	3	60 %	0	-	1	8 %
OD) Nevím	12	67 %	2	18 %	0	-	10	56 %	9	75 %
Σ	18	100%	11	100%	5	100%	18	100%	12	100%

V otázce č. 10 měli respondenti vybrat jednu odpověď, která se týkala „Kontinua hojení rány – Wound Healing Continuum“ identifikace stavu nehojící se rány dle spodiny. Zde byly odpovědi mezi jednotlivými odděleními nemocnice A velmi rozličné. Relativně nejčtenější odpovědi na oddělení ARO - 12 (67 %), MULTI JIP - 10 (56 %) a NR JIP - 9 (75 %) bylo, že respondenti neví. Na pomyslné druhé příčce nejčtenějších odpovědí byla škála černá, žlutá, červená, růžová.

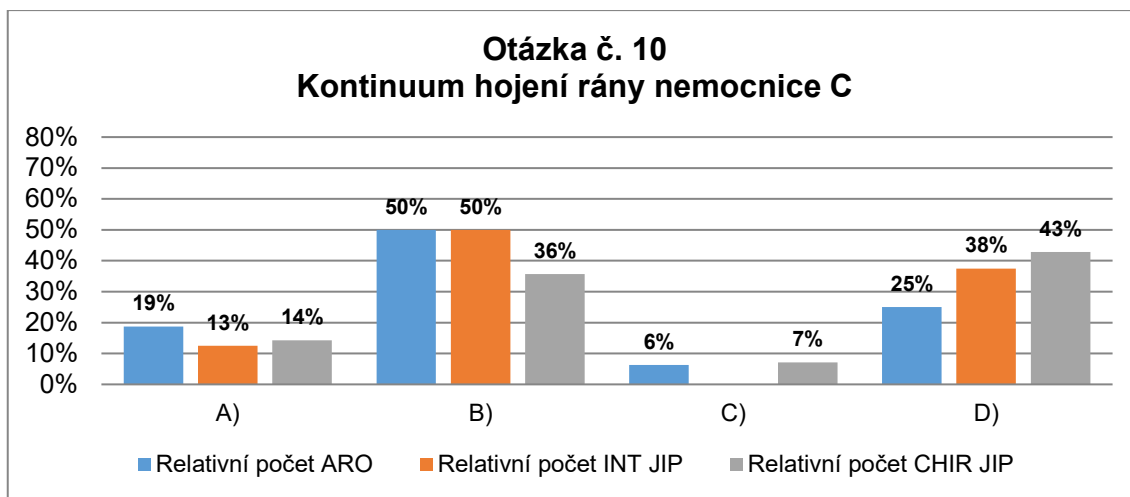


Graf 27 Kontinuum hojení rány nemocnice B

Tabulka 29 Kontinuum hojení rány nemocnice B

Rozpoznání barvy	$n_{MO JIP}$	$f_{MO JIP}$	n_{ARO}	f_{ARO}	$n_{CHIR JIP}$	$f_{CHIR JIP}$
A) Červená, zelená, žlutá, černá	2	33 %	3	23 %	3	100 %
B) Černá, žlutá, červená, růžová	3	50 %	1	8 %	0	-
C) Černá, červená, žlutá, růžová	0	-	1	8 %	0	-
D) Nevím	1	17 %	8	62 %	0	-
Σ	6	100 %	13	100 %	3	100 %

Na jednotlivých odděleních nemocnice B jsou patrné velké rozdíly v četnosti vybraných odpovědí. Respondenti z MO JIP se ve 3 (50 %) přiklonili k možnosti B), 2 (33 %) respondenti byli pro možnost A). Na oddělení ARO se nejvíce respondentů - 8 (62 %) přiklonilo k možnosti D), 3 (23 %) uvedlo odpověď A). Naprosto totožné byly odpovědi u všech respondentů z oddělení CHIR JIP - 3 (100 %) uvedlo možnost A). V souhrnném pohledu na tuto otázku se relativně nejvíce respondentů kloní k možnosti A).



Graf 28 Kontinuum hojení rány nemocnice C

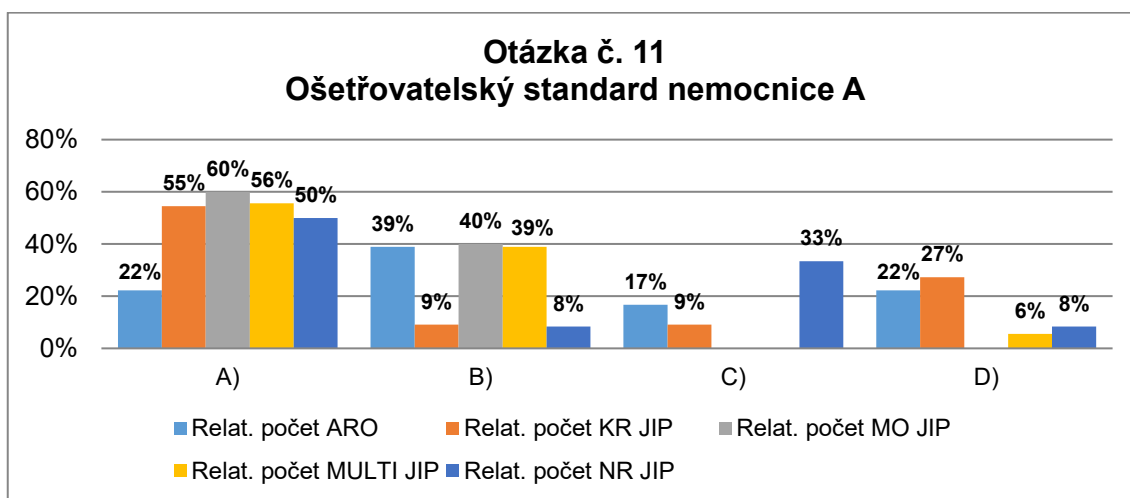
Tabulka 30 Kontinuum hojení rány nemocnice C

Rozpoznání barvy	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{INT JIP}	f _{INT JIP}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
A) Červená, zelená, žlutá černá	3	19 %	1	13 %	2	14 %
B) Černá, žlutá, červená, růžová	8	50 %	4	50 %	5	36 %
C) Černá, červená, žlutá, růžová	1	6 %	0	-	1	7 %
D) Nevím	4	25 %	3	38 %	6	43 %
Σ	16	100 %	8	100 %	14	100 %

Relativně nejčtenější odpovědi respondentů nemocnice C na oddělení ARO - 8 (50 %) a INT JIP - 4 (50 %) bylo, že respondenti znají správnou odpověď B: „Černá, žlutá, červená, růžová“. Jako druhá relativně nejčastější odpověď na oddělení (ARO – 4 (25 %); INT JIP – 3 (38 %); CHIR JIP – 6 (43 %) bylo, že respondenti neznají správnou odpověď.

Respondenti měli podle kontinua hojení rány identifikovat stav nehojící se rány dle spodiny. Odpovědi mezi nemocnicemi byly rozlišné. Relativně nejčtenější odpovědi (33 respondentů, tj. 52 %) v nemocnici A respondenti byla možnost „D“, že neví. Tuto možnost si vybralo i 9 respondentů, tj. 41 % v nemocnici B. Stejný počet respondentů v nemocnici B si vybral i možnost „A“. V nemocnici C se respondenti nejčastěji přiklonili k odpovědi „B“, bylo to 17 respondentů, tj. 45 %. Zajímavé je i to, že jako druhou nejčtenější odpověď, vybralo 13 respondentů, tj. 34 % možnost „D“, tj. že neznají správnou odpověď.

Vyhodnocení otázky č. 11: Máte k dispozici ošetřovatelský standard zaměřený na prevenci a léčbu nehojících se ran?

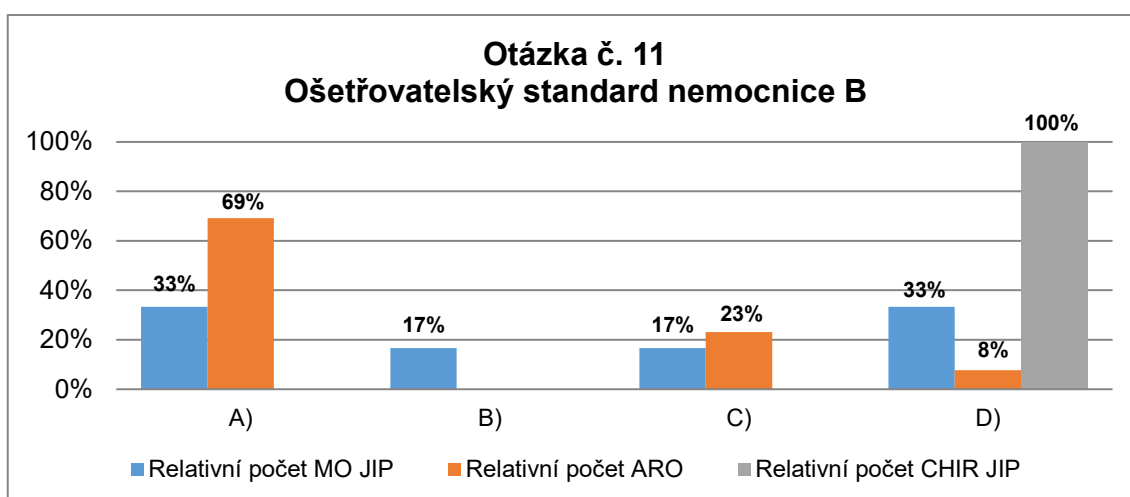


Graf 29 Ošetřovatelský standard nemocnice A

Tabulka 31 Ošetřovatelský standard nemocnice A

Dostupnost ošetřovatelského standardu	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{KR JIP}	f _{KR JIP}	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{MULTI JIP}	f _{MULTI JIP}	n _{NR JIP}	f _{NR JIP}
A) Ano máme	4	22%	6	55%	3	60%	10	56%	6	50%
B) Ano, ale není dostatek informací	7	39%	1	9%	2	40%	7	39%	1	8%
C) Ne	3	17%	1	9%	0	-	0	-	4	33%
D) Nevím	4	22%	3	27%	0	-	1	6%	1	8%
Σ	18	100%	11	100%	5	100%	18	100%	12	100%

Zdali mají respondenti na oddělení k dispozici ošetřovatelský standard bylo cílem zjistit v otázce č. 11. Respondenti nemocnice A na oddělení KO JIP - 6 (55 %), MO JIP - 3 (60 %), MULTI JIP - 10 (56 %) i NR JIP -6 (50 %) nejčastěji uvedli, že mají ošetřovatelský standard k dispozici. Jen na oddělení ARO 7 (39 %) respondentů nejčastěji uvedlo, že standard mají, ale není v něm dostatek užitečných informací. Za povšimnutí stojí určitě i relativně vysoká četnost odpovědí, že respondenti nevědí, zdali takový standard mají na oddělení k dispozici (ARO – 4 (22 %); KR JIP – 3 (27 %); MULTI JIP – 1 (6 %); NR JIP – 1 (8 %).

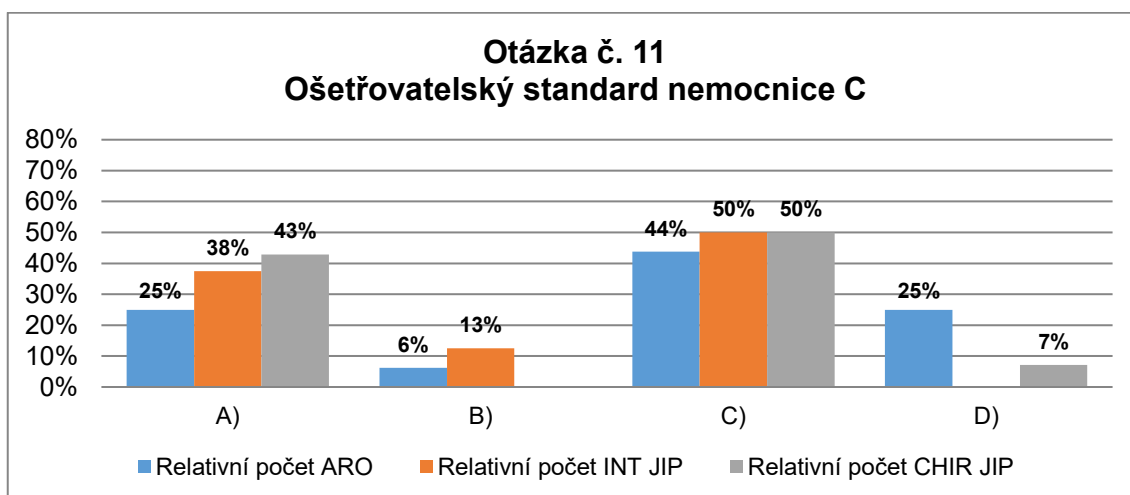


Graf 30 Ošetřovatelský standard nemocnice B

Tabulka 32 Ošetřovatelský standard nemocnice B

Dostupnost ošetřovatelského standardu	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
A) Ano máme	2	33 %	9	69 %	0	-
B) Ano, ale není dostatek užitečných informací	1	17 %	0	-	0	-
C) Ne, nemáme	1	17 %	3	23 %	0	-
D) Nevím	2	33 %	1	8 %	3	100 %
Σ	6	100 %	13	100 %	3	100 %

V nemocnici B panují výrazné rozdíly mezi jednotlivými odděleními. Překvapivé je, že všichni respondenti z oddělení CHIR JIP nemocnice B uvedli, že neví, zdali je ošetřovatelský standard zaměřený na prevenci a léčbu nehojících se ran dostupný na oddělení. Majorita respondentů z oddělení ARO - 9 (69 %) uvedla, že jej mají k dispozici; 3 (23 %) respondenti z téže oddělení se přiklonili k možnosti, že jej nemají. Respondenti z MO JIP měli nejpestřejší odpovědi, jelikož 2 (33 %) uvedli, že ošetřovatelský standard mají, stejné procento respondentů uvedlo, že neví. A 1 (17 %) respondent oddělení MO JIP uvedl, že standard mají, ale nedostačující a stejně tak 1 (17 %) uvedl, že jej nemají.



Graf 31 Ošetřovatelský standard nemocnice C

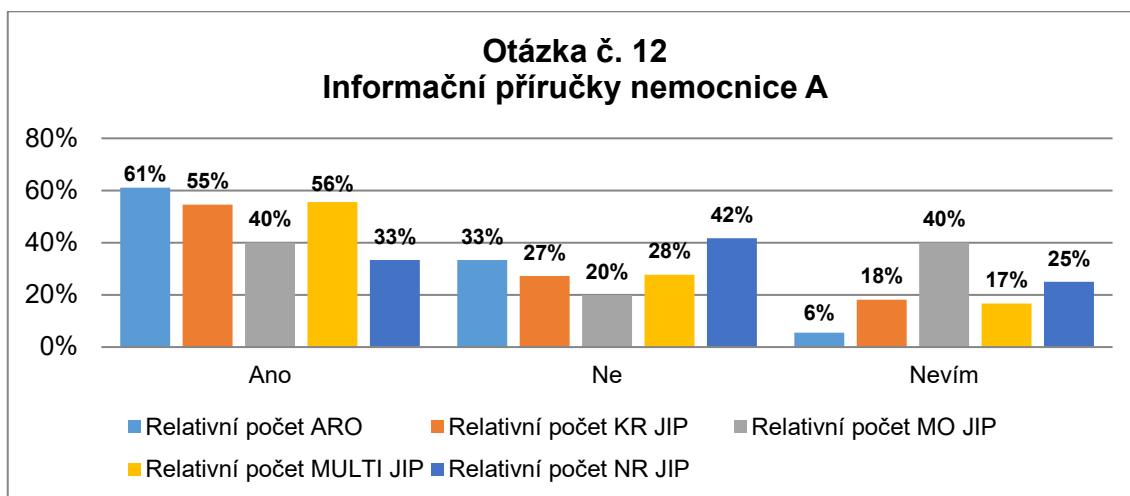
Tabulka 33 Ošetřovatelský standard nemocnice C

Dostupnost ošetřovatelského standardu	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{INT JIP}	f _{INT JIP}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
A) Ano máme	4	25 %	3	38 %	6	43 %
B) Ano, ale není dostatek užitečných informací	1	6 %	1	13 %	0	-
C) Ne, nemáme	7	44 %	4	50 %	7	50 %
D) Nevím	4	25 %	0	-	1	7 %
Σ	16	100 %	8	100 %	14	100 %

V nemocnici C překvapivě nejčastější relativní četnost odpovědí respondentů byla, že nemají k dispozici ošetřovatelský standard na oddělení (ARO – 7 (44 %); INT JIP – 4 (50 %); CHIR JIP – 7 (50 %)). Respondenti na oddělení (ARO – 4 (25 %); INT JIP – 3 (38 %); CHIR JIP – 6 (43 %)) uvedli jako druhou nejčastější odpověď, že standard mají. Stejný počet respondentů na oddělení ARO - 4 (25 %) také uvedlo, že nevědí, jestli takový standard mají.

Respondenti v nemocnici A nejčastěji uvedli, že ošetřovatelský standard mají k dispozici (29 respondentů, tj. 45 %). Jen na oddělení ARO uvedlo 7 respondentů, tj. 39 %, že v něm není dostatek užitečných informací. V nemocnici B panují výrazné rozdíly mezi jednotlivými odděleními, jelikož relativně nejčetnější odpovědí bylo, že je mají k dispozici (11 respondentů, tj. 50 %) a druhou nejčetnější odpovědí bylo, že respondenti neví (6 respondentů, tj. 27 %). V nemocnici C respondenti nejčastěji odpovídali, že nemají k dispozici ošetřovatelský standard na oddělení (18 respondentů, tj. 47 %).

Vyhodnocení otázky č. 12: Máte možnost využívat informační příručky zaměřené na nehojící se rány na Vašem oddělení?

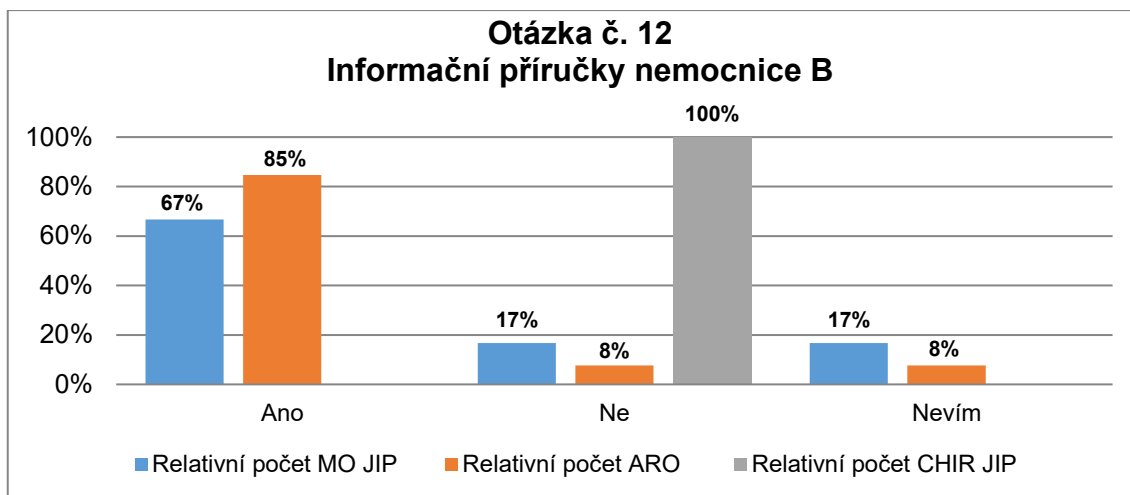


Graf 32 Informační příručky nemocnice A

Tabulka 34 Informační příručky nemocnice A

Využití informačních příruček	n_{ARO}	f_{ARO}	$n_{KR JIP}$	$f_{KR JIP}$	$n_{MO JIP}$	$f_{MO JIP}$	$n_{MULTI JIP}$	$f_{MULTI JIP}$	$n_{NR JIP}$	$f_{NR JIP}$
Ano	11	61 %	6	55 %	2	40 %	10	56 %	4	33 %
Ne	6	33 %	3	27 %	1	20 %	5	28 %	5	42 %
Nevím	1	6 %	2	18 %	2	40 %	3	17 %	3	25 %
Σ	18	100%	11	100%	5	100%	18	100%	12	100%

V následující otázce respondenti vybírali odpovědi na otázku, zdali mají na oddělení k dispozici informační příručky. Respondenti ze všech oddělení nemocnice A (ARO – 11 (61 %); KR JIP – 6 (55 %); MO JIP – 2 (40 %); MULTI JIP – 10 (56 %) s výjimkou oddělení (NR JIP – 4 (33 %) nejčastěji volili možnost, že informační příručky mají k dispozici. U respondentů z NR JIP – 5 (42 %) převážila odpověď, že informační příručky k dispozici nemají. Stejně jako v předešlé otázce týkající se ošetřovatelského standardu se i u této otázky relativně vysoký počet respondentů přikládá k odpovědi, že neví, zdali jsou informační příručky na oddělení k dispozici (KR JIP – 2 (18 %); MO JIP – 2 (40 %); NR JIP – 3 (25 %).

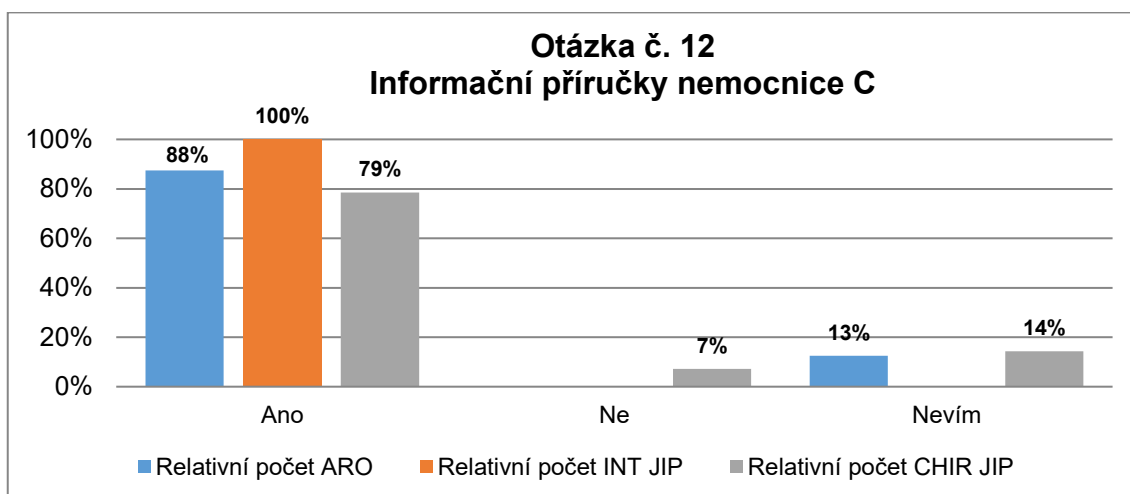


Graf 33 Informační příručky nemocnice B

Tabulka 35 Informační příručky nemocnice B

Využití informačních příruček	$n_{MO\ JIP}$	$f_{MO\ JIP}$	n_{ARO}	f_{ARO}	$n_{CHIR\ JIP}$	$f_{CHIR\ JIP}$
Ano	4	67 %	11	85 %	0	-
Ne	1	17 %	1	8 %	3	100 %
Nevím	1	17 %	1	8 %	0	-
Σ	6	100 %	13	100 %	3	100 %

Relativně četné odpovědi respondentů nemocnice B z oddělení MO JIP - 4 (67 %) a ARO - 11 (85 %) byly, že informační příručky na oddělení mají. Naprosto zamítavou odpověď, tj. že informační příručky na oddělení nemají, uvedli všichni respondenti z oddělení CHIR JIP.



Graf 34 Informační příručky nemocnice C

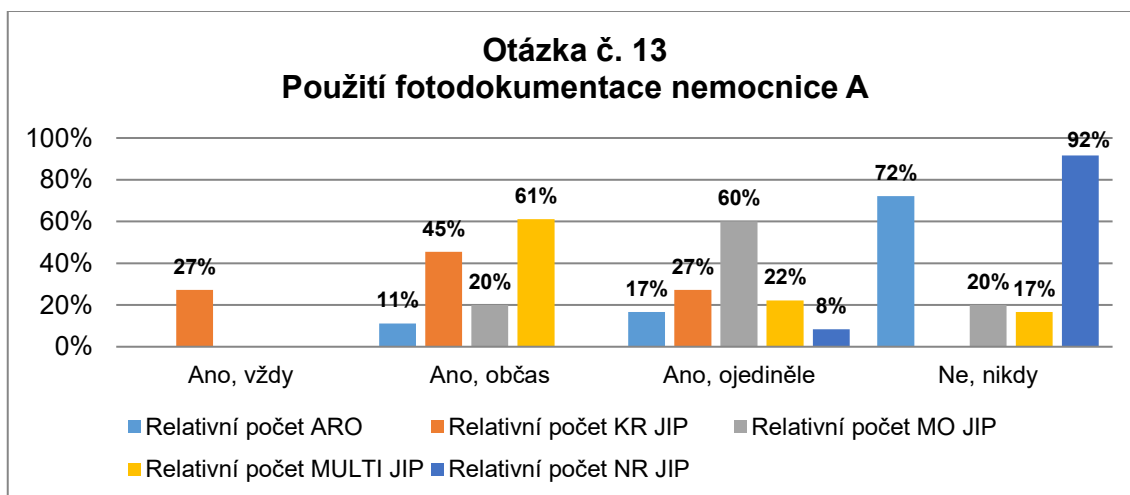
Tabulka 36 Informační příručky nemocnice C

Využití informačních příruček	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{INT JIP}	f _{INT JIP}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
Ano	14	88 %	8	100 %	11	79 %
Ne	0	-	0	-	1	7 %
Nevím	2	13 %	0	-	2	14 %
Σ	16	100 %	8	100 %	14	100 %

Respondenti ze všech oddělení nemocnice C (ARO – 14 (88 %); INT JIP – 8 (100 %); CHIR JIP – 11 (79 %) nejčastěji volili možnost, že informační příručky mají k dispozici. Respondenti, kteří nevědí, zdali jsou informační příručky na oddělení k dispozici uvedlo (ARO – 2 (13 %); INT JIP – 0 %; CHIR JIP – 2 (14 %).

Respondenti v nemocnici A, B i C nejčastěji volili možnost, že informační příručky mají k dispozici. V nemocnici A to je 33 respondentů, tj. 52 %, v nemocnici B je to 15 respondentů, tj. 68 % a v nemocnici C je to 33 respondentů, tj. 87 %. Celkově má možnost využít informační příručky 81 respondentů, tj. 65 % všech dotázaných.

Vyhodnocení otázky č. 13: Používáte na Vašem pracovišti fotodokumentaci jako součást dokumentace rány?

