



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

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

**Kvalita ošetrovatelské péče při aseptickém ošetřování  
operačních ran**

## **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

Studijní program: **OŠETŘOVATELSTVÍ**

**Autor:** Bc. Pavla Karšulínová

**Vedoucí práce:** Mgr. Ivana Chloubová, PhD.

České Budějovice 2020

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „*Kvalita ošetrovatelské péče při aseptickém ošetřování operačních ran*“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 12. 8. 2020 .....

## **Poděkování**

Děkuji Mgr. Ivaně Chloubové, PhD., za pomoc, cenné rady, trpělivé vedení a čas, který mi věnovala při vedení mé diplomové práce.

# **Kvalita ošetrovatelské péče při aseptickém ošetřování operačních ran**

## **Abstrakt**

Diplomová práce je zaměřena na kvalitu ošetrovatelské péče při aseptickém ošetřování operačních ran. Vysoká úroveň poskytování kvalitní ošetrovatelské péče, je velmi žádaný nárok, který se váže na uspokojování potřeb pacientů a zároveň se váže i na požadavky zdravotnické organizace, kde jsou pacienti léčeni. Diplomová práce je rozdělena na dvě části, na teoretickou a empirickou. Teoretická část je zaměřena na operační ránu a její hojení, aseptickou péči, komplikace hojení ran, nozokomiální nákazy, kvalitu ošetrovatelské péče, indikátory kvality ošetrovatelské péče a na kvalitu péče z pohledu pacienta.

Empirická část má jeden vytyčený cíl: Vyhodnotit kvalitu ošetrovatelské péče na vybraných chirurgických odděleních. Pro dosažení tohoto cíle byly stanoveny 2 výzkumné otázky. 1. Jakým způsobem dodržují sestry při převazu operační rány aseptický postup? 2. Jakým způsobem zajišťují vrchní sestry zvyšování odbornosti v ošetřování operačních ran u sester na vybraných chirurgických odděleních? Ke zpracování empirické části diplomové práce bylo použito kvalitativní výzkumné šetření. Pro sběr dat byly realizovány polostrukturované rozhovory se staničnickými a vrchními sestrami. Při rozhovoru vrchní a staniční sestry odpovídaly na 20 otázek. Cenné odpovědi v rámci rozhovoru poskytlo 17 sester. Z výsledků vyplynulo, že úroveň kvality ošetrovatelské péče při aseptickém ošetřování operační ran lze považovat za vysokou, jelikož se sestry používají moderní trendy a techniky při péči o operační ránu, které se následně odráží v minimálně se vyskytujících komplikacích, jež operační rány postihují. Aseptický přístup na odděleních, na kterých bylo výzkumné šetření provedeno, je pro sestry prioritní. Sestry se řídí standardními postupy, které se týkají aseptického převazování operačních ran. Vrchní a staniční sestry považují vzdělávání sester v problematice aseptického ošetřování operačních ran za velmi důležité, dohlíží na pravidelné vzdělávání sester v aseptické péči o operační ránu, nebo je samy i zařizují.

Informace získané pomocí výzkumného šetření mohou sloužit jako podklad pro semináře o aseptickém ošetřování operačních ran.

## **Klíčová slova:**

asepse; kvalita péče; operační rána; péče o ránu; léčba ran

# **The quality of nursing care in aseptic treatment of operative wounds**

## **Abstract**

The present diploma thesis deals with the quality of nursing care in aseptic treatment of surgical wounds. High quality nursing care is desired in order to satisfy patients' needs. Equally high level of quality is required from the healthcare organizations where patients are treated. The diploma thesis is divided into two sections: a theoretical section and an empirical section. The theoretical section focuses on surgical wound, its healing, aseptic care, complications of wound healing, nosocomial infections, quality of nursing care, nursing care indicators, and quality of health care from the patient's point of view.

The empirical section's aim is to evaluate the quality of nursing care in selected surgical departments. The thesis aims to answer two research questions: 1) How do nurses employ the aseptic technique when changing a surgical wound's dressing? 2) Nurses must enhance their expertise in surgical wound care. How do head nurses at selected surgical wards secure the aforementioned training? A qualitative research survey was used to process the empirical part of the thesis. Semi-structured interviews with ward managers and head nurses were conducted for data collection. The nurses answered 20 questions each. During the interview, valuable answers were provided by 17 nurses. The results indicate high quality of nursing care in aseptic treatment of surgical wounds, as nurses employ modern trends and techniques in surgical wound care; the high quality of nursing care is reflected in the minimally occurring complications that affect surgical wounds. Aseptic approach is a priority for the nurses working in the wards where the research was conducted. Nurses follow standardized procedures for aseptic dressing of surgical wounds. The head nurses and ward managers consider education of nurses in the issue of aseptic treatment of surgical wounds to be of the utmost importance, and they supervise or arrange education in aseptic care of surgical wounds for nurses on a regular basis.

The information obtained in the research can serve as a basis for seminars on aseptic treatment of surgical wounds.

## **Key words:**

asepsis; health care quality; surgical wound; wound care; wound treatment

## Obsah

Úvod.....	7
1 Současný stav .....	8
1.1 Operační rána .....	8
1.1.1 Hojení ran .....	10
1.1.2 Aseptická péče .....	12
1.1.3 Komplikace hojení ran.....	15
1.1.4 Nozokomiální nákazy .....	17
1.2 Kvalita ošetrovatelské péče.....	21
1.2.1 Indikátory kvality ošetrovatelské péče .....	25
1.2.2 Kvalita péče z pohledu pacienta .....	27
2 Cíl práce a výzkumné otázky .....	30
2.1 Cíl práce .....	30
2.2 Výzkumné otázky.....	30
3 Operacionalizace pojmů .....	31
4 Metodika.....	32
4.1 Použitá metoda .....	32
4.2 Charakteristika výzkumného souboru.....	34
5 Výsledky výzkumného šetření .....	36
5.1 Kategorizace dat na základě rozhovorů se sestrami.....	36
6 Diskuze .....	59
7 Závěr.....	70
8 Seznam použitých zdrojů .....	72
9 Seznam příloh.....	77
Příloha 1: Otázky použité k polostrukturovanému rozhovoru.....	78
Příloha 2: Standardní postup pro ošetřování operační rány na GPO .....	79
10 Seznam zkratk.....	81

## Úvod

Úroveň kvality ošetrovatelské péče je důležité stanovisko pro zdraví pacientů i pro samotnou zdravotnickou organizaci. Nekomplikovaný průběh hojení operační rány je nejen v zájmu zdravotnického personálu, ale i požadavkem každého pacienta podstupujícího chirurgický zákrok. Dodržováním správného aseptického přístupu při péči o operační ránu lze zabránit vzniku komplikací a prodloužení léčby nemocného. Pokud oddělení chirurgického typu budou poskytovat vysokou úroveň kvality ošetrovatelské péče při aseptickém ošetřování operačních ran tak lze snadněji uspokojit pacientovi potřeby a zároveň lze snížit finanční nákladnost péče.

Jestliže bude zdravotnický personál dostatečně vzdělaný v problematice aseptické péče o operační ránu, bude mít dostatek převazového materiálu a vhodných převazových pomůcek včetně ochranných pomůcek, může minimalizovat riziko vzniku infekce v operační ráně. Aseptický přístup při péči o operační ránu by tedy měl být jednou z hlavních priorit pro všeobecnou sestru v péči o pacienty podstupující operační zákrok.

Vrchní a staniční sestry by se měly zajímat o úroveň kvality poskytování ošetrovatelské péče, kterou pacientům všeobecné sestry na odděleních věnují. Nutné je i vytvářet, novelizovat a zejména dodržovat standardní ošetrovatelské postupy, které se vztahují k péči o ránu. Dále je potřebné všeobecné sestry vzdělávat v nových trendech, které léčbu operačních ran optimalizují a případně provést změny ve způsobu ošetřování těchto ran.

## 1 Současný stav

Streitová a Zoubková et al. (2015) publikuje, že kvalita ošetřování pacientů s operační ránou je založena především na vědomostech a dovednostech ošetřujících lékařů a sester, kteří musí adekvátně vyhodnotit a určit fázi hojení rány a poté vybrat nejvhodnější prostředky k ošetření. Tento postup je v současné době nelehkým úkolem vzhledem k narůstajícímu počtu léčebných materiálů a metod hojení ran. Pokud personál zvládne provést vhodný výběr materiálu ke krytí operační rány, správnou indikací a použitím je možné zkrátit dobu hojení a eliminovat počet převazů a náklady, které jsou s léčbou spojeny (Streitová a Zoubková et al. 2015).

Timmins et al. (2018), uvádí, že rány jsou narušením anatomické struktury a funkce kůže. Rány jsou děleny na akutní a chronické. Akutní rány nalezneme často u chirurgických a traumatických pacientů, zatímco chronické rány jsou přítomny u nezdravých jedinců, kde proces hojení selhal. Rány mohou být infikované, takové rány se považují za komplikované. Hlavní příčinou infekce v místě operační rány jsou nozokomiální nákazy. Klíčové faktory ovlivňující infekci v místě operační rány jsou nedostatečné znalosti a nevhodná péče. Mezi další nedostatky patří např. špatná hygiena, nedostatek finančních zdrojů, omezené údaje ve zdravotní dokumentaci o péči o ránu, vztah personálu k pacientovi, role a zodpovědnost sestry a proškolení personálu. Aby sestry poskytovaly kvalitní péči o rány, musí dojít k identifikaci těchto problémů (Timmins et al., 2018).

### 1.1 Operační rána

Rána je porušení souvislosti kůže, sliznice nebo povrchu některého orgánu. U ran popisujeme lokalizaci, velikost, tvar, směr okraje a hloubku (Zeman et al., 2011). Dle Janíkové a Zeleníkové (2013) je rána porušení kožní integrity zapříčiněné fyzikálním, a to nejčastěji mechanickým působením. Ránu vzniklou ve zdravé tkáni, která se obvykle hojí do 6 týdnů, považujeme za ránu akutní. Tento typ rány vzniká nejčastěji úrazem nebo právě chirurgickým zákrokem (Janíková a Zeleníková, 2013). Chirurgické rány vznikají za aseptických podmínek, obvykle pomocí skalpelu (Ihnát, 2017). Chirurgická (operační) rána vytvořena nařízením různé délky a většinou není typická ztrátou tkáně (Hlinková et al., 2019). Naproti tomu chronická rána je rána, která se i přes vhodně zvolenou léčbu nevyvíjí k zhojení. Rána se tedy nezahojí po dobu 6-9 týdnů (Janíková a Zeleníková, 2013).



Okraje, hloubka a tvar ran jsou specifické pro určité druhy ran. Vedení podrobné dokumentace rány má smysl nejen odborný, ale i právní. Při hodnocení můžeme dle charakteristiky rány zařadit do určité skupiny. Ránu řadíme dle hloubky poškození kůže, podkoží nebo i hlubších vrstev a struktur, následně je rozlišujeme na povrchové anebo hluboké. Rány postihující jen povrchové vrstvy, tj. kůži a podkožní vazivo nebo sliznici a podslizniční vazivo, nazýváme jednoduchými ránami. Rány, poškozující důležité orgány do hloubky (nervově cévní svazky, šlachy), označujeme jako komplikované. Rány zasahující do tělních dutin, označujeme jako rány penetrující nebo pronikající (Zeman et al., 2011).

Dle Hlinkové et al. (2019) rány můžeme dále rozdělit dle délky trvání na rány čerstvé (do 6 h) a rány zastaralé (nad 6 h). Tvarově rány rozeznáváme podélné, příčné, šikmé a cirkulární. Dále chirurgické rány dělíme podle pravděpodobnosti a stupně kontaminace. Tento typ dělení nazýváme Surgical wound classification. Tento klasifikační systém byl vytvořen s cílem identifikovat a popsat stupeň kontaminace chirurgických ran v průběhu operačního výkonu (Hlinková et al., 2019). Chupp a Edhayan (2018) uvádí, že tento klasifikační systém je osvědčeným prediktorem pooperačních výsledků s ohledem na infekce v místě chirurgického zákroku. Operatér musí být se sestrou při hodnocení rány v souladu. Pokud tomu tak nebude, může dojít k chybnému hodnocení rizika infekce v místě chirurgického výkonu (Chupp a Edhayan, 2018). V systému identifikujeme čisté rány, tedy neinfikované operační rány, elektivní operace, netraumatické rány. Tento druh ran je uzavřen primární suturou nebo se drénuje pomocí uzavřené drenáže, bez otevření respiračního, gastrointestinálního, hepatobiliárního a genitourinálního ústrojí, riziko infekce, které je akceptovatelné je 1 – 5 %. Dalším druhem ran v tomto systému jsou rány čisté kontaminované vznikající akutní, urgentní operací, na nichž nenacházíme žádnou známku infekce, ale operaci podstoupily orgány respiračního, trávicího, pohlavního nebo močového ústrojí v kontrolovaných podmínkách; riziko infekce je zde do 8 %. Třetím typem jsou kontaminované rány. Tyto rány jsou penetrující a nejsou starší než 6 hodin. Jsou to chirurgické rány, u nichž jsou zřetelné známky zánětu (bez hnisavé exsudace). U těchto ran byla narušena sterilní technika nebo vytéká velké množství obsahu z gastrointestinálního traktu nebo byl narušen hepatobiliární prostor nebo genitourinální systém. Další možností je, že nastala situace, kdy do dutiny břišní vytéká žluč nebo moč; riziko infekce stoupá do 15-20 %. Posledním typem ran v tomto systému jsou rány znečištěné (infikované), rány tohoto druhu jsou traumatické, vznikají následkem

penetrujícího traumatu staršího více než 6 hodin. Infikované rány obsahují nekrotickou tkáň s důkazem klinické infekce, purulentní zánět (např. absces), může zde nastat i fekální kontaminace operačního pole, předoperační perforace dýchacího, gastrointestinálního, hepatobiliárního nebo genitourinálního traktu; riziko infekce zde stoupá do 30-40 % (Hlinková et al., 2019).

### *1.1.1 Hojení ran*

Hojení je složitý fyziologický proces (reparační proces), při němž dochází k obnově porušené struktury a funkce kůže v několika krocích. Akutní rána se hojí fází exsudativní, proliferační a diferenciační. Chronická rána prochází při hojení fází zánětlivou (exsudativní/ čistící), proliferační (anabolická/ granulační) a fází epitelizační (vyzrávání a tvorba jizvy). Tato jednotlivá stádia u obou typů ran jsou podobná a mohou se vzájemně prolínat a překrývat (Janíková a Zeleníková, 2013). Hlinková et al. (2019), dělí stádia hojení ran na 4 fáze, a to fázi hemostázy, inflamace, proliferace a remodelace. Proces hojení je zahájen hemostázou, která nastává okamžitě po poškození kožního krytu. Toto stádium vyvolá vazokonstrikci a hemokoagulaci, díky kterým se zabraňuje krevním ztrátám a vytvoří provizorní matrix (hmotu), a ten umožňuje pohyb buňkám. Provizorní matrix a trombocyty uvolňují růstové faktory a cytokiny, jež přitahují endoteliální buňky, fibroplasty a různé imunitní buňky. Následuje fáze inflamace (zánětu), v níž pracují fagocyty (neutrofilů a makrofágy). Neutrofilů uvolňují volné kyslíkové radikály a proteázy, ty pak vyčistí ránu od buněčné drti a zabrání bakteriálnímu znečištění. Z monocytů vzniknou makrofágy, jejichž úkolem je fagocytóza soustředěující se na odumřelou tkáň a bakterie. Makrofágy dále pracují na uvolňování růstových faktorů a cytokinů, na které se vážou endoteliální buňky, fibroplasty a keratinocyty za účelem reparace porušených cév. Inflamace je ukončena apoptózou imunitních buněk (Hlinková et al., 2019). Dle Janíkové a Zeleníkové (2013) zánětlivá fáze podporuje granulaci tkáně. Doba trvání této fáze je individuální, u akutních ran jsou to přibližně tři dny od vzniku rány, u nehojící se rány může být tato fáze značně prodloužena a to na 7-28 dnů i déle (Janíková a Zeleníková 2013). Hlinková et al. (2019) uvádí, že následující fází je fáze proliferace. Při proliferaci je zahájeno zrání tkáně (granulace), vytváří se nové cévy (angiogeneze) a obnovuje se kožní kryt (epitelizace) (Hlinková et al., 2019). Janíková a Zeleníková prezentuje, že zrání, tkáň se vyznačuje světle červenou až lososovou barvou. Barva tkáně je zároveň ukazatel poukazující buď na pokračující či na opak stagnující proces hojení. V tomto období je velmi významná podpora granulace volbou

vhodného krytí, potřebujeme totiž zajistit optimální vlhkost a teplotu. Tvorba kolagenu u akutní rány zajišťuje pevnost spojení okrajů a tvorbu nových cév zajišťujících prokrvení (Janíková a Zeleníková, 2013). Poslední fází procesu hojení je dle Hlinkové et al. (2019) remodelace. Remodelace je zahájena uzavřením rány novým epitelem. Tato fáze může trvat i více než dva roky. V průběhu remodelace dochází k inovaci provizorní matrix na kolagenové svazky (Hlinková et al., 2019). Dle Janíkové a Zeleníkové (2013) je poslední fází epitelizace. Při epitelizaci dochází k postupné tvorbě jizvy. Tkáň zhojená jizvou se lehce poraní, je tedy vhodné jí adekvátně ošetřovat. Vhodné ošetřování zlepšuje elasticitu a pevnost. U chirurgických ran je nutno zabránit maceraci, která může ovlivnit konečný kosmetický vzhled jizvy. Akutní rány touto fází začínají procházet přibližně 7. - 8. den (Janíková a Zeleníková, 2013).

Dle Slezákové et al. (2010) hojení ran dělíme na primární, sekundární a terciární. Při primárním hojení (*sanation per primam intentionem*) se okraje rány dotýkají a proces hojení není ovlivněn zánětem. U primárního hojení může někdy vzniknout hypertrofická, fialově zabarvená jizva, tzv. keloid, který je vhodné upravit plastickou operací (nejdříve je operaci možné provést až po jednom roce). Sekundární hojení (*sanatio per secundam intentionem*) je narušené hojení rány, a to např. ranou infekcí, cizím tělesem či nedostačujícím prokrvením poraněné tkáně. Posledním typem hojení je terciární hojení. Terciární hojení (*sanatio per tertiam intentionem*) je kombinace, při níž proběhne tvorba granulační tkáně sekundárním hojením a následně dochází k transplantaci kůže s hojením primárním (Slezáková et al., 2010). Proces terciárního hojení proběhne v případě, kdy se hluboké infikované rány záměrně ponechají dočasně otevřené (primární sutura nebyla uskutečněna). Po vymizení infekce a vyplnění defektu granulační tkáně se rána zacelí sekundární suturou. Tento druh hojení se vyskytuje např. u abdominálních ran (Hlinková et al., 2019).