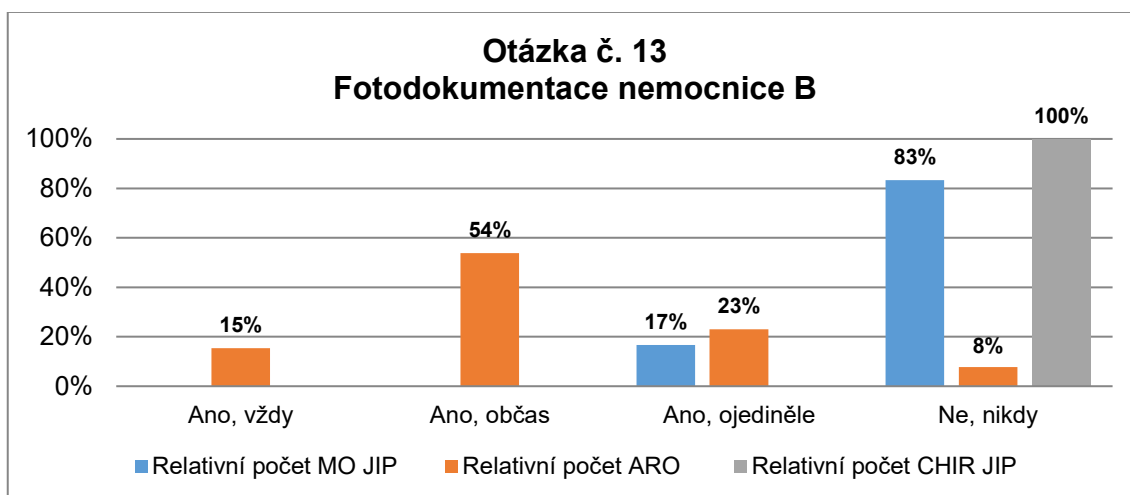


Graf 35 Použití fotodokumentace nemocnice A

Tabulka 37 Použití fotodokumentace nemocnice A

Fotodokumentace	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{KR JIP}	f _{KR JIP}	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{MULTI JIP}	f _{MULTI JIP}	n _{NR JIP}	f _{NR JIP}
Ano, vždy	0	-	3	27 %	0	-	0	-	0	-
Ano, občas	2	11 %	5	45 %	1	20 %	11	61 %	0	-
Ano, ojedinele	3	17 %	3	27 %	3	60 %	4	22 %	1	8 %
Ne, nikdy	13	72 %	0	-	1	20 %	3	17 %	11	92 %
Σ	18	100%	11	100%	5	100%	18	100%	12	100%

Zdali se na odděleních používá fotodokumentace jako součást dokumentace rány bylo cílem zjistit v otázce č. 13. Respondenti nemocnice A oddělení ARO - 13 (72 %) a NR JIP - 11 (92 %) nejčastěji uvedli, že se fotodokumentace nikdy nepoužívá. 3 (60 %) respondenti z MO JIP uvedli, že se používá ojedinele. 11 (61 %) respondentů MULTI JIP uvedlo, že se fotodokumentace občas používá.

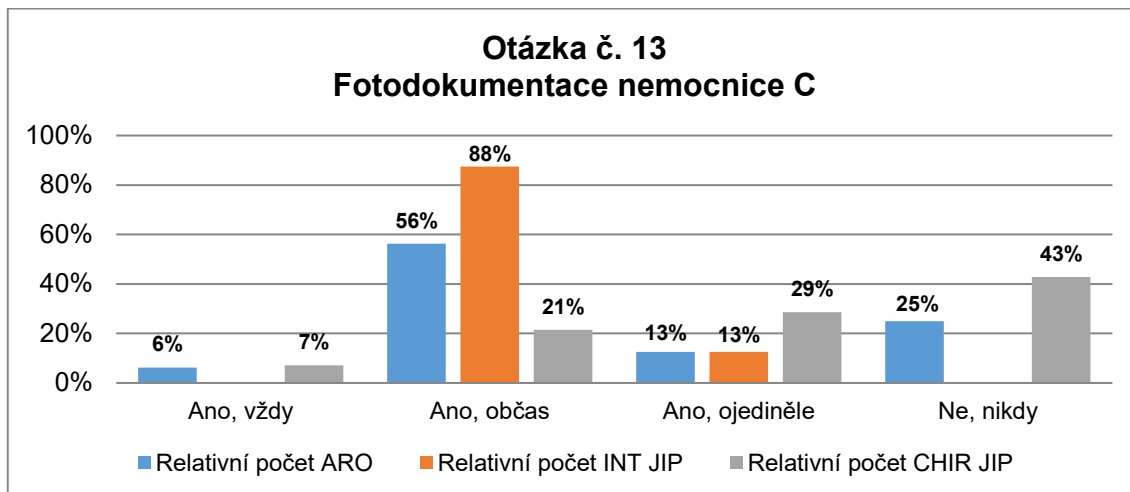


Graf 36 Použití fotodokumentace nemocnice B

Tabulka 38 Použití fotodokumentace nemocnice B

Fotodokumentace	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
Ano, vždy	0	-	2	15 %	0	-
Ano, občas	0	-	7	54 %	0	-
Ano, ojedinele	1	17 %	3	23 %	0	-
Ne, nikdy	5	83 %	1	8 %	3	100 %
Σ	6	100 %	13	100 %	3	100 %

Výsledky dotazníkového šetření byly pro nemocnici B oddělení MO JIP - 5 (83 %) respondentů a CHIR JIP - 3 (100 %) respondenti jednoznačné a to, že nikdy fotodokumentaci nevyužívají. Na oddělení ARO byla nejčtenější odpovědí - 7 (54 %) respondentů nabízená možnost, že fotodokumentaci občas používají.



Graf 37 Použití fotodokumentace nemocnice C

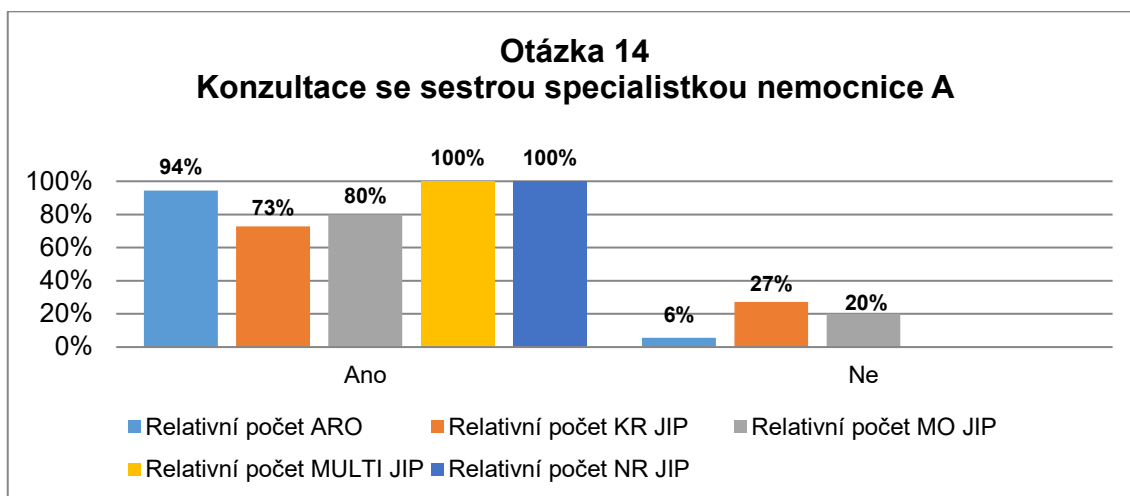
Tabulka 39 Použití fotodokumentace nemocnice C

Fotodokumentace	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{INT JIP}	f _{INT JIP}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
Ano, vždy	1	6 %	0	-	1	7 %
Ano, občas	9	56 %	7	88 %	3	21 %
Ano, ojedinele	2	13 %	1	13 %	4	29 %
Ne, nikdy	4	25 %	0	-	6	43 %
Σ	16	100 %	8	100 %	14	100 %

Respondenti nemocnice C oddělení ARO- 9 (56 %) a INT JIP - 7 (88 %) nejčastěji uvedli, že fotodokumentaci používají občas. 6 (43 %) respondentů z CHIR JIP uvedlo, že se fotodokumentace nepoužívá nikdy.

Fotodokumentace není u většiny oddělení nemocnic A, B a C součástí dokumentace rány. Tuto odpověď volilo 28, tj. 44 % respondentů z nemocnice A, v nemocnici B 9 respondentů, tj. 41 % a v nemocnici C 10 respondentů, tj. 26 %. Druhou relativně nejčtenější odpovědí bylo, že se fotodokumentace občas používá. Tuto možnost volilo 19 respondentů, tj. 30 % v nemocnici A, v nemocnici B to bylo 7 respondentů, tj. 32 % a v nemocnici C 19 respondentů, tj. 50 %.

Vyhodnocení otázky č. 14: Máte možnost využít při ošetřování nehojících se ran konzultace sestry specialistky pro hojení ran?

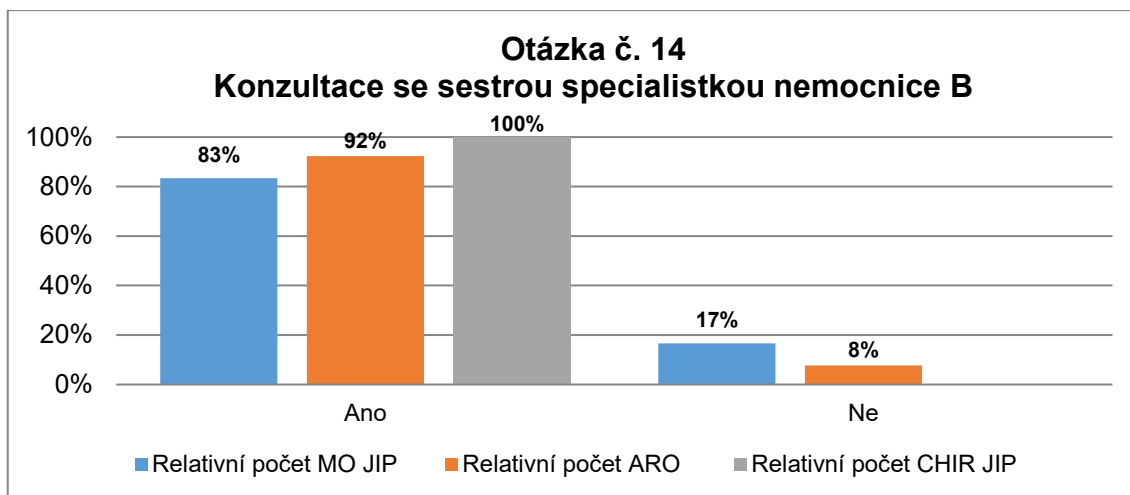


Graf 38 Konzultace se sestrou specialistkou nemocnice A

Tabulka 40 Konzultace se sestrou specialistkou nemocnice A

Možnost konzultace	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{KR JIP}	f _{KR JIP}	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{MULTI JIP}	f _{MULTI JIP}	n _{NR JIP}	f _{NR JIP}
Ano	17	94 %	8	73 %	4	80 %	18	100%	12	100%
Ne	1	6 %	3	27 %	1	20 %	0	-	0	-
Σ	18	100%	11	100%	5	100%	18	100%	12	100%

Možnost konzultace nehojících se ran se sestrou specialistkou mají na všech odděleních nemocnice A s tím, že tuto možnost vybrala vždy nadpoloviční většina respondentů (ARO – 17 (94 %); KR JIP – 8 (73 %); MO JIP – 4 (80 %); MULTI JIP – 18 (100 %); NR JIP – 12 (100 %)).

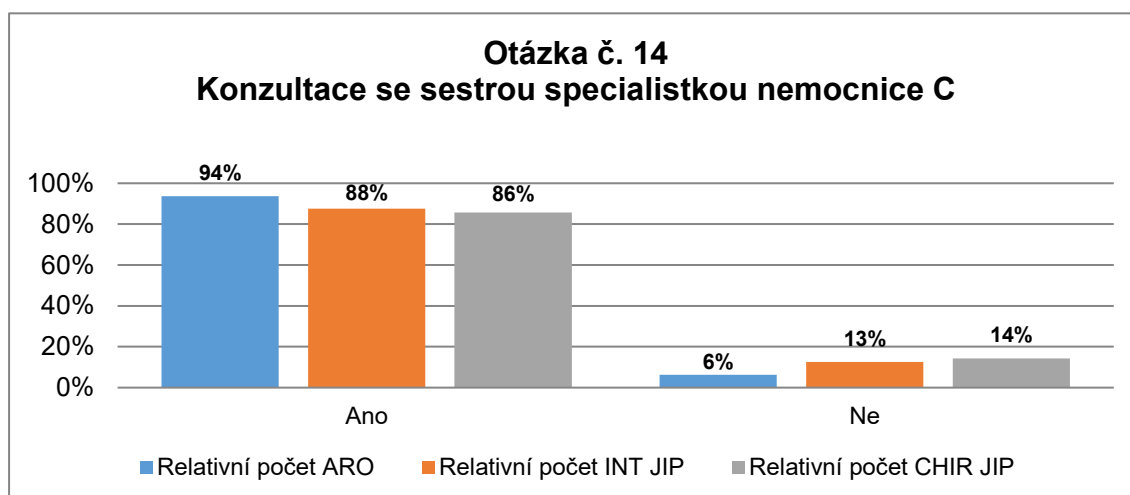


Graf 39 Konzultace se sestrou specialistkou nemocnice B

Tabulka 41 Konzultace se sestrou specialistkou nemocnice B

Možnost konzultace	$n_{MO\ JIP}$	$f_{MO\ JIP}$	n_{ARO}	f_{ARO}	$n_{CHIR\ JIP}$	$f_{CHIR\ JIP}$
Ano	5	83 %	12	92 %	3	100 %
Ne	1	17 %	1	8 %	0	-
Σ	6	100 %	13	100 %	3	100 %

Naprostá většina respondentů nemocnice B všech oddělení (MO JIP – 5 (83 %); ARO – 12 (92 %) a CHIR JIP – 3 (100 %) uvedla, že tuto možnost mají.



Graf 40 Konzultace se sestrou specialistkou nemocnice C

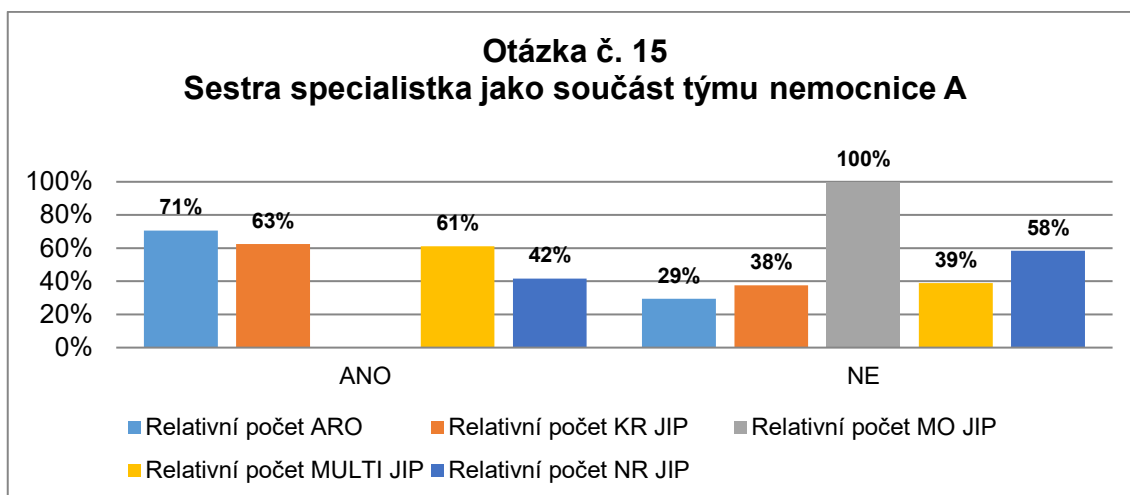
Tabulka 42 Konzultace se sestrou specialistkou nemocnice C

Možnost konzultace	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{INT JIP}	f _{INT JIP}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
Ano	15	94 %	7	88 %	12	86 %
Ne	1	6 %	1	13 %	2	14 %
Σ	16	100 %	8	100 %	14	100 %

Možnost konzultace nehojících se ran se sestrou specialistkou si vybrala na všech odděleních nemocnice C nadpoloviční většina respondentů (ARO – 15 (94 %); INT JIP – 7 (88 %); CHIR JIP – 12 (86 %)).

Celkový pohled na všechny tři nemocnice je následující: 113 respondentů, tj. 91 % uvedlo, že mají možnost konzultace nehojících se ran se sestrou specialistkou. V jednotlivých nemocnicích jsou počty následující: Nemocnice A – 59 respondentů, tj. 92 %, v nemocnici B – 20 respondentů, tj. 91% a v nemocnici C 34 respondentů, tj. 89,5 %.

Vyhodnocení otázky č. 15: Je sestra specialistka součástí při ošetřování nehojících se ran ošetřovatelského týmu?

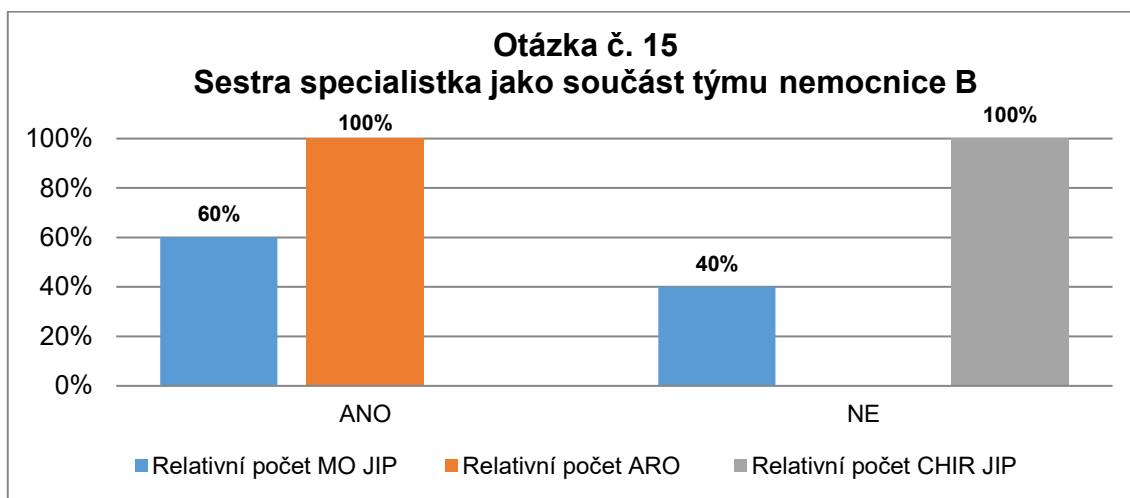


Graf 41 Sestra specialistka jako součást týmu nemocnice A

Tabulka 43 Sestra specialista jako součást týmu nemocnice A

Spolupráce se sestrou specialistkou	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{KR JIP}	f _{KR JIP}	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{MULTI JIP}	f _{MULTI JIP}	n _{NR JIP}	f _{NR JIP}
ANO	12	71 %	5	63 %	0	-	11	61 %	5	42 %
NE	5	29 %	3	38 %	4	100%	7	39 %	7	58 %
Σ	17	100%	8	100%	4	100%	18	100%	12	100%

Ti respondenti, kteří na otázku č. 14 odpověděli, že mají možnost konzultace se sestrou specialistou dále odpovídali, zdali je součástí týmu. 12 (71 %) respondentů nemocnice A z ARO, 5 (63 %) z KR JIP, 11 (61 %) z MULTI JIP uvedlo, že sestra specialista je součástí ošetrovatelského týmu. Naopak většina respondentů z NR JIP – 7 (58 %) a všichni respondenti z MO JIP – 4 uvedli, že sestra specialista není součástí ošetrovatelského týmu.

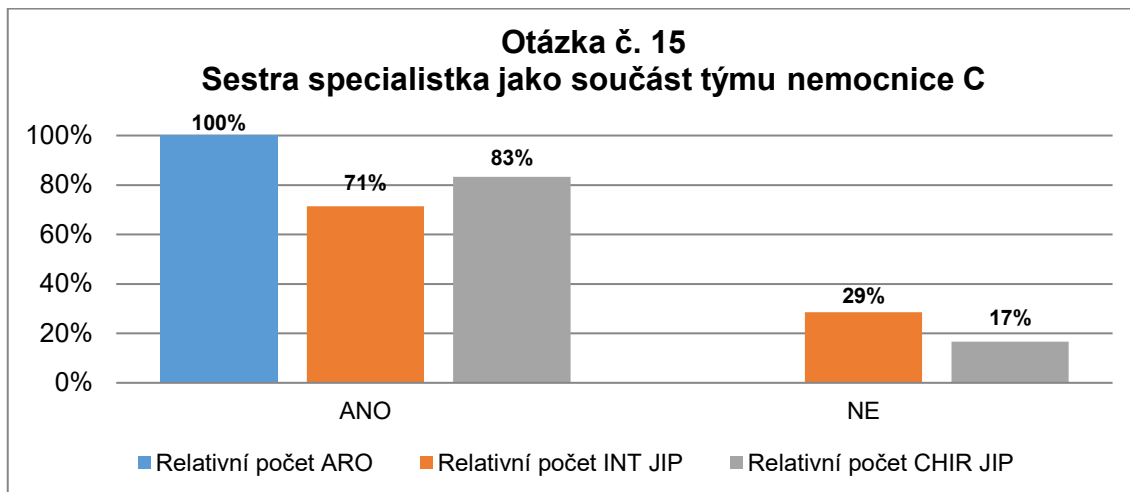


Graf 42 Sestra specialista jako součást týmu nemocnice B

Tabulka 44 Sestra specialista jako součást týmu nemocnice B

Spolupráce se sestrou specialistkou	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
ANO	3	60 %	12	100 %	0	-
NE	2	40 %	0	-	3	100 %
Σ	5	100 %	12	100 %	3	100 %

Odovědi respondentů nemocnice B byly následující: 3 (60 %) respondenti z oddělení MO JIP a 12 (100 %) respondentů z oddělení ARO uvedlo, že sestra specialista je součástí týmu. Diametrálně odlišná je situace na oddělení CHIR JIP, kde všichni, tj. 3 respondenti uvedli, že sestra specialista není součástí týmu.



Graf 43 Sestra specialista jako součást týmu nemocnice C

Tabulka 45 Sestra specialista jako součást týmu nemocnice C

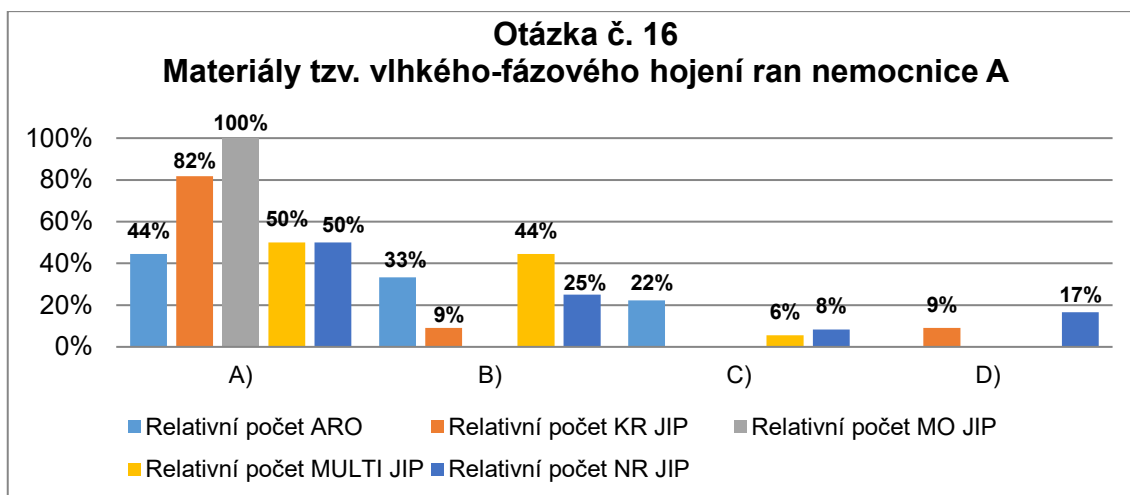
Spolupráce se sestrou specialistkou	n_{ARO}	f_{ARO}	$n_{INT JIP}$	$f_{INT JIP}$	$n_{CHIR JIP}$	$f_{CHIR JIP}$
ANO	15	100 %	5	71 %	10	83 %
NE	0	-	2	29 %	2	17 %
Σ	15	100 %	7	100 %	12	100 %

Všichni respondenti z oddělení ARO nemocnice C odpověděli v plném počtu, tj. 15, že ano. Převážná většina na oddělení INT JIP 5 (71 %) a CHIR JIP 10 (83 %), také uvedli, že sestra specialista je součástí ošetrovatelského týmu.

Vyhodnocení, zdali je sestra specialista součástí týmu, který se stará o pacienta s nehojící se ránou, bylo závislé na jednotlivých odděleních nemocnic. V nemocnici A na oddělení ARO, KR JIP a MULTI JIP byla relativně čtenější odpověď, že je sestra součástí týmu. Celkově za nemocnici A tuto možnost vybralo 33 respondentů z 59, tj. 56 %. Na odděleních NR JIP a MO JIP se respondenti přiklonili k odpovědi, že není součástí týmu. Celkově za nemocnici A to uvedlo 26 (44 %) respondentů. V nemocnici B 15 respondentů

z 20 (75 %) a v nemocnici C 30 respondentů z 34, tj. 88 % uvedlo, že je sestra specialista součástí týmu.

Vyhodnocení otázky č. 16: Používáte na Vašem pracovišti materiály tzv. vlhkého-fázového hojení ran?

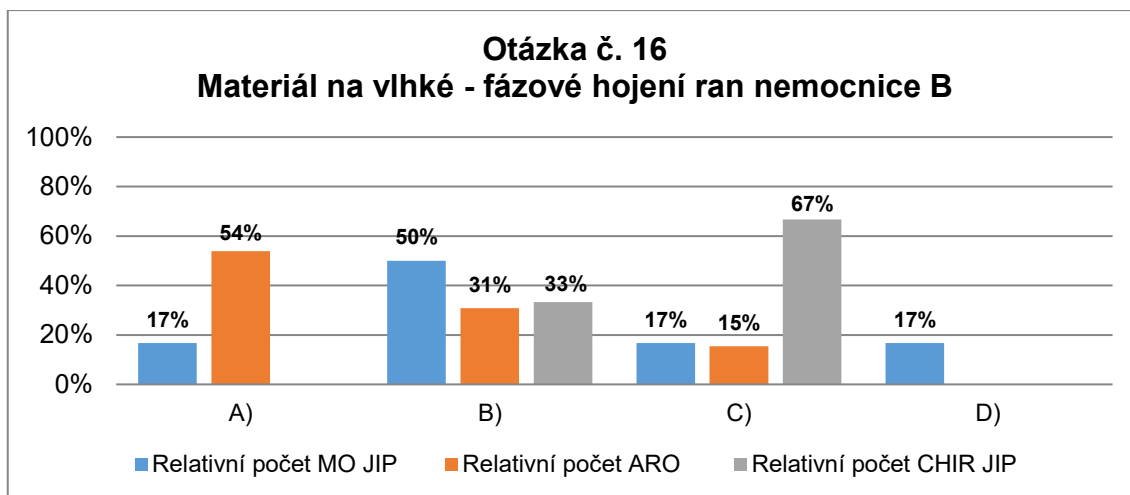


Graf 44 Materiály tzv. vlhkého-fázového hojení ran nemocnice A

Tabulka 46 Materiály tzv. vlhkého-fázového hojení ran nemocnice A

Použití materiálu	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{KR JIP}	f _{KR JIP}	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{MULTI JIP}	f _{MULTI JIP}	n _{NR JIP}	f _{NR JIP}
A) Ano, u většiny případů	8	44 %	9	82 %	5	100%	9	50 %	6	50 %
B) Ano u více než 50%	6	33 %	1	9 %	0	-	8	44 %	3	25 %
C) Ano u méně než 50 %	4	22 %	0	-	0	-	1	6 %	1	8 %
D) Ne, nikdy	0	-	1	9 %	0	-	0	-	2	17 %
Σ	18	100%	11	100%	5	100%	18	100%	12	100%

Naprostá většina respondentů všech oddělení nemocnice A (ARO – 8 (44 %); KR JIP – 9 (82 %); MO JIP – 5 (100 %); MULTI JIP – 9 (50 %); NR JIP – 6 (50 %)) uvedla, že na nehojící se rány používají materiály tzv. vlhkého – fázového hojení. Další relativně hojně zastoupenou odpovědí bylo, že tyto materiály používají na více než 50 % nehojících se ran.