Hojení ran je možné pozitivně ovlivnit dodržováním základních chirurgických principů v průběhu chirurgického výkonu. Mezi tyto principy patří provedení chirurgické incize ve směru štěpitelnosti kůže (rána se zpravidla hojí s vhodnějším kosmetickým výsledkem), dále eliminujeme mrtvý prostor v ráně. Mrtvý prostor vzniká v důsledku špatné adaptace rány, okraje rány se oddalují, jelikož nebyly dobře přiblíženy. Může tak dojít ke vzniku krevní či serózní kolekce, které připravují živnou půdu pro nechtěné mikroorganismy (Ihnát, 2017).

Dle Měšťáka et al. (2015) různost operačních výkonů zahrnuje možnosti uzavěru vzniklé rány či defektu s využitím okolní tkáně po její dostatečné mobilizaci zaručující minimální tah okrajů rány, nebo mohou být využity tkáně z dalších částí těla způsobem přenosu vzdálených nebo tzv. volných laloků (Měšťák et al., 2015). Dále je důležitá šetrná manipulace s tkáněmi v průběhu celé operace (tzv. fyziologické operování). Dochází tak k minimalizování traumatického stresu a snížení rizika pooperačních komplikací. Nutné je i dodržovat správnou techniku preparace. Dalším principem je udržování pečlivé homeostázy, ta snižuje riziko pooperačního hematomu v ráně a riziko možných komplikací. Následně je důležité se soustředit na odstraňování nekrotických tkání. Chirurgický débridement devitalizovaných tkání a cizorodých látek je zásadním předpokladem pro vhodné hojení rány. Cizorodý materiál nacházející se v ráně zvyšuje totiž riziko infekce. Důležité je i udržování vlhkosti rány. Chráněním obnažených tkání před vysušením pomocí navlhčených roušek snižuje traumatický stres a podporuje hojení rány. Zásadní je i výběr šicího materiálu (Ihnát, 2017). Měšťák et al. (2015) upozorňuje na krytí operační rány. Kryjeme nejčastěji mastným tylem, mulem zvlhčeným antiseptikem či fyziologickým roztokem a dále aplikujeme suché krytí, aby vzlínavostí nedošlo k prosáknutí rány na povrch obvazu, a tak i ke kontaminaci. V určitých případech suturu lze krýt pouze prodyšnou náplastí. (Měšťák et al., 2015). Ihnát (2017) publikuje, že moderní materiály pro hojení operační rány určené k tzv. vlhkému hojení ran velmi výraznou měrou podporují a urychlují hojení ran. Na trhu lze najít výběr ze široké škály dostupných materiálů určených ke krytí ran. Ideální krytí by mělo splňovat specifické požadavky. Krytí by mělo chránit ránu před poraněním, být nepropustné pro bakterie, mělo by být dobře propustné pro kyslík, dále je nutné, aby dodržovalo vlhkost v ráně, bylo vyrobeno z nealergenní a kůži neiritujícího materiálu a bylo šetrné k okolním tkáním. (Ihnát, 2017).

### *1.1.2 Aseptická péče*

Streitová a Zoubková et al. (2015), uvádí, že sepse je systémová zánětlivá odpověď organismu (SIRS) na přítomnost infekce. Jedná se o významný obranný mechanismus s účelem eliminace a zabránění šíření zdroje infekce, který může zapříčinit propagaci zánětlivé reakce i na původně infekcí nenapadené orgány. Pokud dojde k orgánové dysfunkci a následně k nevratným změnám u orgánových funkcí může vést ke smrti pacienta (Streitová a Zoubková et al. 2015). Sepsí způsobují bakterie a imunitní systém, který odpovídá na přítomnost mikrobů v tkáních. Selhání orgánů a popřípadě smrt

nemocného jsou zapříčiněny postupnou zánětlivou odpovědí, která působí v celém organismu a která ho poškozuje účinněji a rychleji, než by dokázaly obvyklé bakterie druhu *E. coli*. Imunitní systém se aktivizuje prostřednictvím protizánětlivých činitelů (cytokinů), které se produkují v leukocytech po kontaktu s bakteriemi. Novodobá definice sepsy tedy vyobrazuje sepsi jako závažné, život ohrožující onemocnění, při němž v důsledku infekce a následné aktivace leukocytů dochází k masivnímu vyplavení protizánětlivých cytokinů do krevního řečiště. Tak vzniká generalizovaná zánětlivá reakce, která zapříčiní komplexně změny mikrocirkulace v organismu (Bartůněk et al., 2016).

Streitová a Zoubková et al. (2015) SIRS vyznačuje závažnými klinickými podmínkami. Prokazuje se dvěma nebo více z následujících stavů: teplota tělesného jádra je buď 36 °C nebo méně, nebo 38 °C nebo více. Dále se může vyznačovat tachykardií od 90 tepů/min. Tachypnoí od 20 dechů/ min při spontánním dýchání nebo PaCO<sub>2</sub> 32 mm Hg, nebo méně. Hodnota bílých krvinek bude od 12 000 buněk/mm<sup>3</sup>, leukocytopenie bude pod 4000 buněk/mm<sup>3</sup>. Dalším ukazatelem je kolonizace, tedy přítomnost mikroorganismů bez zánětlivé reakce. Infekce se vyznačuje přítomností mikroorganismů vedoucích k zánětlivé reakci, nebo přítomnost mikroorganismů ve standardně sterilních tkáních (např. v peritoneu). Patří sem i bakteriemie (výskyt množení schopných bakterií v krvi). Do SIRS patří již zmíněná sepsi. Může dojít k těžké sepsi (severe sepsis) kdy dochází k orgánové dysfunkci/ hypoperfuzi nebo hypotenzi, k níž se může přidat i laktátová acidóza, oligurie či akutní změny stavu vigility. Stav se lze vyvinout až do septického šoku. Septický šok je těžká sepsi s hypotenzí (systolický krevní tlak je 90 mm Hg či méně, nebo dochází k snížení o 40 mm Hg). Organismus nereaguje na volumoterapii a jsou zřetelné příznaky perfuzních abnormalit. Přítomný může být i MODS, stav, při kterém postupně selhávají dva nebo více orgánů (Streitová a Zoubková et al., 2015).

Dle Pokorné a Mrázové (2012) asepsi definujeme jako nepřítomnost choroboplodných zárodků (jako jsou bakterie, viry, plísňe či paraziti). V praxi asepsy znamená opatření a postupy bránící znečištění sterilního prostředí mikroorganizmy. Těmito opatřeními a postupy nejčastěji jsou: práce se sterilními nástroji, zajištění sterilního prostředí, rozdělení pracovišť na septickou a aseptickou část, dezinfekce a používání ochranných pomůcek (ústenek, roušek, sterilních rukavic) (Pokorná a Mrázová, 2012). Hájek et al. (2015) publikuje, že asepsi jsou myšleny postupy, vykonávané za nepřítomnosti infekčních agens v prostředí, ve kterém probíhá léčebný invazivní zákrok, za podmínek

ochrany zdravotníka, tedy na separaci vlastní mikroflóry zdravotníka od tělesné tkáně pacienta a na lécích a léčivých přípravcích používaných na nástrojích. Asepsi lze získat dezinfekcí a sterilizací (Hájek et al., 2015).

Dezinfekce a sterilizace hrají významnou roli v boji proti infekcím a jsou nedílnou součástí protiepidemického režimu všech zdravotnických zařízení. Spektrum těchto opatření přímo souvisí s personálním, přístrojovým a prostorovým vybavením každého pracoviště, a hlavně s cílevědomostí zaměstnanců. Správné dodržování všech pravidel asepsy, antisepsy i všech dezinfekčních a sterilizačních postupů je základ úspěchu (Zeman et al., 2011). Dle Schneiderové (2014) je dezinfekce souhrn postupů a opatření vedoucích ke zlikvidování většiny mikroorganismů na neživých předmětech, plochách, ve vzduchu a ve vodě prostřednictvím fyzikálních postupů (suché, vlhké teplo, UV záření, filtrace, žihání, spalování), chemických postupů (aplikace dezinfekčních látek) a kombinovaných postupů (použití dezinfekčních prostředků a tepla). Pomocí dezinfekce dojde k přerušení cesty možné nákazy od zdroje k sensitivnímu příjemci. Dezinfekci můžeme rozdělit na profylaktickou, preventivní dezinfekci a represivní, ohniskovou dezinfekci. Profylaktická dezinfekce je používána v době, kdy infekční onemocnění nevyskytuje, patří mezi komplexní hygienické postupy. Represivní dezinfekce se realizuje v ohnisku nákazy, je průběžná nebo konečná, centralizovaná na ničení choroboplodných zárodků v ohnisku s cílem přerušit další šíření infekce (Schneiderová, 2014).

Rosina et al. (2013) uvádí, že na dezinfekci navazuje sterilizace. Sterilizace je usmrcení nebo odstranění všech forem mikroorganismů přítomných v daném prostředí nebo na určitých objektech. Sterilita je absolutní jev, kdy je vyloučena přítomnost i nejmenšího počtu zárodků na objektu nebo v prostředí. Sterilizaci vykonáváme pomocí fyzikálních a chemických postupů. Odstranění mikroorganismů z prostředí (dekontaminace) může být provedeno mnoha způsoby, dle výběru způsobu dosáhneme odpovídajícímu výsledku. Obyčejným úklidem, mytím nebo praním a žehlením docílíme snížení výskytu mikroorganismů až o 90 %. Těmito výkony zvýšíme působení prováděné dezinfekce nebo sterilizace (Rosina et al., 2013).

Hájek et al. (2015) publikuje, že do dalšího hygienického opatření se řadí antisepsy. Antisepsy odstraňuje původce infekčních komplikací z povrchu těla, ran a z kontaminovaných tkání těla. Antisepsi získáme chemickými látkami, které svým charakterem (toxicitou, změněným pH apod.) tkáň buď vůbec nepoškozují, nebo je

poškození minimální ve srovnání s přínosem, který tato látka dodává. Antisepsi lze provést i fyzikálně, tedy samotným obnažením, otevřením či rozšířením rány, stejně tak jako mechanickým odstraněním všech cizích těles z rány. Pokud se infekce druhotně v ráně rozvine, antiseptice je chápána jako léčebný výkon, nikoli preventivní (Hájek et al., 2015). Antiseptice je zaměřena hlavně proti mikrobům vyvolávající hnisání. Používaná antiseptika musí být zejména nejedovatá a také vhodně snášitelná tkáněmi nemocného (Rosina et al., 2013). Hlinková et al. (2019) uvádí, že pokud budeme chtít používat antiseptika na příklad při léčbě chronických ran, měla být indikována jen v případech, kterými jsou např. kritická kolonizace rány a léčba klinicky zjevné infekce. Aby byla zvolena vhodná léčba pro infikovanou nebo kriticky kolonizovanou ránu, měla by být předem mikrobiologicky testována. Po mikrobiologickém vyšetření lze určit, zda lokální aplikace antiseptik bude dostačující, nebo bude muset být ordinována systémová antibiotická léčba. Jestliže je rána ohrožena infekcí, místně použité antiseptikum může zabránit jejím rozvinutí (Hlinková et al., 2019).

### *1.1.3 Komplikace hojení ran*

Pokud akutní chirurgická rána nevykazuje po dobu 6-9 týdnů sklony k hojení se, může se stav rány vyvinout do chronicity. Chronická rána je závažná komplikace. Hojení akutní rány může zkomplikovat např. ranná infekce, hematoma či dehiscence okrajů, takovou ránu lze chápat jako komplikovanou akutní ránu. Špatně hojící se akutní rána s projevy narušené reparační je pojmenována jako rána nehojící se. V dalším případě, kdy nehojící se stav přetrvává, hovoříme o chronické ráně. Chronická rána je sekundárně hojící se rána, která i přes vhodně zvolenou metodu léčby neprojevuje 6-9 týdnů znaky k zahojení se. Rána se nehojí, jelikož je narušen postup standardní reparační (Stryja et al., 2016). Reparační proces narušují ranné infekce. Tyto infekce jsou způsobovány různými druhy mikroorganismů, které kontaminují ránu. Mikroorganismy se v ráně začnou množit a vylučovat toxiny. Příznaky ranné infekce popsal již v 1. st. n. l. římský lékař Arne Cornelius Celsus jako rubor (zarudnutí), tumor (otok), calor (teplo) a dolor (bolest), které dodnes používáme jako návod k rozpoznání ranné infekce. Tyto varovné příznaky vyvolává obrana imunitního systému při vnikání mikroorganismů do těla. Obecně lze u nemocného vyzorovat zvýšená teplota, zimnice, leukocytóza či zduření regionálních lymfatických uzlin nebo až porucha funkce. Rozpoznání počínající ranné infekce je často komplikované, ale čím dříve se stanoví diagnóza, tím lepší je možnost zvládnutí infekce. Již prvotní symptomy je nutné brát vážně (Pejznochová, 2010). Rozsypal et al. (2013)

uvádí, že ranné infekce jsou skupinou infekčních onemocnění formulované nikoli klinicky, ale typem přenosu a poraněním. Symptomatologicky se jedná o klinicky různorodou skupinu (Rozsypal et al., 2013).

Stryja et al. (2016), uvádí, že akutní rány se stávají chronickými ránami několika způsoby. Tento stav může nastat zapříčiněním přidružených onemocnění, infekcí či mikrotraumatizací kůže, u které je předpokládán obtížný průběh hojení. Další možností vzniku chronické rány je prohloubení nekrózy kůže v důsledku primární choroby, například obliterující aterosklerózy dolních končetin. Přetrvávající otevřená rána je místem možného vstupu mikroorganismů do těla a může vést k propuknutí dalších infekcí (abscesy, flegmony, lymfadenopatie, systémové infekce). Kožní vředy bývají bolestivé a nepříznivě ovlivňují stav pacienta sekrecí z rány, což může zapříčinit až ztrátu tekutin a bílkovin (Stryja et al., 2016). Kvalitu tkáňové obnovy a především intenzitu zánětlivé reakce může určit řada působících faktorů a vlivů, které by měly být odhaleny před vypracováním léčebného a ošetrovatelského plánu (i průběžně). Tyto faktory lze dělit na systémové a lokální, anebo na vnitřní a vnější (Hlinková et al., 2019). Místní a systémové faktory mohou působit v každé fázi hojení ran. Mezi systémové faktory řadíme základní příčinu poruchy integrity kůže, přidružená onemocnění, věk pacienta, nutriční stav, užívanou medikaci, hematologické poruchy, centrální hypoxii, imunitu, nádory, spánek, psychický stav (včetně přítomnosti bolesti), systémové infekce, abúzus návykových látek a životní styl. Změna psychiky nemocného v důsledku bolesti a neschopnosti vykonávat obvyklé denní činnosti s dopady na jeho osobní život je často opomíjenou charakteristickou skupinou. Při těchto změnách dochází např. k omezení sociálních kontaktů, deficitu sebekpěče a nezaměstnanosti. Dále k omezení požadavků a zvyků, které jsou kulturně a religiozně podmíněné např. změny jídelníčku a denního harmonogramu. Řadíme sem i omezení činitelů kognitivních funkcí, kdy dochází k poruše schopnosti porozumět a přizpůsobit se na doporučení a docílit dostatečné motivace. Následně je nutné se soustředit na lokální faktory, kam patří, porucha hemodynamiky, hloubka a velikost rány, spodina rány, umístění rány, okraje a okolí rány, mikrobiální infekce, stáří rány, lokální hypoxie (v okolí rány), teplota rány, cizí těleso a kondice tkáně v okolí rány (např. macerace) (Pokorná a Mrázová, 2012). Stryja et al. (2016), faktory ovlivňující hojení ran pojmenovává jako faktory vnitřní a zevní. Do vnitřních faktorů zařazuje stav výživy, vitamíny a stopové prvky, tkáňovou hypoxii a její vliv na hojení, neadekvátní zánětlivou reakci organismu a poruchy imunity a stáří pacienta. Mezi zevní faktory patří



infekce, farmakoterapie a devitalizovaná tkáň (Stryja et al., 2016). Vytejšková et al. (2015) popisuje ostatní faktory, kam dále zařazuje nedostatečnou soběstačnost, spánkové poruchy, podpůrnou terapii, mobilitu a pohybové aktivity, močovou a fekální inkontinenci, užívání návykových látek (cigarety, alkohol, drogy) a roční období (Vytejšková et al., 2015).

#### *1.1.4 Nozokomiální nákazy*

Komplikace hojení ran jsou často způsobeny nozokomiálními nákazami. Nozokomiální nákazy jsou infekce zapříčiněné péčí zdravotníků. Tyto nákazy jsou problémem hospitalizační, ambulantní i následné péče. Jedná se o infekci, kterou pacient nezískal v době, kdy byl mimo zdravotnické zařízení, ale získal jí při hospitalizaci. Tato infekce není prokazatelná ani v době inkubace. Obvykle se infekce objeví po časovém úseku 48 hodin, to značí jednoznačnou příčinu v interakci pacienta se zdravotní péčí. Významným způsobem je prodloužena délka pobytu pacienta v nemocnici, zhoršuje se kvalita pacientova života, je ovlivněna morbidita i mortalita a dochází k navýšení nákladů na léčbu. Nemocný, který infekci přenáší, může prodělavat manifestní formu, kdy se objevují konkrétní příznaky, nebo může být nosičem bez zjevných příznaků (Dingová et al., 2018).

Veverková et al. (2019) dělí nozokomiální nákazy na specifické nemocniční nákazy a nespecifické nemocniční nákazy. Specifické nemocniční nákazy jsou typické pro odborná a specializovaná oddělení a způsobují např. komplikované hojení operačních ran, snižují celkovou obranyschopnost organismu a prodlužují délku pobytu v nemocnici. Výskyt činitelů těchto nákaz najdeme na předmětech, podlahách, stěnách, nábytku, na oděvech a v neposlední řadě na rukou zaměstnanců zdravotnického zařízení. Jelikož tyto původci nákaz často přicházejí do kontaktu s desinfekcí, bývají mnohdy agresivnější a rezistentní vůči běžně používaným antibiotikům. Mezi nejzávažnější nozokomiální nákazy patří infekce vyvolané původcem MRSA (meticilin-rezistentní *Staphylococcus aureus*); nemocný infikovaný tímto patogenem potřebuje speciální léčbu a izolační režim (Veverková et al., 2019). Streitová et al. 2015 uvádí, že specifické nákazy vznikají důsledkem diagnostických a terapeutických výkonů, přičemž jejich výskyt lze redukovat asepsemi, sterilizací, dezinfekcí a dodržováním hygienicko-epidemiologickým řádem (Streitová et al., 2015). Nespecifické nemocniční nákazy pronikají do nemocničního prostředí zvenčí, jsou nejčastěji produkované klasickými původci infekčních chorob, jako

je např. virus chřipky. U oslabeného jedince mohou vyvolat onemocnění, v tomto případě chřipku, která závažně ovlivňuje zdravotní stav pacienta. Proto je nutné důsledné dodržování a kontrola veškerých preventivních opatření ve zdravotnických zařízeních, jako je např. plošné dezinfikování rukou v celém areálu nemocnic (Veverková et al., 2019). Dle Streitové et al. (2015), nespecifické nákazy odrážejí epidemiologickou situaci ve spádové lokaci zdravotnických zařízení nebo jsou ukazatelem hygienické úrovně dané instituce (Streitová et al., 2015).

Veverková et al. (2019) uvádí, že dále dělíme nozokomiální nákazy dle konkrétní oblasti, na které jsou přenášeny (Veverková et al., 2019). Baviskar et al. (2019), publikuje, že často se vyskytující nozokomiální nákazy jsou infekce dýchacích cest (bronchitida a pneumonie), infekce močových cest (cystitida a pyelonefritida), infekce krevního řečiště (sepsy) a infekce kůže a měkkých tkání, včetně místa chirurgického zákroku (Baviskar et al., 2019). Veverková et al. (2019) tyto nákazy také zmiňuje a zařazuje navíc gastrointestinální infekce. Gastrointestinální infekce se projevuje nejčastěji průjmy. Původcem bývá běžně bakterie, zejména salmonely. Zdroj nákazy není mnohdy dlouho identifikován, a to vede k infikování velkého množství osob. Přenos této infekce se často spojuje s nedostatečnou hygienou rukou ošetrovatelského personálu, zaměstnanců místní kuchyně a také pacientů samotných. Dalšími infekcemi jsou uroinfekce. Uroinfekcemi nejčastěji trpí pacienti s poruchami vyprazdňování močového měchýře, které jsou řešené zavedením permanentního močového katétru. Pacient může být nakažen při neaseptickém zavádění katétru, či při neaseptickém způsobu ošetřování pacienta, kdy dochází k iatrogennímu zavlečení nákazy při neodborném zacházení, což může vážně až fatálně ovlivnit zdravotní stav nemocného. K nozokomiálním nákazám řadíme i infekce dýchacího systému. Respirační infekce se často vyznačují jako záněty horních nebo dolních cest dýchacích. Hlavně pneumokokové a stafylokokové infekce mohou být spouštěčem život ohrožujících zánětů plic u dětí a geriatrických pacientů. Zdrojem infekce bývá jiný pacient, návštěva nebo zaměstnanci. Infekce je přenášena buď vzduchem, nebo pomůckami, které se používají k aplikaci léků do dýchacího systému, odsávacími pomůckami nebo ventilačními okruhy. Dále nozokomiální nákazy mohou infikovat krevní řečiště. Sepsy je způsobena přechodem infekce z infekčního ložiska do krevního řečiště nebo přímým zanesením nákazy do krve pomocí žilního vstupu. K tomuto dochází při kontaminaci infuzní linky, roztoků či léků při neodborné a neaseptické manipulaci s předměty (Veverková et al., 2019). Dále nozokomiální nákazy postihují

kůži. Kožní infekce postihují i podkožní tkáň. Infekce jsou nejčastěji vyvolány stafylokoky, streptokoky a plísněmi. Nemocný může být napaden i různými parazitárními onemocněními jako je například svrab. Kožní infekce lze lokalizovat na všech nemocničních odděleních, přenášejí se především rukama zaměstnanců a přímým kontaktem s infikovanými předměty v okolí nemocného, mohou se dále nekontrolovatelně šířit mezi pacienty (Veverková et al., 2019).

Baviskar et al. (2019) uvádí, že pacienti na chirurgických jednotkách intenzivní péče mají větší předpoklad k rozvoji nozokomiálních infekcí. Pacienti s chirurgickou ránou jsou náchylnější ke kožním infekcím kvůli jedinečným příležitostem jako je druh chirurgické rány a druh operace, kterou nemocný podstoupil tzn. zda podstoupil operaci ortopedickou nebo břišní, srdeční, gynekologickou, nebo zda operace byla většího či menšího rozsahu, a také záleží na časové náročnosti operace. Riziko vzniku nakažení nozokomiální infekcí dále narůstá i podle toho, jak je dlouhá předoperační doba hospitalizace a také dle nutnosti potřeby krevních transfuzí (Baviskar et al., 2019). Dle Sahu et al. (2016) se nozokomiální nákazy vyskytují častěji u pacientů ležících na chirurgické jednotce intenzivní péče podstupujících operaci než u pacientů, kteří operaci nepodstupují. Nozokomiální nákazy se u těchto pacientů vyskytují, protože nejsou dostatečně mobilizováni, mají chirurgickou ránu; několik invazivních vstupů pro monitorování životních funkcí; močový katétr a mechanickou ventilaci. Na jednotce intenzivní péče například u kardiochirurgických pacientů jsou časté vstupy pro nozokomiální infekci hrudní drenáže, dlouhotrvající operace, podchlazení, nedostatečná výživa, srdeční kachexie. Také mohou mít tito pacienti otevřené hrudní rány, které jednoznačně zvyšují náchylnost k nákazám (Sahu et al., 2016).

Jako prevenci nozokomiálních nákaz je nutné dodržovat bariérový režim. Bariérový režim je souhrn ošetrovatelských postupů, komponentů s materiálními, technickými a stavebními opatřeními, jež zamezují přenos nozokomiálních infekcí. Součástí je stavebně technické řešení zdravotnických zařízení, kdy jsou strategicky rozděleny čisté a nečisté zóny, izolační pokoje, operační sály, centrální sterilizace, vzduchotechnika atd. Dále do bariérového režimu patří maximální používání ochranných pomůcek, jako je oděv, obuv, ústní roušky, sterilní i nesterilní rukavice. Tyto pomůcky vždy obměňujeme při péči o jednotlivé nemocné (nikdy nepoužíváme stejné ochranné pomůcky při ošetřování více pacientů). Nutně musíme individualizovat také pomůcky, které používají pacienti samostatně. Dále personál dodržuje osobní hygienu, hygienické mytí rukou

(včetně dezinfekce rukou), převlékání se do vyhrazeného předpisového pracovního oděvu, zákaz nošení náramkových hodinek, šperků, dlouhých nehtů, konzumace stravy a nápojů a nošení osobních předmětů do čistých zón. Nutná je i předsterilizační příprava materiálů, důsledná a kontrolovaná sterilizace a dodržování všech zásad při skladování a zacházení se sterilními předměty. Další součástí je strategické plánování operačních programů s diferenciací operačních sálů a provádění chirurgických výkonů u infekčních pacientů až na konci operačního programu. Patří sem také používání jednorázových operačních krycích semipermeabilních materiálů na operační pole nepropustných pro mikroorganismy (tyto materiály zabrání vzniku časných pooperačních exogenních infekcí až o 65 %) (Veverková et al., 2019). Schneiderová (2014) uvádí, že operační pláště a materiály používané k zarouškování operačního pole musí být v souladu s přísnými hygienickými požadavky. Musí tvořit bezpečnou bariéru proti průniku tekutin a bakterií, musí mít dostatečnou absorpční schopnost, musí být odolné proti protržení a nesmí se z povrchu těchto materiálů separovat částice prachu (Schneiderová, 2014). V neposlední řadě do bariérového režimu patří také zajištění zdravotně nezávadných potravin (Veverková et al., 2019). Dle Bartůňka et al. (2016), je u všech částí bariérového režimu požadována úzká týmová spolupráce kliniků, mikrobiologů (antibiotického střediska), epidemiologů a hygieniků. Pouze účinná spolupráce může být užitečná při eliminaci nozokomiálních kmenů a jejich propagace (Bartůněk et al., 2016).

Všichni zdravotníci musí dle zákona dodržovat hygienické a protiepidemické zásady dle platných zákonů a vyhlášek. Bariérová ošetrovatelská péče odpovídající bariérovému režimu obsahuje soubor lege artis postupů, které minimalizují riziko vzniku a šíření nozokomiálních infekcí během ošetřování nemocných (Veverková et al., 2019). Lege artis neboli dle zákona lékařské vědy - odborně správně. Posuzováním lege artis se zabývají znalci z oboru zdravotnictví, kliničtí lékaři určující správnost léčebného postupu. Zdravotníci jsou povinni poskytovat zdravotní služby na náležité odborné úrovni, kterou je míněno poskytování zdravotních služeb dle pravidel vědy a uznávaných medicínských postupů, při úctě k individualitě jedince, s ohledem na konkrétní podmínky a objektivní východiska. V případě pochybení lékaře platí zejména zásada, že odborný postup musí posoudit znalec, který je vzdělán ve stejném lékařském oboru jako je lékař, jehož činnost je hodnocena. Je nepřipustné, aby např. znalec - chirurg posuzoval diagnostické a terapeutické postupy lékaře, který je vzdělán v oboru vnitřního lékařství (Hirt et al., 2014).

## 1.2 Kvalita ošetrovatelské péče

Slovo „jakost“ jehož synonymem je původem latinské slovo „kvalita“ se používalo už v jazycích mluvených lidstvem před naším letopočtem. Dokladem je zřejmě vůbec nejstarší definice tohoto pojmu, jež je připisována Aristotelovi a se kterou se lze setkat i v soudobých filozofických slovnících. Pro dnešní používání ve všech odvětvích ekonomiky je však nedostatečná, a protože tento výraz patří k neodmyslitelným fenoménům, prošlo i chápání jakosti logickým vývojem. V dnešní době se považuje za oficiální definici, definice z normy ČSN EN ISO 9000:2006, která hovoří, že jakost (kvalita) je „stupeň splnění požadavků souborem inherentních charakteristik“. Stupeň činí z jakosti měřitelnou kategorii, jejíž úroveň je možné rozlišovat. Požadavky jsou obvykle určeny sloučením požadavků zevních zákazníků (tzn. jejich potřeb a očekávání), dalších zainteresovaných stran a také legislativy. Výraz inherentní charakteristika je připisována takovému znaku výrobku, služby apod., který je pro určitý produkt typický (např. vůně pro parfém, výkon pro jakýkoliv motor atd.) (Nenadál et al., 2018).

V současnosti je stále častěji zdůrazňována kvalita poskytované péče ve sféře zdravotnických služeb. Důvody jsou následující: udržení pacientů, zvýšení jejich množství a zvýšení spokojenosti pacientů. Dalším důvodem je zabezpečení dobré pověsti zdravotnického zařízení a pracoviště. Dále efektivní řízení rizik, udržení schopnosti dosahování požadavků státních orgánů a pojišťoven, udržení konkurenceschopnosti zdravotnických institucí, vylepšení řízení služeb v daném zdravotnickém zařízení, standardizace služeb, snížení výdajů a jiné. Světová zdravotnická organizace ve Směrnici pro vývoj strategií kvality a bezpečnosti v souvislosti se zdravotnickým systémem formulovala kvalitu jako službu, která co nejefektivnějším způsobem organizuje zdroje, aby se spolehlivě uspokojily zdravotní potřeby v oblasti prevence v mezích požadavků vyšší úrovně. Tato definice v sobě uchovává potřebu bezpečí, základní lidská práva a nynější využití legislativních norem. Současně k ní patří tři primární pohledy na kvalitu: kvalitu z pohledu nemocného (jeho potřeby a přání), odbornou kvalitu (tzv. vhodnou odbornou praxi), kvalitu řízení/ managementu tj. tvorba a dodržování předpisů (Bartůněk et al., 2016).

Dle Jarošové et al. (2015) je kvalita zdravotní péče je vícerozměrná. Její formulace a vnímání se odvíjí od toho, kdo zdravotní péči poskytuje, využívá, nebo platí. Pro poskytovatele zdravotní péče je kvalita stále důležitější. Jedná se o spojitost s obecnými

trendy v péči o zdraví jednotlivců, s rozvojem medicínských technologií a snahou co nejlépe využít omezené finanční prostředky. Kvalitu péče určuje nejen respektování standardů, ale i respektování hodnot, potřeb a přání nemocného a individualizace poskytované péče na každého pacienta. Neustálý vývoj lze sledovat ve zdravotnictví v nových technologiích a postupech (Jarošová et al., 2015). Dle Bartůňka et al. (2016) je kvalitní zdravotní péče poskytována individuálně - přiměřeně každému, dále je ekonomická, také je poskytována dle nejnovějších výsledků (evidence - based practice a lege artis). Kvalitní péče je dostupná i v akutních situacích a shoduje se s potřebami jedince (Bartůňek et al., 2016).

Autoři zabývající se tématem kvality péče ve zdravotnictví uvádí, že úroveň celkové zdravotní péče tvoří tři základní pilíře. Včetně úrovně diagnostiky a léčby se jedná také o úroveň ošetrovatelské péče. Je nutné si uvědomit, že ačkoli spolu všechny tři pilíře souvisejí, nejsou vzájemně zastupitelné, spíše do sebe zapadají. V literatuře lze dohledat mnoho charakteristik kvality, ale přesně ji definovat, obzvláště v části zdravotní a ošetrovatelské péče, je složité a to pro kvůli daným oborovým zvláštnostem. Příčinou je zejména vysoká odbornost a problematická možnost posouzení péče v oboru nevzdělanou veřejností. Momentálně v ČR nenalezneme celostátní monitorovací systém schopný poskytovat objektivní informace o úrovni kvality zdravotní, a tedy ani ošetrovatelské péče. Starostlivost o úroveň zdravotní i ošetrovatelské péče je tedy většinou úkolem managementu jednotlivých zdravotnických zařízení (Dingová et al., 2015). Dle Bartůňka et al. (2016) zavedení kvality do zdravotnické instituce vyžaduje použití specifických metod. SZO rozlišuje v této sféře čtyři základní kategorie. První kategorií je posílení role pacientů/klientů a spotřebitelů zdravotní péče. Druhá kategorie je regulace a hodnocení zdravotnického personálu a zdravotnických služeb. Dále je do kategorií je zařazena lokální implementace standardů a norem a čtvrtou kategorií jsou týmy zaměřené na řešení problémů kvality (Bartůňek et al., 2016).

Malík Holasová (2014) uvádí, že management jednotlivých zařízení se řídí dle managementu kvality (quality management), který lze chápat jako zastřešující nástroj pro všechny podstatné činnosti týkající se kvality. Management kvality stanovuje cíle politiky kvality a odpovědnosti, dále popisuje všechny postupy a následná kritéria hodnocení (Malík Holasová 2014). Rašovská a Rygllová (2017) se zmiňují o komplexním managementu kvality, jehož přístup je založen na podílení se všech členů organizace, s cílem dosáhnout dlouhodobého úspěchu prostřednictvím uspokojování potřeb klientů

a prospěchu všech členů organizace a společnosti. Tato koncepce klade významný důraz na spokojenost personálu, partnerů a širší veřejnosti. Jde o způsob přemýšlení o cílech organizace, procesech a lidech, včetně otázek etiky a kultury v daném zařízení (Rašovská a Ryglová, 2017). Dle Dingové et al. (2015) jsou v oblasti kvality péče ve zdravotnictví zavedeny dvě základní systémová opatření, a to vypracování standardních doporučených postupů, které by měly přispět k tomu, že pacienti budou léčeni a ošetřováni způsobem odpovídající ekonomické situaci země a zároveň odpovídajícím způsobem úrovně současného lékařství. Standardy ošetrovatelských postupů by měly zajistit, aby nedocházelo k následným pochybením v péči. Druhým opatřením je akreditace nemocnic, které touto cestou ukazují veřejnosti snahu o neustálé zvyšování kvality péče (Dingová et al., 2015).

V roce 1947 vznikla mezinárodní organizace pro standardizaci (ISO), na konferenci v Londýně v roce 1946 bylo zvoleno sídlo pro organizaci v Ženevě. ISO je největší světovou organizací pro vytváření standardů. Publikuje mezinárodní standardy pro různá zaměření, např. zemědělství, stavebnictví, zdravotnické prostředky, informační technologie. Organizace s certifikovaným systémem managementu kvality v určeném rozsahu certifikace trvale poskytuje produkty, které splňují nároky zákazníků a příslušné požadavky zákonů a předpisů se záměrem zvýšit spokojenost zákazníků. Program ISO není náhradou akreditace, spíše se navzájem propojují. Akreditace nedávají tak velký důraz cíleně na kvalitu jako certifikace ISO, která se na kvalitu přímo soustřeďuje. Akreditace udávají základní požadavky na kvalitu a bezpečí (Plevová et al., 2012). Roztočil et al. (2011) uvádí, že existují dvě základní sdružení v systému řízení kvality. Jsou to certifikace dle norem ISO a akreditace podle standardů SAK (Spojená akreditační komise), případně dle standardů JCI (Joint Commision International - Mezinárodní akreditační komise). Certifikace pochází z průmyslu a je velmi vyhovující pro obslužné procesy v nemocnicích, jako je například úklid, prádlo, stravovací služby, administrativní a ekonomické služby atd. Naopak akreditace je zaměřená převážně na služby zdravotnictví a s nimi související kvalitu (Roztočil et al., 2011). Dle Somrové a Bártlové (2012) je proces akreditace zdravotnického zařízení významným pohybem v ošetrovatelství. Účastní se ho celé týmy jako rovnocenní partneři, a to všeobecné sestry, zdravotní laboranti, fyzioterapeuti, nutriční terapeuti, radiologičtí asistenti, lékaři a manažeři. V současnosti lze považovat akreditaci zdravotnického zařízení za nejúčinnější prostředek k dosažení kvalitní ošetrovatelské péče. Celosvětově zájem

o akreditaci stoupá, protože je považována za fungující nástroj pro hodnocení a řízení kvality (Somrová a Bártlová, 2012).