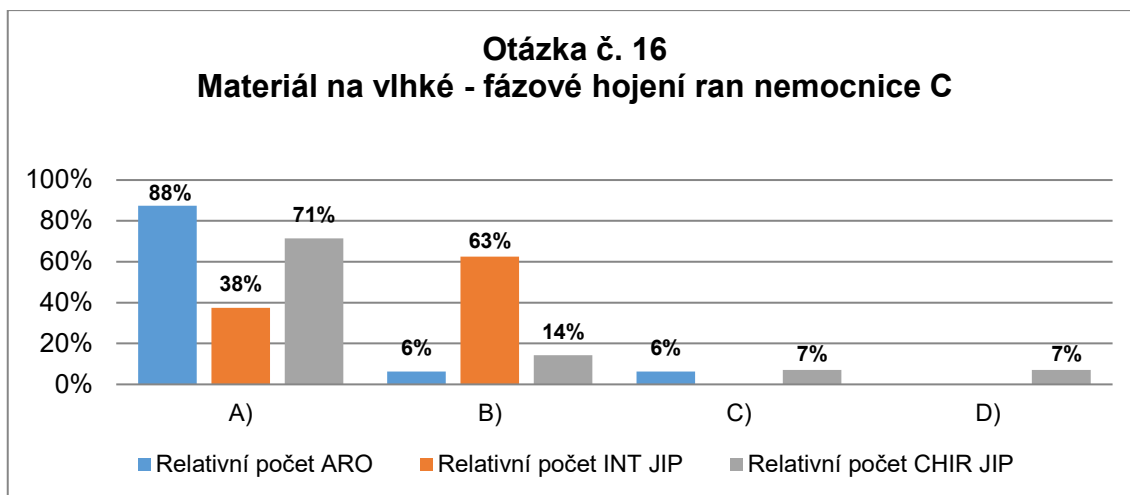


Graf 45 Materiály tzv. vlhkého-fázového hojení ran nemocnice B

Tabulka 47 Materiály tzv. vlhkého-fázového hojení ran nemocnice B

Použití materiálu	$n_{MO\ JIP}$	$f_{MO\ JIP}$	n_{ARO}	f_{ARO}	$n_{CHIR\ JIP}$	$f_{CHIR\ JIP}$
A) Ano, u většiny případů	1	17 %	7	54 %	0	-
B) Ano u více než 50%	3	50 %	4	31 %	1	33 %
C) Ano u méně než 50 %	1	17 %	2	15 %	2	67 %
D) Ne, nikdy	1	17 %	0	-	0	-
Σ	6	100 %	13	100 %	3	100 %

Respondenti nemocnice B z oddělení MO JIP měli nejvíce různorodé odpovědi. Jeden, tj. 17 % respondentů uvedlo, že ano, stejný počet respondentů uvedl, že ano, je jen u méně než 50 % nehojících se ran a zároveň 1 (17 %) respondent uvedl, že nikoli. Polovina respondentů, tj. 3 z MO JIP uvedla, že materiály používají na více než 50 % nehojících se ran. Respondenti z oddělení ARO se vzácně shodli, že materiály používají, ale rozdíly panují v četnosti použití. Nejvíce respondentů 7 (54 %) uvedlo, že materiály používají na většinu ran, 4 (31 %) poté uvedli, že na více než 50 % ran a zbylí 2 (15 %) uvedli, že na méně než 50 % takových ran. Posledním sledovaným oddělením je CHIR JIP, zde 1 (33 %) respondent uvedl, že materiály používají na více než 50 % nehojících se ran a 2 (67 %) uvedli, že na méně než 50 % takových ran.



Graf 46 Materiály tzv. vlhkého-fázového hojení ran nemocnice C

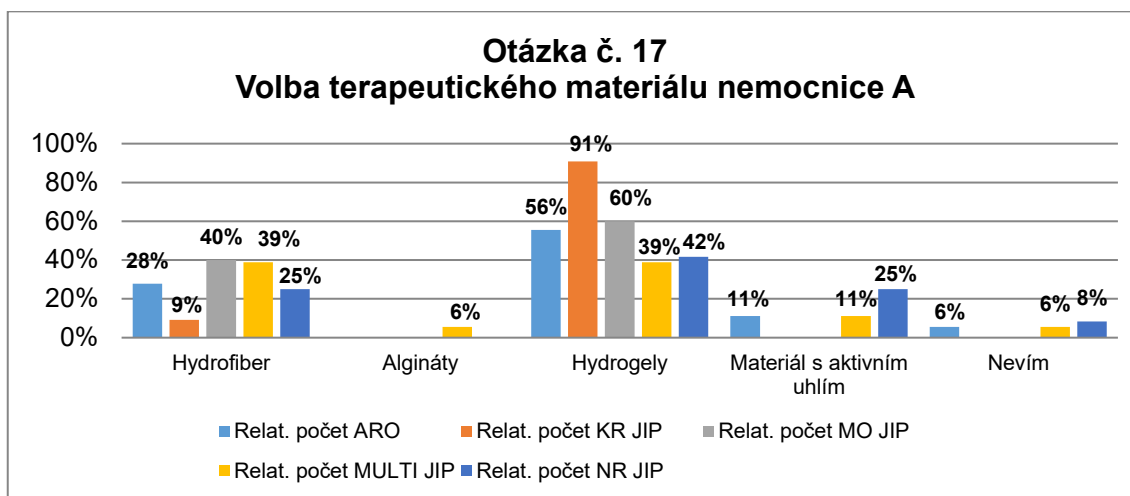
Tabulka 48 Materiály tzv. vlhkého-fázového hojení ran nemocnice C

Použití materiálu	n_{ARO}	f_{ARO}	$n_{INT JIP}$	$f_{INT JIP}$	$n_{CHIR JIP}$	$f_{CHIR JIP}$
A) Ano, u většiny případů	14	88 %	3	38 %	10	71 %
B) Ano u více než 50%	1	6 %	5	63 %	2	14 %
C) Ano u méně než 50 %	1	6 %	0	-	1	7 %
D) Ne, nikdy	0	-	0	-	1	7 %
Σ	16	100 %	8	100 %	14	100 %

Respondenti nemocnice C na oddělení ARO 14 (88 %) a CHIR JIP 10 (71 %) odpověděli, že používají materiály na vlhké – fázové hojení ran u většiny případů nehojících se ran. Hojně zastoupenou odpovědí u většiny respondentů na oddělení INT JIP 5 (63 %) bylo, že tyto materiály používají na více než 50 % nehojících se ran.

Respondenti nemocnic A a C byli v pohledu na používání materiálů vlhkého-fázového hojení ran jednotní, nejvíce uváděli, že takové materiály používají, případně používají u více než 50 % případů (v nemocnici A tuto možnost volilo 37 (58 %) respondentů a v nemocnici C to bylo 27 (71 %) respondentů). V nemocnici B byly odpovědi velmi roztržštěny a zastoupeny byly poměrně všechny nabízené možnosti. Pro srovnání s nemocnicemi A a C uvedlo shodně 8 (36 %) respondentů, že materiály používají, případně používají na více než 50 % případů.

Vyhodnocení otázky č. 17: Jaký terapeutických materiál byste zvolili z uvedených skupin pro léčbu suché nekrotické rány?

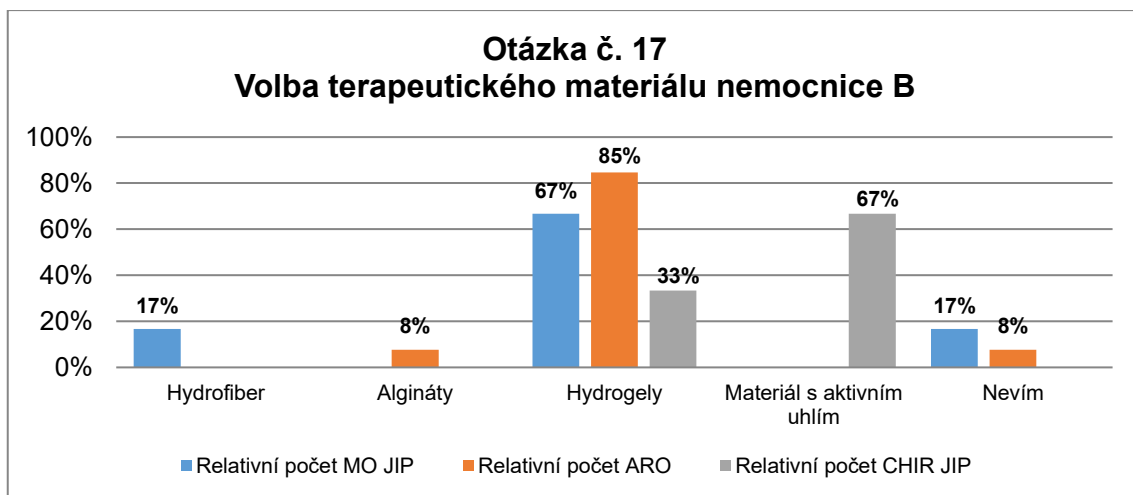


Graf 47 Volba terapeutického materiálu nemocnice A

Tabulka 49 Volba terapeutického materiálu nemocnice A

Materiál	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{KR JIP}	f _{KR JIP}	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{MULTI JIP}	f _{MULTI JIP}	n _{NR JIP}	f _{NR JIP}
Hydrofiber	5	28 %	1	9 %	2	40 %	7	39 %	3	25 %
Algináty	0	-	0	-	0	-	1	6 %	0	-
Hydrogely	10	56 %	10	91 %	3	60 %	7	39 %	5	42 %
Aktivní uhlí	2	11 %	0	-	0	-	2	11 %	3	25 %
Nevím	1	6 %	0	-	0	-	1	6 %	1	8 %
Σ	18	100%	11	100%	5	100%	18	100%	12	100%

Respondenti v otázce č. 17 vybírali, jaký terapeutický materiál by zvolili pro léčbu suché nekrotické rány. Nejčetnější odpovědi byly hydrogely a to u všech oddělení nemocnice A (ARO – 10 (56 %); KR JIP – 10 (91 %); MO JIP – 3 (60 %); MULTI JIP - 7 (39 %) a NR JIP - 5 (42 %). Jako druhou nejčetnější odpověď vybrali respondenti skupinu hydrofibrů. Relativně nejméně četné zastoupení měla skupina alginátů.

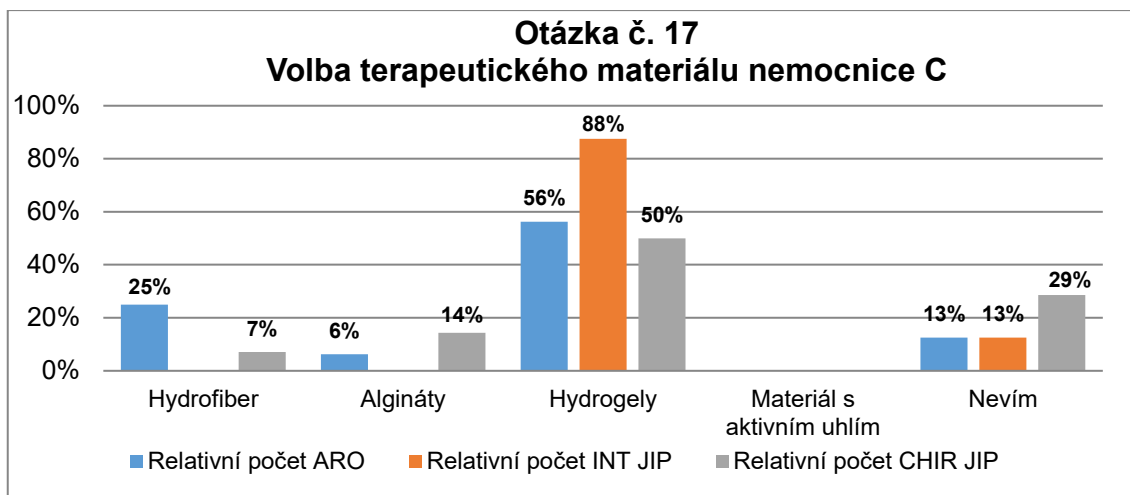


Graf 48 Volba terapeutického materiálu nemocnice B

Tabulka 50 Volba terapeutického materiálu nemocnice B

Materiál	$n_{MO\ JIP}$	$f_{MO\ JIP}$	n_{ARO}	f_{ARO}	$n_{CHIR\ JIP}$	$f_{CHIR\ JIP}$
Hydrofiber	1	17 %	0	-	0	-
Algináty	0	-	1	8 %	0	-
Hydrogely	4	67 %	11	85 %	1	33 %
Aktivní uhlí	0	-	0	-	2	67 %
Nevím	1	17 %	1	8 %	0	-
Σ	6	100 %	13	100 %	3	100 %

Respondenti nemocnice B z oddělení MO JIP - 4 (67 %) a ARO - 11 (85 %) se přiklonili k hydrogelům. Tuto možnost vybral i 1 (33%) respondent CHIR JIP. Materiál s aktivním uhlím by pro léčbu vybrali 2 (67 %) respondenti oddělení CHR JIP. Nejnižší počet respondentů volilo variantu hydrofiberů a alginátů.



Graf 49 Volba terapeutického materiálu nemocnice C

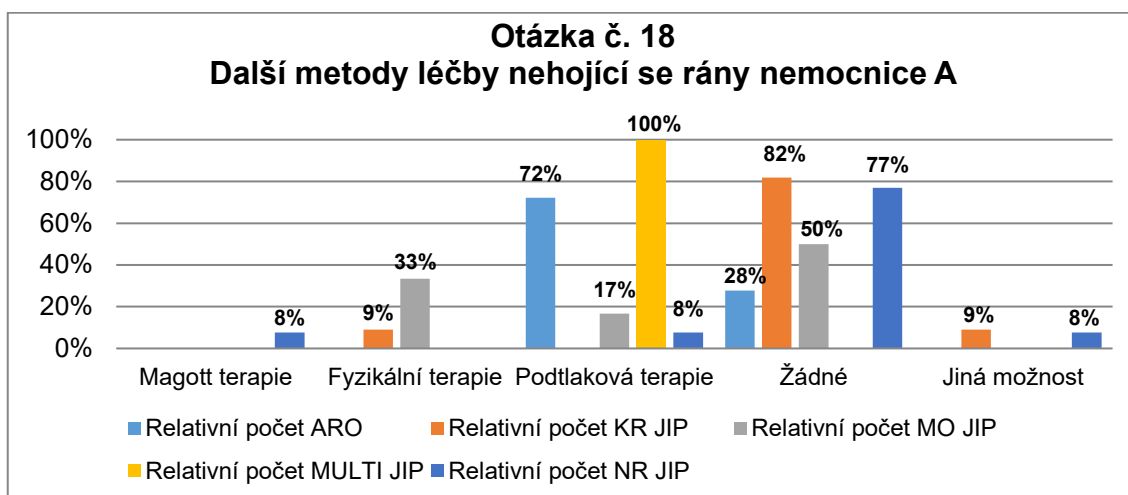
Tabulka 51 Volba terapeutického materiálu nemocnice C

Materiál	n_{ARO}	f_{ARO}	$n_{INT JIP}$	$f_{INT JIP}$	$n_{CHIR JIP}$	$f_{CHIR JIP}$
Hydrofíber	4	25 %	0	-	1	7 %
Algináty	1	6 %	0	-	2	14 %
Hydrogely	9	56 %	7	88 %	7	50 %
Aktivní uhlí	0	-	0	-	0	-
Nevím	2	13 %	1	13 %	4	29 %
Σ	16	100 %	8	100 %	14	100 %

Nejčtenější odpovědi respondentů nemocnice C byly hydrogely a to u všech oddělení (ARO – 9 (56 %); INT JIP – 7 (88 %); CHIR JIP – 7 (50 %)). Respondenti jako druhou nejčtenější odpověď zvolili nevím. Relativně nejméně čtené zastoupení měla skupina materiálů s aktivním uhlím.

V celkovém pohledu napříč jednotlivými nemocnicemi se respondenti nejčastěji přiklíněli k hydrogelům (uvedlo je celkem 74 respondentů, tj. 60 %, které mají sloužit jako terapeutický materiál na suchou nekrotickou ránu. Respondenti v nemocnici A dále označili i skupinu hydrofíberů – 18 respondentů, tj. 28 %.

Vyhodnocení otázky č. 18: Jaké další metody využíváte při léčbě nehojící se rány?

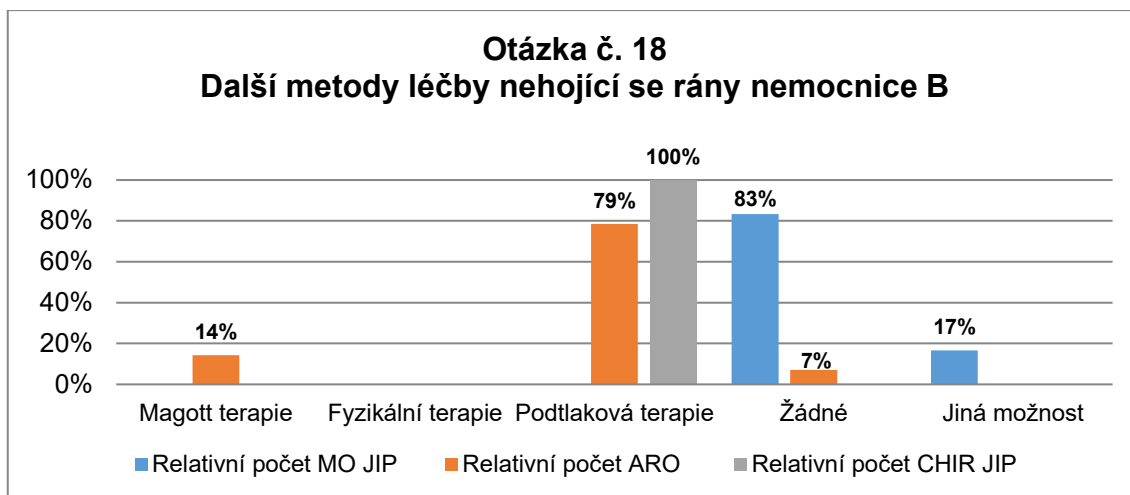


Graf 50 Další metody léčby nehojící se rány nemocnice A

Tabulka 52 Další metody léčby nehojící se rány nemocnice A

Další metody	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{KR JIP}	f _{KR JIP}	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{MULTI JIP}	f _{MULTI JIP}	n _{NR JIP}	f _{NR JIP}
Magott terapie	0	-	0	-	0	-	0	-	1	8 %
Fyzikální terapie	0	-	1	9 %	2	33 %	0	-	0	-
Podtlaková terapie	13	72 %	0	-	1	17 %	18	100%	1	8 %
Žádné	5	28 %	9	82 %	3	50 %	0	0 %	10	77 %
Jiná možnost	0	-	1	9 %	0	-	0	-	1	8 %
Σ	18	100%	11	100%	6	100%	18	100%	13	100%

Respondenti v otázce č. 18 odpovídali, jaké další metody využívají na léčbu nehojících se ran. Měli na výběr několik možností. Nejčtenější odpovědí respondentů nemocnice A byla podtlaková terapie (ARO – 13 (72 %); MULTI JIP – 18 (100 %) a žádné další metody (KR JIP – 9 (82 %); MO JIP – 3 (50 %) a NR JIP – 10 (77 %). Jedinou jinou zmíněnou možností byla hyperbarická komora, kterou uvedl jeden respondent NR JIP.

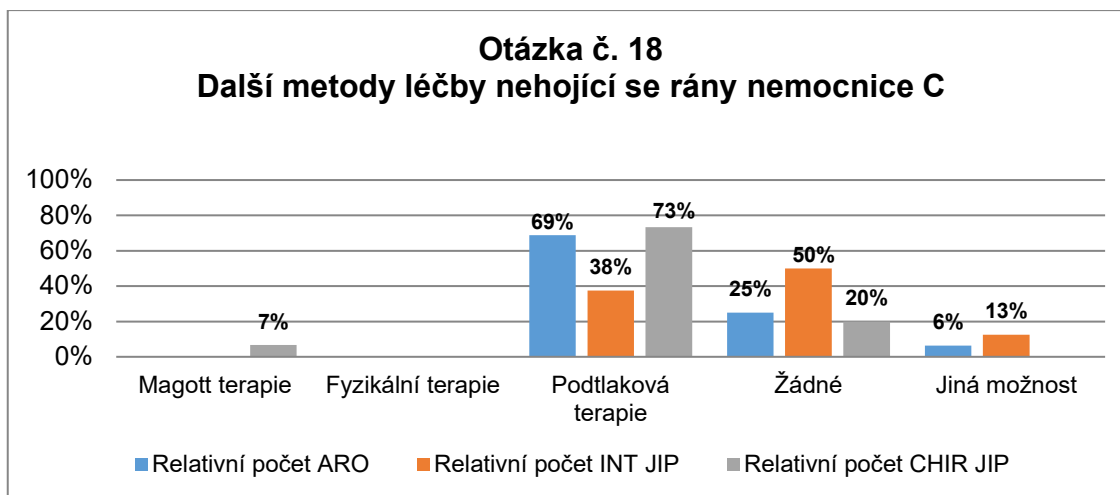


Graf 51 Další metody léčby nehojící se rány nemocnice B

Tabulka 53 Další metody léčby nehojící se rány nemocnice B

Další metody	$n_{MO\ JIP}$	$f_{MO\ JIP}$	n_{ARO}	f_{ARO}	$n_{CHIR\ JIP}$	$f_{CHIR\ JIP}$
Magott terapie	0	-	2	14 %	0	-
Fyzikální terapie	0	-	0	-	0	-
Podtlaková terapie	0	-	11	79 %	3	100 %
Žádné	5	83 %	1	7 %	0	-
Jiná možnost	1	17 %	0	-	0	-
Σ	6	100 %	14	100 %	3	100 %

Vyhodnocení odpovědí respondentů nemocnice B přineslo zajímavý pohled na volbu metod. Respondenti z oddělení MO JIP - 5 (83 %) by nepoužili žádnou další metodu. Podtlakovou terapii by volilo 11 (79 %) respondentů z oddělení ARO a 3 (100 %) respondenti z oddělení CHIR JIP. Konzultaci s dalším specialistou uvedl jeden respondent (17 %) z oddělení MO JIP.



Graf 52 Další metody léčby nehojící se rány nemocnice C

Tabulka 54 Další metody léčby nehojící se rány nemocnice C

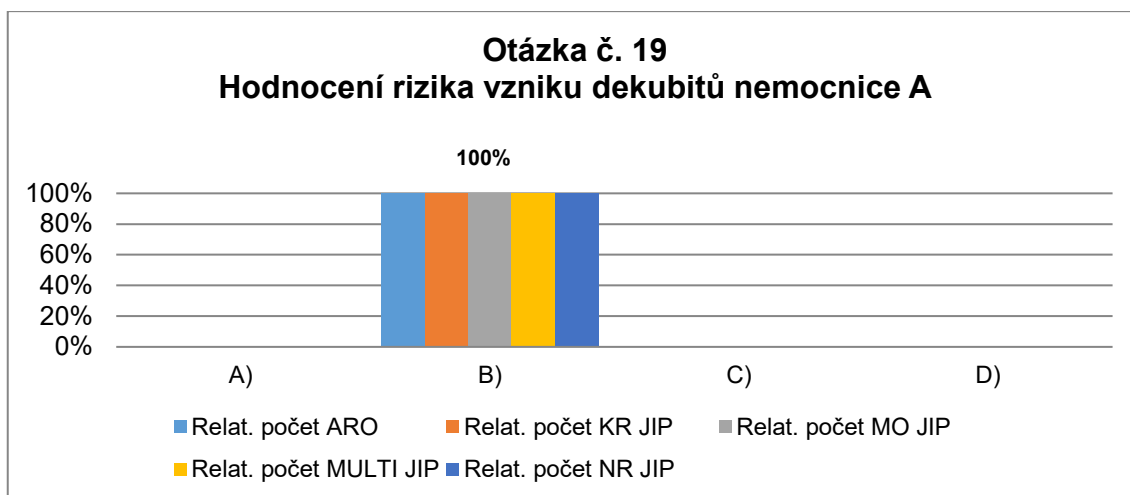
Další metody	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{INT JIP}	f _{INT JIP}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
Magott terapie	0	-	0	-	1	7%
Fyzikální terapie	0	-	0	-	0	-
Podtlaková terapie	11	69 %	3	38 %	11	73 %
Žádné	4	25 %	4	50 %	3	20 %
Jiná možnost	1	6 %	1	13 %	0	-
Σ	16	100 %	8	100 %	15	100 %

Respondenti nemocnice C zvolili nejčtenější odpověď podtlakovou terapii V. A. C. (ARO – 11 (69 %); CHIR JIP – 11 (73 %) a žádné další metody (INT JIP – 4 (50 %); ARO – 4 (25 %); CHIR JIP – 3 (20 %). Jediná odpověď (7%) u metody Magott terapie byla na oddělení CHIR JIP. Odpověď na jinou možnost uvedli dva respondenti. Jednou zmíněnou možností byla hyperbarická komora, kterou uvedl jeden respondent ARO. Druhou zmíněnou možností byla metoda podle výsledku ze stěru z rány, kterou uvedl respondent INT JIP.

Pohled na další metody léčby nehojící se rány byl mezi jednotlivými nemocnicemi následující. Dvě nejčastěji uváděné metody byly podtlaková terapie a žádná další metoda. Možnost podtlakové terapie volilo v nemocnici A 32 respondentů, tj. 50 %, v nemocnici B 14 respondentů, tj. 64 % a v nemocnici C 25 respondentů, tj. 66 %. Žádné další metody by nepoužilo 27 respondentů, tj. 58 % v nemocnici A, v nemocnici B je to 6 respondentů,

tj. 27 % a nemocnici C je to 11 respondentů, tj. 29 %. V nemocnici C byly respondenty zmíněny i jiné metody a to hyperbarická komora a výběr metody dle stěru z rány.

Vyhodnocení otázky č. 19: Jaké nástroje používáte k hodnocení rizika vzniku dekubitů na Vašem pracovišti?