Již Nightingalová se pokoušela o zajištění kvalitní ošetrovatelské péče neustálým dohledem na práci ošetřujícího personálu. Stanovila první normy, podle nichž praxi hodnotila, a pokud se jí zdálo, že praxe jejím normám neodpovídá, zajistila změnu vedoucí k nápravě stavu. Lékař hodnotí kvalitu ošetrovatelské péče především dle toho, zda dochází k dosažení stanoveného diagnosticko-terapeutického plánu zdravotnickým týmem, protože výsledek zdravotní péče je závislý i na kvalitní ošetrovatelské péči (Dingová et al., 2018). Plevová et al. (2012) publikuje, že poskytování zdravotní péče nejvyšší kvality pacientům vyžaduje efektivní vedení organizace. Vedoucí pracovníci působí ve zdravotnickém zařízení na mnoha pozicích. Mohou být členy statutárních orgánů, vedoucí klinických pracovišť, ostatní vedoucí pracovníci a další, kteří zastupují vedoucí pozice, mají zodpovědnost a důvěru. Každá instituce musí tyto členy určit a spolu s nimi zabezpečit, aby se stala vhodně pracujícím a účinným poskytovatelem zdravotní péče pro veřejnost a své pacienty (Plevová et al., 2012).

V České republice v oblasti kvality péče je stále kladen důraz zejména na zajištění respektování minimálních standardů a snaha o kontinuální zvyšování kvality není dostatečně upřednostňována. Řízení v oblasti kvality zdravotní péče významně spoléhá na samoregulaci a jednorázovou akreditaci minimálních standardních postupů. Tyto standardy se týkají určitých částí péče, jako např. prevence pádů, bezpečné identifikace, komunikace a převozu pacientů nebo monitorování spokojenosti pacientů. Podle OECD (Studie kvality zdravotní péče) by se měla Česká republika více snažit o zapojení do mezinárodních programů [benchmarkingu], které pro ni mohou být příležitostí učit se ze zkušeností, úspěchů, i neúspěchů dalších zemí a šancí lépe porovnat standardy péče se standardy ve srovnatelných zemích (Jarošová et al., 2015). Dle Šmídy (2007) je [benchmarking] manažerský nástroj, který se systematicky zabývá měřením a porovnáváním podnikových procesů, činností, produktů a služeb s tím, jak je činí organizační jednotky v rámci podniku vnitřní [benchmarking], nejlepší firmy v oboru vnější [benchmarking] nebo kdekoli na Zemi funkční [benchmarking]. Na základě výsledků benchmarkingu je možné rozhodnout se, co je potřeba zdokonalit, abychom si zachovali špičkovou světovou konkurenceschopnost (Šmída, 2007).



### 1.2.1 Indikátory kvality ošetrovatelské péče

Zdravotnictví je vysoce riziková oblast, nežádoucí účinky vyplývající z léčby mohou totiž směřovat k závažným komplikacím, poškození pacienta či dokonce ke smrti. Jednou z variant, jak rizika regulovat, je zvyšování bezpečnosti a kvality poskytované péče jejím vyhodnocováním a pomocí indikátorů kvality (Plevová a Adamicová, 2012). Indikátory jsou nástroje, které se používají k měření, sledování a hodnocení výsledků procesu, projektu nebo politiky zdravotnického zařízení na základě údajů zaznamenaných organizovaným a strukturovaným způsobem. Čím dál tím více se implementace programů pro hodnocení a zlepšování kvality zdravotní péče stává prioritou. Srovnávání hodnocených ukazatelů zdravotní péče je důležitý nástroj zdravotní péče pro sledování výkonu institucí, které nabízejí nemocniční péči. Proto je používání indikátorů kvality při řízení zdravotnických institucí tak cenné (Pinto a Ferreira, 2014).

Je třeba, aby si zdravotnický personál zvykl na to, že kvalita je přesně měřitelný parametr, pokud jde o spokojenost pacientů. Systémy řízení kvality ve zdravotnictví dokazují, že prakticky každá záležitost související s kvalitou lze kvantifikovat, řídit a měřit (Roztočil et al., 2011). Dle Jarošové et al. (2015) jsou indikátory kvality zdravotní péče a služeb jsou nutností pro vyhodnocení výsledků auditů a sledování změn trendů. Indikátor je vhodné zaměřit na proces, který má určitou míru rizika či nefunkčnosti, je zde tedy reálný potenciál ke zlepšování. Posláním indikátorů je sledování účinnosti nebo neúčinnosti přijatých opatření, nikoli dlouhodobě dokladování bezchybnosti procesu. Možné hodnocení výsledků auditu: každé zjištění se hodnotí příslušným počtem bodů. Výsledný součet bodů přepočtený na počet kritérií vyjadřuje indikátor v procentech. Hodnotit lze například takto: výborné 100 - 90 %, dobré 89 - 80 %, nedostatečné 79 - 0 %. Dané ukazatele kvality postupů či prvků následně slouží k řízení kvality a managementu rizik. Prvky, které nelze vůči kritériu hodnotit, se následně nehodnotí. Do celkového procentuálního hodnocení nejsou započítány. Pokud je doporučený postup (v české klinické praxi je nadále používáno označení standard, standardizovaný postup) splněn zčásti nebo nesplněn, jsou naplánovány preventivní postupy a v případě zjištění reálného ovlivnění klinické praxe a kvality péče jsou zavedena nápravná opatření (Pokorná et al., 2019). Dle Jarošové et al. (2015) jsou indikátory kritéria neboli ukazatele kvality, které v porovnání s určitým standardem, směrnicí či požadavkem udávají, do jaké úrovně bylo standardu dosaženo. Indikátory musí splňovat určité vlastnosti. Musí být smysluplné, hodnotící pozitivní i negativní událost. Indikátor je vždy číslo, které se musí propojovat

s určitou souvislostí. Indikátory se týkají více oblastí. První oblastí je struktura. Strukturou je chápána např. kvalifikace zdravotnického personálu. Druhou oblastí jsou procesy. Procesy jsou porovnávány s platnými, ustanovenými standardy, např. úroveň ošetrovatelské péče. Poslední oblastí jsou výstupy, mezi něž patří např. mobilita pacienta při propouštění z oddělení v porovnání s příjmem na stanici (Jarošová et al., 2015).

Hodnotit kvalitu péče v chirurgii lze dle tzv. indikátorů kvality, kterými jsou: přežití, výskyt komplikací (včetně u úrazů), spokojenosti pacientů, kvalita života, úmrtnost (včetně úrazů). Mezi indikátory kvality jsou řazeny i další oblasti. Patří sem tvorba dekubitů u pacientů upoutaných na lůžko (déle než 5 dnů), nozokomiální infekce - plicní, celková hematogenní sepse, močová, v operační ráně (jakákoliv infekce léčená antibiotiky, která se objeví během hospitalizace a u níž nelze předpokládat původ z doby, kdy pacient nebyl hospitalizován), komplikace při zavádění a používání centrálního žilního katétru a katérová sepse. Dále jsou hodnoceny tromboembolické stavy po invazivních výkonech, průměrná doba hospitalizace operovaných náhlých příhod břišních, reoperace a úmrtnost u určených diagnóz, průměrná doba hospitalizace po provedení plánovaných operací, počet pitev ve srovnání s počtem zemřelých, překlad nemocného na vyšší pracoviště stejného oboru po třetím dnu pobytu v nemocnici, poměr laparoskopických a klasických operací u standardních diagnóz a procento komplikací po laparoskopických výkonech. Dále je hodnoceno procento opakovaných přijetí pacienta na stejnou jednotku intenzivní péče a po propuštění opětovná hospitalizace v rozmezí 28 dnů ve vztahu k vybraným diagnózám, dále průměrná délka hospitalizace po absolvování plánovaného operačního výkonu. Zařazena je i úmrtnost po operaci v souvislosti s určitými diagnózami a to do propuštění nebo do 30 dnů po operačním výkonu. Následně do indikátorů patří i rehospitalizace ve vztahu k vybraným diagnózám do časového úseku 28 dnů (Janíková a Zeleníková, 2013).

Roztočil et al. (2011) prezentuje, že příkladem indikátorů mohou být např. i pády pacientů a počty mimořádných událostí. V této souvislosti je vhodné zdůraznit, že větší vypovídací hodnotu mají parametry relativní, poměrové, procentní, odkázané na specifickou jednotku než absolutní čísla. Tyto důkladně propracované systémy lze najít například u kardiochirurgických a chirurgických oborů ve velkých nemocnicích v USA, ale i v jiných zemích. Ve vyvinutějších systémech řízení kvality zdravotnických služeb se vyskytují i takové pojmy, jako je uspořádání hodnot pacienta, zda je pacient edukabilní apod. V české kultuře a české zdravotnictví je tento způsob poměrně mladý a lze

očekávat, že se náš personál bude muset naučit mnoho nových přístupů. Všechny stupnice používané při řízení kvality musí být popsány a kvantifikovány. Musí být zřejmé, jaký je stav určitého parametru, identickým způsobem jako je například jasné podle stupnice BMI, že daný klient je či není obézní a do jaké míry. Indikátory se musí soustředit na daný proces a jeho kvalitu - tj. hlavní vlastnosti ze strany efektivity naplnění klíčových funkcí (Roztočil et al., 2011).

### *1.2.2 Kvalita péče z pohledu pacienta*

Kvalitně a smysluplně poskytovaná ošetrovatelská péče musí přinést vzájemné porozumění zapojených osob v průběhu péče. Schopnost vzájemného porozumění je vymezena a zároveň zahrnuje oboustrannou znalost očekávání a cílů příjemce i poskytovatele péče. Pokud se zaměříme na očekávání nemocného, pak lze rozpoznat několik rovin očekávání. První rovinou je: Jaké je pacientovo očekávání od své vlastní osoby (bude statečný, bude se snažit spolupracovat)? Dále co pacient očekává od ostatních (od sester, lékařů, rodiny)? Následující rovinou je: Co si pacient myslí, že od něj očekávají ostatní osoby? Poslední rovinou je, co ostatní jedinci od pacienta skutečně očekávají? Představy o očekávání ze strany nemocného a ze strany ošetřujícího personálu se pak liší a výrazně mohou ovlivnit finální výsledek diagnosticko-terapeutického procesu. Pokud analyzujeme stížnosti nemocných, v naprosté většině se týkají nevhodné nebo zcela nedostatečné komunikace mezi pacienty, případně jejich blízkými a personálem v daném zařízení (Pokorná a Mrázová, 2012).

Slouka (2017) uvádí, že spokojenost klienta se službou se vždy zvyšuje kvalitní komunikací - pokud jsou informace dobře a příjemným způsobem předány, má pacient reálná očekávání a je-li spokojen, je ochoten šířit pozitivní reference. V dnešní době široce užívaná „poučení o výkonu“ podepsovaná pacientem jsou důležitým dokumentem pro případný soudní spor, není však vhodné, aby nahradila osobní komunikaci, tedy předávání informace pacientům personálem (řešení typu „to si přečtete v poučení“ je pro dobře vedenou instituci naprosto nepřijatelné). Dle Zemana et al. (2011) musí být poučení podáno předem v dostatečném časovém předstihu, tak, aby se pacient mohl svobodně, bez ovlivnění vůle samotnou chorobou, medikací nebo jinou osobou ani ve stavu tísně rozhodnout. Poučení je nutné podat srozumitelně, takovými výrazy, aby nemocný byl schopen poučení porozumět. Dále musí být poučení podáno vhodnou cestou. Nevhodným časem k poučení pacienta je vizita, protože jsou zpravidla přítomni i ostatní pacienti, ani

není dobré pacienta poučovat v čekárně ambulance apod. Souhlas nemocný může vyjádřit konkludentně, např. natáhnutím ruky k odběru krve nebo ústně či písemně. Častou praxí je, že zdravotnické instituce mají poučení o zákroku zpracovaná v písemné formě, ale tento písemný informovaný souhlas není nahraditelný poučením ošetřujícím lékařem (Zeman et al., 2011).

Slouka (2017) uvádí, že pokud si daná instituce žádá udržet dosaženou kvalitu služby má zásadní výhodu zpětná vazba od klientely (anonymní dotazník, zákaznické průzkumy, sledování stížností) a pravidelná kontrola kvality provedení služby (Slouka, 2017). Dle Tomové a Křivkové (2016) se zpětná vazba vyznačuje svojí funkcí, která je regulativní, poznávací, podpurná a provokující. Efektivní zpětná může pomoci jak odesílateli, tak příjemci, je přesná, užitečná, popisná, aktuální a podstatná (Tomová a Křivková, 2016).

Službu nelze na rozdíl od zboží, oddělit od výrobce, poskytovatele či lokace výroby a prodávat na jiném místě. Pro službu je podstatné důkladné vzdělání a pracovní nasazení zaměstnance, služba je produkována a spotřebována současně. Klientelu zajímá, kdo službu poskytuje (může být výrazně spojena s osobou - např. kvalitní lékař), ale i v jakých místech je poskytována (v odpovídajícím prostředí) (Slouka, 2017).

Podle Mastiliákové (2014) zvyšování kvality zdravotnické péče z pohledu uspokojování potřeb uživatelů (klientů, pacientů, rodin a komunit) znamená rekonstrukci myšlení zdravotnických pracovníků. Při zvyšování efektivity v systému zdravotní péče a změnách v jejím financování je využíván regulační postup. Jeho finálním cílem je zavedení řádu, kvality a kontroly. Souvislé změny mění tradiční organizaci práce, vyžadují užší týmovou spolupráci, nově definují kompetence k efektivnímu plnění rolí jednotlivých zdravotnických profesí (Mastiliáková, 2014).

Kvalita služby (např. zákroku či ošetření) může být proměnlivá podle toho kdo, kde a jak službu poskytuje. To znamená, že způsob provedení stejné služby dvěma různými pracovišti může být odlišný a subjektivní zdání každého pacienta může být pokaždé rozdílné. Nejdůležitější proměnnou je lidský faktor na straně pracoviště i na straně pacienta. Laik (nemocný jedinec) nemusí posoudit kvalitu péče zcela objektivně. Informace o kvalitě, kterou bude předávat dalším pacientům, je výrazně ovlivněna osobními subjektivními emocemi nejen z výsledku, ale i z procesu ošetření. Pečlivou selekcí spolupracovníků, s důrazem na jejich zaškolení a motivaci lze negativní působení lidského faktoru zdravotnického zařízení minimalizovat (Slouka, 2017). Dingová et al.

(2018) uvádí, že pacient posuzuje kvalitu ošetrovatelské péče podle subjektivních i objektivních stanovisek a hlavně podle míry svého neuspokojení či uspokojení v základních životních potřebách, podle profesionální citlivosti a všímavosti zaměstnanců v ošetrovatelském týmu k problémům svým i dalších pacientů, jednání a aktivity personálu, ale i dle vzhledu, upravenosti a kultivovanosti jednotlivých pracovníků. Sestra hodnotí ošetrovatelskou péči ideálně podle výsledků ošetrovatelského procesu. Kvalitní péče lze tedy dosáhnout v případě, když je vybudován určitý systém (Dingová et al., 2018).

Šrámková (2013) uvádí, že kvalitu péče pacient může hodnotit i dle dodržování jeho intimních hranic. Při dodržování intimity si nemocný cení autenticity lékaře (to, co lékař sděluje, je současně jeho vnitřním přesvědčením), zájmu o problém, schopnosti naslouchat, vést rozhovor a přijímat názor pacienta, za nezbytnou považuje podporu lékaře a podání informací o nemoci a léčebných alternativách. Dialog mezi lékařem a pacientem na intimní téma by měl probíhat v soukromí a v klidné atmosféře. Umění komunikace se lze naučit. Stížnosti na špatnou kvalitu komunikace s lékařem jsou časté zejména na podávání nedostatku informací, ale i na nepřipustné chování lékařů (Šrámková, 2013). Ošetrovatelský personál si musí zachovat úctu a respekt k lidské důstojnosti pacienta. Při vykonávání běžných ošetrovatelských činností sestra nezapomíná, že pečuje o lidskou bytost. Je nutné pochopit obavy, stud a poskytnout pacientovi dostatek času pro jednotlivé úkony, které je pacient schopen provádět samostatně. Nutností je i ochrana soukromí. Dále je pro zachování důstojnosti nutné respektovat autonomii nemocného. Respekt a úctu k nemocnému sestra projevuje komunikací s pacientem. Najít si čas a aktivně pacientovi naslouchat je důležité. (Plevová, 2011). Dle Nejedlé (2015) je důležité nezapomínat na to, že pacient je v nemocnici v neznámém prostředí s obavami o své zdraví, či život, a vhodně zvolená komunikace ze strany personálu je velice důležitá. Veškerou činnost, která se u nemocného vykonává, nebo je plánovaná, je nutno sdělit. Ošetřující personál by měl být schopen předvídat obavy a potřeby pacienta (Nejedlá, 2015). Časté převazování rány může způsobit individuální úzkost, stres a následně zhoršení léčení rány. Management ošetřování rány může ovlivnit psychiku nemocného a také rychlost hojení rány. Stres může být způsoben předvídaním bolesti. Pacienti, kteří měli předchozí špatnou zkušenost s převazem, se mohou obávat převazu rány kvůli jeho bolestivosti (Upton, 2014).

## **2 Cíl práce a výzkumné otázky**

### *2.1 Cíl práce*

Cíl 1 - Vyhodnotit kvalitu ošetrovatelské péče na vybraných chirurgických odděleních

### *2.2 Výzkumné otázky*

Výzkumná otázka 1: Jakým způsobem dodržují sestry při převazu operační rány aseptický postup?

Výzkumná otázka 2: Jakým způsobem zajišťují vrchní sestry zvyšování odbornosti v ošetřování operačních ran u sester na vybraných chirurgických odděleních?

### 3 Operacionalizace pojmů

#### Kvalita ošetrovatelské péče

Hulková (2016) uvádí, že kvalita v ošetrovatelství vyjadřuje určitou úroveň skutečnosti neboli reálné poskytované péče srovnávané k danému odpovídajícímu požadovanému stavu. Považuje se za míru známé a dosažitelné dokonalosti. Rozdělujeme jí na dvě dimenze, na subjektivní, tedy tak jak ji vnímá nemocný, a objektivní tj. kvalita, která představuje určitých přesně nastavených a dohodnutých kritérií (Hulková, 2016).

#### Asepsy

Dle Zemana et al. (2011) za asepsi je považován soubor opatření, zabraňující mikrobiální kontaminaci sterilního prostředí, tkání, materiálů, léčiv apod. Asepsy docílujeme používáním sterilních pomůcek (peány, pinzety, nůžky atd.), sterilního textilu (operační prádlo, roušky, obvazový materiál atd.), sterilních rukavic, dále pak i ošetrování pacienta v prostorech a mikrobiálně upraveným ovzduším (Zeman et al., 2011).

#### Operační rána

Dle Ihnáta (2017) je rána definována jako porušení integrity kůže neboli tělesného krytu. Operační ránu považujeme za akutní chirurgickou ránu, tedy ránu vznikající za průběhu chirurgického zákroku za aseptických podmínek. Akutní rány vznikají působením zevního činitele, který vede k poškození tělesného krytu (Ihnát, 2017).