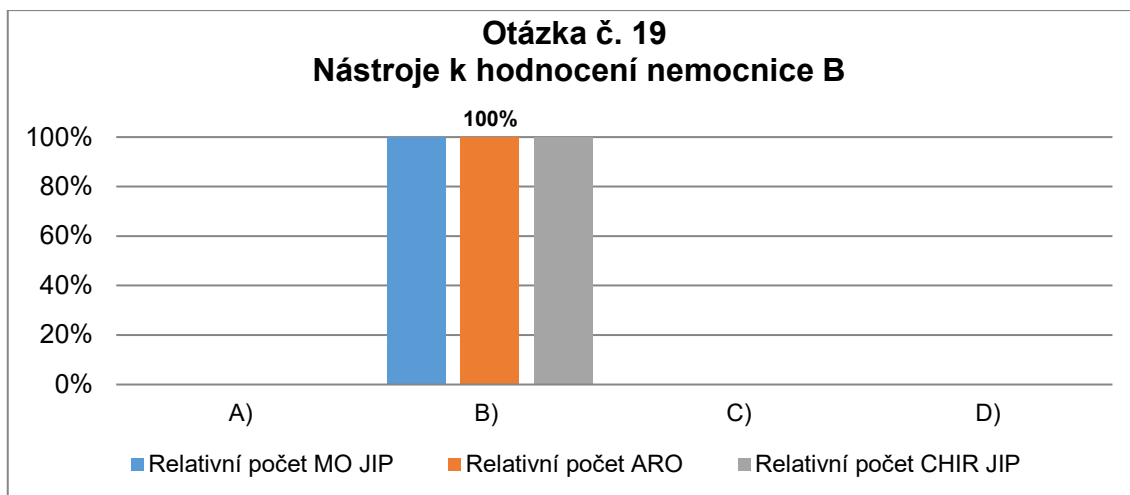


Graf 53 Hodnocení rizika vzniku dekubitů nemocnice A

Tabulka 55 Hodnocení rizika vzniku dekubitů nemocnice A

Nástroje k hodnocení	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{KR JIP}	f _{KR JIP}	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{MULTI JIP}	f _{MULTI JIP}	n _{NR JIP}	f _{NR JIP}
A) Škála dle Bradenové	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
B) Škála dle Nortonové	18	100%	11	100%	5	100%	18	100%	12	100%
C) Škála dle Waterlowové	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
D) Klasifikace dle EPUAP	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
E) Jiná možnost	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Σ	18	100%	11	100%	5	100%	18	100%	12	100%

Odpovědi na otázku č. 19 byly u všech respondentů nemocnice A všech oddělení totožné. Všichni dotazovaní, tj. 64 (100 %) uvedli, že k hodnocení rizika vzniku dekubitů na pracovišti používají možnost B) škálu podle Nortonové.

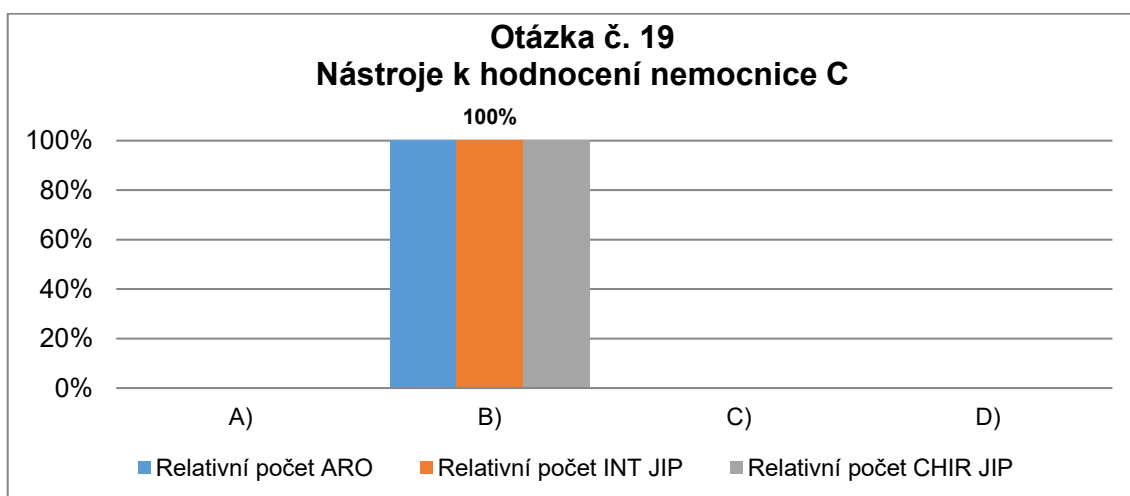


Graf 54 Hodnocení rizika vzniku dekubitů nemocnice B

Tabulka 56 Hodnocení rizika vzniku dekubitů nemocnice B

Nástroje k hodnocení	$n_{MO\ JIP}$	$f_{MO\ JIP}$	n_{ARO}	f_{ARO}	$n_{CHIR\ JIP}$	$f_{CHIR\ JIP}$
A) Škála dle Bradenové	0	-	0	-	0	-
B) Škála dle Nortonové	6	100 %	13	100 %	3	100 %
C) Škála dleWaterlowové	0	-	0	-	0	-
D) Klasifikace dle EPUAP	0	-	0	-	0	-
E) Jiná možnost	0	-	0	-	0	-
Σ	6	100 %	13	100 %	3	100 %

Všichni respondenti nemocnice B z oddělení MO JIP, ARO a CHIR JIP, tj. 22 (100 %) uvedli Škálu dle Nortonové.



Graf 55 Hodnocení rizika vzniku dekubitů nemocnice C

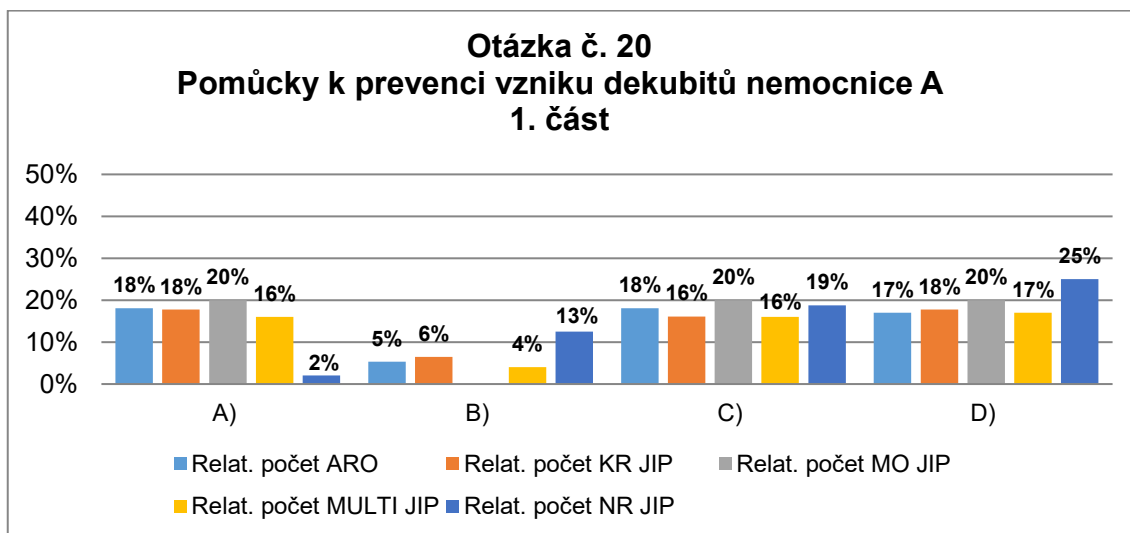
Tabulka 57 Hodnocení rizika vzniku dekubitů nemocnice C

Nástroje k hodnocení	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{INT JIP}	f _{INT JIP}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
A) Škála dle Bradenové	0	-	0	-	0	-
B) Škála dle Nortonové	16	100 %	8	100 %	14	100 %
C) Škála dle Waterlowové	0	-	0	-	0	-
D) Klasifikace dle EPUAP	0	-	0	-	0	-
E) Jiná možnost	0	-	0	-	0	-
Σ	16	100 %	8	100 %	14	100 %

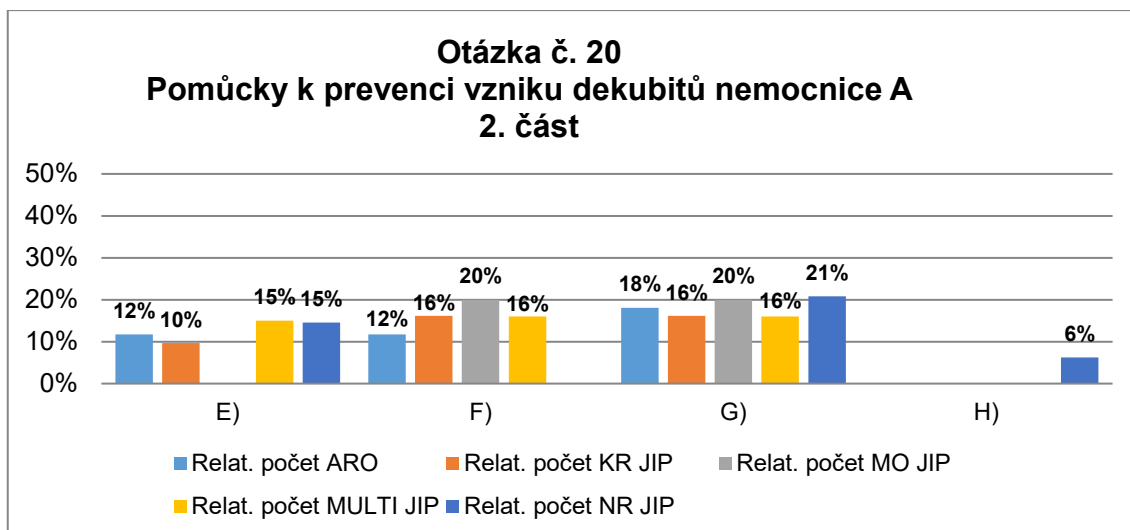
Všichni dotazovaní z nemocnice C, tj. 38 (100 %) uvedli, že k hodnocení rizika vzniku dekubitů na pracovišti používají škálu podle Nortonové.

V souhrnném pohledu na vyhodnocení otázky č. 19 panuje vzácná 100 % shoda. Všichni respondenti nemocnic A, B i C označili jako nástroj k hodnocení rizika vzniku dekubitů škálu dle Nortonové, což je také správný úsudek.

Vyhodnocení otázky č. 20: Jaké pomůcky k prevenci vzniku dekubitů používáte na Vašem oddělení?



Graf 56 Pomůcky k prevenci vzniku dekubitů nemocnice A - 1. část



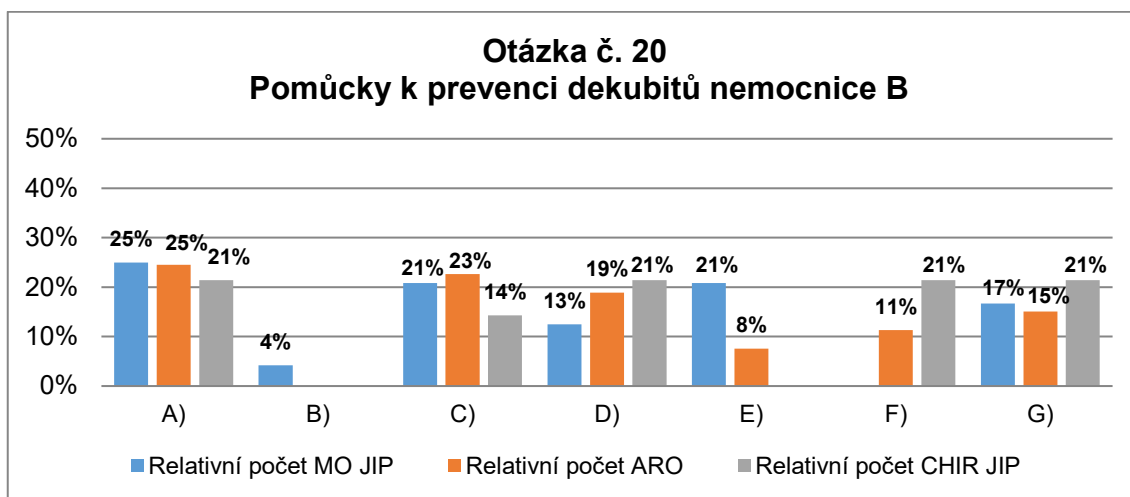
Graf 57 Pomůcky k prevenci vzniku dekubitů nemocnice A - 2. část

Tabulka 58 Pomůcky k prevenci vzniku dekubitů nemocnice A

Používané pomůcky	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{KR JIP}	f _{KR JIP}	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{MULT I JIP}	f _{MULTI JIP}	n _{NR JIP}	f _{NR JIP}
A) Antidekubitní matrace aktivní	17	18 %	11	18 %	5	20 %	16	16 %	1	2 %
B) Antidekubitní matrace pasivní	5	5 %	4	6 %	0	-	4	4 %	6	13 %
C) Klíny, kvádry, válce	17	18 %	10	16 %	5	20 %	16	16 %	9	19 %
D) Polštáře	16	17 %	11	18 %	5	20 %	17	17 %	12	25 %
E) Podložní věnečky	11	12 %	6	10 %	0	-	15	15 %	7	15 %
F) Preventivní krytí	11	12 %	10	16 %	5	20 %	16	16 %	0	-
G) Speciální hygienické potřeby	17	18 %	10	16 %	5	20 %	16	16 %	10	21 %
H) Jiná možnost	0	-	0	-	0	-	0	-	3	6 %
Σ	94	100%	62	100%	25	100%	100	100%	48	100%

Otázka č. 20 je zaměřena na používané pomůcky určené k prevenci vzniku dekubitů. Respondenti měli možnost vybírat více odpovědí. Tím pádem je výběr pomůcek velmi pestrý. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že nejčastěji používají respondenti nemocnice

A klíny, kvádry a válce (ARO – 17 (18 %); KR JIP – 10 (16 %); MO JIP - 5 (20 %); MULTI JIP – 16 (16 %); NR JIP – 90 (19 %) a dále poté antidekubitní matrace aktivní (ARO – 17 (18 %); KR JIP – 11 (18 %); MO JIP – 5 (20 %); MULTI JIP – 16 (16 %). Dalšími nástroji, které respondenti často označili jako používané, jsou polštáře, preventivní krytí a speciální hygienické pomůcky. Kromě nabízených pomůcek uvedli 3 respondenti z oddělení NR JIP pravidelné polohování.



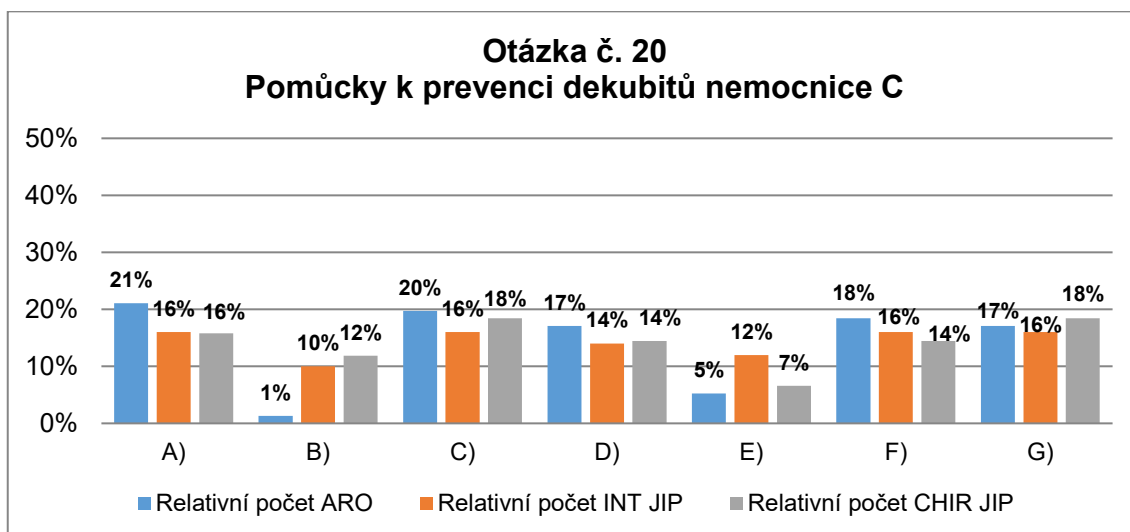
Graf 58 Pomůcky k prevenci vzniku dekubitů nemocnice B

Tabulka 59 Pomůcky k prevenci vzniku dekubitů nemocnice B

Používané pomůcky	$n_{MO\ JIP}$	$f_{MO\ JIP}$	n_{ARO}	f_{ARO}	$n_{CHIR\ JIP}$	$f_{CHIR\ JIP}$
A) Antidekubitní matrace aktivní	6	25 %	13	25 %	3	21 %
B) Antidekubitní matrace pasivní	1	4 %	0	-	0	-
C) Klíny, kvádry, válce	5	21 %	12	23 %	2	14 %
D) Polštáře	3	13 %	10	19 %	3	21 %
E) Podložní věnečky	5	21 %	4	8 %	0	-
F) Preventivní krytí	0	-	6	11 %	3	21 %
G) Speciální hygienické potřeby	4	17 %	8	15 %	3	21 %
H) Jiná možnost	0	-	0	-	0	-
Σ	24	100 %	53	100 %	14	100 %

Dá se říci, že ze široké škály nabízených možností si respondenti nemocnice B nejčastěji vybírali tyto pomůcky: Antidekubitní matrace aktivní (MO JIP – 6 (25 %); ARO – 13 (25 %) a CHIR JIP – 3 (21 %); klíny kvádry a válce volilo 5 (21 %) respondentů MO JIP, 12 (23 %)

respondentů ARO a 2 (14 %) respondentů CHIR JIP. Dalšími pomůckami s vyšší četností odpovědí byly polštáře a speciální hygienické potřeby.



Graf 59 Pomůcky k prevenci vzniku dekubitů nemocnice C

Tabulka 60 Pomůcky k prevenci vzniku dekubitů nemocnice C

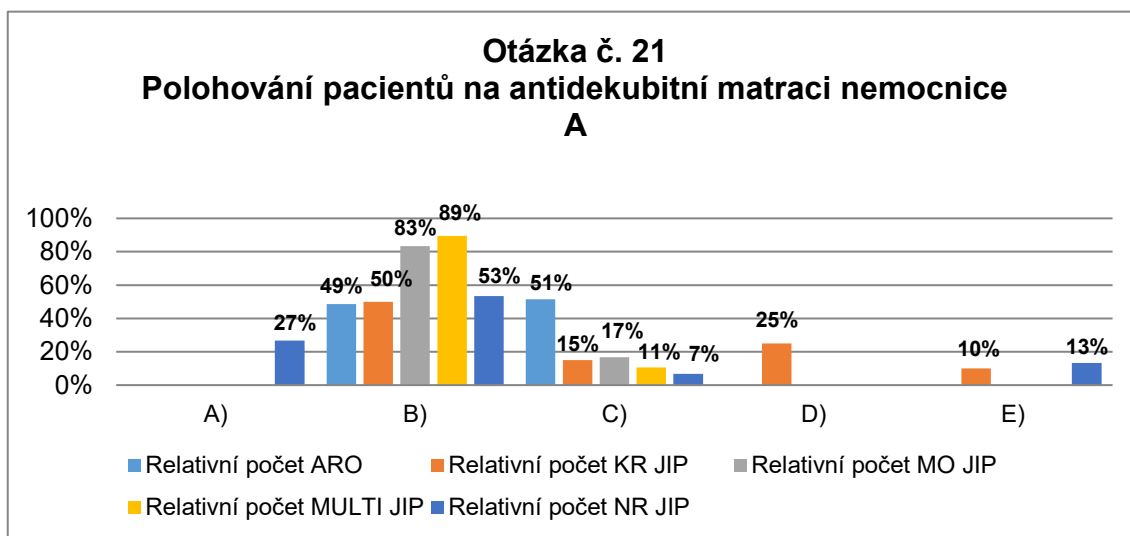
Používané pomůcky	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{INT JIP}	f _{INT JIP}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
A) Antidekubitní matrace aktivní	16	21 %	8	16 %	12	16 %
B) Antidekubitní matrace pasivní	1	1 %	5	10 %	9	12 %
C) Klíny, kvádry, válce, hranoly a podobné pomůcky	15	20 %	8	16 %	14	18 %
D) Polštáře	13	17 %	7	14 %	11	14 %
E) Podložní věnečky – koblihové podložky s otevřeným středem	4	5 %	6	12 %	5	7 %
F) Preventivní krytí	14	18 %	8	16 %	11	14 %
G) Speciální hygienické potřeby (bariérové masti, regenerační krémy, emulze)	13	17 %	8	16 %	14	18 %
H) Jiná možnost	0	-	0	-	0	-
Σ	76	100 %	50	100 %	76	100 %

Z dotazníkového šetření vyplynulo, že rozdíly odpovědí respondentů nemocnice C nejsou velké. Překvapivě podložní věnečky – koblihové podložky s otevřeným středem, které jsou uvedeny jako nevhodné pomůcky v doporučení dle EPUAP, stále používají na oddělení

(INT JIP – 6 (12 %); CHIR JIP – 5 (7 %); ARO – 4 (5 %)). Jinou možnost nevedl nikdo z respondentů.

Shrneme-li používané pomůcky určené k prevenci vzniku dekubitů napříč všemi nemocnicemi, dojdeme k závěru, že i zde se respondenti shodli a to na následujících pomůckách: nejčastěji používají antidekubitní matrace aktivní (ze všech třech nemocnic to bylo 108 respondentů, tj. 87 %), klíny, kvádry, válce (používá na oddělení 113 respondentů, tj. 91 %) a polštáře (uvedlo 108 respondentů, tj. 87 %). Respondenti z nemocnice A navíc uvedli i další pomůcky a to polohování. Zajímavostí byly relativně četné odpovědi respondentů všech tří nemocnic (celkem 63 respondentů, tj. 51 %), kteří uvedli, že podložní věnečky – koblihové podložky s otevřeným středem, které jsou uvedeny jako nevhodné pomůcky v doporučení dle EPUAP, jsou také stále hojně využívány.

Vyhodnocení otázky č. 21: Polohujete pacienty ležící na antidekubitní matraci?

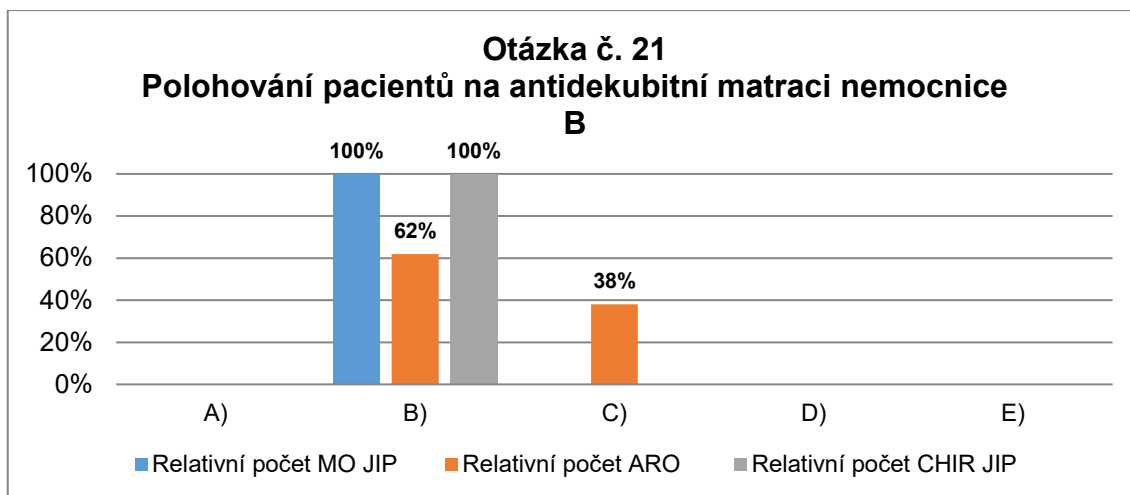


Graf 60 Polohování pacientů na antidekubitní matraci nemocnice A

Tabulka 61 Polohování pacientů na antidekubitní matraci nemocnice A

Polohování pacientů	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{KR JIP}	f _{KR JIP}	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{MULT I JIP}	f _{MULTI JIP}	n _{NR JIP}	f _{NR JIP}
A) Antidekubitní matrace nevyužíváme	0	-	0	-	0	-	0	-	4	27%
B) Ano, pomocí pomůcek	17	49%	10	50%	5	83%	17	89%	8	53%
C) Ano, pomocí laterálních náklonů lůžka	18	51%	3	15%	1	17%	2	11%	1	7%
D) Pacienty nepolohujeme	0	-	5	25%	0	-	0	-	0	-
E) Jiná možnost	0	-	2	10%	0	-	0	-	2	13%
Σ	35	100%	20	100%	6	100%	19	100%	15	100%

Zdali na jednotlivých odděleních polohují pacienty na antidekubitní matraci bylo cílem zjistit v otázce č. 21. Téměř nadpoloviční většina respondentů všech oddělení nemocnice A (ARO – 17 (49 %); KR JIP – 10 (50 %); MO JIP – 5 (83 %); MULTI JIP – 17 (89 %) a NR JIP 8 (53 %) uvedla, že polohují a využívají pomůcky (např.: polohovací klíny, kvádry, válce, gelové pomůcky, podložky pod paty). Další často využívanou pomůckou, kterou respondenti vybrali, jsou laterální náklony lůžka. Jinou možnost odpověděli dvě oddělení a to KR JIP a NR JIP. Na KR JIP zněla odpověď, že na aktivní antidekubitní matraci pacienty nepolohují a pokud je pasivní, tak provádí změnu polohy. Dále uvedli, že polohují dle stavu pacienta. Nestabilní pacienty nepolohují, ani když je vysoké riziko vzniku dekubitů. U stabilních pacientů dle tendencí ke vzniku dekubitů. Na NR JIP odpověděli jinou možnost a to pomocí polštářů a také dle stavu pacienta.

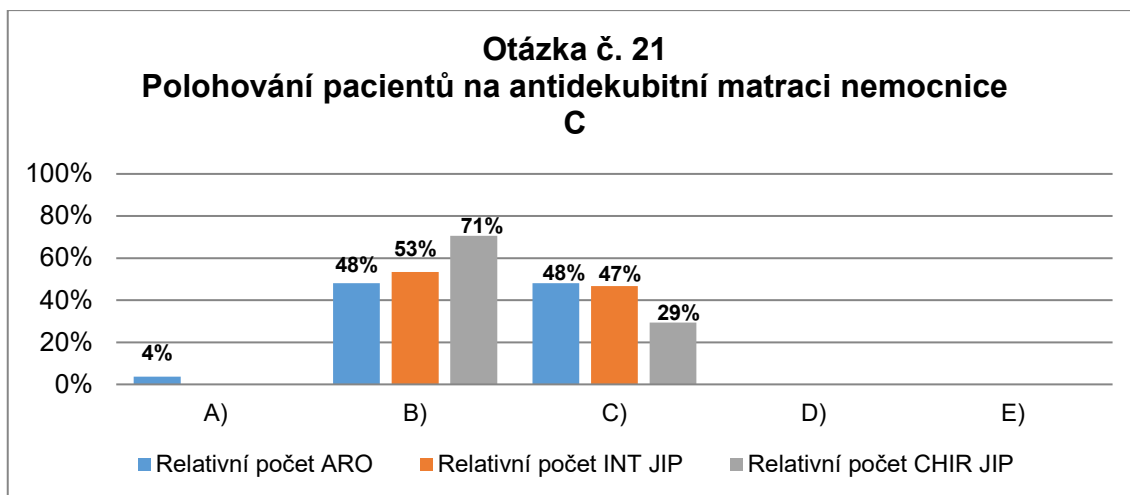


Graf 61 Polohování pacientů na antidekubitní matraci nemocnice B

Tabulka 62 Polohování pacientů na antidekubitní matraci nemocnice B

Polohování pacientů	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
A) Antidekubitní matrace nevyužíváme	0	-	0	-	0	-
B) Ano, pomocí pomůček	6	100 %	13	62 %	3	100 %
C) Ano, pomocí laterálních náklonů lůžka	0	-	8	38 %	0	-
D) Pacienty nepolohujeme	0	-	0	-	0	-
E) Jiná možnost	0	-	0	-	0	-
Σ	6	100 %	21	100 %	3	100 %

Majorita respondentů nemocnice B (MO JIP - 6 (100 %), ARO – 13 (62 %) a CHIR JIP – 3 (100 %) se přiklonila k odpovědi, že polohují pomocí pomůček (např.: polohovací klíny, kvádry, válce, gelové pomůcky, podložky pod paty). 8 (38 %) respondentů ARO volilo možnost polohování pomocí laterálních náklonů lůžka. Ostatní nabízené odpovědi nebyly žádným z respondentů voleny.