## 4 Metodika

### 4.1 Použitá metoda

Pro vypracování výzkumné části diplomové práce byla využita metoda kvalitativního výzkumu. Sběr dat by realizován pomocí techniky polostrukturovaných rozhovorů se staničními a vrchními sestrami, které pracují na operačních odděleních a starají se o aseptickou péči při ošetřování operačních ran. Dle Walkera (2013) kvalitativní výzkum získává poznatky z toho, co zkoumané osoby píšou a říkají. Tento postup se snaží rozvinout teorie a odhalit nové pohledy na věc, spíše než testovat prognózy jako je tomu u kvantitativního výzkumu. Výzkumníci provádějící kvalitativní výzkum mohou strávit kladením otázek několik hodin nebo dokonce několik let. Pokud výzkumník provádí výzkum v řádu několika let, může to být například v případě, že se stal členem komunity a studuje ji zevnitř (Walker, 2013). Dle Gulové a Šípa (2013) se při kvalitativní výzkumu setkávají dvě etniky. Na jedné straně nalezneme osobu, která by měla být plná zájmu o téma a zkušenosti osob, s nimiž v rámci výzkumného šetření spolupracuje. Na druhé straně nalezneme jedince, který dobrovolně svolí a umožní vědě nahlédnout do jeho životního prostoru a sdílet s ním jeho zkušenosti (Gulová a Šíp, 2013). Jedlička et al. (2018) uvádí, že polostrukturovaný, neboli částečně standardizovaný rozhovor je charakterizovaný pevnou strategií a značně uvolněnou taktikou. Osoba, která klade, otázky postupuje podle předem stanoveného plánu, který umožňuje udržení určitého systému a probrání všech jednotlivých položek nutných pro finální vyhodnocení. Zároveň má výzkumník částečnou formulační volnost, která dovoluje vyšší míru individuálního přístupu a tím odpovídající osoba může být více spontánní. Nenásilnou formou lze takto přecházet od tématu k následujícímu tématu. Polostrukturovaný rozhovor je časově náročný, a to jak na administrativní stránku, tak na vyhodnocení (Jedlička et al., 2018).

Pro výzkumné šetření bylo vybráno devět operačních oddělení v jedné z jihočeských nemocnic. Rozhovory proběhly na chirurgickém, ortopedickém, neurochirurgickém, urologickém, infekčním, gynekologickém, dětském oddělení, na oddělení úrazové a plastické chirurgie a otorinolaryngologickém oddělení. Výzkumné šetření zpracované pro tuto diplomovou práci bylo uskutečněno až po získání souhlasu náměstkyně pro ošetrovatelskou péči a následně vrchních a staničních sester, které poskytly potřebná data k výzkumnému šetření.



Klíčová témata byla zaměřena na druh převazového materiálu používaného na operační rány a jeho finanční náročnost, na způsob ošetřování operační rány ve spolupráci sestry a lékaře, dále na dodržování aseptického přístupu při ošetřování operačních ran, na standardní postupy používané na daném oddělení při péči o operační ránu a na vzdělávání se na téma aseptická péče o operační rány. Všechny sestry byly před zahájením individuálních rozhovorů seznámeny s důvodem realizace výzkumného šetření. Z rozhovorů se získávaly odpovědi na metodu aplikovanou na hojení operační rány, kontrolu stavu operační rány, na zjištění spokojenosti vrchní a staničních sester se způsobem ošetřování operační rány, dále na způsob, kterým se stará lékař o operační ránu. Zahrnuty byly i otázky na plnění aseptického přístupu při péči o operační ránu, dále byly otázky polostrukturovaného rozhovoru zaměřeny na standardní postupy pomoci, kterých je péče o operační ránu prováděna. Dále jsme hledaly odpovědi na financování materiálu a s tím související i dostatek materiálu a ochranných pomůcek pro personál při vykonávání péče o operační ránu. Následně otázky rozhovoru směřovaly na výskyt infekce v operačních ránách a také na realizaci a možném opakování vzdělávacích akcí a přínosu vzdělávání sester na určených odděleních v oblasti péče o operační rány.

Při polostrukturovaném rozhovoru bylo kladeno celkem 20 otázek. Rozhovory byly časově rozdílné, trvaly od 15 minut až po 30 minut. Sběr dat probíhal během měsíce června a července roku 2020. Se sestrami, které rozhovory poskytly, bylo místem setkání oddělení, nejčastěji probíhal rozhovor v kanceláři vrchních sester anebo v jiné klidné místnosti na oddělení, kde mohl být rozhovor poskytnut v soukromí jako např. denní místnost, nebo zasedací místnost. Rozhovory byly nahrávány se souhlasem vrchních a staničních sester přes aplikaci Záznam zvuku do mobilního telefonu autorky diplomové práce.

Polostrukturované rozhovory s odpověďmi sester uložené v aplikaci Záznam zvuku v mobilním telefonu autorky diplomové práce byly pomocí poslechu přepsány do písemného zápisu a poté ručně zpracovány pomocí metody „otevřeného kódování“. Pomocí uvedené metody se následně různými barvami označovaly individuální kategorie. Gulová a Šíp uvádí (2013), že prvním krokem při analýze dat je jejich rozbití na části tvořící významový celek, tzv. významové jednotky, které jsou dále konceptualizovány a analyzovány. Při realizaci otevřeného kódování jsou tyto významové jednotky označovány jako pojmy (kódy), které již obsahují určitou míru konceptualizace, tj. vystižení podstaty vybraného jevu. Důležité je kódovat řádek po řádku a slovo od slova, tudíž přepsané rozhovory rozebrat na významové části a postupně seskupovat kódy, které

následně slouží k vypracování kategorií. Další fází otevřeného kódování je tedy kategorizace, v jejímž průběhu jsou pojmy dle svého významu seskupovány do kategorií, respektive podkategorií, přičemž základem teorií bývá určitý jev, který jsme identifikovali při procesu kódování. Kategorie se dále rozvíjí pomocí hledání jejich vlastností a ty jsou zařazeny na dimenzionálních škálách (Gulová a Šíp, 2013).

#### 4.2 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor tvořilo sedmnáct vrchní či staničních sester, pracujících na operačních odděleních. Dvanáct sester vykonává práci staniční sestry a sedm sester je ve funkci vrchních sester. Soubor byl složen pouze z žen. Dotazované sestry pracují na 9 operačních oddělení, na chirurgickém, ortopedickém, neurochirurgickém, urologickém, infekčním, gynekologickém, dětském oddělení, na oddělení úrazové a plastické chirurgie a otorinolaryngologickém oddělení.

Tabulka 1: Identifikační údaje vrchních a staničních sester

Sestra- označení S	Pohlaví	Vrchní/staniční sestra	Oddělení	Doba praxe	Vzdělání
S1	žena	Staniční sestra	Úrazová a plastická chirurgie	32	Mgr.
S2	žena	Staniční sestra	Úrazová a plastická chirurgie	27	SZŠ
S3	žena	Staniční sestra	Infekční oddělení	27	SZŠ
S4	žena	Vrchní sestra	Otorinolaryngologie	37	Mgr.
S5	žena	Staniční sestra	Otorinolaryngologie	30	Bc.
S6	žena	Staniční sestra	Urologie	25	Mgr.
S7	žena	Staniční sestra	Urologie	22	SZŠ
S8	žena	Vrchní sestra	Chirurgie	32	Mgr.
S9	žena	Staniční sestra	Chirurgie	20	Mgr.
S10	žena	Staniční sestra	Chirurgie	32	SZŠ
S11	žena	Staniční sestra	Ortopedie	32	SZŠ
S12	žena	Vrchní sestra	Neurochirurgie	38	SZŠ
S13	žena	Staniční sestra	Gynekologie	32	SZŠ
S14	žena	Vrchní sestra	Gynekologie	28	Bc.
S15	žena	Staniční sestra	Gynekologie	32	Bc.
S16	žena	Staniční sestra	Dětské	27	SZŠ
S17	žena	Vrchní sestra	Dětské	32	Mgr.

Vysvětlivky:

S = sestra

SZŠ = střední zdravotnická škola

Bc. = bakalářské vzdělání

Mgr. = magisterské vzdělání

Pro snazší přehlednosti byla vypracována identifikační tabulka, která znázorňuje počet vrchních a staničních sester se kterými byly polostrukturované rozhovory prováděny. V tabulce je zřetelné, kolik sester se výzkumného šetření zúčastnilo, jakého jsou pohlaví, jestli se jedná o vrchní či staniční sestru, na kterém oddělení pracuje, kolik let pracuje jako všeobecná sestra a nejvyšší vzdělání, kterého každá sestra jednotlivě dosáhla.

V tabulce nazývané: *Tabulka 1: Identifikační údaje vrchních a staničních sester*, je zřetelné, že se do výzkumu zapojilo sedmnáct sester. Průměrná doba praxe u těchto sester činí 29,7 let. Tedy se jednalo o všeobecné sestry s opravdu mnoholetou praxí. Dohromady devět sester má dokončené vysokoškolské vzdělání, osm sester má nejvyšší vzdělání střední zdravotnickou školu. Podrobně šest sester dosáhlo vysokoškolské vzdělání s dokončeným magisterským titulem a tři sestry mají dokončeno bakalářské studium. Dvanáct sester, zúčastněných polostrukturovaného rozhovoru, pracuje na pozici staniční sestry. Pět sester, které poskytly své odpovědi v polostrukturovaném rozhovoru, vykonávají funkci vrchní sestry.

## 5 Výsledky výzkumného šetření

V této kapitole jsou zveřejněna data získaná během výzkumného šetření pomocí polostrukturovaných rozhovorů.

### 5.1 Kategorizace dat na základě rozhovorů se sestrami

Tabulka 2: Rozdělení kategorií a podkategorií

Rozdělení kategorií a podkategorií	
<b>Kategorie 1 – Převazový materiál</b>	
	<i>Podkategorie 1 – Financování převazového materiálu</i>
<b>Kategorie 2 – Ošetřování operačních ran</b>	
	<i>Podkategorie 1 – Změna způsobu péče o operační ránu</i>
<b>Kategorie 3 – Aseptický přístup</b>	
<b>Kategorie 4 – Standardní postup používaný na daném oddělení</b>	
<b>Kategorie 5 – Infekce v operační ráně</b>	
<b>Kategorie 6 – Vzdělávání sester v aseptické péči o operační ránu</b>	
	<i>Podkategorie 1 – Prospěšnost vzdělávání sester v aseptické péči o operační ránu</i>

#### **Kategorie 1 - Převazový materiál**

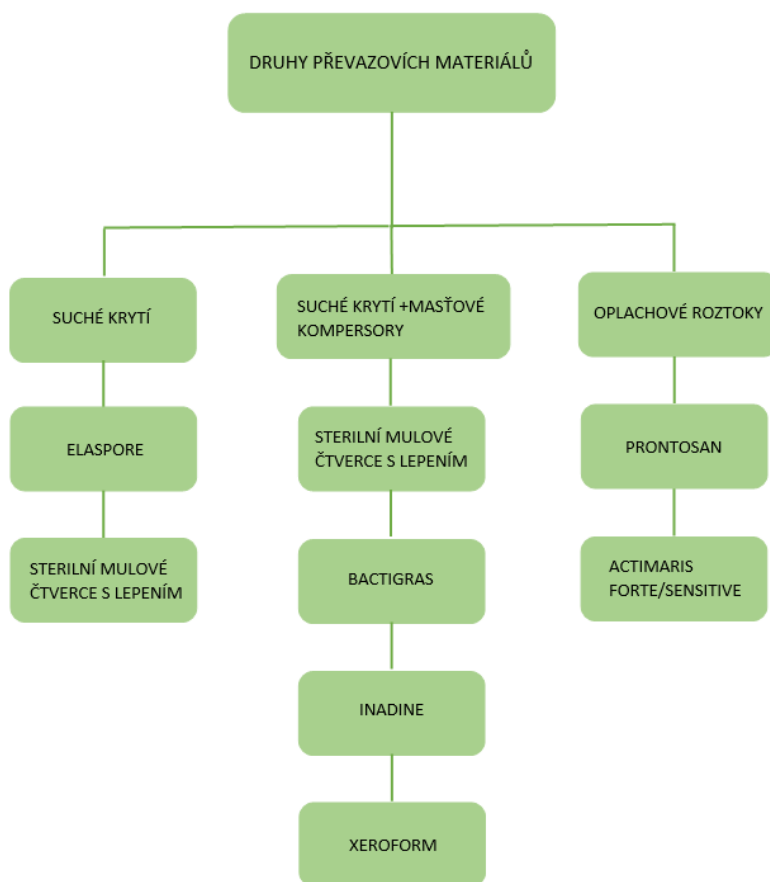
Sestry (S3, S7, S8, S9, S10, S11, S16, S17) uvedly, že na den starou operační ránu používají sterilní mulové čtverce, které fixují samostatným lepením. S9: „*My většinou první den po operaci ani nepřevazuju. Pokud obvaz zůstává suchej, není tam žádná sekrece, nic na obvazu není, žádný znečištění, tak se tam nechává, což tedy bývá jen sterilní čtverec a lepení.*“ S11: „*Používáme obyčejný sterilní mulový čtvereček, který se uchytí lepením, protože pacienti chodí ze sálu s obvazem a ten se jim do druhého dne nechává.*“ Sestry S1, S5 používají na jejich oddělení navíc Bactigras. S1: „*Klasický obvazový materiál, sterilní čtverce a podle stavu operační rány, která předpokládá*

urgentní medicínu. Maximálně ještě podkládání Bactigrasem“ a dále uvádí, že jejich stanice se považuje za čistou stanici, tudíž běžně na dané stanici převazují pouze sterilními čtverci a lepením a ránu před zalepením dezinfikují. Sestra S2 používá na svém oddělení navíc Inadine. S2: „U nás máme dost infekční rány, takže máme dost specifický převazování. Záleží dle ordinace lékaře, pokud tam chce dát lékař Inadine, protože byl v ráně nějaký problém, takže i když to byla čerstvá rána operační, tak tam už dáváme Inadine“ dále sestra S2 odpověděla, že na oddělení používají zejména sterilní čtverce a zároveň záleží na tom, o jaký operační zákrok se jednalo, jak je operační rána velká a dále uvedla, že je rozdíl pokud se operovala otevřená nebo zavřená zlomenina.

Tři sestry (S6, S13, S14) uvedly, že den starou operační ránu ošetřují sterilním suchým krytím Elaspore. S14: „Používáme suché, sterilní krytí Elaspore.“ S6: „Běžný materiál, mulové sterilní čtverce, lepení, klasika.“ S13: „Na lůžkách používají suché krytí a nějaký lepení, třeba Elaspore“ dále se sestra zmínila, že na ambulanci, kde pracuje jako staniční sestra, se starají zejména o rozpadlé operační rány, ale zároveň ví, že na lůžkovém oddělení se u den staré operační rány provádí převaz takto. Jedna sestra odpověděla (S12), že na oddělení používají dva druhy krytí operační rány, a to suché sterilní čtverce a lepení a občas i Elaspore suché krytí. S12: „Používáme suché sterilní čtverce a lepení, nejčastěji různé velikosti lepení a třeba i Elaspore lepení.“ Jedna sestra (S15) uvedla, že na den starou operační ránu používají spolu s Elaspore sterilním krytím i Actimaris Sensitive nebo Forte záložky. S15: „Na den starou operační ránu používáme Actimaris buď Sensitive nebo Forte. Dáváme na tu ránu záložky s tímhle. Pokud vlastně když přijde paní z jipky, tak má přelepeno Elasporem, potom druhý den ráno se ta rána odkrývá a na to my tady už dáváme ty Actimarisy a sterilní krytí.“

Sestra (S4) odpověděla, že den starou operační ránu ošetřují kromě suchých sterilních čtverců i mastným tylem Bactigras a dříve používali i Xeroform, který používali při péči zejména o ambulantní pacienty. S4: „Na den starou operační ránu, používáme materiál podle toho, jak vypadá ta rána. Někdy se používá mastnej tyl - Bactigras, někdy se používá jenom suchý krytí, někdy jsme dávaly Xeroform, ale teď máme problém ho objednávat, takže to jsme dělaly hlavně pro ambulantní pacienty, kteří k nám chodí na operační zákroky, ale převážně dáváme sterilní suchý krytí mulové.“ Pro lepší přehlednost této kategorie byl vypracován Diagram 1 Druhy převazových materiálů.

**Diagram 1 Druhy převazových materiálů**



Zdroj: Vlastní zpracování

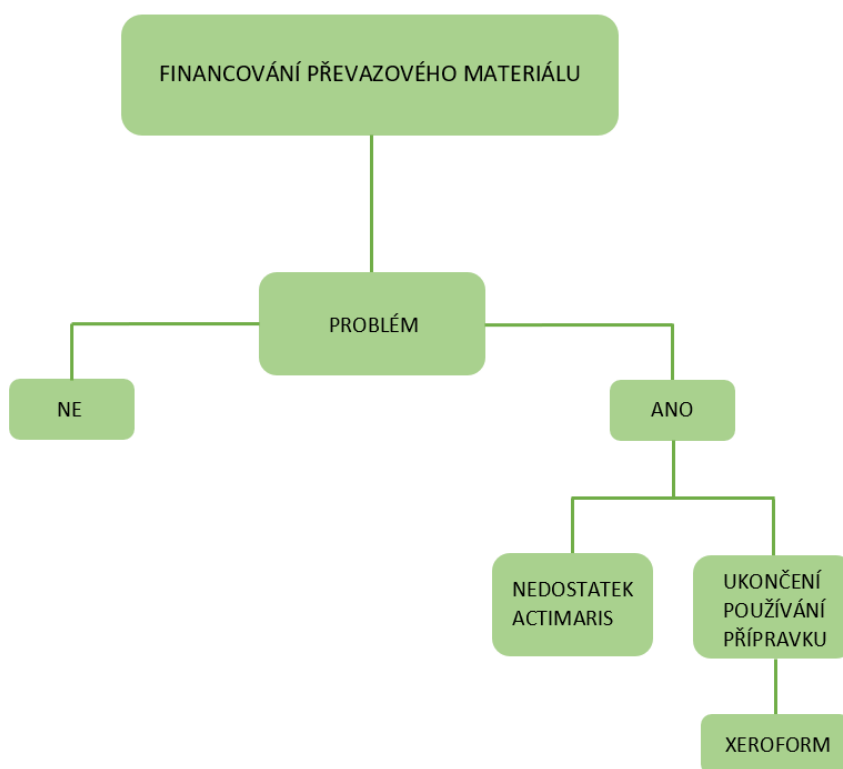
### **Podkategorie 1 - Financování převazového materiálu**

Patnáct sester nepocituje žádnou finanční překážku při financování převazového materiálu, který je používán při ošetřování operační rány (S1, S2, S3, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17). S2: „U septických ran operačních tam máme větší spotřebu materiálu, ale u čistých ne. Potíže finanční nepocitují, samozřejmě existují i materiály, který jsou na vlhký hojení a používají se i na ránu, která je čistá, ale ty tu standardně máme.“ S6: „No, u těch klasických ran, které nemají žádné obtíže, jsou standardní a standardně se převazují, tak to nepředstavuje překážku žádnou.“ Dále sestra uvedla, že ve speciálním krytí, které používají na operační rány, nevidí v také žádnou finanční překážku, vždy si s kolegyněmi vyberou z možností materiálů, které jsou v nemocnici dostupné. Podobně odpověděla i další sestra (S14). S14: „V naší nemocnici je všechno, co potřebujem maximálně dostupný, nejsme nějak limitovaný. I když samozřejmě jako vrchní sestra schvaluji materiál, takže vidím ty finance, že už používáme

*i prostředky pro vlhké hojení ran, takže máme i prostředky, které jsou finančně náročné, ale do těch finančních limitů se vejde, takže nás to nijak neomezuje v použití.* “ Navíc sestra odpověděla, že si na oddělení, na kterém pracuje, dovolí použít opravdu ty nejlepší možné materiály, které jsou sestřám nabízeny.