Graf 62 Polohování pacientů na antidekubitní matraci nemocnice C

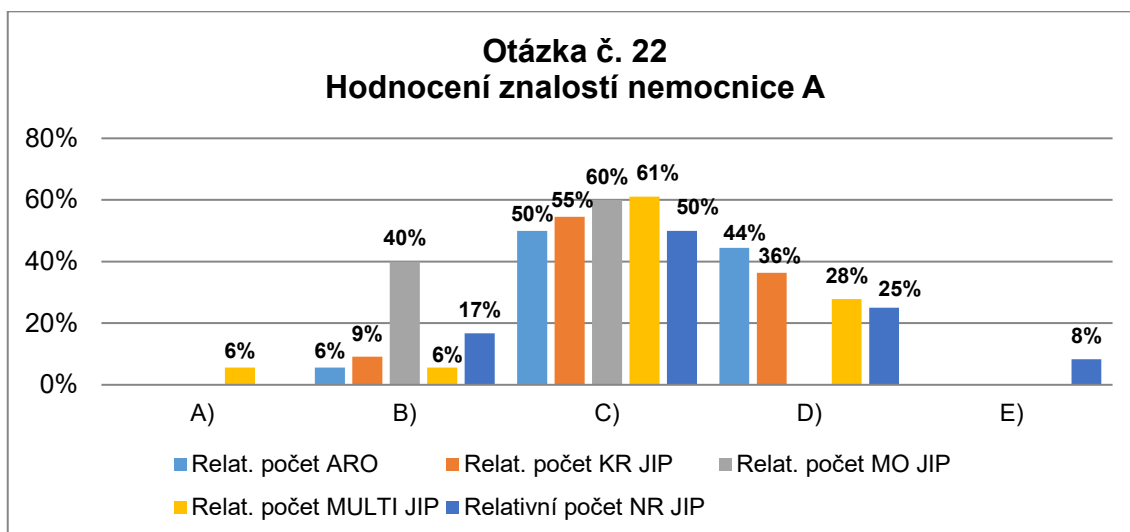
Tabulka 63 Polohování pacientů na antidekubitní matraci nemocnice C

Polohování pacientů	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{INT JIP}	f _{INT JIP}	n _{CHIR JIP}	f _{CHIR JIP}
A) Antidekubitní matrace nevyužíváme	1	4 %	0	-	0	-
B) Ano, pomocí pomůcek	13	48 %	8	53 %	12	71 %
C) Ano, pomocí laterálních náklonů lůžka	13	48 %	7	47 %	5	29 %
D) Pacienty nepolohujeme	0	-	0	-	0	-
E) Jiná možnost	0	-	0	-	0	-
Σ	27	100 %	15	100 %	17	100 %

Téměř nadpoloviční většina respondentů všech oddělení nemocnice C (ARO – 13 (48 %); INT JIP – 8 (53 %); CHIR JIP – 12 (71 %) uvedla, že polohují a využívají pomůcky (např.: polohovací klíny, kvádry, válce, gelové pomůcky, podložky pod paty). Druhou často využívanou pomůckou, kterou respondenti vybrali, jsou laterální náklony lůžka.

Srovnáme-li odpovědi na tuto otázku napříč nemocnicemi, můžeme konstatovat, že majorita respondentů napříč odděleními jednotlivých nemocnic se shodla na polohování pacientů na antidekubitní matraci pomocí pomůcek, jako jsou klíny, kvádry, apod. Tuto možnost vybralo 112 respondentů, tj. 91 %. Jako druhou nejčastější pomůcku volili respondenti nemocnice B a C laterální náklony lůžka, celkem 33 respondentů, tj. 55 %. V nemocnici A uvedli respondenti jako jediní jinou možnost, ve které se shodovali, že provádí změnu polohy dle stavu pacienta.

Vyhodnocení otázky č. 22: Jak hodnotíte své znalosti v oblasti hojení ran v intenzivní péči?

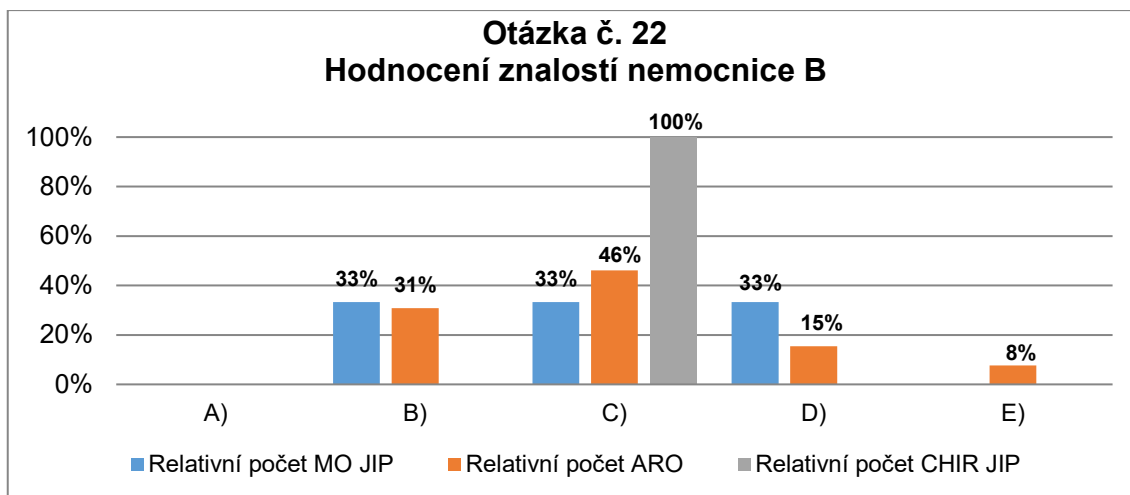


Graf 63 Hodnocení znalostí nemocnice A

Tabulka 64 Hodnocení znalostí nemocnice A

Hodnocení znalostí	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{KR JIP}	f _{KR JIP}	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{MULT JIP}	f _{MULTI JIP}	n _{NR JIP}	f _{NR JIP}
A) Výborné	0	-	0	-	0	-	1	6 %	0	-
B) Velmi dobré	1	6 %	1	9 %	2	40 %	1	6 %	2	17 %
C) Dobré	9	50 %	6	55 %	3	60 %	11	61 %	6	50 %
D) Dostatečné	8	44 %	4	36 %	0	-	5	28 %	3	25 %
E) Nedostatečné	0	-	0	-	0	-	0	-	1	8 %
Σ	18	100%	11	100%	5	100%	18	100%	12	100%

V otázce č. 22 respondenti hodnotili své znalosti v oblasti hojení ran v intenzivní péči. Napříč všemi oddělení nemocnice A hodnotili respondenti své znalosti jako dobré (ARO – 9 (50 %); KR JIP – 6 (55 %); MO JIP – 3 (60%); MULTI JIP – 11 (61 %) a NR JIP – 6 (50 %). Zajímavý byl také výsledek u MO JIP, kde 2 (40 %) respondenti hodnotili své znalosti jako velmi dobré.

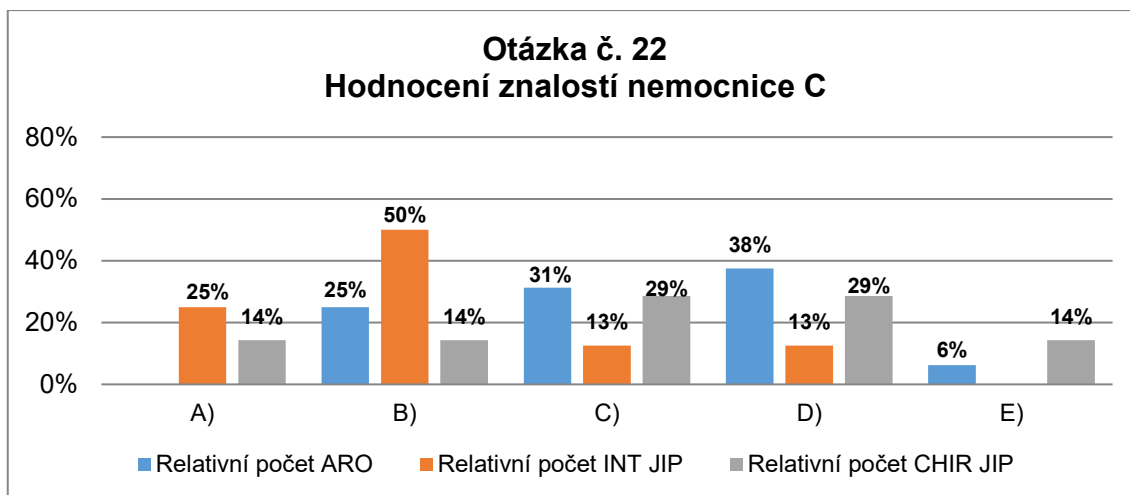


Graf 64 Hodnocení znalostí nemocnice B

Tabulka 65 Hodnocení znalostí nemocnice B

Hodnocení znalostí	$n_{MO\ JIP}$	$f_{MO\ JIP}$	n_{ARO}	f_{ARO}	$n_{CHIR\ JIP}$	$f_{CHIR\ JIP}$
A) Výborné	0	-	0	-	0	-
B) Velmi dobré	2	33 %	4	31 %	0	-
C) Dobré	2	33 %	6	46 %	3	100 %
D) Dostatečné	2	33 %	2	15 %	0	-
E) Nedostatečné	0	-	1	8 %	0	-
Σ	6	100 %	13	100 %	3	100 %

Odovědi respondentů nemocnice B byly různorodé a u jednotlivých oddělení byly následující. Respondenti z MO JIP se z 1/3 přiklonili k možnosti velmi dobrých znalostí, druhá třetina uvedla, že má dobré znalosti a poslední třetina má znalosti dostatečné. Respondenti z ARA nejčastěji – 6 (46 %) volili možnost dobrých znalostí a 4 (31 %) se přiklonilo k velmi dobrým znalostem. Všichni, tj. 3 (100 %) respondenti z CHIR JIP uvedli, že jejich znalosti jsou dobré.



Graf 65 Hodnocení znalostí nemocnice C

Tabulka 66 Hodnocení znalostí nemocnice C

Hodnocení znalostí	n_{ARO}	f_{ARO}	$n_{INT JIP}$	$f_{INT JIP}$	$n_{CHIR JIP}$	$f_{CHIR JIP}$
A) Výborné	0	-	2	25 %	2	14 %
B) Velmi dobré	4	25 %	4	50 %	2	14 %
C) Dobré	5	31 %	1	13 %	4	29 %
D) Dostatečné	6	38 %	1	13 %	4	29 %
E) Nedostatečné	1	6 %	0	-	2	14 %
Σ	16	100 %	8	100 %	14	100 %

Výborné znalosti uvedli respondenti nemocnice C na oddělení INT JIP - 2 (25 %) a CHIR JIP - 2 (14 %). Nejvyšší počet respondentů (ARO – 6 (38 %); INT JIP – 1 (13 %); CHIR JIP – 4 (29 %) uvedl jako své znalosti dostatečné. Nedostatečné znalosti odpověděli respondenti na oddělení ARO- 1 (6 %) a CHIR JIP - 2 (14 %).

Pohlédneme-li na otázku č. 22 jako celek, můžeme konstatovat, že v nemocnicích A a B se respondenti nejčastěji přiklonili k možnosti, že jejich znalosti jsou dobré. V nemocnici A to bylo 35 respondentů, tj. 55 %, v nemocnici B 11 respondentů, tj. 50 %. V nemocnici C nejčastěji hodnotili své znalosti jako dostatečné – 11 respondentů, tj. 29 %. Druhou nejčastější odpovědí byly dobré znalosti- 10 respondentů, tj. 26 %.

Vyhodnocení otázky č. 23: Proč takto hodnotíte své znalosti?

Nemocnice A

Následující otázka byla otevřená, tj. respondenti nevybírali z nabízených možností, ale odpovědi vypisovali. Navazovala na otázku č. 22. Cílem otázky č. 23 bylo zjistit, proč hodnotí své znalosti v oblasti hojení ran jako výborné, velmi dobré, dobré, dostatečné a nedostatečné. Jejich odpovědi se daly seskupit pod následující společné jmenovatele.

Z oddělení ARO by se daly odpovědi shrnout následovně. Respondenti na jedné straně uváděli, že mají mnoho zkušeností, především z praxe, mají možnost se poradit se sestrou specialístkou či zkušenějšími kolegyněmi. Na druhé straně někteří uvedli, že je tomu naopak, tj. že potřebují doškolení o nových přístupech, materiálech a celkově zlepšení orientace v materiálech a možnostech léčby. Poukazují také na nepravidelné a nedostatečné získávání informací k této problematice.

Respondenti z oddělení KR JIP uvedli, že se s problematikou setkávají méně, přesto je stále potřeba získávat nové zkušenosti a poznatky. Byli i tací, kteří odpověděli, že mají dostatečné zkušenosti z praxe, které efektivně využívají.

Respondenti z MO JIP mají podobnou zkušenost jako z oddělení ARO. Uvítali by více praxe, chtěli by zlepšovat své znalosti, lépe se orientovat v používaných materiálech a novinkách. Někteří si pochvalují spolupráci se sestrou specialístkou. Někteří jsou zkušenější, jelikož absolvovali několik seminářů.

Ve stejném duchu se nesou i odpovědi respondentů z oddělení MO JIP a NEURO JIP. Někteří mají bohaté zkušenosti, jelikož absolvovali různé kurzy a semináře, dále mají mnohaletou praxi a mohou se poradit se sestrou specialístkou. Někteří uvedli, že se s problematikou tolik neseťkávají a poslední skupina respondentů uvedla, že by ráda své znalosti rozšiřovala.

Nemocnice B

Respondenti i v nemocnici B blíže specifikovali, proč si vybrali takové hodnocení svých znalostí v oblasti hojení ran v intenzivní péči. Dá se říci, že odpovědi byly téměř totožné bez ohledu na jednotlivá oddělení.

Někteří se přiklání ke skutečnosti, že existuje mnoho materiálů na léčbu ran, ale chybí doplňující vysvětlení, praxe a zkušenost. Respondenti často tápají v ohromném množství nabízených materiálů. Proto by někteří přivítali také možnost dalšího vzdělávání, školení či možnosti konzultace. Někteří se rádi dozívádají nové věci, a proto i formou samostudia

by se dále rádi zdokonalovali. Část respondentů (jen z oddělení ARO) také poukázala na skutečnost, že četnost setkání se s nehojícími se ranami je na jejich oddělení nízká. Byli i tací (z oddělení CHIR JIP), kteří odpověděli, že nejsou kompetentní k hodnocení sebe sama.

Nemocnice C

Odpovědi respondentů z nemocnice C by se daly seskupit pod následující společné jmenovatele.

Z oddělení ARO by se daly odpovědi shrnout následovně. Nejvíce respondentů uvedlo, že své znalosti hodnotí dostatečně, protože nejsou sestry specialistky a mají téměř vždy k dispozici sestru specialistku, s kterou se radí v oblasti hojení ran. Dále zde byly odpovědi, že je stále co zlepšovat a zdokonalit se. Velmi dobré a dobré znalosti uvedli respondenti, kteří se účastnili seminářů, školení v oblasti hojení chronických ran a mají mnoho zkušeností, především z praxe. Možnost konzultace se zkušenějšími kolegy, teoretické vzdělávání a úspěchy v oblasti hojení ran uvedli další respondenti. Výborné znalosti neuvedl nikdo z respondentů a nedostatečné uvedl jeden respondent do 25 let, který nemá dostatečnou praxi v oboru.

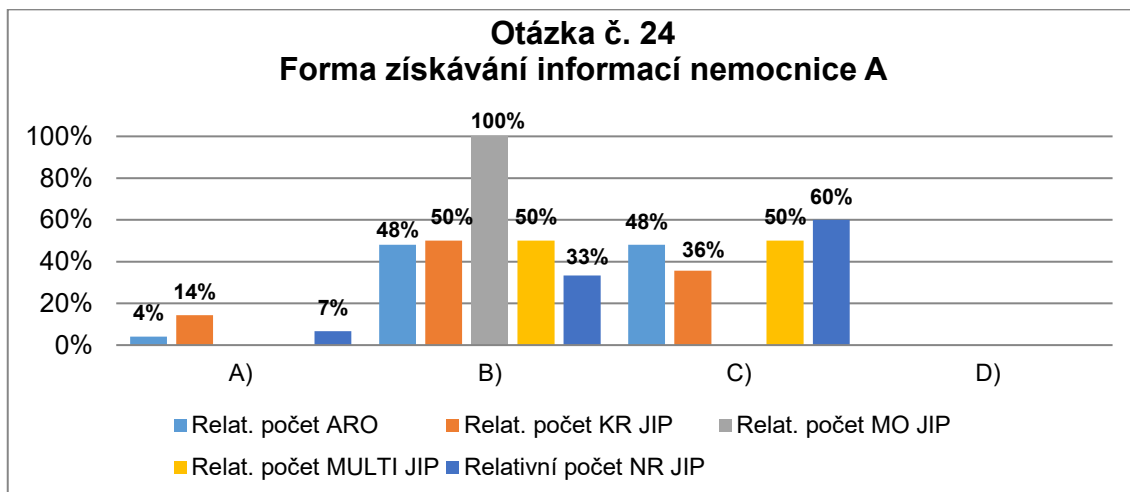
Respondenti na oddělení CHIR JIP uvedli výborné znalosti jako výsledek vzdělávání. Velmi dobré znalosti mají díky absolvování seminářů, školení na pracovišti, dostatek praxe, zájem o danou problematiku a snaha získat nové informace. Poměrně velké množství respondentů uvedlo, že mají dostatečné a nedostatečné vzdělání, protože mají nedostatečnou praxi a málo zkušeností s touto problematikou. Mnohdy si nejsou jistí postupem a druhem pomůcek, které využít na danou ránu a často se radí s kolegyněmi.

Převážná většina respondentů na oddělení INT JIP uvedla, že mají výborné a velmi dobré zkušenosti, protože mají mnohaletou praxi a absolvovali různé kurzy a semináře. Dále bylo uvedeno, že se s touto problematikou často setkávají u pacientů především s výskytem dekubitů a bérčovými vředy. Jediný respondent odpověděl, že hodnotí své znalosti jako dostatečné, protože je na trhu mnoho materiálů, v kterých se tolik neorientuje.

Shrneme-li odpovědi na otevřenou otázku č. 23 napříč nemocnicemi, můžeme konstatovat následující. Z dotazníkového šetření vyplynuly velmi rozdílné odpovědi mezi jednotlivými respondenty, které jsou ovlivněny těmito faktory: frekvence setkávání se s nehojícími se ranami, možnost konzultace se sestrou specialistkou, absolvované kurzy

a jiné vzdělávání. Proto také velké rozdíly mezi jednotlivými odděleními vybraných nemocnic. Relativně často se mezi respondenty objevovala pochvala týkající se práce a konzultací sestry specialistky. Dále pak relativně často bylo poznamenáno, že existuje plno materiálů, které jsou na odděleních k dispozici, ale schází návod či zkušenost co kdy použít. Což je pro některé limitující a rádi by se v materiálech lépe zorientovali, doškolili.

Vyhodnocení otázky č. 24: Jakou formu získávání informací (vzdělávání) byste preferoval/a?

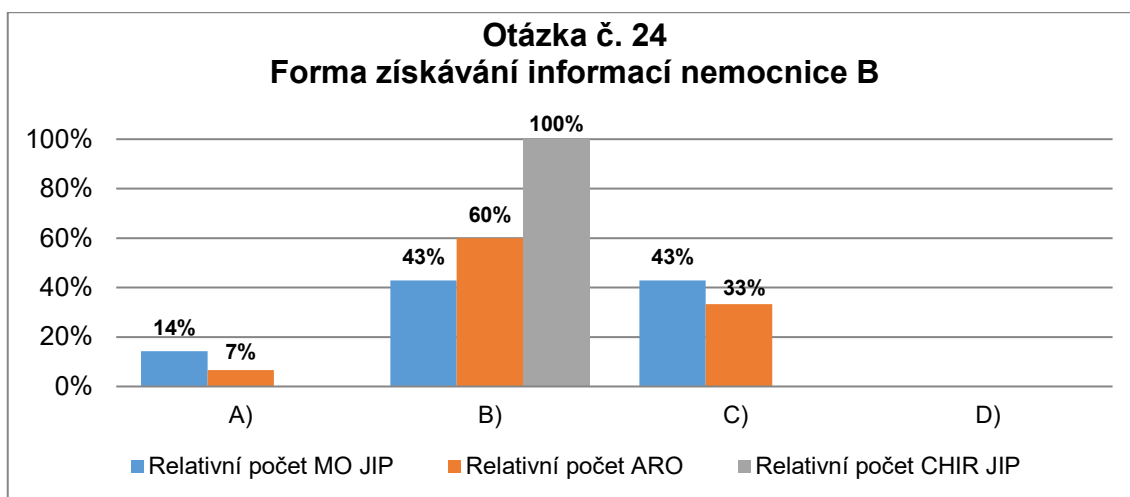


Graf 66 Forma získávání informací nemocnice A

Tabulka 67 Forma získávání informací nemocnice A

Forma získávání informací	n _{ARO}	f _{ARO}	n _{KR JIP}	f _{KR JIP}	n _{MO JIP}	f _{MO JIP}	n _{MULTI JIP}	f _{MULTI JIP}	n _{NR JIP}	f _{NR JIP}
A) Samostudium	1	4 %	2	14 %	0	-	0	-	1	7 %
B) Semináře, konference, workshopy	12	48 %	7	50 %	3	100%	12	50 %	5	33 %
C) Školení zaměstnanců na pracovišti	12	48 %	5	36 %	0	-	12	50 %	9	60 %
D) Nemám zájem	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
E) Jiná možnost	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Σ	25	100%	14	100%	3	100%	24	100%	15	100%

Poslední otázka dotazníkové šetření navazovala také na otázku č. 22. Ti respondenti, kteří označili své znalosti v oblasti hojení ran jako dobré, dostatečné a nedostatečné, měli možnost vybrat si, jakou další formu vzdělávání by chtěli, aby se obohatili o nové poznatky a postřehy v oblasti hojení ran. Samozřejmě měli možnost vybrat si více odpovědí, případně doplnit sami. Vysoký podíl respondentů ze všech dotazovaných oddělení nemocnice A (ARO – 12 (48 %); KR JIP – 7 (50 %); MO JIP – 3 (100 %); MULTI JIP – 12 (50 %) a NR JIP – 5 (33 %) uvedl, že by měli zájem o semináře, konference či workshopy. Jako další nejčastější odpověď označili respondenti školení na pracovišti. Nikdo nevybral možnost, že nemá zájem o získání nových informací, stejně tak nikdo neuvedl jiný způsob získávání informací.

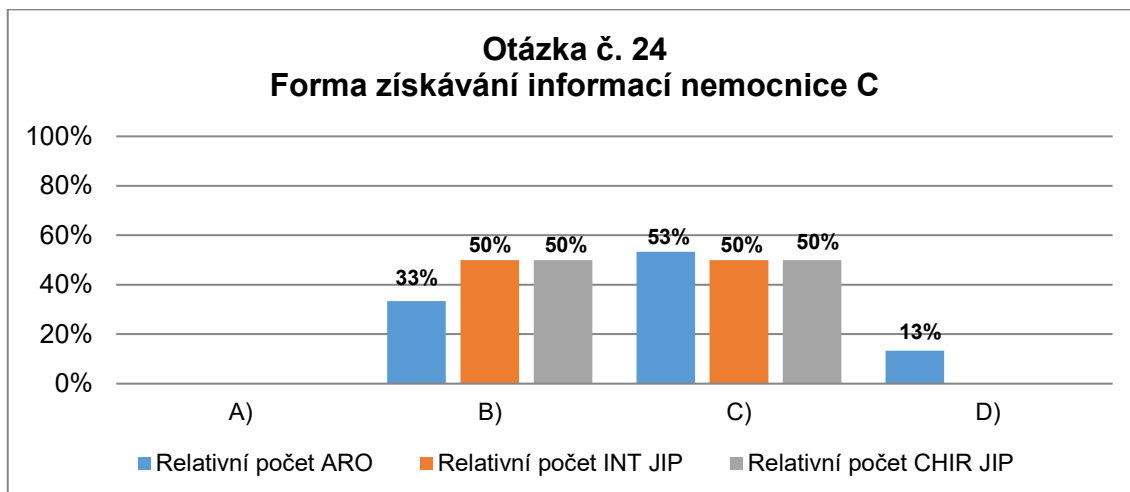


Graf 67 Forma získávání informací nemocnice B

Tabulka 68 Forma získávání informací nemocnice B

Forma získávání informací	$n_{MO\ JIP}$	$f_{MO\ JIP}$	n_{ARO}	f_{ARO}	$n_{CHIR\ JIP}$	$f_{CHIR\ JIP}$
A) Samostudium	1	14 %	1	7 %	0	-
B) Semináře, konference, workshopy	3	43 %	9	60 %	3	100 %
C) Školení zaměstnanců na pracovišti	3	43 %	5	33 %	0	-
D) Nemám zájem	0	-	0	-	0	-
E) Jiná možnost	0	-	0	-	0	-
Σ	7	100 %	15	100 %	3	100 %

Respondenti nemocnice B z oddělení MO JIP nejčastěji volili možnost seminářů, konferencí, workshopů – 3 (43 % dotázaných) a stejné procento se přiklonilo ke školení na pracovišti. Respondenti z oddělení ARO také preferovali tyto dvě možnosti nejčastěji 9 (60 %) pro semináře, konference a workshopy, 5 (33 %) pro školení na pracovišti). Respondenti z CHIR JIP se všichni rozhodli pro semináře, konference a workshopy. Nikdo nevedl, že by o další vzdělávání neměl zájem stejně tak nikdo nevybral jinou možnost vzdělávání.



Graf 68 Forma získávání informací nemocnice C

Tabulka 69 Forma získávání informací nemocnice C

Forma získávání informací	n_{ARO}	f_{ARO}	$n_{INT JIP}$	$f_{INT JIP}$	$n_{CHIR JIP}$	$f_{CHIR JIP}$
A) Samostudium	0	-	0	-	0	-
B) Semináře, konference, workshopy	5	33 %	1	50 %	7	50 %
C) Školení zaměstnanců na pracovišti	8	53 %	1	50 %	7	50 %
D) Nemám zájem	2	13 %	0	-	0	-
E) Jiná možnost	0	-	0	-	0	-
Σ	15	100 %	2	100 %	14	100 %

Vysoký podíl respondentů nemocnice C ze všech dotazovaných na oddělení ARO - 8 (53 %) uvedl, že by měli zájem o školení na pracovišti. Vyrovnaný počet odpovědí uvedli respondenti INT JIP - 1 (50 %) a CHIR JIP - 7 (50 %), že by měli zájem o školení na pracovišti, semináře, konference a workshopy. Nezájem o získání nových informací uvedli

respondenti ARO - 2 (13 %). Nikdo nevybral jinou možnost a samostudium jako způsob získávání informací.