Dvě sestry (S4, S5) pocítují určitou překážku při financování potřebného převazového materiálu, který aplikují pacientům na operační rány, sestra S4 si stěžuje na nedostatek přípravku Actimaris, dále uvádí ukončení používání přípravku Xeroform, který se dřív na daném oddělení používal při péči o aseptické rány a byl považován za vynikající materiál. S4: *„Pokud se jedná o běžný pomůcky, takže to znamená převážně mulový krytí, tak s tím nemáme problém žádnéj, to používáme prakticky pořád, pak používáme Bactigrasy a Inadine, pokud je potřeba tak aplikujeme Hemagel nebo cokoliv dalšího, co potřebujeme, samozřejmě že každá novinka, která se zavádí a každá nová věc, která ještě není třeba zalistovaná, nebo už je tak se musí koukat trošku na finance, takže určité překážky v té práci jsou, ať už je tam když používáme třeba na oplach rány, tak dřív se používalo spoustu různých roztoků, který se vyráběly tady u nás v lékárně a dneska se používaj převážně roztoky, které jsou továrně vyráběné a dneska používáme převážně Prontosan, který už se zaběhnul, není to už žádná vzácnost, teď jsme najeli i na Actimaris, ten můžeme použít třeba i jako kloktadlo pro pacienta, ale musíme pacientům říct, aby si ho kupoval, protože nedosáhneme s rozpočtem na to, abychom všem pacientům třeba po krčních mandlích dávali Actimaris. Tam ho dáme třeba pacientovi, který má horší hojení, větší povlaky, nebo otok v krku. Může ho netolerovat, takže potom dáváme roztok peroxidu, který dáváme většině pacientů. 30 ml Actimarisu stojí asi 400 Kč. ORL nemá preskripci na to, aby všechny tady ty prostředky psalo, takhle jsme skončili s tím Xeroformem, což je vynikající materiál, dobrý krytí i na aseptickou ránu, ale my na to nedosáhneme, protože to nemáme v preskripci. Takže pak nám to pojišťovna neschválí a pak by to šlo všechno do nákladů oddělení, což není možný.* “ Sestra (S5) zmínila, že při používání klasických běžných materiálů není žádný problém ve financování, ale při používání přípravku Actimaris problém vidí. S5: *„Používáme klasický běžný materiály, tam není problém, akorát Actimaris je problém, to si musí občas kupovat sami pacienti.* “ Pro vhodnější přehlednost této podkategorie byl vypracován Diagram 2 Financování převazového materiálu.

**Diagram 2** Financování převazového materiálu



Zdroj: Vlastní zpracování

### ***Kategorie 2 - Ošetřování operačních ran***

Při otázce, jak často sestry během jednoho dne operační ránu ošetřují, všechny sestry (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17) odpověděly, že operační ránu během jednoho dne ošetřují jedenkrát. Pokud ránu ošetřují častěji, je to z důvodu, že rána krvácí nebo z rány odtéká jiná sekrece a krycí obvaz začíná prosakovat. S14: „*To je samozřejmě individuální, dle stavu rány, minimálně jednou za den, ráno při vizitě, ale samozřejmě pak dle potřeby, jestliže je tam nějaká sekrece, tak vždy kdy je obvaz prosáklý, ve smyslu exudace, což první den většinou nebývá, ale v tomto případě dle potřeby třeba i pětkrát denně.*“ Sestra (S14), odpověděla, že pokud vytéká z rány velké množství sekrece, mohou ránu ošetřovat dokonce pětkrát až osmkrát denně. Sestra S17 zmínila, že první den operační ránu neošetřují: „*Ten první den se teda ta rána neošetřuje, protože má zůstat zakrytá z operačního sálu a vlastně tu ránu odkrýváme za těch 20-24 h.*“ Následně sestra (S17) odpověděla, že další dny ránu ošetřují jednou denně, ráno, pokud se hojení rány neprojevuje jako komplikované.



Sestra (S2), odpověděla: „*Jednou denně. Pokud rána nekrváčí, nemá nežádoucí projevy tak jen jednou. I den stará operační rána může krváčet, i když je to osteosyntéza, tak se převazuje třeba dvakrát.*“ Dále sestra dodává, že převaz nesmí nikdy prosakovat, ať už krví či exudátem. Ránu tedy převazují standardně jedenkrát denně, ale pokud obvaz prosakuje, musí se překrývat čistým krytím častěji.

Jedna sestra (S6) navíc zmínila, že převaz rány provádí častěji než jednou denně i z důvodu, kdy mobilní pacient sám při hygieně během dne převazovanou ránu namočí. S6: „*Standardně ráno při vizitě, a to záleží na tom, co ten pacient dělá, pokud může chodit a může jít do koupelny, tak jasně že to namočí, ten obvaz a musí se to převázat a pokud ty drény třeba obtékají a tak, ale pokud je ta rána suchá, neprosakuje sekterem, tak jednou.*“ Sestra S11, odpověděla, že na ortopedickém oddělení zavedli nový způsob, podle kterého se rozhodují, kdy operační ránu budou převazovat. S11: „*To se odvíjí podle toho, jestli třeba prosakuje krvavě, to se samozřejmě převáže. Jinak se tam nechá ten první den. Teď máme u nás zavedenou takovou novinku, že naše operační rána má zavedený Redony, kolem 1 až 3 Redonů a vyndávali jsme je, až druhý den po operaci teď je vyndáváme, pokud ty ztráty nejsou nijak velký, už první den a od toho se to odvíjí, takže když ta rána neprosakuje a ty redony se nevyndávají, tak se to nechá do druhého pooperačního dne a když se vyndávají první pooperační den, tak se mění obvaz a vyndají se redony, ale dávají se tam ty mulový čtverečky. Pokud neprosakuje a nevyndávají se redony, mění se až den po operaci. Takže když neprosakuje, mění se až druhý pooperační den.*“

Dále jsme se v této kategorii zaměřili na způsob, jakým je do péče o operační ránu zapojen lékař. Čtyři sestry odpověděly, že lékař pečuje o operační ránu tak, že ráno při vizitě ránu kontroluje a následně ve spolupráci se setrou provede převaz (S1, S12, S13, S15). S1: „*Lékař je přítomen při převazech pacienta. To znamená, že po ranní vizitě si ordinuje převazy u daných pacientů a ty potom vidí.*“ S15: „*Tak lékař je zapojen tak, že vlastně každé ráno při malé vizitě musí ten lékař tu operační ránu vidět, ukazuje se ta operační rána i při primářských vizitách.*“ Následně sestra S15 odpověděla, že pokud dojde k sekundárnímu hojení ran, tak ránu sestry převazují s lékařem, který určí, jaké hojivé prostředky budou na ránu aplikovat, a dále je v režii lékaře i zajištění konzilia s antibiotickým centrem.

Sestra S11 uvedla, že lékař operační ránu ošetří většinou druhý den po operaci a následující dny se lékař řídí podle hlášení od sester. S11: „*Lékař jde převázat ránu, když*

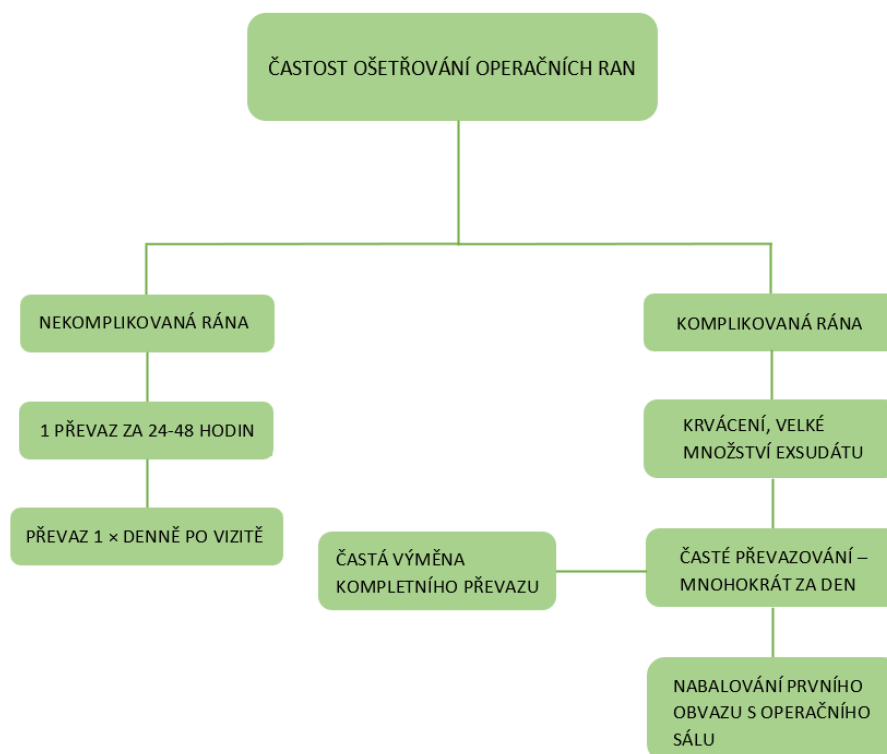
*jde vytahovat Redony, většinou tedy druhý pooperační den, podle náplně Redonů, a pak tu ránu zhodnotí a pak už záleží na nás sestřičkách, jestli ohlásíme, že je rána červená nebo je v pořádku.“* Sestra S6 odpověděla, že na stanici, na které pracuje, ošetřují pacienty ze dvou různých oddělení a zároveň uvedla, že péče o operační ránu ze strany lékařů se na jejich stanici rozděluje, dle zvyklosti z daných oddělení. S6: *„To je asi na zvyklosti toho oddělení, my tím, že máme tu jipku spojenou a máme tam dvě oddělení spojený tak jde vidět, že každý to oddělení funguje jinak. Na jednom oddělení se lékař v podstatě nezapojuje, nechává to na naší kompetenci s tím, že mu to vždycky nahlásíme, že jsme tam dali to a to a že ta rána vypadá tak, jak vypadá a na tom druhém oddělení se asi více do toho zapojují lékaři a víc si třeba řeknou, že tam chtěj dát to a to, takže bych asi řekla, že tam se tomu věnujou víc. Je to asi na zvyklosti oddělení jako takovýho.“* Tři sestry (S3, S16, S17) sdělily, že na oddělení, na kterém pracují, se starají o operační ránu zvlášť lékaři z místního oddělení a zvlášť lékaři z chirurgického oboru. S17: *„Vždycky si ránu kontroluje lékař operatér, chodí sem na kontroly vždycky z toho daného oboru a pak je tu lékař, který dělá vizitu tady u nás na pediatrii, tak i ten chce vidět tu ránu, takže převaz se dělá vlastně ve vzájemné spolupráci s těmito lékaři. Oni nám určí, co na ránu aplikujeme.“* S3: *„Chodí k nám vždycky na konzilium lékař z ortopedie nebo neurochirurgie, nejčastěji. Sestra vždy během toho konzilia provede s lékařem převaz a naši doktoři si ránu kontrolují ráno při vizitě jednou za den, ale nepřevazují to, to si dělá vždy ten lékař z konzilia.“* Sestra (S3) dále odpověděla, že lékaři z oddělení, na kterém sestra pracuje, provádí převaz minimálně, přenechávají tento odborný výkon na lékařích z konzilia.

Sedm sester uvedlo, že se lékař ve vzájemné spolupráci se sestrou stará o ránu i několikrát denně (S4, S5, S7, S8, S9, S10, S14). S9: *„U nás je vizita třikrát denně, takže minimálně třikrát za den tu ránu lékař vidí, kontroluje stav krytí.“* S4: *„Hodně, protože zodpovídá za pacienta, takže každý den ráno vlastně při převazu toho pacienta vidí a vidí operační ránu a rozhoduje, jak se s tím teda bude pracovat dál a pak to teda většinou na těch sestřích, aby to výborně samotný provedly. Samozřejmě to vidí každý den a někdy i víckrát.“* Dále sestra (S4) odpovídá, že pokud se pacient převazuje víckrát denně, určuje si lékař, zda pokaždé u převazu chce být přítomen, sestry tedy provádí převaz i samostatně.

S14: *„To je taky velice individuální, většinou ten lékař vidí tu ránu minimálně jednou denně, při ranní vizitě a potom už záleží na jeho možnostech časových a na jeho*

*i schopnostech, když jsou to mladí, nezkušení lékaři, i tak záleží i na jejich zájmu, někteří lékaři si chtějí převaz dělat třeba sami a třeba i vícekrát denně, někteří lékaři si třeba jen naordinují, co je třeba, vždy je tam spolupráce se sestrou. Dále sestra (S14) zmiňuje vysokou erudovanost sester z operačních stanic při ošetřování operačních ran a zdůrazňuje nutnost vzájemné komunikace a spolupráce mezi sestrou a lékařem. Další sestra (S2), která odpověděla, že se lékař na péči o ránu podílí častěji než jednou denně vypověděla, že přesný čas na převazování operační rány není na oddělení vyhrazen a se sestrou se lékař na převazování rány individuálně domlouvá.: „V operační den ránu nepřevazujeme, pokud ta rána krvácí, tak nabalujeme, anebo se stane, že odjíždí pacient znova na revizi na sál. Standardně přesný čas další dny na převazy nemáme, takže pan doktor se na to podívá někdy ráno na vizitě, někdy pak později až na velké vizitě, je tu sestřička, která dělá převazy, a pan doktor se s ní zrovna nevidí, tak se spolu schází a pak individuálně na převazy.“ Pro lepší přehlednost této kategorie byl vypracován Diagram 3 Častost ošetřování operačních ran.*

**Diagram 3 Častost ošetřování operačních ran**

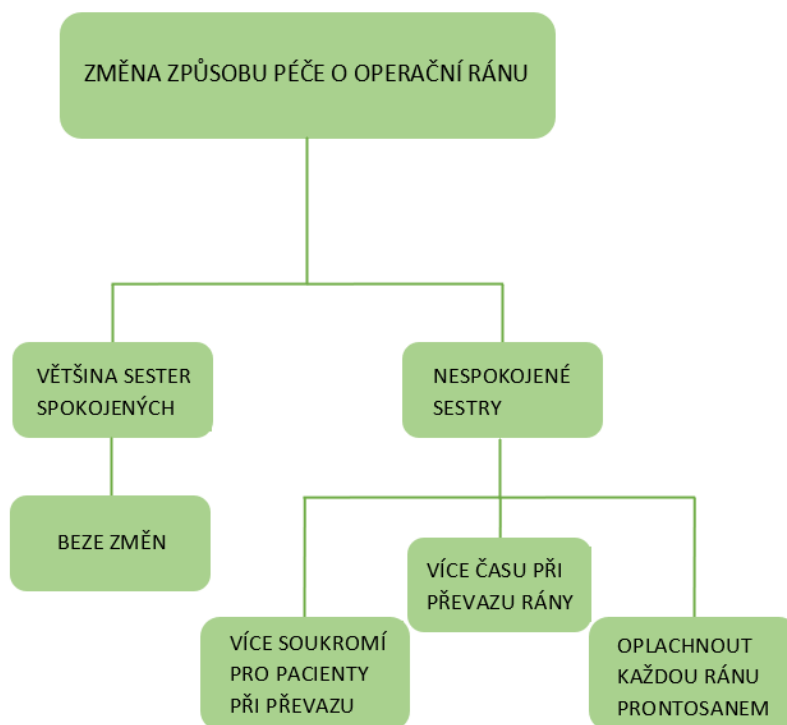


Zdroj: Vlastní zpracování

### ***Podkategorie 1 - Změna způsobu péče o operační ránu***

Nejčastěji sestry při otázce, zda by něco změnily na způsobu péče o operační ránu, který se na jejich oddělení poskytuje, odpověděly, že by žádné změny nepožadovaly (S1, S2, S3, S6, S7, S8, S9, S10, S12, S13, S14, S15, S16, S17). S14: *„Ne, změny už jsem provedla, už vše funguje. Změnili jsme systém hodnocení rány a přešli jsme z toho dávného typu ošetřování operačních ran na právě používání oplachových roztoků a dalších prostředků k hojení ran, což u nás jede v plné síle včetně zavedení podtlakové terapie u sekundárně hojících se ran, takže teď už bych neměnila nic.“* Dvě sestry by při ošetřování operačních ran uvítali na jejich pracovišti více soukromí pro pacienty v průběhu převazu operační rány (S4, S5). Sestra S5 by dále prodloužila časový prostor pro péči o operační ránu. Na oddělení je personál při procesu převazování v časové tísní. S5: *„Asi bych změnila to, že bychom potřebovali víc času na převaz, je to vždycky rychle po vizitě, ty lidi se tam nahrnou a je jich prostě hodně na ten převaz, a tak jako docela se chvátá, a pak bych byla ráda, aby pacient měl víc soukromí.“* Sestra S4 navíc odpověděla, že by ráda pacientům poskytla i lepší převazové materiály, ale zároveň sdělila, že stav nabídky převazového materiálu závisí i na situaci na pracovišti a tržní nabídce. S4: *„Možná bych změnila to, že my tu máme poněkud stísněný prostory, takže ti pacienti tu nemají dost soukromí, na převaz samotný chodí na převazovnu, to je menší místnost, tam je pacient samozřejmě sám, ale máme tady dva boxy, dole na ambulanci už jsme to zrušili, rozdělili jsme místnosti na menší, aby ty lidi opravdu měli soukromí i třeba při vynadávaní tamponády z nosu, kdy v jednom boxu sedí jeden pacient a vedle hned druhý, takže tohle by třeba bylo lepší změnit, aby na převazy bylo víc klidu, klidně by mohli být i lepší materiály, ale to taky záleží na tom, jaká je nabídka od dealerů, jaká je současná situace na pracovišti.“* Sestra S11, uvedla, že by nic měnit na způsobu péče o ránu nechtěla, ale zároveň uvedla, že by ráda používala na oplach rány při převazování vždy Prontosan. S11: *„Já si myslím, jak u nás se jedná o akutní ránu, nemusíme řešit nějaký infekce tak bych nic moc na tom nezměnila. Mě osobně by se líbilo, že by po prvním převazu, když se vytahují redony tak že by se ta rána nejdřív opláchla Prontosanem. Já tomu říkám živá voda, ale ono na to teď lékař stríká Sekusept dezinfekcí. Prontosan je dražší než normální dezinfekce.“* Pro lepší přehlednost této kategorie byl vypracován Diagram 4 Změna způsobu péče o operační ránu.