Díváme-li se na poslední otázku napříč všemi respondenty ze tří nemocnic, můžeme konstatovat, že relativně nejvíce respondentů z každé dotazované nemocnice by jako možnost dalšího vzdělávání uvítalo semináře, konference, workshopy (v nemocnici A je to 39 respondentů z 56, tj. 70 %, v nemocnici B je to 15 respondentů z 16, tj. 94 % a v nemocnici C je to 13 respondentů z 24, tj. 54 %). Na pomyslné druhé příčce oblíbenosti se umístilo vzdělávání na pracovišti.

4. Diskuse

Záměrem mé diplomové práce bylo zhodnotit informovanost všeobecných sester pracujících na oddělení intenzivní a resuscitační péče o moderních technologiích léčby v oblasti hojení chronických ran. Data pro své výzkumné šetření jsem získala z předložených anonymních dotazníků ze tří zdravotnických zařízení ve Středočeském kraji, které souhlasily se vzájemnou spoluprací. Péče o chronické rány se v posledních několika letech zcela změnila a stává se vysoce odbornou ošetrovatelskou činností. Vzhledem k pokročilejším novým metodám v ošetřování chronických ran jsem přesvědčená, že je potřebné u ošetřujícího zdravotnického personálu zvyšovat povědomí v této problematice v rámci poskytování kvalitní péče. Ze získaných dat je patrné, že v oslovených zdravotnických zařízeních nejčastěji odpovídaly sestry pracující na oddělení ARO a JIP chirurgického typu v 66 %. Naopak nejméně vyplněných dotazníků bylo od respondentů z oddělení typu interního a to u pouze 34 % respondentů. Lze předpokládat, že všeobecné sestry na oddělení ARO a JIP chirurgického typu se setkávají častěji s nejrůznějšími typy chronických ran a zároveň se můžeme domnívat, že to byl důvod, který by vysvětloval tento rozdíl. Nejvíce zastoupenou věkovou kategorií respondentů byly sestry ve věku 31 -45 let. Zároveň zajímavým zjištěním je nejčastější uvedená délka praxe respondentů, která byla delší než 11 let. Tuto skutečnost uvedla nadpoloviční většina dotazovaných všeobecných sester. Proto lze předpokládat, že se sestry s chronickými ranami během své praxe setkávají opakovaně a tak jsou informovány o nových technologiích pro ošetřování chronických ran na jednotce intenzivní péče. Z výsledků výzkumného šetření v hodnocení všech třech zdravotnických zařízení se nejčastěji setkávají na oddělení s dekubity. Již od devadesátých let má Česká republika zavedený systém klasifikace rizika vzniku dekubitů. Podle tiskové zprávy Ministerstva zdravotnictví České republiky (MZČR) ze dne 21. 11. 2013 je uveden výskyt dekubitů ve zdravotnických zařízeních z prevalenčního šetření od roku 2009 do října 2013. Na jednotkách intenzivní péče byl nejvyšší výskyt dekubitů u více než 70 % pacientů (MZČR, 2013). Také společnost *American Journal Of Critical Care* uvádí v článku z roku 2014, že tvorba dekubitů je i nadále problematická v situacích akutní péče. Zejména na jednotkách intenzivní péče (ICU), a to i přes komplexní školení, vzdělávání a použití novějších technik týkající se prevence a léčby (Behrendt a kol., 2014). Dne 12. listopadu 2016 se uskutečnil

již 4. Kulatý stůl, který se zabýval problematikou prevence, sledování a léčby dekubitů v České republice. Z analýzy Systému hlášení nežádoucích událostí, v němž bylo zapojeno 85 poskytovatelů zdravotních služeb vyplynulo, že za období 2. poloviny roku 2015 bylo evidováno 9 155 dekubitárních lézí. Což představuje průměrně 14,31 dekubitu na 1 000 pacientů (MZČR, 2016). V informačním letáku společnosti EPUAP ze dne 17. listopadu 2016 jsou uvedeny dekubity ve světovém měřítku (příloha č. 13). Tyto informace uvádějí prevalenci a incidenci, která je vyšší u konkrétních skupin se zvýšeným rizikem (EPUAP, 2016). Dalšími hojně zastoupenými typy nehojících ran, se kterými se respondenti na svém oddělení setkávají, jsou diabetické defekty, s celkovým počtem 90 (73 %) respondentů v nemocnici A, B a C. Syndrom diabetické nohy je záluďný i tím, že u pacientů už doživotně přetrvává riziko opětovného výskytu ulcerací, kdy se obvykle objeví vřed u 30 – 40 % nemocných do 1 roku po zhojení (Volfová a kol., 2016). Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS) udává, že incidence nových případů DM vykazuje v čase stoupající tendenci, z 69 260 nových případů v roce 2007 na 113 734 v roce 2017. Meziročně se tedy počet nových případů navyšuje cca o 4 447 pacientů (ÚZIS, 2018). Per secundam hojící se operační rány se převážně častěji vyskytují na oddělení ARO a JIP chirurgického typu. Gili-Ortiz a kol. (2015) publikovali výsledky studie, která se zabývala výskytem pooperační dehiscence abdominální stěny (POAD), jejímž cílem bylo zkoumat, jaký má vliv na mortalitu, délku pobytu a náklady spojené s pobytem v nemocnici. Jako metoda byla použita retrospektivní pozorovací studie, které se účastnilo 87 španělských nemocnic v období 2008 – 2010. Z 323 894 přijatých pacientů (ve věku 18 a více let) na chirurgii bylo zjištěno 2294 pacientů s pooperačním rozestupem břišní stěny. U pacientů s POAD došlo ke zvýšení úmrtnosti v nemocnici (překročení úmrtnosti o 107,5 %), prodloužení délky pobytu (15,6 dní) a k vzestupu nákladů (14 327 EUR). Působení infekce nebo neadekvátní ošetřování rány patří mezi častou příčinu komplikací hojení akutní rány a vzniku rány chronické. Prevence těchto infekcí je proto složitá a vyžaduje integraci řady preventivních opatření. V současné době nejsou k dispozici mezinárodní pokyny založené na důkazech a často je zjištěna nejednotnost ve výkladu důkazů a doporučení mezi národními pokyny. Světová zdravotnická organizace (WHO) zahájila dne 3. listopadu 2016 své globální pokyny pro prevenci infekce v místě chirurgického zákroku. Tyto nové pokyny WHO jsou platné pro jakoukoli zemi. Cílem těchto pokynů je poskytnout komplexní škálu doporučení založených na důkazech týkajících se intervencí,

kteře mají být aplikovány během předoperačního, peroperačního a pooperačního období. Proto je nezbytně nutné dodržovat preventivní postupy snižující výskyt těchto infekcí (WHO, 2016).

Dle získaných výsledků zaměřených na přítomnost ošetrovatelského standardu s cílem jak pečovat o chronické rány sestry odpovídaly nejednotně. Dle mého úsudku bylo zjištění, kde výsledky ze zdravotnického zařízení označené jako A dotazované sestry uvedly, že mají k dispozici zmiňovaný standard, avšak všeobecné sestry na oddělení ARO odpovídaly, že tento standard sice mají k dispozici, ale dle jejich úsudku by vyžadoval přepracovat. Protože dle jejich pohledu stávající znění neobsahuje rozsáhlejší informace o této problematice. V nemocnici B panují zřetelné rozdíly v odpovědích mezi jednotlivými odděleními, protože nejčtenější odpovědí sester bylo kladné zhodnocení o přítomnosti standardu (50%). Avšak druhou nejčtenější odpovědí byla odpověď, že o přítomnosti standardu sestry neví. V nemocnici C nejčtenější odpovědí byla informace, že ošetrovatelský standard na oddělení k dispozici nemají. Informace, že ošetrovatelský standard není na oddělení k dispozici, může být pravděpodobně způsobena tím, že zdravotnické zařízení má vypracovaný standard pro prevenci a léčbu dekubitů a ne jako na celek nehojících se ran. Ošetrovatelský standard je pro sestry určitý návod, jak mají správně postupovat a poskytovat ošetrovatelskou péči. Bohužel v podmínkách českého ošetrovatelství nejsou definovány jednotné postupy a každé zdravotnické zařízení používá zpravidla vlastní metody a strategie. Jarošová a kol. (2015) uvádí, že v České republice neexistují národní standardy ani klinické doporučené postupy (KDP) pro ošetrovatelskou péči. Jednotlivá zdravotnická zařízení si nekoordinovaně a nesystematicky vytvářejí vlastní metodiku procesů péče s lokální platností, ty však obvykle nejsou postaveny na principech praxe založené na důkazech. Zavedení jednotných postupů by umožnilo pravidelné měření a vyhodnocování kvality poskytované ošetrovatelské péče ve všech zdravotnických zařízeních, které by (KDP) používaly. Dále mne ve výzkumném šetření zajímalo, zdali sestry mají na oddělení k dispozici informační příručky nebo letáky, které by jim pomohly v péči o chronické rány. Tyto firemní příručky bývají zpravidla opatřené fotografiemi a názvy produktů vhodných na přiložení rány. Velmi potěšující informací byl výsledek získaný ze všech třech zdravotnických zařízení, že v 65 % odpovědí jsou tyto informační příručky k dispozici. Což shledávám jako potěšující zjištění. Ale i u této otázky se relativně vysoký počet 26 respondentů (21 %) přiklání k odpovědi ne. Možnost

konzultace se sestrou specialistkou uvedla většina respondentů. Tento výsledek shledávám velmi kladně, protože sestra specialistka má nezastupitelnou roli v prevenci a v ošetrovatelské péči. Je důležitým členem celého týmu v oboru hojení ran. Zdali je součástí ošetrovatelského týmu při ošetrování nehojících se ran odpovědělo kladně 78 (63 %) respondentů. Možnost Ne zvolilo 28 % respondentů. Myslím si, že sestra specialistka má dostatek praktických zkušeností a na základě své odbornosti může zhodnotit stav rány a doporučit vhodné terapeutické materiály. Na otázku, jestli respondenti vědí, jaký použít materiál na suchou nekrotickou ránu, (60 %) respondentů se nejčastěji přiklání k správné odpovědi C) Hydrogelům. Podobné výsledky uvádí ve své diplomové práci Bc. Větrovcová (2014). Z uvedených výsledků vyplývá, že terapeutické krytí, tzn. Hydrogel, by zvolilo na suchou nekrotickou ránu 62,50 % dotazovaných respondentů. Četnost použití materiálů vlhkého-fázového hojení ran uvedli respondenti nemocnic A 37 (58 %) a C 27 (71 %) s tím, že takové materiály používají u více než 50 % případů. V nemocnici B byly zastoupeny poměrně všechny nabízené možnosti. Pro srovnání s nemocnicemi A a C uvedlo shodně 8 (36 %) respondentů, že materiály používají, případně používají u více než 50 % případů. Předpokládám tedy, že tyto materiály jsou nejvíce používané a všeobecné sestry mají dostatečné povědomí a zkušenosti s jejich aplikací v praxi. Dále měli respondenti možnost vybrat si, jakou další metodu léčby využívají na nehojící se rány. Nejčastější odpovědí v nemocnici A, B, C byla podtlaková terapie, kterou uvedlo 72 (58 %) respondentů. Magott terapii využívají 4 (3 %) respondenti a fyzikální terapii (fototerapie, ultrazvuk) uvedli pouze 3 (2 %) respondenti. Jinou zmíněnou možností v nemocnici A a C byla hyperbarická komora. Žádnou další metodu uvedlo 44 (35 %) dotazovaných, což byla druhá nejčastější odpověď, a proto lze předpokládat, že se všeobecné sestry s dalšími metodami, novými trendy v hojení chronických ran neseťkaly v praxi, a proto je nevyužívají nebo je vůbec neznají. Jsou to například: *medová krytí, elektrostimulace, stimulace hojení fibrinem bohatým na krevní destičky (PRF), buněčné technologie, bioaktivní krytí z amniových membrán*. S výsledky výzkumů těchto metod se můžete blíže seznámit v příloze č. 10, které jsou užívány jen na některých pracovištích a některé mohou být ještě ve fázi výzkumu. Všichni respondenti tj. 100 % označili jako nástroj k hodnocení rizika vzniku dekubitů škálu dle Nortonové na svém oddělení. Z těchto výsledků vyplývá, že respondenti znají toto hodnocení a využívají na každém pracovišti k hodnocení rizika vzniku dekubitů. Předpokládám, že tato

používaná škála odpovídá stanoveným vnitřním předpisům zdravotnického zařízení. Majorita 112 (90%) respondentů uvedla, že polohuje pacienty ležící na antidekubitní matraci, což se shoduje s doporučením EPUAP (2014). Většina respondentů uvedla, že používají pomůcky určené k prevenci vzniku dekubitů a to 112 (90%) respondentů nejčastěji používají klíny, kvádry, válce a podobné pomůcky, antidekubitní matrace aktivní, polštáře a speciální hygienické potřeby u každé této položky byl počet respondentů stejný tj. 108 (87 %). Další možností bylo preventivní krytí, které používá 84 (68 %) respondentů. Rizikovým místem je zjištění, že používání fotodokumentace není jako součást dokumentace rány u většiny oddělení nemocnic A (28 – 44 %), B (9 – 41 %) a C (10 – 26 %). Fotodokumentace se ve všeobecné praxi stává stále častějším nástrojem k uchování dat o průběhu terapie nemocného s nehojící se ránou, a proto by měla být častějším opatřením k uchování těchto dat. Nedostatky, které jsme odhalili, byly zejména u definice chronické rány, kterou nadpoloviční většina 66 (53 %) respondentů neumí správně definovat. Nepříznivým zjištěním byly relativně četné odpovědi 63 (51 %) respondentů, kteří uvedli, že používají podložní věnečky – koblihové podložky s otevřeným středem. Jelikož v doporučení dle EPUAP jsou uvedeny jako nevhodné pomůcky a jejich použití se nedoporučuje (EPUAP, 2014). Jako další negativum jsme zjistili, že majorita 91 (73 %) respondentů neumí podle WHC identifikovat stav nehojící se rány dle spodiny. Na základě těchto zjištění jsme se rozhodli vytvořit informativní přehled (příloha č. 14), který by měl znalosti všeobecných sester prohloubit a zároveň bude sloužit jako výstup diplomové práce. Výsledky výzkumného šetření ukazují, že většina všeobecných sester má dobré povědomí v oblasti ošetrovatelské péče u chronických ran. Což potvrdily i výsledky našeho šetření. V otázce, která byla zaměřená na subjektivní názor sester, téměř polovina respondentů ohodnotila své znalosti jako dobré v oblasti hojení ran v intenzivní péči. Proč se takto sestry ohodnotily, bylo cílem zjistit v následující otevřené otázce. Zde měli respondenti možnost své myšlenky (subjektivní názor) vyjádřit konkrétněji. Z odpovědí respondentů jsme získali zajímavé informace vypovídající o faktorech ovlivňující povědomí sester o moderních léčebných technikách. Těmito faktory jsou: frekvence setkávání se s nehojícími se ranami, možnost konzultace se sestrou specialístkou, absolvované kurzy a jiné vzdělávání. Proto také velké rozdíly mezi jednotlivými odděleními vybraných nemocnic. Relativně často se mezi respondenty objevovala pochvala týkající se práce a konzultací sestry specialístky. Na druhé straně

někteří uvedli, že potřebují doškolení o nových postupech, možnostech léčby a materiálech, kterého je široká nabídka. Což je pro některé limitující a rádi by se v materiálech lépe zorientovali, doškolili. Poukazují také na nepravidelné a nedostatečné získávání informací k této problematice. Mnoho respondentů si je vědomo, že je stále potřeba získávat nové zkušenosti, poznatky a shodli se, že by rádi přivítali možnost dalšího vzdělávání, školení či možnosti konzultace. Převážná většina všeobecných sester si vybrala nejčastější formu získávání informací prostřednictvím vzdělávacích akcí – seminářů, konferencí. Což je potěšující zjištění, protože mají zájem se vzdělávat a získávat nové informace v této oblasti. Naopak certifikované kurzy hojení ran převážná většina respondentů nemá, a proto předpokládám, že toto je jedním z faktorů, který ovlivňuje znalostní postoj sester v oblasti hojení ran.

5. Závěr

Chronické rány představují celosvětově závažný terapeutický a ošetrovatelský problém. Jelikož se zvyšuje četnost pacientů s tímto onemocněním, je potřeba si uvědomit, že se budeme i nadále setkávat s touto problematikou. S rozvojem moderního ošetrovatelství by každá sestra měla být schopna poskytnout kvalitní ošetrovatelskou péči, a proto by měla mít dostatek znalostí a informací o moderních metodách v ošetrování a hojení ran. Musíme si uvědomit, že každý pacient je jiný a je potřeba k němu přistupovat individuálně, zejména v intenzivní péči.

Z výsledků výzkumného šetření vyplývá, že všeobecné sestry mají dobré povědomí v oblasti ošetrovatelské péče u chronických ran. Mezi nejčastěji zvolenou moderní metodu v hojení ran, kterou respondenti využívají na oddělení, uvedli podtlakovou terapii. Ze současných materiálů, které jsou často využívány, byly zvoleny hydrogely, speciální hygienické potřeby a preventivní krytí. Převážná většina respondentů má zájem se nadále vzdělávat a preferuje získávání informací formou vzdělávacích akcí – seminářů, konferencí.

6. Seznam použité literatury

BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ a Jana HECZKOVÁ. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-4343-1.

BEHRENDT, Robert, Amir M. GHAZNAVI, Meredith MAHAN a kol. *Continuous Bedside Pressure Mapping and Rates of Hospital-Associated Pressure Ulcers in a Medical Intensive Care Unit*. AJCC, [online]. 2014, 23(2), 127-133 [cit. 2018-06-10]. Dostupné z: <http://ajcc.aacnjournals.org/content/23/2/127.long>

BERKOVÁ, Alena. *Využití alginátů se stříbrem v léčbě bércového vředu*. Hojení ran. 2012, 6 (2), 22 – 23.

BROULÍKOVÁ, Alena. *Syndrom diabetické nohy – diagnostika a léčba*. Interní Medicína. 2013, 15(2), 84 – 86.

BRYCHTA, Pavel, Jan J. STANEK a Yvonne BERGEROVÁ. *Estetická plastická chirurgie a korektivní dermatologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-0795-2.

BUREŠ, Ivo a Vojtěch MEZERA. *Problematika léčby nehojících se ran*. Léčba ran. 2018, 4 (3), 4 – 8.

ConvaTec Česká republika s.r.o. *Hydrofiber* [online]. [cit. 2018-11-29]. Dostupné z: <http://www.convatec.cz/hojeni-ran/vyroby-convatec-wound-therapeutics/hydrofiber>

COOPER, Karen L. *Evidence-Based Prevention of Pressure Ulcers in the Intensive Care Unit*. Critical Care Nurse, [online]. 2013, 33(6), 56-66. [cit. 2018-11-26]. Dostupné z: <http://ccn.aacnjournals.org/content/33/6/57.full>

COX, Jill a Louisa RASMUSSEN. *Enteral Nutrition in the Prevention and Treatment of Pressure Ulcers in Adult Critical Care Patients*. Critical Care Nurse [online]. 2014, 34 (6), 15-27 [cit. 2018-06-15]. Dostupné z: <http://ccn.aacnjournals.org/content/34/6/15.long>

ČERVINKOVÁ, Klára. *Vědci z Pardubické univerzity zvláknili kyselinu hyaluronovou*. 21. Století [online]. [cit. 2018-12-12]. Dostupné z: <https://21stoleti.cz/2018/01/25/vedci-z-pardubicke-univerzity-zvlaknili-kyselinu-hyaluronovou/>

DHILLON, Kulbir. *Preparing the wound bed: Basic strategies, novel methods*. Wound Care Advisor, [online]. 2016, 5(4). Dostupné z: <https://woundcareadvisor.com/preparing-wound-bed-basic-strategies-novel-methods/>

ELHENEIDY, Hossam a kol. *Amniotic membrane can be a valid source for wound healing*. NCBI, [online]. 2016, 27 (8), 225-31 [cit. 2018-12-10]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27390533>

European pressure ulcer advisory panel. *One GOAL worldwide: STOP pressure ulcers!* EPUAP, 2016. [cit. 2018-06-10]. Dostupné z: http://www.scinurse.org/uploads/3/4/5/3/34530194/epuap_stop_pu_day_flyer_2016.pdf

European Wound Management Association (EWMA). *Position Document: Wound Bed Preparation in Practice*. London: MEP Ltd, 2004. [cit. 2018-07-10]. Dostupné z: http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Position_documents_2002-2008/pos_doc_English_final_04.pdf

European Wound Management Association. *EWMA Document: Debridement*. Journal of Wound Care [online]. 2013, 22 (1). [cit. 2018-07-11]. Dostupné z: <http://ewma.org/old/list-of-completed-ewma-projects/debridement-document/>

European Wound Management Association. *EWMA Document: Negative Pressure Wound Therapy – overview, challenges and perspectives*. Journal of Wound Care [online]. 2017, 26(3), Suppl 3, 1 – 113. [cit. 2018-07-13]. Dostupné z: https://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Project_Portfolio/EWMA_Documents/JWC_EWMA_supplement_NPWT_Jan_2018_appendix.pdf

FEJFAROVÁ, Vladimíra, Alexandra JIRKOVSKÁ, Michal DUBSKÝ a kol. *Diagnostika a terapie infekce u pacientů se syndromem diabetické nohy*. Remedia, 2014, 24 (1), 15 – 20.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava. *Hodnotící metodiky v neonatologii*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2013. ISBN 978-80-7013-560-0.

FERKO, Alexander, Zdeněk ŠUBRT a Tomáš DĚDEK. *Chirurgie v kostce*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-1005-1.

GABRIEL, Allen MD. *Wound Irrigation*. Medscape, 2017. [cit. 2018-09-17]. Dostupné z: <https://emedicine.medscape.com/article/1895071-overview>

GILI-ORTIZ, Enrique a kol. *Postoperative Dehiscence of the Abdominal Wound and Its Impact on Excess Mortality, Hospital Stay and Costs* [online]. Elsevier, 2015, 93 (7), 444-449. [cit. 2018-08-28]. Dostupné z: <http://www.elsevier.es/en-revista-cirugia-espanola-english-edition--436-articulo-postoperative-dehiscence-abdominal-wound-its-S2173507715001866>

GRÜNEROVÁ, Tereza. *Podtlaková terapie*. Dignóza v ošetrovatelství. 2013, 9 (1), 17 – 18.

HALIM, A., S., KHOO, T., L., SAAD, M., A., Z. *Wound bed preparation from a clinical perspective*. Indian Journal of Plastic Surgery [online]. 2012 45(2), 193-202. [cit. 2018-10-26]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3495367/>

HARRIES, L. Rhiannon., David C. BOSANQUET a Keith G. HARDING. *Wound bed preparation: TIME for an update*. International Wound Journal [online]. 2016, 13 Suppl. 3, 8-14. [cit. 2018-10-26]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27547958>

HAŠOVÁ, Kateřina a Jana MARŠÁLKOVÁ. *Hojení ran*. Jesenius, 2012. ISBN 978-80-7464-114-5.

HERBERGER, Katharina a kol. *Effectiveness, Tolerability, and Safet of Electrical Stimulation of Wounds With an Electrical Stimulation Device: Results of a Retrospective Register Study*. Wounds [online]. 2012, 24(4), 76-84. [cit. 2018-10-29]. Dostupné z: <https://www.woundsresearch.com/article/effectiveness-tolerability-and-safety-electrical-stimulation-wounds-electrical-stimulation-d>

HEXDALL, Eric BSN a kol. *Diving deep into hyperbaric oxygen therapy*. Nursing [online]. 2016, 46(10), 28-36. [cit. 2018-11-01]. Dostupné z: https://journals.lww.com/nursing/fulltext/2016/10000/Diving_deep_into_hyperbaric_oxygen_therapy.10.aspx

HORÁČKOVÁ, M., J. HOVORKOVÁ a J. KRUPKOVÁ. *A co takhle Altrazeal?* Hojení ran. 2013, 7(4), 17 – 19.

JAROŠOVÁ, Darja, Kamila MAJKUSOVÁ, Radka KOZÁKOVÁ a Renáta ZELENÍKOVÁ. *Klinické doporučené postupy v ošetrovatelství*. Grada, 2015. ISBN 978-80-271-9013-3.

KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1830-9.

KHALIL, H. a kol. *Elements affecting wound healing time: An evidence based analysis*. *Wound Repair And Regeneration*, [online]. 2015, 23(4), 550-556. [cit. 2017-12-22].

Dostupné z:

http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/wrr.12307/epdf?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase_site_license=LICENSE_DENIED_NO_CUSTOMER

KLEIN, Silvan a kol. *Evidence-based topical management of chronic wounds according to the T.I.M.E. principle*. *Journal of the German Society of Dermatology*, [online]. 2013, 11(9), 819 – 29. [cit. 201-03-16]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23848976>

KOGAN, Samuel, Adit SOOD a Mark S. GRANICK. *Amniotic Membrane Adjuncts and Clinical Applications in Wound Healing: A Review of the Literature*. *Wounds*, [online]. 2018, 30(6), 168-173. [cit. 2018-12-10]. Dostupné z: <https://www.woundsresearch.com/article/amniotic-membrane-adjuncts-and-clinical-applications-wound-healing-review-literature>

Konstantinos Tsaras a kol. *Pressure Ulcers: Developing Clinical Indicators in Evidence-based Practice. A Prospective Study*. *Medical Archives*, [online]. 2016, 70(5), 379-383. [cit. 2018-12-09]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5136439/>

KOUTNÁ, Markéta a Lucie Nájemníková. „Sorelex“ – první zkušenosti v klinické praxi. *Léčba ran*. 2018, 5(3), 16 – 19.

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

KUBOK, Richard, Vlasta, ŠTOLBOVÁ a R. ZAJÍČEK. *Bércové vředy, chirurgické řešení, autotransplantace kůže*. *Léčba ran*. 2017, 4(2), 24 - 25.

KOURKOVÁ, P., POKORNÁ, A., ČERMÁKOVÁ, V. a kol. *Dekubity na operačním sále*. *Česká Dermatovenerologie*. 2016, 6 (2), 123 – 126.