**Diagram 4 Změna způsobu péče o operační ránu**



Zdroj: Vlastní zpracování

### **Kategorie 3 Aseptický přístup**

Při kladení otázky, jakým způsobem sestry dodržují aseptický přístup při péči o operační ránu, sestry nejčastěji odpovídaly, že aseptický přístup dodržují používáním sterilních nástrojů a sterilního převazového materiálu (S2, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16). S10: „*Dodržováním aseptického postupu ošetřování. Použití sterilních nástrojů a převazového materiálu.*“ S2: „*Používáme aseptický a sterilní pomůcky. Standardně převazujeme asepticky.*“ Dále sestra (S2) upozorňuje, že zdravotnický personál považuje za důležité nakládání nástrojů po použití do dezinfekce, předtím než jsou předány na sterilizaci. Další sestra také zmiňuje používání sterilních nástrojů a sterilního převazového materiálu S11: „*Používáme sterilní nástroje, ochranný rukavice. Ale na převaz sterilní nástroje a sterilní mulový čtverce.*“ Následně sestra (S11) uvádí, že pacienti na jejich oddělení mají po více lidech na pokoji, nepotřebují je mít samostatně, protože považují ortopedii za nejaseptičtější chirurgii. Pacienti, kteří trpí zánětlivým onemocněním jako je například osteomyelitida, nikdy nedávají na stejný

pokoj s pacienty, kterým se operační rány hojí bez komplikací, pacienty s komplikovanými ránami totiž předávají do péče infekčního oddělení.

Čtyři sestry (S1, S3, S4, S5) se zmínily, že aseptický přístup plní také pomocí bariérové péče. S1: *„Dodržením bariérové péče v první řadě a v druhé řadě se převazuje prostřednictvím operačních nástrojů, a tím je vlastně dodržena všechna kritéria aseptického postupu. V zásadě sterilními nástroji.“* S5: *„Tak vlastně máme sterilní vybavení, máme převazový vozík a dodržujeme antiseptický postup. Máme bariérovou péči při infekci v ráně např. MRSA.“* Jedna sestra (S17) u plnění aseptické péče zejména mluvila o jednorázových pomůckách a používání ústenky. S17: *„Používáme jednorázové pomůcky, používáme dezinfekce, používáme teď i ústenky, protože je to teďkom nutné používat ústenky, ale pokud ta rána je klidná, nejeví se tam žádné možné komplikace, tak přistupujeme takto.“*

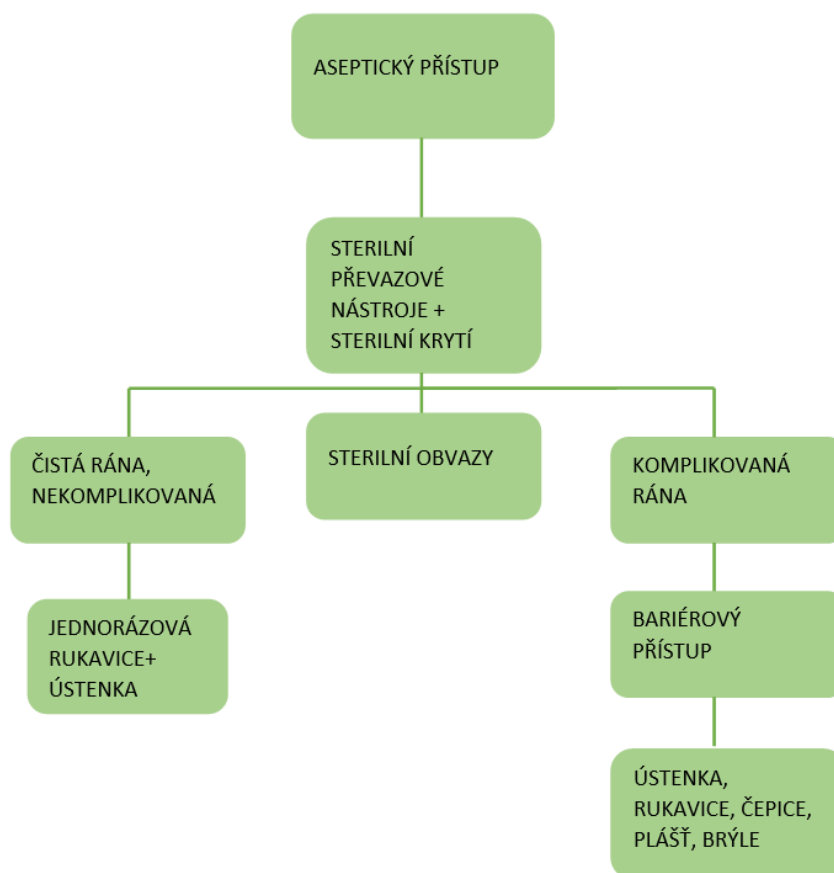
Další otázky v této kategorii se vztahovaly k pomůckám používaným při péči o operační ránu při plnění aseptického přístupu a k ochranným pomůckám, které používá personál při převazování operačních ran. Sestry nejčastěji opět zmiňovaly sterilní nástroje a sterilní převazový materiál (S1, S2, S3, S6, S8, S9, S10, S12, S13, S14, S15, S16, S17) S12: *„Sterilní materiál a nástroje. Vše s čím pracujeme, musí být naprosto čisté.“* S16: *„Dezinfekční prostředek Sekusept F, sterilní čtverečky a pak krytí samozřejmě, podle potřeby. Máme buď hotový sterilní čtverečky, zatavený, záleží na velikosti rány.“* Tři sestry (S6, S7, S11) zdůraznily, že u sterilních nástrojů nepoužívají podávkový systém, ale sterilní nástroje, se kterými ošetřují operační rány, jsou zabalené v Lukasterikových obalech. S11: *„Používáme sterilní nástroje, ochranný rukavice a sterilní mulový čtverce. Nástroje máme balené v Lukasteriku, nepoužíváme podávkový systém nevyndáváme z kazet, to už se u nás dlouho nedělá.“* Sestra S7 zmínila navíc druhy dezinfekcí, které při ošetřování operační rány používají. S7: *„Dezinfikujeme Sekusept sprejem a holky tady taky mají Aqvitox a dřív se používal červeněj Jodisol, ale teď už ne, protože štípá a teď teda bereme ten Sekusept. Pak sterilní nástroje a materiál krycí.“*

Na otázku směřující na ochranné pomůcky, které personál používá, při péči o operační ránu devět sester (S3, S4, S5, S8, S9, S10, S13, S14, S15) sdělilo, že používají ústenku, ochranné brýle, plášť, sterilní či nesterilní rukavice, čepici, záleží také na tom, jestli je např. rána infikovaná závažnou nákazou. S4: *„Klasika, používají jednorázový rukavice,*

*buď sterilní, nebo nesterilní, nemáme jich nedostatek, netrpěli jsme ani při covidu, samozřejmě ústenku používáme a při některých výkonech, zvláště u převazu tracheostomie je to nezbytný. Někdy si bereme ochranný plášť, záleží na tom, jestli se převazuje třeba rána kontaminovaná MRSA, tam se komplet oblíkáme s tím, že mají rukavice dvoje, mají ochranný brýle, nebo štít, mají čepici a vždy při odchodu z toho pokoje vydezinfikují ruce, vysvléknou se a zase vydezinfikují. Snažíme se dodržovat bariérový přístup. Tyto pacienty máme na samostatném pokoji a mají individuální pomůcky.“ S15: „Ústenky, brýle, pláště, sterilní i nesterilní rukavice, brýle, čepici a dodržuje se postup. Pokud je to sekundární hojení ran, tak tady uděláme izolační pokoj a paní je na pokoji sama a převaz se provádí na tom pokoji a když pacientka odchází, tak se ten pokoj opakovaně uklidí, aby tam potom mohl přijít někdo jiný.“ S9: „Rukavice na sejmутí špinavého obvazu. Ted' nosíme samozřejmě roušky. Běžně je ale nenosíme. Pokud tam není nějaká kontaminace třeba MRSA v ráně, kde musí být ochranný pomůcky jako plášť, čepici, brýle, rukavice a ústenku.“*

Další sestry (S2, S6, S7, S11, S12, S16, S17) se zmínily, že používají ústenku a jednorázové rukavice. Použití ústenky je kvůli pandemii způsobené COVID-19 nyní povinné. S2: „Rukavice, ústenky v nynější době.“ S7: „Do ničeho se neoblékáme, jenom rukavice a ted' ústenka, že bychom si brali třeba zástěry, to vůbec.“ Sestra S1, odpověděla, že používají nesterilní jednorázové rukavice při převazování operační rány a po sejmутí znečištěného krytí rukavice odkládají. S1: „Rukavice a ústenky sami pro sebe, ale pakliže je to při snímání stávajícího obvazového materiálu, tak je odkládají, protože mají sterilní nástroj a k tomu je třeba si odložit rukavice a vydezinfikovat si ruce a vzít si nástroj.“ Pro lepší přehlednost této kategorie byl vypracován Diagram 5 Aseptický přístup.

**Diagram 5 Aseptický přístup**



Zdroj: Vlastní zpracování

#### **Kategorie 4 - Standardní postup používaný na daném oddělení**

Nejčastěji sestry (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S16, S17) odpovídaly, že svůj standardní postup vypracovaný jen pro jejich oddělení nemají. Řídí se proto standardním postupem na ošetřování ran, který vydala nemocnice. Dále jsme se sester ptali, co standardní postup obsahuje. S2: „*Něco extra svého nemáme, používáme standardní postup, který používá nemocnice. Obsahuje právě to používání sterilních nástrojů a materiálů, dezinfikování nástrojů a aseptický postup.*“ S12: „*Máme standard ošetřování ran pro nemocnici celou, týká se hlavně vlhkého hojení ran, zase je tam vše o sterilním krytí a nástrojích a používání rukavic.*“ S8: „*Ne, máme standardy normálně nemocnice, které se dodržují. Oddělskej standard nemáme.*“ Dále sestra (S8) uvedla, že pro dané oddělení se jedná o práci s aseptickou ránou, neboli o práci s každou chirurgickou ránou, kde za každé situace dodržují aseptický postup, který je podle ní daný



v chirurgii standardně. Sestra S16 odpověděla, jakým postupem se řídí, když ránu ošetřuje. S16: „*Nemáme svůj standard, tedy nemáme ho písemně, ale jak už jsem říkala, těch 20-24 h necháváme tu ránu zakrytou, a to je takovej standard. Po operaci hned ten den nikdy nepřevazujeme, a i když to krvácí, tak jenom nabalujeme, ale nesundáváme ten původní obvaz, to si operatéři nepřejí.*“

Sestry S6 a S7 při popisování postupu jakým ránu ošetřují, se shodli na tom, že čistí místa, kde byla nalepená náplast Benzínem. S7: „*Bereme si na odlepení Benzín, pak na ránu nastříkáme dezinfekci, otřeme čtvercem, kterej držím v pinzetě, pak třeba i nůžky a zalepit.*“ S6: „*Jestli myslíte jako papírový standard, tak to si myslím, že ho nemocnice určitě má, ale samozřejmě to, co různě poskytují oddělení, to je různý, takže jako myslím si, že dodržuju ten standard tak, jak má být.* Dále sestra (S6) uvedla, že na oddělení mají specifický postup, kterým operační ránu ošetřují, a zároveň si není jistá, zda tímto způsobem postupují i na jiných odděleních a jestli tento způsob je dán ve standardním postupu nemocnice. Zmínila se, že ráno začíná převaz tím, že odlepí náplast a otre místa, pod náplastí benzínem a následně na ránu nastříká dezinfekci.

Tři sestry (S13, S14, S15) pracující na stejném oddělení, odpověděly, že mají vypracovaný svůj vlastní standardní postup na ošetřování operačních ran, který vypracovala vrchní sestra. Standardní postup naleznete v přílohách (příloha 2). S14: „*Především je založený na klasifikaci ran, které my si typujeme ve smyslu komplikací na ráně, zda jsou nekomplikované, potencionálně komplikované a už komplikované rány, a podle toho se pak odvíjí ta péče a potom tedy personál už ví, co má přesně dělat. Personál se pak rozhoduje, co budou například dávat na nekomplikovanou ránu, tam je třeba minimální, nějaká ta péče ve smyslu použití materiálu. Pak potencionálně komplikované rány, například u polymorbidních pacientek a u pacientek po onkologických operacích a u oběžných, tak tam už vždy máme zdvižený prst, protože tam je riziko sekundárního hojení a tam už preventivně dáváme nějaké materiály, no a jakmile už tam je nějaká komplikace a infekce, tak tam už potom individuálně, dle toho jak ta rána vypadá a jak jí zhodnotíme a pak vybereme z té široké škály materiálů konkrétně něco.*“ Sestra S15, dále standardní postup také popsala a doplnila více informací. S15: „*Tam jsou vypsané postupy, jak se ta rána má hodnotit, protože tady máme i vnitřně v dekurzu zaznamenávání o ráně, nebo lékař by to tedy měl zaznamenávat, máme odstupňovaný ty rány jako R1, R2, R3, to znamená, R1 je rána v pořádku, R2 to už začíná sekundární hojení a je tam vlastně v tom standardním postupu, jak se starat o ránu, která je v pořádku*

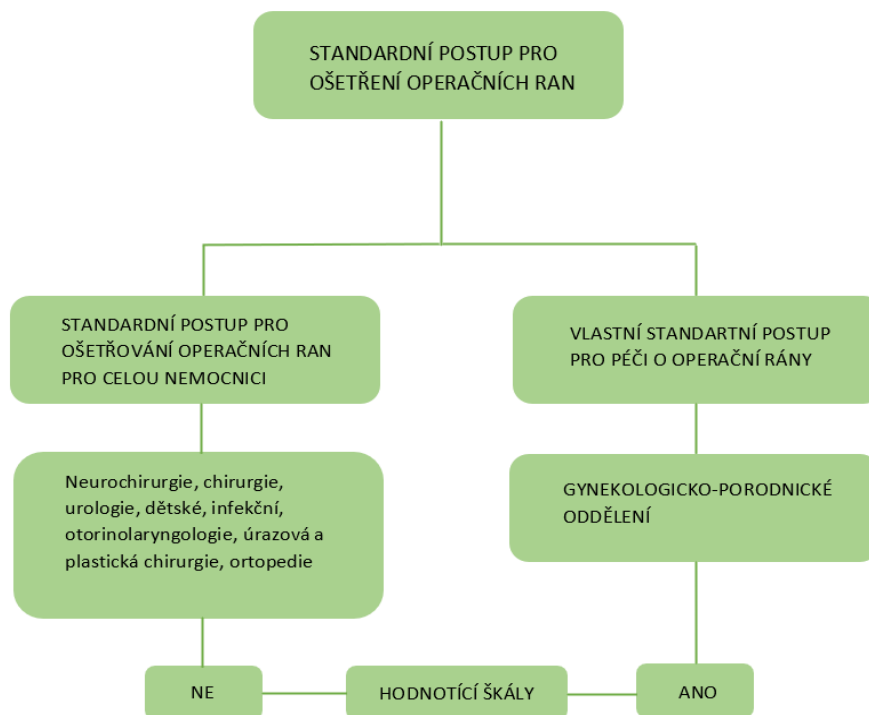
*potom o ránu, kde začíná sekundární hojení ran a jaké používat třeba záložky, že si máme i ty pacientky, které jsou polymorbidní, nebo obézní, nebo jinak rizikový, že se máme na to vlastně zaměřovat, častěji ránu kontrolovat a jsou tam vypsány ty pomůcky, na co a jak se mají používat.“* Následně sestra (S15), uvedla, že ve standardním postupu, který na oddělení používají, jsou určené i ochranné pomůcky, které sestry mají používat při péči o operační ránu a dále se zmínila o tabulce s údaji, které si o pacientkách zaznamenávají. S:15 *„Jsou tam rozepsané ochranné pomůcky, který si máme obléct, a potom jakým způsobem se má převaz provádět. Dále máme v počítači tabulku, tam vyplňujeme, kdy paní přišla, po jaké je operaci, kdy nastal problém, jestli už při příjmu, jestli pacientka byla naše, nebo byla třeba převzatá z jiné nemocnice a je tam napsáno používání pomůcek na vlhké hojení ran a píše se tam délka léčby a započítáváme tam i následnou ambulantní léčbu. Na tu ambulanci chodí třeba jednou za tři dny.“*

V této kategorii jsme se dále tázali sester, zda používají hodnotící škály, které vyhodnocují stav operační rány. Čtrnáct sester odpovědělo, že hodnotící škály pro kontrolu stavu operační rány nepoužívají (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S16, S17). S10: *„Pouze hodnotíme vizuálně a lékař to hodnotí, ale vyloženě škály nemáme. Více se pak přepisují až septický rány. Tam třeba i fotíme rány, abysme věděli, jak to hojení probíhá. Když je vlhký hojení, tak hodnotíme, ale ne škálou.“* S11: *„Máme hodnotící škálu v hodnocení bolesti, ale hodnotící škálu pro kontrolu stavu operační rány nemáme. Vlastně když ji lékař hodnotí, tak jí popisuje, co vidí, je začervenalá atd.“* S4: *„Na operační ránu jako takovou, na to tady žádná škála není. Děvčata do akutního záznamu napíšu, zda má pacient v ráně Redona, jestli rána nekrvácí, kolik tekutiny je v redonu, pak si to vše předávají v hlášení nebo v sesterské dokumentaci plus dělají záznam do dekurzu. Sestra sleduje ránu na dospávacím pokoji, ale škálu na to nemáme.“* Sestra (S4) dále dodala, že na oddělení sestry hodnotí množství a vzhled odpadu v Redonově drénu, dále bolestivost, barvu kůže a případně hematom, které se u pacientů často tvoří, a to nejvíce v okolí nosu a následně dle toho hodnotí, zda pooperační hematom nekrvácí do očníce.