- LEAPER, J. David a kol. *Extending the TIME concept: what have we learned in the past 10 years?* International Wound Journal, [online]. 2012, 9 Suppl. 2, 1-19. [cit. 2018-10-26]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23145905>
- LIN, YC a kol. *Evaluation of a multi-layer adipose-derived stem cell sheet in a full-thickness wound healing model.* Acta Biomaterialia, [online]. 2013, 9(2), 5234-5250. [cit. 2018-10-29]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23022891>
- MAJTÁN, Juraj a kol. *Včelí med v procese hojenia rán.* Hojení ran. 2013, 7(3), 3 – 4.
- MĚŠŤÁK, Jan, Martin MOLITOR, Ondřej MĚŠŤÁK a Lucie KALINOVÁ. *Základy plastické chirurgie.* Vydání druhé. V Praze: Univerzita Karlova v Praze, Nakladatelství Karolinum, 2015. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 978-80-246-2839-4.
- MIRON, J. Richard a kol. *Platelet-Rich Fibrin and Soft Tissue Wound Healing: A Systematic Review.* Tissue Engineering Part B: Reviews, [online]. 2017, 23(1), 83-99. [cit. 2018-12-03]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27672729>
- MRÁZOVÁ, Romana. *Nové typy krytí ran – novinky, použití, aplikace.* Medicína pro praxi. 2014, 11(2), 84 – 87.
- MRÁZOVÁ, Romana, Andrea POKORNÁ a Miroslav KREJCAR. *Možnosti v hojení ran.* Medicína pro praxi. 2012, 9(2), 83 – 86.
- MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *TISKOVÁ ZPRÁVA: „STOP dekubitům“ - 21. listopad je vyhlášen dnem „STOP dekubitům“ a Česká republika se k této akci také připojila.* MZČR, 2013. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Odbornik/dokumenty/%E2%80%9Estop-dekubitum21listopad-je-vyhlasen-dnem-%E2%80%9Estop-dekubituma-ceska-republ_8759_3207_3.html
- MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Kulatý stůl na téma: Systém prevence, sledování a léčby dekubitů v ČR.* MZČR, 2016. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/dokumenty/kulaty-stul-na-temasystem-prevencesledovani-a-lecby-dekubitu-v-cr_12972_114_1.html
- Nahla Tayyib a Fiona Coyer. *Effectiveness of Pressure Ulcer Prevention Strategies for Adult Patients in Intensive Care Units: A Systematic Review.* Worldviews on Evidence-Based Nursing. 2016, 13(6), 432 – 444.

- NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ. *Přehled anatomie*, 2015. ISBN 978-80-7492206-0.
- National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide*. Second edition. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Osborne Park, Western Australia, 2014. ISBN-13: 978-0-9579343-6-8.
- NEWTON, Heather. *Leg ulcers: Differences between venous and arterial*. *Wound Essentials*, [online]. 2011, Review (6), 20-27. [cit. 2018-08-28]. Dostupné z: <https://www.wounds-uk.com/resources/details/wound-essentials-6-leg-ulcers-differences-between-venous-and-arterial>
- NOUZA, Karel. *Systémová enzymoterapie. Účinné látky, vstřebávání a mechanismus účinku*. *Remedia*. 2015, 25(3), 206 – 209.
- ONDŘIOVÁ, Iveta a Terézia FERTAĽOVÁ. *Dekubity jako indikátor kvality péče*. *Sestra*. 2013 (1), 48 - 51.
- PEATE, Ian a Wyn GLENCROSS. *Wound care at a Glance*. First edition. Oxford: John Wiley & Sons Ltd., 2015. ISBN 978-1-118-68467-2.
- POKORNÁ, Andrea. *Dekubity – soudobé poznatky a závěry empirických studií*. *Dekubity – soudobé poznatky a závěry empirických studií*. *Hojení Ran*. 2014. 8(1), 8.
- POKORNÁ, Andrea. *Úvod do wound managementu: příručka pro hojení chronických ran pro studenty nelékařských oborů*. Brno: Masarykova univerzita, 2012. ISBN 978-80-210-6048-7.
- POKORNÁ, Andrea a Romana MRÁZOVÁ. *Kompéndium hojení ran pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3371-5.
- PROCHÁZKOVÁ, Romana a POKORNÁ Andrea. *Péče o okolí rány*. *Dermatologie pro praxi*. 2017, 11(4), 204 – 208.
- POSPÍŠILOVÁ, Alena. *Přístupy k léčbě chronických ran*. *Medicína pro praxi*. 2010, 7(Suppl. A), 12 – 24.
- ROKYTA, Richard. *Fyziologie a patologická fyziologie: pro klinickou praxi*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4867-2.

- SAGHALEINI, S. H., DEGHAN, K., SHADVAR, K. a kol. *Pressure Ulcer and Nutrition*. Indian Journal of Critical Care Medicine, [online]. 2018, 22(4), 283-289. [cit. 2018-08-17]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5930532/>
- SLANINOVÁ, Irena, Milan VEGERBAUER a Josef MALÝ. *Prostředky k prevenci a léčbě dekubitů pohledem farmaceuta*. Praktické lékárenství. 2012, 8(5), 236 – 240.
- SOMROVÁ, Jana a Sylva BÁRTLOVÁ. *Význam indikátorů kvality v ošetrovatelské péči*. Ošetrovatelský obzor, 2012. [cit. 2018-08-16]. Dostupné z: <http://www.osetrovatelsky.herba.sk/index.php/rok-2012/75-osetrovatelsky-obzor-3-4-2012/217-vyznam-indikator-kvality-v-oetovatelske-pei>
- SOOKYUN Hyun a kol. Predictive Validity of the Braden Scale for Patients in Intensive Care Units. American Journal of Critical Care, [online]. 2013, 22(6), 514-520. [cit. 2018-05-16]. Dostupné z: <http://ajcc.aacnjournals.org/content/22/6/514.long>
- STRYJA, Jan. *Antimikrobiální terapie a infekce nehojících se ran (dokument EWMA)*. Léčba ran. 2015, 2(2), 27-28.
- STRYJA, Jan. *Débridement a jeho úloha v managementu ran: jak vyčistit ránu rychle a efektivně*. Vydání 1. Semily: Geum, 2015. ISBN 978-80-87969-13-7.
- STRYJA, Jan, Petr KRAWCZYK, Michal HÁJEK a František JALŮVKA. *Repetitorium hojení ran 2*. Vydání 2. Semily: Geum, 2016. ISBN 978-80-87969-18-2.
- STRYJA, Jan. *Řízený podtlak a jeho využití ve wound – managementu*. [online]. Medical Tribune CZ. 3/2015. [cit. 2018-10-28]. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/35316-rizeny-podtlak-a-jeho-vyuziti-ve-wound-managementu>
- STRYJA, Jan. *Postavení debridementu v procesu hojení rány*. Léčba ran. 2017, 4(4), 4 – 7.
- STRYJA, Jan a Šárka Sekorová. *První zkušenosti s bioaktivním krytím z amniových membrán*. Léčba ran. 2018, 5(3), 19 – 21.
- SWEZEY, Laurie. *Ultrasound in Wound Management*. Wound Source, [online]. 2011. Dostupné z: <https://www.woundsource.com/blog/ultrasound-wound-management>
- ŠÁTEKOVÁ Lenka, Katarína ŽIAKOVÁ a Renáta ZELENÍKOVÁ. *PREDICTIVE VALIDITY OF THE BRADEN SCALE, NORTON SCALE AND WATERLOW SCALE IN SLOVAK REPUBLIC*. Nursing and Midwifery. 2015, 6(3), 283 – 290.

- ŠÁTEKOVÁ, Lenka a Katarína ŽIAKOVÁ. *Validity of pressure ulcer risk assesment scales: review*. Nursing and Midwifery. 2014, 5(2), 85 – 92.
- ŠIMEK, Martin a Robert BÉM. *Podtlaková léčba ran*. Praha: Maxdorf, c2013. Jessenius. ISBN 978-80-7345-352-7.
- TAYYIB, Nahla a Fiona COYER. Effectiveness of Pressure Ulcer Prevention Strategies for *Adult Patients in Intensive Care Units: A Systematic Review*. Worldviews On Evidence-Based Nursing [online]. 2016, 13(6), 432-444. [cit. 2018-05-17]. Dostupné z: <https://sigmapubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/wvn.12177>
- TERNBACHOVÁ, Kajetána. *Šetření dekubitů na národní úrovni - prevalenční sledování výskytu a rizika dekubitů*. Geriatrie a gerontologie: odborný časopis České gerontologické a geriatrické společnosti. 2014, (3)3, 113-117.
- TOMSOVÁ, Jana a Anna ZELENÁ. *Polohování – nedílná součást terapie a každodenní péče o pacienta*. Geriatrie a Gerontologie. 2014, 3(3), 118-122.
- UD-DIN, Sara a BAYAT Ardeshir. *Electrical Stimulation and Cutaneous Wound Healing: A Review of Clinical Evidence*. Healthcare, [online]. 2014, 2(4), 445-467. [cit. 2018-10-29]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4934569/>
- Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. *Zdravotnictví ČR: Stručný přehled činnosti oboru diabetologie a endokrinologie za období 2007–2017*. [online]. ÚZIS, 2018. [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/rychle-informace/strucny-prehled-cinnosti-oboru-diabetologie-endokrinologie-za-obdobi-2007-2017>
- VASUDEVAN, Biju. *Venous leg ulcers: Pathophysiology and Classification*. Indian Dermatology Online Journal, [online]. 2014, 5(3), 366-370. [cit. 2018-08-18]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4144244/>
- VĚTROVCOVÁ, Michaela. *Proces péče o nemocné s nehojící se ránou v Krajské nemocnici Liberec, a.s.* [online]. Diplomová práce, 2014. [cit. 2019-06-03]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/ga3iwt?furl=%2Fid%2Fga3iwt;so=nx;lang=en>
- VOLFOVÁ, Jana, Zdeňka ŠEMBEROVÁ. *Diabetická noha*. Léčba ran. 2016, 3(3), 29 – 30.

YAO, Kaihan, Lily BAE a Wei P. YEW. *Post-operative wound management*. RACGP, [online]. 2013, 42(12), 867-870. [cit. 2018-09-28]. Dostupné z:
<http://www.racgp.org.au/afp/2013/december/post-operative-woundmanagement/>

Seznam zkratek

Ag – stříbro

ARO – anesteziologicko-resuscitační oddělení

a.s. – akciová společnost

ASPEN - Americké společnosti pro parenterální a enterální výživu

atd. – a tak dále

BMI – index tělesné hmotnosti

cm² – centimetr čtvereční

CRP – C-reaktivní protein

č. - číslo

ČR – Česká republika

ČSLR - Česká společnost pro léčbu ran

€ - Euro

EBN – evidence based nursing

EBP - evidence based practice

EPUAP – European Pressure Ulcer Advisory Pane

EWMA - Evropská asociace pro léčbu rány

g – gram

CHIR JIP - Chirurgické jednotky intenzivní péče

ICU – Intensive care unit

ICHDK – Chronická ischemická choroba dolních končetin

INT JIP - Interní jednotky intenzivní péče

IP – intenzivní péče

JIP – jednotka intenzivní péče

KDP – klinické doporučené postupy

kg – kilogram

kol. – kolektiv

KR JIP – Koronární jednotka intenzivní péče

mm – milimetr

mmHg – milimetr rtuťového sloupce

např. – na příklad

NPUAP - Národní poradní panel pro dekubity
NPWT - Negative Pressure Wound Therapy
NR JIP - Neurologická jednotka intenzivní péče
pH – potential of hydrogen – vodíkový exponent
POAD - pooperační dehiscence abdominální stěny
PPPIA - Pan-pacifická aliance pro dekubity
PVP jod – povidonum iodinum
MO JIP – Metabolická jednotka intenzivní péče
MRSA – Methicilin rezistentní Staphylococcus aureus
MULTI JIP – Multioborová jednotka intenzivní péče
MZČR – Ministerstvo zdravotnictví České republiky
SOFA - Sequential Organ Failure assessment score
tj. - to je
tzn. – to znamená
tzv. – takzvaný
ÚZIS - Ústav zdravotnických informací a statistiky
V. A. C. – Vacuum Assisted Closure
VRE – Vankomycin rezistentní Enterococcus
WHC - Wound Healing Continuum
WHO - Světová zdravotnická organizace (z angl. World Health Organization)

Seznam grafů

Graf 1 Typ oddělení intenzivní péče	51
Graf 2 Věk respondentů nemocnice A	52
Graf 3 Věk respondentů nemocnice B	53
Graf 4 Věk respondentů nemocnice C	53
Graf 5 Nejvyšší dosažené vzdělání nemocnice A	54
Graf 6 Nejvyšší dosažené vzdělání nemocnice B	55
Graf 7 Nejvyšší dosažené vzdělání nemocnice C	56
Graf 8 Specializace ARIP nemocnice A	57
Graf 9 Specializace ARIP nemocnice B	58
Graf 10 Specializace ARIP nemocnice C	58
Graf 11 Délka praxe v intenzivní péči nemocnice A	59
Graf 12 Délka praxe v intenzivní péči nemocnice B	60
Graf 13 Délka praxe v intenzivní péči nemocnice C	61
Graf 14 Absolvovaný typ vzdělávání v oblasti péče o rány nemocnice A	62
Graf 15 Absolvovaný typ vzdělávání v oblasti péče o rány nemocnice B	63
Graf 16 Absolvovaný typ vzdělávání v oblasti péče o rány nemocnice C	64
Graf 17 Zájem o absolvování kurzu nemocnice A	65
Graf 18 Zájem o absolvování kurzu nemocnice B	66
Graf 19 Zájem o absolvování kurzu nemocnice C	66
Graf 20 Definice chronické rány nemocnice A	67
Graf 21 Definice chronické rány nemocnice B	68
Graf 22 Definice chronické rány nemocnice C	69
Graf 23 Typy nehojících se ran nemocnice A	70
Graf 24 Typy nehojících se ran nemocnice B	72
Graf 25 Typy nehojících se ran nemocnice C	73
Graf 26 Kontinuum hojení rány nemocnice A	74
Graf 27 Kontinuum hojení rány nemocnice B	75
Graf 28 Kontinuum hojení rány nemocnice C	76
Graf 29 Ošetřovatelský standard nemocnice A	77
Graf 30 Ošetřovatelský standard nemocnice B	78
Graf 31 Ošetřovatelský standard nemocnice C	79
Graf 32 Informační příručky nemocnice A	81
Graf 33 Informační příručky nemocnice B	82
Graf 34 Informační příručky nemocnice C	82
Graf 35 Použití fotodokumentace nemocnice A	83
Graf 36 Použití fotodokumentace nemocnice B	84
Graf 37 Použití fotodokumentace nemocnice C	85
Graf 38 Konzultace se sestrou specialistkou nemocnice A	86
Graf 39 Konzultace se sestrou specialistkou nemocnice B	87
Graf 40 Konzultace se sestrou specialistkou nemocnice C	87
Graf 41 Sestra specialistka jako součást týmu nemocnice A	88
Graf 42 Sestra specialistka jako součást týmu nemocnice B	89
Graf 43 Sestra specialistka jako součást týmu nemocnice C	90

Graf 44 Materiály tzv. vlhkého-fázového hojení ran nemocnice A	91
Graf 45 Materiály tzv. vlhkého-fázového hojení ran nemocnice B	92
Graf 46 Materiály tzv. vlhkého-fázového hojení ran nemocnice C.....	93
Graf 47 Volba terapeutického materiálu nemocnice A.....	94
Graf 48 Volba terapeutického materiálu nemocnice B.....	95
Graf 49 Volba terapeutického materiálu nemocnice C.....	96
Graf 50 Další metody léčby nehojící se rány nemocnice A	97
Graf 51 Další metody léčby nehojící se rány nemocnice B	98
Graf 52 Další metody léčby nehojící se rány nemocnice C.....	99
Graf 53 Hodnocení rizika vzniku dekubitů nemocnice A	100
Graf 54 Hodnocení rizika vzniku dekubitů nemocnice B.....	101
Graf 55 Hodnocení rizika vzniku dekubitů nemocnice C.....	101
Graf 56 Pomůcky k prevenci vzniku dekubitů nemocnice A - 1. část	102
Graf 57 Pomůcky k prevenci vzniku dekubitů nemocnice A - 2. část	103
Graf 58 Pomůcky k prevenci vzniku dekubitů nemocnice B	104
Graf 59 Pomůcky k prevenci vzniku dekubitů nemocnice C	105
Graf 60 Polohování pacientů na antidekubitní matraci nemocnice A.....	106
Graf 61 Polohování pacientů na antidekubitní matraci nemocnice B.....	108
Graf 62 Polohování pacientů na antidekubitní matraci nemocnice C.....	109
Graf 63 Hodnocení znalostí nemocnice A.....	110
Graf 64 Hodnocení znalostí nemocnice B	111
Graf 65 Hodnocení znalostí nemocnice C	112
Graf 66 Forma získávání informací nemocnice A	115
Graf 67 Forma získávání informací nemocnice B	116
Graf 68 Forma získávání informací nemocnice C	117

Seznam tabulek

Tabulka 1 Roztoky vhodné k použití do rány	40
Tabulka 2 Roztoky méně vhodné k aplikaci do rány	41
Tabulka 3 Typ oddělení intenzivní péče	51
Tabulka 4 Věk respondentů nemocnice A	52
Tabulka 5 Věk respondentů nemocnice B	53
Tabulka 6 Věk respondentů nemocnice C	54
Tabulka 7 Nejvyšší dosažené vzdělání nemocnice A	55
Tabulka 8 Nejvyšší dosažené vzdělání nemocnice B	55
Tabulka 9 Nejvyšší dosažené vzdělání nemocnice C	56
Tabulka 10 Specializace ARIP nemocnice A	57
Tabulka 11 Specializace ARIP nemocnice B	58
Tabulka 12 Specializace ARIP nemocnice C	59
Tabulka 13 Délka praxe v intenzivní péči nemocnice A	60
Tabulka 14 Délka praxe v intenzivní péči nemocnice B	60
Tabulka 15 Délka praxe v intenzivní péči nemocnice C	61
Tabulka 16 Absolvovaný typ vzdělávání v oblasti péče o rány nemocnice A	62
Tabulka 17 Absolvovaný typ vzdělávání v oblasti péče o rány nemocnice B	63
Tabulka 18 Absolvovaný typ vzdělávání v oblasti péče o rány nemocnice C	64
Tabulka 19 Zájem o absolvování kurzu nemocnice A	65
Tabulka 20 Zájem o absolvování kurzu nemocnice B	66
Tabulka 21 Zájem o absolvování kurzu nemocnice C	67
Tabulka 22 Definice chronické rány nemocnice A	68
Tabulka 23 Definice chronické rány nemocnice B	68
Tabulka 24 Definice chronické rány nemocnice C	69
Tabulka 25 Typy nehojících se ran nemocnice A	71
Tabulka 26 Typy nehojících se ran nemocnice B	72
Tabulka 27 Typy nehojících se ran nemocnice C	73
Tabulka 28 Kontinuum hojení rány nemocnice A	75
Tabulka 29 Kontinuum hojení rány nemocnice B	76
Tabulka 30 Kontinuum hojení rány nemocnice C	77
Tabulka 31 Ošetřovatelský standard nemocnice A	78
Tabulka 32 Ošetřovatelský standard nemocnice B	79
Tabulka 33 Ošetřovatelský standard nemocnice C	80
Tabulka 34 Informační příručky nemocnice A	81
Tabulka 35 Informační příručky nemocnice B	82
Tabulka 36 Informační příručky nemocnice C	83
Tabulka 37 Použití fotodokumentace nemocnice A	84
Tabulka 38 Použití fotodokumentace nemocnice B	84
Tabulka 39 Použití fotodokumentace nemocnice C	85
Tabulka 40 Konzultace se sestrou specialistkou nemocnice A	86
Tabulka 41 Konzultace se sestrou specialistkou nemocnice B	87
Tabulka 42 Konzultace se sestrou specialistkou nemocnice C	88
Tabulka 43 Sestra specialistka jako součást týmu nemocnice A	89

Tabulka 44 Sestra specialista jako součást týmu nemocnice B	89
Tabulka 45 Sestra specialista jako součást týmu nemocnice C.....	90
Tabulka 46 Materiály tzv. vlhkého-fázového hojení ran nemocnice A	91
Tabulka 47 Materiály tzv. vlhkého-fázového hojení ran nemocnice B.....	92
Tabulka 48 Materiály tzv. vlhkého-fázového hojení ran nemocnice C.....	93
Tabulka 49 Volba terapeutického materiálu nemocnice A.....	94
Tabulka 50 Volba terapeutického materiálu nemocnice B.....	95
Tabulka 51 Volba terapeutického materiálu nemocnice C.....	96
Tabulka 52 Další metody léčby nehojící se rány nemocnice A	97
Tabulka 53 Další metody léčby nehojící se rány nemocnice B.....	98
Tabulka 54 Další metody léčby nehojící se rány nemocnice C.....	99
Tabulka 55 Hodnocení rizika vzniku dekubitů nemocnice A.....	100
Tabulka 56 Hodnocení rizika vzniku dekubitů nemocnice B.....	101
Tabulka 57 Hodnocení rizika vzniku dekubitů nemocnice C.....	102
Tabulka 58 Pomůcky k prevenci vzniku dekubitů nemocnice A	103
Tabulka 59 Pomůcky k prevenci vzniku dekubitů nemocnice B	104
Tabulka 60 Pomůcky k prevenci vzniku dekubitů nemocnice C	105
Tabulka 61 Polohování pacientů na antidekubitní matraci nemocnice A.....	107
Tabulka 62 Polohování pacientů na antidekubitní matraci nemocnice B.....	108
Tabulka 63 Polohování pacientů na antidekubitní matraci nemocnice C.....	109
Tabulka 64 Hodnocení znalostí nemocnice A.....	110
Tabulka 65 Hodnocení znalostí nemocnice B	111
Tabulka 66 Hodnocení znalostí nemocnice C	112
Tabulka 67 Forma získávání informací nemocnice A	115
Tabulka 68 Forma získávání informací nemocnice B	116
Tabulka 69 Forma získávání informací nemocnice C.....	117

Seznam obrázků

Obrázek 1: Kontinuum hojení rány (Zdroj: Pokorná, Mrázová, 2012).....	33
Obrázek 2: Kontinuum hojení rány (Zdroj: Pokorná, Mrázová, 2012).....	161

Seznam příloh

Příloha 1 Dekubitus IV. Stupně	143
Příloha 2 Dekubitus na patě, který představuje suspektní hluboké poškození s neznámou hloubkou poškození	143
Příloha 3 Bércové ulcerace při chronické žilní nedostatečnosti	143
Příloha 4 Syndrom diabetické nohy	144
Příloha 5 Dehiscence chirurgické rány	144
Příloha 6 Hodnocení rizika vzniku dekubitů dle Nortonové	144
Příloha 7 Škála dle aktuálního stavu	145
Příloha 8 Kosmetické přípravky k hygienické péči	146
Příloha 9 Transparentní filmová krytí	146
Příloha 10 Novodobé technologie a produkty (Zdroj: autorka)	147
Příloha 11 Dotazník	150
Příloha 12 Žádost o provedení výzkumného šetření.....	156
Příloha 13 Informační leták společnosti EPUAP, (dekubity ve světovém měřítku)	157
Příloha 14 Informativní přehled.....	158

Příloha 1 Dekubitus IV. Stupně



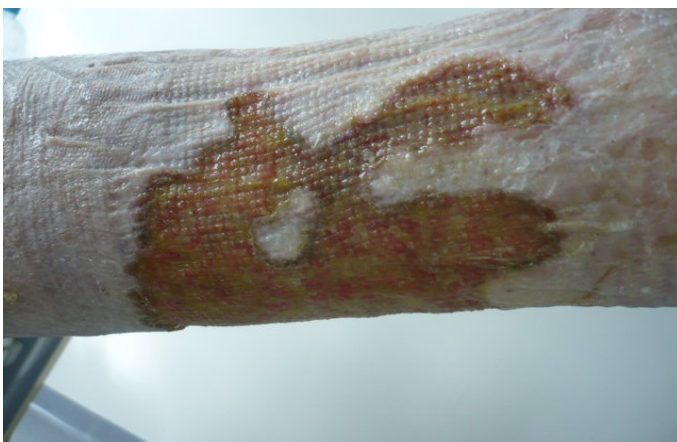
(Zdroj: archiv autorky)

Příloha 2 Dekubitus na patě, který představuje suspektní hluboké poškození s neznámou hloubkou poškození



(Zdroj: archiv autorky)

Příloha 3 Bércové ulcerace při chronické žilní nedostatečnosti



(Zdroj: archiv autorky)

Příloha 4 Syndrom diabetické nohy



(Zdroj: archiv autorky)

Příloha 5 Dehiscence chirurgické rány



(Zdroj: archiv autorky)

Příloha 6 Hodnocení rizika vzniku dekubitů dle Nortonové

Spolu-práce	Věk	Stav pokožky	Další nemoc	Fyzický stav	Stav vědomí	Aktivita	Pohyb-livost	Inkon-tinence	Body
úplná	< 10	normální	žádná	dobrý	dobrý	úplná	chodí	není	4
malá	< 30	alergie	DM, TT	horší	apatický	s doprovodem	částečná	občas	3
částečná	< 60	vlhká	obezita	špatný	zmatený	sedačka	omezená	moči	2
žádná	> 60	suchá	nádor	velmi špatný	bezvě-domí	leží	žádná	moči i stolice	1

25 bodů a méně riziko vzniku dekubitu

(Zdroj: KAPOUNOVÁ, 2007)

Příloha 7 Škála dle aktuálního stavu

– hodnoticí škála VFN

Název	Hodnota	Abs. číslo
BMI (kg/m ²)	18,5–25	3
	16,5–18,5	2
	≤ 16,5	1
	25–35	2
	> 35	1
CRP (mg/l)	< 10	3
	10–50	2
	> 50	1
Albumin (g/l)	> 35	3
	25–35	2
	< 25	1
Prealbumin (g/l)	> 0,2	3
	0,1–0,2	2
	< 0,1	1
Leukocyty (10 ⁹ /l)	< 10	3
	10–20	2
	> 20	1
Kontinence	moč – kontinence, (včetně cévky), stolice – kontinence	3
	částečný únik moči denně	3
	částečný únik stolice denně	2
	úplný únik moči a > 3 stolice denně	1
Oběh	SOFA 1	4
	SOFA 2	3
	SOFA 3	2
	SOFA 4	1
Vědomí	úplné	3
	nespolupracuje	2
	bezvědomí	1
Polohování	úplné	3
	částečné	2
	nepolohovat	1

(Zdroj: Koutná a kol., 2015)

Příloha 8 Kosmetické přípravky k hygienické péči



(Zdroj: archiv autorky)

Příloha 9 Transparentní filmová krytí



(Zdroj: archiv autorky)

Příloha 10 Novodobé technologie a produkty (Zdroj: autorka)

<p><i>Stimulace hojení fibrinem bohatým na krevní destičky (PRF)</i></p>	<p>Tato metoda byla využívána v celé řadě lékařských oborů pro regeneraci měkkých tkání (Miron a kol., 2017). Fibrin bohatý na krevní destičky zhotovený technologií VIVOSTAT se získává z pacientovy krve, čímž odpadá možnost přenosu infekčních onemocnění z potenciálního dárce. PRF gel se aplikuje rovnou na povrch rány v intervalu 14 dnů a jako sekundární krytí se doporučuje neadherentní síťka se silikonem. Mezi indikací pro použití této technologie patří nehojící se rány u syndromu diabetické nohy, dekubity, bércové vředy smíšené etiologie, stagnující posttraumatické a jiné pooperační rány (Stryja a kol., 2016).</p>
<p><i>Buněčné technologie</i></p>	<p>Je v současnosti věnována také velká pozornost a to v léčbě kritické končetinové ischemie a syndromu diabetické nohy. Nejčastějším zdrojem tohoto buněčného separátu je buď kostní dřeň, nebo tuková tkáň, kterou je možné odebrat klasickou liposukcí a separované buňky aplikovat intramuskulárně (Stryja a kol., 2016).</p>
<p><i>Lokální aplikace růstových faktorů</i></p>	<p>Tuto aplikaci lze využít též k přímé aplikaci na povrch nehojící se rány. Přípravek Regranex Gel k lokálnímu použití se aplikuje na spodinu rány jednou denně. Předpoklad použití preparátu je potřeba provést ostrý débridement, kontrola infekce v ráně, odlehčení defektu a udržení vlhkého prostředí na spodině rány. Mezi indikace patří ulcerace syndromu diabetické nohy, především neuropatické etiologie (Stryja a kol., 2016).</p>
<p><i>Systémová enzymoterapie (SET)</i></p>	<p>Je definována jako léčebná metoda, která zahrnuje perorální podávání kombinovaných enzymových směsí ve formě tablet. K základním účinkům SET patří protizánětlivý, protiotokový, antiagregační, fibrinolytický, analgetický efekt a působí též imunomodulačně. Současné podávání</p>

	s antibiotiky zlepšuje jejich tkáňovou dostupnost. V České republice jsou registrovány jako volně prodejné léky Wobenzym a Phlogenzym (Nouza, 2015).
<i>Biosyntetické kožní náhrady</i>	Byly vyvinuty pro případy rozsáhlých ztrát kožního krytu s vysokým rizikem následného jizvení a vzniku kontraktur. Nevýhodou těchto preparátů je vysoká cena. Ve světě se používá několik náhradních kožních krytů, mezi které patří Biobrane, Apligraf, Integra, TransCyte a Dermagraft (Stryja a kol., 2016).
<i>Bioaktivní krytí z amniových membrán</i>	Je další novou technologií v léčbě nehojících se ran. Součástí plodového obalu je amniová membrána, která je získávána při porodu císařským řezem na základě informovaného souhlasu rodičky. Odebraná tkáň je transportována do Národního centra tkání a buněk (NCTB), kde probíhá další zpracování. Produkty z amniové membrány vyrábí NCTB již od roku 2011. Po několikaletém výzkumu se podařilo vyvinout produkt Amnioderm, který má přirozené vlastnosti, strukturu a obsahuje bioaktivní molekuly. Tyto náhradní kožní kryty vyrobené z lidského plodu plní funkci dočasného krytu rány, pomáhají udržovat optimální vlhkost a současně stimulují spodinu rány k reparaci prostřednictvím růstových faktorů uvolňovaných do spodiny rány. Tento typ krytí lze použít na stagnující chronické rány bez zjevných známek ranné infekce se střední až slabou rannou sekrecí (Stryja a kol., 2018).
<i>Altrazeal</i>	Je používán v České republice od roku 2013. Tento flexibilní obvaz se používá k hojení akutních a chronických ran tvořících exsudát (Horáčková a kol., 2013). Agregovaný prášek v podobě vlhkého a pružného obvazu úplně pokryje spodinu rány, zajistí tak ideální prostředí pro vlhké hojení podporující funkci a růst buněk. Zabraňuje průniku bakterií,

	<p>avšak umožňuje odvod vodních par a přístup kyslíku k ráně. Největším přínosem je přizpůsobení se spodně rány ve všech konturách, dokonalá přilnavost a to bez poškození zdravých buněk. Výměna krytí se může prodloužit až na dobu 7 – 14 dnů, ale záleží na typu, lokalizaci rány a množství uvolňovaného exsudátu (Mrázová, 2014).</p>
<i>Sorelex (Cintipro)</i>	<p>Je primární krytí, které se designem, konstrukcí a obsahem látek liší od ostatních. Terapeutický materiál je originální svojí matricí a představuje kombinaci antimikrobiální látky octenidinu a kyseliny hyaluronové. Je indikován na rány se střední až silnou sekrecí. Již při prvním kontaktu s ránou lehce přilne k jejímu povrchu a dle jejího stavu lze měnit krytí v intervalu 1-5 dní (Koutná a kol., 2018).</p>



UNIVERZITA KARLOVA 1. lékařská fakulta

Vážené kolegyně/vážený kolego,

jmenuji se Martina Kolandová a jsem studentkou 1. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze navazujícího magisterského studia v oboru Intenzivní péče.

Obracím se na Vás s žádostí o vyplnění tohoto dotazníku, který bude sloužit k vypracování výzkumné části mé diplomové práce na téma: „*Ošetrovatelská péče o chronické rány z pohledu sester*“.

Tento dotazník je zcela anonymní a získaná data budou použita výhradně ke zpracování diplomové práce. Odpovězte prosím na všechny otázky. Pokud si nejste jist/a, jak na nějakou otázku odpovědět, vyberte prosím odpověď, která se Vám zdá nejvhodnější.

Předem Vám děkuji za Váš čas a ochotu věnované vyplnění dotazníku.

Pokud nebude uvedeno jinak, označte prosím pouze jednu odpověď.

1. Uveďte Váš věk.

- a) do 25 let
- b) 26 – 30 let
- c) 31 – 45 let
- d) více než 46 let

2. Uveďte Vaše nejvyšší dosažené vzdělání.

- a) Střední odborné vzdělání (SZŠ)
- b) Vyšší odborné vzdělání (DiS.)
- c) Vysokoškolské vzdělání

3. Máte specializaci v oboru ošetrovatelská péče v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči (tzv. ARIP)?

- a) Ano

b) Ne

4. Délka Vaší praxe v intenzivní péči?

a) < 1 roku

b) 2 - 5 let

c) 6 - 10 let

d) více než 11 let

5. Na jakém oddělení intenzivní péče pracujete?

a) ARO

b) JIP chirurgického typu

c) Koronární jednotka

d) Neurologická jednotka

e) Metabolická jednotka

f) jiné oddělení, jaké _____

6. Jaký typ vzdělávání jste absolvoval/a v oblasti péče o rány? (možno označit více odpovědí)

a) Certifikovaný kurz

b) Školení na pracovišti zaměřené na péči o rány vedené sestrou specialistkou

c) Vzdělávací akce – semináře, konference

d) Neabsolvoval/a jsem žádné takové vzdělávání

e) Jiné, uveďte _____

Pokud jste odpověděli možnost d) Neabsolvoval/a jsem žádné takové vzdělávání, pokračujte další otázkou č. 7.

7. Měl/a byste zájem o absolvování kurzu, školicí akce s tematikou zabývající se prevencí a léčbou nehojících se ran? (vyplní pouze ti, kteří v otázce č. 6 odpověděli možnost d) Neabsolvoval/a jsem žádné takové vzdělávání)

a) Ano

b) Ne

c) Nevím

8. Jak byste definoval/a chronickou ránu?

a) Primárně hojící se rána, která i přes adekvátní terapii nevykazuje známky k hojení déle než 3 týdny

b) Rána, která i přes terapii nevykazuje po dobu 3 – 6 týdnů tendenci k hojení

c) Sekundárně se hojící rána, která i přes adekvátní terapii nevykazuje po dobu 6-9 týdnů tendenci k hojení

d) Rána, která se hojí neobvykle pomalu, déle než 4 a více týdnů

9. S jakým typem nehojících se ran se setkáváte na Vašem oddělení? (možno označit více odpovědí)

a) Dekubity

b) Bércové ulcerace venózní etiologie

c) Bércové ulcerace arteriální etiologie

d) Diabetické defekty

e) Per secundam hojící se operační rány

f) Jiná možnost, uveďte _____

10. Podle „Kontinua hojení rány - Wound Healing Continuum“ (pomůcka založená na rozpoznání barvy na spodině rány) identifikujeme stav nehojící se rány dle spodiny na:

a) Červená, zelená, žlutá, černá

b) Černá, žlutá, červená, růžová

c) Černá, červená, žlutá, růžová

d) Nevím

11. Máte k dispozici ošetrovatelský standard zaměřený na prevenci a léčbu nehojících se ran?

a) Ano máme

b) Ano máme, ale nenajdu v něm dostatek užitečných informací

c) Ne, nemáme

d) Nevím

12. Máte možnost využívat informační příručky zaměřené na nehojící se rány na Vašem oddělení?

a) Ano

b) Ne

c) Nevím

13. Používáte na Vašem pracovišti fotodokumentaci jako součást dokumentace rány?

a) Ano, vždy

b) Ano, občas

c) Ano, ojediněle

d) Ne, nikdy

14. Máte možnost využít při ošetřování nehojících se ran konzultace sestry specialistky pro hojení ran?

A) Ano

B) Ne

Pokud jste odpověděli ANO, pokračujte další otázkou č. 15. Pokud jste odpověděli NE, pokračujte otázkou č. 16.

15. Je sestra specialistka součástí při ošetřování nehojících se ran ošetřovatelského týmu?

a) Ano

b) Ne

16. Používáte na Vašem pracovišti materiály tzv. vlhkého-fázového hojení ran?

a) Ano, používám u většiny případů nehojících se ran

b) Ano, používám u více než 50 % nehojících se ran

c) Ano, používám u méně než 50 % nehojících se ran

d) Ne, nikdy nepoužívám tuto metodu

17. Jaký terapeutických materiál byste zvolili z uvedených skupin pro léčbu suché nekrotické rány?

a) Hydrofiber (Aquacel)

b) Algináty (Melgisorb)

c) Hydrogely (Askina Gel)

d) Materiál s aktivním uhlím (Carbonet)

e) Nevím

18. Jaké další metody využíváte při léčbě nehojící se rány? (možno označit více odpovědí)

a) Magott terapie (terapie larvami)

b) Fyzikální terapie (fototerapie, ultrazvuk)

c) Podtlaková terapie technologií V. A. C.

d) Žádné

e) Jiná možnost, uveďte _____

19. Jaké nástroje používáte k hodnocení rizika vzniku dekubitů na Vašem pracovišti?

a) Škála dle Bradenové

b) Škála dle Nortonové

- c) Škála dle Waterlowové
- d) Klasifikace dle EPUAP
- e) Jiná možnost, uveďte _____

20. Jaké pomůcky k prevenci vzniku dekubitů používáte na Vašem oddělení? (možno označit více odpovědí)

- a) Antidekubitní matrace aktivní
- b) Antidekubitní matrace pasivní
- c) Klíny, kvádry, válce, hranoly a podobné pomůcky
- d) Polštáře
- e) Podložní věnečky - koblihové podložky s otevřeným středem
- f) Preventivní krytí
- g) Speciální hygienické potřeby (bariérové masti, regenerační krémy, emulze)
- h) Jiná možnost, uveďte _____

21. Polohujete pacienty ležící na antidekubitní matraci? (možno označit více odpovědí)

- a) Antidekubitní matrace nevyužíváme
- b) Ano, pomocí pomůcek (např: polohovací klíny, kvádry, válce, gelové pomůcky, podložky pod paty)
- c) Ano, pomocí laterálních náklonů lůžka
- d) Pacienty nepolohujeme
- e) Jiná možnost, uveďte _____

22. Jak hodnotíte své znalosti v oblasti hojení ran v intenzivní péči?

- a) Výborné
- b) Velmi dobré
- c) Dobré
- d) Dostatečné
- e) Nedostatečné

Pokud jste v otázce č. 22 odpověděli c), d), e), odpovězte také na otázku č. 24.

23. Proč takto hodnotíte své znalosti? (doplňte)

24. Jakou formu získávání informací (vzdělávání) byste preferoval/a? (vyplní pouze ti, kteří v otázce č. 22 odpověděli možnost c) Dobré, d) Dostatečné, e) Nedostatečné)

(možno označit více odpovědí)

- a) Samostudium odborné literatury
- b) Semináře, konference, workshopy
- c) Školení zaměstnanců na pracovišti
- d) Nemám zájem o nové informace k dané problematice
- e) Jiná možnost, uveďte _____

Zde je prostor pro Vaše připomínky, otázky či náměty týkající se dané problematiky:

.....

.....

.....

Děkuji Vám za věnovaný čas a upřímné odpovědi, Bc. Martina Kolandová.

Příloha 12 Žádost o provedení výzkumného šetření

Věc: Žádost o provedení výzkumného šetření

Vážená hlavní sestro,

jmenuji se Martina Kolandová a jsem studentkou 1. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze navazujícího magisterského studia v oboru Intenzivní péče. K úspěšnému dokončení studia potřebuji obhájit diplomovou práci na téma: Ošetrovatelská péče o chronické rány z pohledu sester. Dovoluji si Vás tímto požádat o povolení provedení dotazníkového výzkumného šetření, které by mělo být realizováno s Vaším laskavým svolením na lůžkových odděleních intenzivní péče. Tento dotazník je zcela anonymní a získaná data budou použita výhradně ke zpracování diplomové práce. V případě, že budete mít zájem, velmi ráda Vám poskytnu výsledky výzkumu.

Za kladné vyřízení mé žádosti předem děkuji.

Bc. Martina Kolandová

Studentka 2. ročníku NMgr. 1. LF UK obor Intenzivní péče

Email: m.kolandova@gmail.com

Souhlasím s provedením dotazníkového šetření:

Příloha 13 Informační leták společnosti EPUAP, (dekubity ve světovém měřítku)

Pressure ulcer reported prevalence and incidence		
Setting or Population	Prevalence Rates	Incidence & Facility-Acquired Rates
Acute care	0% ⁴¹ to 46% ⁴²	0% ⁴³ to 12% ⁴³
Critical care	13.1% ²³ to 45.5%	24 3.3% ²⁵ to 53.4% ²⁹
Aged care	4.1% ⁴⁴ to 32.2% ⁴⁵	1.9% ¹⁹ to 59% ⁴⁶
Pediatric care	0.47% ³³ to 72.5% ³⁴ 0.25%	37 to 27% ³⁸
Operating room setting	—	5% ²⁸ to 53.4% ²⁹

References:
 EPUAP-NPUAP-PPPIA International Pressure Ulcer Guidelines
 The 2014 International Stop Pressure Ulcer Day Editorial, Prof. Dimitri Beeckman

(EPUAP,2016)

Informativní přehled pro všeobecné sestry v intenzivní péči

Ošetrovatelská péče o chronické rány

Evropská asociace společností hojení ran na svém kongresu v Ženevě roku 2010 doporučila opustit označení chronická rána a užívat termín nehojící se rána (Stryja a kol., 2016).

Definice nehojící se rány

- sekundárně hojící se rána, která nevykazuje po dobu 6 - 9 týdnů tendenci k hojení a to i přes adekvátní terapii (dle České společnosti pro léčbu rány) (Stryja a kol., 2016)

Hojení ran

- složitý proces, který probíhá ve třech základních fázích, které i když na sebe navazují, tak se vzájemně prolínají
- jedná se o průběh reparační, kdy je poškozená tkáň nahrazena tkání vazivovou, která se dále změní v neplnohodnotnou tkáň a tím je jizva (Bartůněk a kol., 2016)

Fáze exsudativní (zánětlivá)

- cílem této fáze je ránu vyčistit a vytvořit podmínky pro následující fázi proliferační (Pospíšilová, 2010)
- rána se čistí od zbytků tkáně, bakterií a ostatních cizorodých buněk (pomocí fagocytózy, která začíná 2 – 4 dny po poranění) (Hašová a kol., 2012)
- nekróza je překážkou v uzavírání a hojení rány, často vzniká v místě defektu, a je proto nutné ji odstranit, aby došlo k úspěšnému zhojení
- objevují se příznaky infekce se známkami zánětu a při dlouhodobějším trvání se infekce projevuje jako hemopurulentní exudát, zápach z rány, zatvrdnutí tkáně, necitlivost a celkové známky infekce (Pokorná, 2012)

Fáze proliferační (granulační)

- začíná asi čtvrtý den a je specifická tvorbou granulační tkáně, která ránu vyplňuje, dochází k tvorbě nových cév a je základem pro další fázi epitelizace
- je důležité v této fázi udržovat optimální vlhkost a teplotu tkáně
- pro hodnocení granulační fáze je důležitá barva jader (granul), které vyjadřují efektivitu hojení (světle červená skelně transparentní jádérka - představují příznak hojivého procesu; naopak barva našedlá a jsou-li granula houbovitá nebo povleklá - inhibice až úplná stagnace procesu hojení) (Pokorná, 2012)

Fáze epitelizační (remodelační)

- jedná se o závěrečnou fázi v procesu hojení, v níž epitelizace začíná z okrajů nebo z epitelizačních ostrůvků uvnitř rány
- buňky migrují po vlhké spodině, jejíž vlhká skluzná plocha je podmínkou k migraci
- granulační tkáň ztrácí vodu, cévy ubývají a nová tkáň se zpevňuje, mění se v jizevnatou, která je velmi náchylná k traumatům (Pokorná, 2012)

Faktory ovlivňující hojení ran

<i>Systémové faktory</i>	<i>Místní faktory</i>
<ul style="list-style-type: none">• vycházejí z celkového stavu organismu, přidružených chorob, ze zásadní příčiny rány a jejich léčby (Pospíšilová, 2010)• věk, pohlaví, mobilita, stres, nutriční stav, hematologické poruchy, imunita, nádorové onemocnění, psychický stav, systémové infekce, kouření, které ovlivňuje žilní a arteriální zásobení rány atd.• léky: glukokortikoidy, nesteroidní protizánětlivé a chemoterapeutické látky (Khalil, 2015)	<ul style="list-style-type: none">• typ rány (teplota, velikost, hloubka a spodina rány)• cévní zásobení, inervace a další okolnosti (např. macerace kůže v okolí)• mikrobiální infekce, cizí tělesa v ráně (Pospíšilová, 2010)

Pokud příčinu nelze odstranit a ovlivnit léčbou, rány v hojivém procesu stagnují, eventuálně progredují (Pospíšilová, 2010).

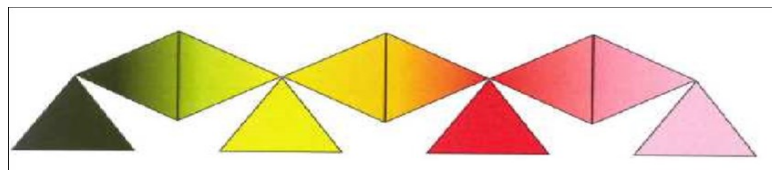
Ošetřování nehojících se ran

Pro správné nastavení léčebné terapie je potřeba nejdříve ránu zhodnotit (kde se nachází, vzhled/barva, velikost/hloubka, vlhká/suchá, jak vypadá okolí rány atd.)

HODNOCENÍ RAN = ZÁKLAD ÚSPĚŠNÉ VOLBY OBVAZU

Kontinuum hojení rány - Wound Healing Continuum (WHC)

Tato pomůcka byla původně určena pro sestry ošetřující rány a je založena na rozpoznání barvy, která převládá na spodině rány a je pro hojení rány nejdůležitější. K dispozici jsou čtyři barvy s mezistupni, které se prolínají (černá, žlutá, červená a růžová). Jestliže probíhá hojení úspěšně, dochází ke změně dominantní barvy zleva doprava, tudíž od černé k růžové (obrázek č. 1). Cílem léčby je zlepšení lokálního nálezu a ke každé ráně je třeba přistupovat individuálně (Stryja a kol., 2016).



Obrázek 2: Kontinuum hojení rány (Zdroj: Pokorná, Mrázová, 2012)

Černá rána

- na spodině se nachází nekróza, která může být suchá nebo vlhká (Mrázová, 2014)
- jediným léčebným zákrokem je odstranění neživé tkáně, neboli débridementu
- po odstranění černé plochy můžeme nalézt žlutou rozbředlou spodinu nebo granulační tkáň
- všeobecné sestry mohou vykonat débridement enzymaticky nebo hydrolyticky a chirurgické odstranění je třeba zajistit ošetření lékařem (Pokorná, 2012)

Bez sekrece – mírná sekrece	Hydrogely Hydrokoloidy	Nu-gel, Nu- DERM, Asina gel, Prontosan gel, Aqvitox del, Hypergel, Flamigel, Hemagel, Purilon gel, Granuflex, Suprasorb H, Askina Hydro, TenderWet
Střední – silná sekrece	Aktivní uhlí Algináty	Actisorb Plus, Askina Carbsorb, Malgisorb, Suprasorb A, Silvercel

(Koutná a kol, 2015; Koutná, 2010)

- při podezření na vyšší kolonizaci: hydrogely + antiseptické krytí (Inadine, Atrauman Ag.)
- **nekrotická rána ischemická:** nekrózu sušíme a snažíme se o mumifikaci a odloučení nekrotické tkáně (Inadine, Actiocoat, Agrogen spray)

Černo - žlutá rána (mezistupeň)

- hodnocena podle barvy, která na spodině rány převažuje, často bývá klasifikována jako rána černá
- žlutá složka je tvořena vláknitou vlhkou nekrotózou, nekrotickým podkožním tukem, často ji nacházíme pod nekrotickým příškvarem, kde může krýt hlubší defekt
- během léčby je potřeba zaměřit se na změkčení nekrotických ložisek a odstranění žlutých povlaků (Pokorná, 2012)

Žlutá rána

- žlutě zbarvená rána upozorňuje na možnou přítomnost hnisu a místní anebo šířící se infekci (Mrázová, 2014)
- povlak může být také bílé barvy, který je vhodným prostředím pro mikroorganismy, jejich množení
- cílem je vyčistit ránu, zamezit množení infekce a zmírnit zápach nebo exsudaci (Pokorná, 2012)

Bez sekrece – mírná sekrece	Hydrogely Hydrokoloidy Antiseptika	Nu-gel, Nu- DERM, Asina gel, Prontosan gel, Aqvitol del, Hypergel, Flamigel, Hemagel, TenderWet, Askina Hydro, GranuFlex, Inadine, Atrauman Ag., Braunovidon
Střední – silná sekrece	Aktivní uhlí, Algináty, Hydrofibery, Polymery, Keramické krytí	Actisorb Plus, Askina Carbsorb, Silvercel, Melgisorb, Aquacel Extra, Aquacel Foam, WoundEx

(Koutná a kol, 2015; Koutná, 2010)

Žluto-červená rána (mezistupeň)

- červená barva se nemusí jednoznačně jevit jako granulační tkáň, ale může být známkou infekce, nebo krvácení z důvodu traumatizace při ošetřování rány

- vhodnou terapií je odstranění žlutých povlaků
- hojení se podpoří aplikací lokálních antiseptik a prostředky, které zabezpečí vlhké prostředí v ráně (Pokorná, 2012)

Červená rána

- pokud nejsou přítomny známky skryté infekce, je spodina červené rány tvořena zdravou granulační tkání
- jestliže dojde k selhání nebo stagnaci hojení, rozpadu granulací a posunu doleva na stupnici WHC, je třeba myslet na kritickou kolonizaci rány (Stryja a kol., 2016)
- fáze granulace je bezprostředně doprovázena epitelizací, která vytváří nosnou plochu pro tvorbu nového pojivového tkaniva a pokožky (Pokorná, 2012)

Bez sekrece – mírná sekrece	Hydrogely, Antiseptika, Hydrokoloidy	Nu-gel, Prontosan gel, Askina gel, Hemagel, Nu-Derm, GranuFlex, Comfeel, Askina Hydro, Inadine, Actisorb Plus, WoundEx,
Střední – silná sekrece	Polymery, Algináty, Hydrofiber, Aktivní uhlí, Krytí s medem	Mepilex, Tielle Xtra, Aquacel Foam, Aquacel Extra, Melgisorb, Silvercel, Actisorb Plus, Algivon

(Koutná a kol, 2015; Koutná, 2010)

- komplikace hojení granulační tkáně - hypergranulace

Červeno - růžová rána (mezistupeň)

- je známkou ukončování procesu hojení a uzavírání defektu
- přítomnost tenké vrstvy epitelu s prosvítající granulační tkáně
- hlavním cílem léčby o toto stádium defektu je zajištění optimálního vlhkého prostředí a ochrana před dalším poraněním (Pokorná, 2012)

Růžová rána

- defekt je překryt nově rostoucím epitelem

- je velmi křehká a náchylná k traumatu (Stryja a kol., 2016)

Hydrogely	Nu-gel, Prontosan gel, Granugel, Askina gel Hydrosorb gel, Purilon gel, IntraSite gel, Hemagel
Polymery	Mepilex, HydroTac, Tielle, Tielle Xtra
Neadherentní	Adaptic, Atrauman
Hydrokoloidy	Suprasorb H, Granuflex Thin, Nu-Derm thin, Askiny hydro
Tenké polyuretany Filmová krytí	Mepitel One, Silflex, Askina SilNet, Atrauman, Adaptic

(Koutná a kol, 2015; Koutná, 2010)

Příprava spodiny rány – Wound Bed Preparation

Evropská asociace pro léčbu rány (EWMA) doporučuje ošetřovat spodinu rány podle modelu **TIME**. Tato předloha se skládá ze čtyř složek a zároveň poskytuje návod klinickým pracovníkům ke komplexnímu přístupu. Jednotlivá písmena představují počáteční písmena jednotlivých fází procesu hojení rány (EWMA, 2004).

- **Tissue management** – neživá tkáň (řešení spodiny rány)
- **Inflammation and infection control** - potlačení zánětu a infekce
- **Moisture balance** – zajištění adekvátní vlhkosti
- **Epithelial (edge) advancement** – podpora epitelizace (EWMA, 2004)

V poslední době někteří odborníci přidávají písmeno **S** (TIMES) jako *skin* (kůže) s významným požadavkem věnovat se kůži v okolí rány, protože je tato péče stejně důležitá součástí léčebného procesu jako například péče o spodinu rány (Procházková a kol., 2017).

Časté převazy = Narušení fyziologického prostředí

- proces hojení probíhá nejlépe za teploty 37 °C
- po převazu je potřeba 6 – 8 hodin k dosažení ideálního prostředí v ráně (teplota, pH, vlhkost)

- dodržujte dobu použití materiálu dle doporučení výrobce

Chyby

- krátký interval převazu (časté převazy)
- výběr „slabého“ krytí
- neřešení okolí rány
- střídání materiálů podle sester ve službě
- špatná komunikace v ošetrovatelském týmu
- dlouhodobé používání jednoho materiálu

Použitá literatura

European Wound Management Association (EWMA). *Position Document: Wound Bed Preparation in Practice*. London: MEP Ltd, 2004. [cit. 2018-07-10]. Dostupné z: [http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Position_documents_2002-](http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Position_documents_2002-2008/pos_doc_English_final_04.pdf)

[2008/pos_doc_English_final_04.pdf](http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Position_documents_2002-2008/pos_doc_English_final_04.pdf)

BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ a Jana HECZKOVÁ. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-4343-1.

HAŠOVÁ, Kateřina a Jana MARŠÁLKOVÁ. *Hojení ran*. Jesenius, 2012. ISBN 978-80-7464-114-5.

KHALIL, H. a kol. *Elements affecting wound healing time: An evidence based analysis*. *Wound Repair And Regeneration*, [online]. 2015, 23(4), 550-556. [cit. 2017-12-22].

Dostupné

z:

http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/wrr.12307/epdf?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase_site_license=LICENSE_DENIED_NO_CUSTOMER

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

KOUTNÁ, Markéta a Lenka ŠEFLOVÁ. *Výběr terapeutických krytí v jednoduchém přehledu (podle stadia chronických ran)*. *Medicína pro praxi*. 2010, 7(4), 189 – 195.

POKORNÁ, Andrea. *Úvod do wound managementu: příručka pro hojení chronických ran pro studenty nelékařských oborů*. Brno: Masarykova univerzita, 2012. ISBN 978-80-210-6048-7.

PROCHÁZKOVÁ, Romana a POKORNÁ Andrea. *Péče o okolí rány*. *Dermatologie pro praxi*. 2017, 11(4), 204 – 208.

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