Na gynekologicko-porodnickém oddělení, kde mají zaveden svůj standardní postup na ošetřování operační rány, používají hodnotící škálu, jak již bylo zmíněno (S13, S14, S15). S14: *„Ano, to jsou právě ty hodnotící škály těch komplikací, kdy si ránu značíme R1 jako nekomplikovanou, R2 potencionálně komplikované, R3 s jasnou, prokázanou komplikací.“* Jedna sestra (S6), odpověděla, že na stanici, kde pracuje, jsou spojeny dva

různé chirurgické obory. Jeden chirurgický obor hodnotící škálu používá, ale používají jí pouze lékaři, druhý chirurgický obor škálu nepoužívá. S6: „*Tím, že máme my ty oddělení spojený, tak na jednom oddělení nevím a na druhým oddělení to používají, já teda si úplně nemyslím, že je to tak úplně důležitý a nutný, myslím si, že není třeba mít na všechno vyrobenou tabulku, já si myslím, že je to o tom, že sestra by měla mít zdravěj rozum a umět přemejšlet a přijít k pacientovi, podívat se na tu ránu a říct, že ta rána vypadá tak nebo tak, a proto tohle použiju. Nemyslím si, že je na to mít tabulky a hodnotící škály, mě přijde, že je to o zdravém rozumu, prostě. A jak se jmenuje ta škála, kterou tedy používají na tom jednom oddělení? To nevím, protože to u nás píšou lékaři a píšou to do dekurzu a píšou tam prostě jako označení - rána a maj tam škálu 0-1 tu tabulku teda my tady nepoužíváme, to je z toho jednoho oddělení jako takovýho, takže to vám nemůžu asi úplně říct.*“ Sestra S1 uvedla, že na oddělení používají záznam o převazech pacienta, který považuje za hodnotící škálu. S1: „*My máme vlastně záznam o převazech pacienta, a to se dá na jednu stranu považovat za hodnotící škálu, každý ten převaz je zapsán do archu pro převazy a pak vlastně je vidět následně to hodnocení průběhu toho ošetřování, ale vyloženě pojmenovanou hodnotící škálu nemáme.*“ Pro lepší přehlednost této kategorie byl vypracován Diagram 6 Standardní postup pro ošetřování operačních ran.

**Diagram 6 Standardní postup pro ošetřování operačních ran**



Zdroj: Vlastní zpracování

## Kategorie 5- Infekce v operační ráně

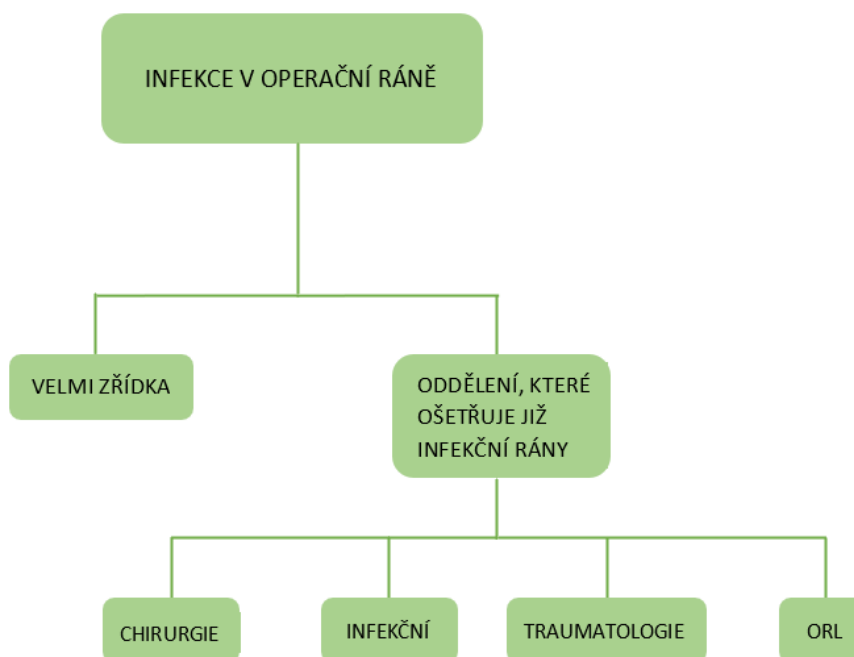
Při dotazu, jak často musí zdravotnický personál řešit vznik infekce v ráně, sedm sester (S1, S5, S6, S7, S16, S17) uvedlo, že s infekcí v operační ráně se stýkají velmi zřídka. S17: „*Velmi zřídka, minimálně, netuším ani kolik je to infekcí za rok, ty děti fakt jsou zdravý, výjimečně, nepamatuju si, kdy naposled se nám tu něco rozpadlo.*“ S1: „*Procentuelně nebo statisticky nemám výsledky, ale výskyt infekce v ráně, jako by raná infekce je u nás úplně minimálně.*“ Sestry (S4, S8, S9, S10) se zmínily, že na oddělení kde pracují, řeší operačně i zánětlivá ložiska, takže rána se stane septickou již při operaci, i když zároveň odpověděly, že mnoho infekčních operačních ran neošetřují. S8: „*To se nedá říct, máte měsíc, kdy máme třeba 20% ran s infekcí a pak se to otočí a infekce nejsou, je to stále podle toho, jaký je pacient, jestli je po ozařování, jestli má diabetes. Nedá se to tak úplně přesně vyčíslit, protože kolikrát přijde pacient pozdě se sepsí na ambulanci.*“ Sestra (S4): „*Neřešíme infekce příliš často, ale stane se, že třeba někde třeba nevede ten Redon úplně dobře, vzniká retence tekutiny v té ráně, takže se tam třeba ještě při následným převazu druhý den zavádí rukavicovej drén do té rány, záleží na tom, jak rána vypadá.*“ Dále sestra (S4) uvádí, že na oddělení, na kterém pracuje, jsou operováni pacienti s hlubokými krčními záněty, kdy operační ránu považují za septickou, kvůli tomu že pacienty operují a již prodělávají zánětlivé onemocnění, tyto pacienty s tímto závažným onemocněním často předávají na anesteziologicko-resuscitační oddělení. S4: „*U nás se třeba operujou i hluboké krční záněty, kdy přijde pacient a má opravdu rozsáhlej problém a v těch měkkých tkáních v krku je zánět, takže tam se potom dělaj široký incize, zaváděj se drény, vzhledem k tomu že je to rána septická, tak tam se potom nabalujou obvazy a většinou se takový pacient předává na ARO. Protože tam hrozí zánět v mediastinu. Takže tady je ta infekce už v momentu kdy toho pacienta operujme. Nebo se operují záněty v obličejí, na uchu. Pokud je ta rána čistá aseptická, tak se přidávají i antibiotika pacientovi, drénujou se ty rány, aby se odváděla tekutina z rány ven. Aplikujou se výplachy.*“

Tři sestry (S13, S14, S15) odpověděly, že za minulý rok oddělení, na kterém pracují, řešilo 50,4 případů sekundárního hojení operačních ran a to považují za minimální počet infekcí v operační ráně. S14: „*My si vedeme statistiky, sekundárně hojících se operačních ran, kdy můžu říct, že jsme za rok 2019 měli 50,4 sekundárních ran, jde o porodnické operace i gynekologické, nejsem schopna říct, jestli ve všech těch případech byla infekce,*

*protože ta rána se může jen rozpadnout, ale většinou tam nějaká ta infekce nasedá.“* Sestra (S14) dále hodnotí počet infekcí v operační ráně na jejich oddělení vzhledem k počtu odoperovaných pacientek za rok, jako nízký výskyt infekcí v operační ráně S14: *„Myslím si ale, že 50,4 ran z našeho ohromného počtu operací mi přijde, že není stále nějak moc a ještě navíc, některé ty případy nejsou případy, kdy byly operovány u nás, ale třeba z přilehlých nemocnic a dostaly se sem třeba až pak léčbě toho sekundárního hojení.“* Sestra S13 dodala, že letošní rok zatím na oddělení řešili mnohem méně sekundárně hojících se operačních ran, jelikož byl pozastavený operační program plánovaných operací a dále se zmínila, že momentálně neošetřují na ambulanci žádnou pacientku se sekundárně hojící se operační ránou. S13: *„No tam hodně záleží na osazenstvu těch pacientek. Když jsou obézní, tak se to rozpadá častěji, jinak ty štíhlý se tolik nerozpadají. Záleží prostě na konstituci ty pacientky. Jinak si vedeme statistiku, takže loni jsme například měli za ten rok kolem padesáti, letos je to trošku míň, ale taky se tolik neoperovalo, ale opravdu záleží na konkrétním časovém úseku a jaký máme ženský. V létě to bývá horší, ale letos, jak je chladnější léto, tak je to zatím dobrý. Momentálně nemám v péči žádnou, všechny jsem už propustila.“*

Dále sestry (S2, S3) uváděly, že se na těchto odděleních provádí operace z důvodu zánětlivého onemocnění a specializují se na septické operační rány. S3: *„No, my jako infekční oddělení se na tohle specializujeme, k nám se ani čistý rány nedostanou, k nám právě choděj pacienti s infekcí, kteří potřebují speciální antibiotickou léčbu a náš dohled. Pak ty rány kromě hojení třeba vlhkým hojením, tak čistíme VAC systémem, což je často i na jiných odděleních, máme hodně redony a kombinace antibiotik.“* Následně sestra (S3) dodala, že na oddělení na kterém pracuje, se vyskytují značně komplikované operační rány, které vyžadují časově náročnou léčbu. S3: *„U nás jsou hodně komplikované rány, které potřebují dlouhou léčbu, můžeme třeba zachraňovat kost v které je infekce, aby nemuselo dojít k amputaci.“* Sestra S12, uvedla, že komplikací v ráně mají za minulý rok 0,2% a to považuje za minimální počet infekcí v operační ráně. S12: *„Máme 0,2 % za minulý rok komplikací v ráně, a to je minimum případů. Máme zavedený sešit, do kterého si tohle píšeme. My teda operujeme i pacienty, kteří potom neleží u nás, ale na infekčním oddělení.“* Pro lepší přehlednost této kategorie byl vypracován Diagram 7 Infekce v operační ráně.

## Diagram 7 Infekce v operační ráně



Zdroj: Vlastní zpracování

## Kategorie 6 - Vzdělávání sester v aseptické péči o operační ránu

U otázky, jakou velkou váhu důležitosti udávají sestry vzdělávání se ohledně aseptické péče o operační rány, všechny sestry (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17) sdělily, že této problematice udávají velmi velkou váhu, protože aseptická péče je základ pro dobře hojící se ránu. S3: „*Je to velmi důležité. Velkou váhu, u nás se na to hodně dbá, je to takový základ.*“ S12: „*Je to velmi důležitý, samozřejmě, je to základ, důležitá je hygiena a sterilita, když se potom s tou ránou něco děje, tak od toho se odvíjí daleko víc dalších problémů. Občas se nám tu taky objeví operační rána, kterou musíme složitěji ošetřovat.*“

Dále jsme se sester ptali, kdy naposledy byly školeny na téma aseptické ošetřování operačních ran a jak školení proběhlo. Všechny sestry (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S1, S17) odpovídaly, že na oddělení vždy mají několik sester konzultantek pro péči o ránu a ty pravidelně dochází na semináře, kde je hojení ran probíráno, tyto semináře prý probíhají vždy jednou do měsíce, ale vzhledem k momentální situaci spojenou s pandemií vyvolanou virem COVID-19, tento seminář byl naposledy uskutečněn před půl rokem, dále také všechny sestry odpověděly, že všechny

nové kolegyně, které nastoupí na oddělení, jsou individuálně zaškoleny staniční sestrou nebo služebně starší sestrou ohledně ošetřování operačních ran. S2: „*Pak míváme hlavně školení na vlhké hojení ran, které se používá i na aseptické rány. Mám tady sestřičky, které se chodí školit na vlhké hojení ran, a pak to předávají kolegyním, ale že by k nám chodili lidi odjinud a ukazovali nám třeba nějakým novým čtverečky s náplastmi, to ne.*“ S6: „*Vždy zaškolíme novou sestru a taky míváme tady setkání konzultantek na vlhký hojení ran, a to jsem teda pro naše oddělení já, ale běžně jako personál asi nechodíme, tak to je taky o tom, co jako nemocnice jako taková nabídne, teď třeba nebyly školení vůbec žádný v rámci corona viru, takže kdyby byly tak bychom určitě šli, ale teď se nám zrovna nic nenabídlo.*“

Pouze dvě sestry (S4, S5) odpověděly, že se zúčastnily v nedávné době individuálního semináře pro jejich oddělení, který se mimo jiné vztahoval i k ošetřování operačních ran. S4: „*Všechny jsou školeny vždycky při nástupu a vždycky, když zavádíme něco nového, nějaký nový postup, nebo materiál, tak samozřejmě že jsou sestry proškoleny postupně, teď jsme měli školení o hlasové protézce, teď jsme je zaváděly, je to více méně taky péče o operační ránu, protože dneska se zavádí u pacientů, kteří jsou po totální laryngektomii tak, aby měli možnost mluvení, tak se jim tam dělá taková ta fonační pištěl, to je péče o ránu. Pak vždy, když je pořádáno tady nemocnicí, tak tam někdo jde, nemůžeme přijít všichni, a to se pak předávají ty zkušenosti dál.*“ Sestra S6 odpověděla, že v dřívější době ortopedické oddělení navštívila dealerka, která provedla seminář, kde nabízela zdravotnickému personálu nový typ sterilního lepení, který by měl usnadnit péči o operační ránu, ale vzhledem k finanční náročnosti tohoto materiálu oddělení tento typ materiálu nenakoupilo. S6: „*Kdyby nám někdo přišel udělat seminář o materiálu, třeba jestli je něco lepšího než ty mulový čtverečky, tak to jo. Jednou jsem tady měla dealerku a přinesla takové čtverečky, které se prý můžou rovnou lepit už na sále po zašití operační rány a obsahují ten stejný gel, jako když lepíte Midline, jak je tam ten aseptický čtvereček a bylo by to přes celý koleno a bylo to zároveň i s lepením a nemá to jakoby vadit pohybu kolene. To by se prý dávalo hned na sále, že by s tím už přišli na jipku, ale neujalo se to v ohledu ceny, že to na tohle bylo moc drahý. Takže si nejspíš spočítali, že je levnější mulový čtvereček.*“ Tři sestry (S13, S14, S15) odpověděly, že v roce 2018 proběhl na jejich oddělení odborný seminář o ošetřování operačních ran, konaný individuálně pouze pro jejich oddělení, kterého se zúčastnili pracovníci lékařských i nelékařských profesí. Tento seminář zajistila vrchní sestra, která pozvala specialistku na hojení ran. S14:

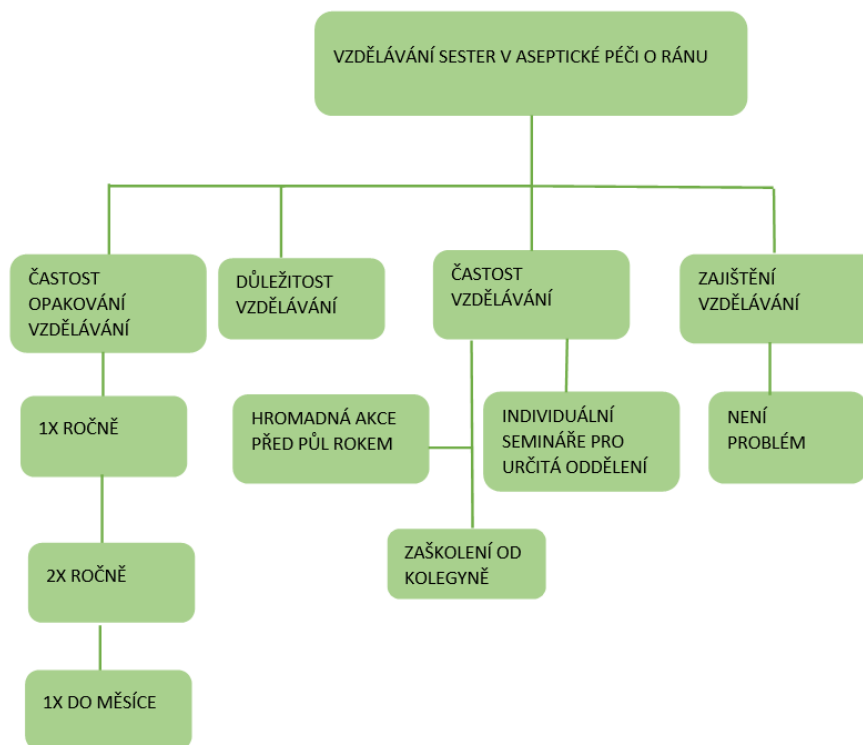
*„Máme tu určených několik sester jako konzultantky pro hojení ran, já jsem jednou z nich, a my máme pravidelné setkávání v rámci celé nemocnice, kde si předáváme tedy zkušenosti a máme to vždy spojené s nějakým odborným seminářem a my konzultantky předáváme ty poznatky ostatním sestřičkám. Pak tedy nějaký veliký seminář, co jsem organizovala já, v roce 2018, kdy nás přijela proškolit paní Mgr. Markéta Koutná z Prahy, která je tedy machr na hojení ran a je úplně úžasná, a to byl hodně přínosný seminář, pro nelékařské pracovníky a i pro lékařské.“*

V této kategorii, jsme se dále ptali, zda je obtížné zajistit vzdělávání se v problematice ošetřování operačních ran a jak často by měly sestry zájem takové vzdělání uskutečnit a opakovat. Všechny sestry (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17) odpověděly, že není obtížné uskutečnit školení v problematice ošetřování operačních ran a zároveň znovu zmiňovaly, že před obdobím pandemie docházeli na pravidelně konané semináře. S4: *„Myslím si, že to není problém, ale uvítala bych, kdyby těch školení bylo víc, tak v současné době corona viru to ani nebylo možný, ale už minulý, to jich bylo málo.“* S17: *„Myslím si, že to není obtížné, udělat to formou nějakého semináře, aby došlo k tomu vzdělávání, ale myslím si, že je to opravdu dennodenní součást tady té práce sestřiček a nedochází k žádným komplikacím, takže bysme opakovali to stejné. Když se vyskytnou nějaké novinky na trhu ohledně převazování, tak to za to stojí, tak si pak třeba i pozveme tu firmu a ta nás seznámí s těmi novinkami.“*

Na otázku, jak často by sestry měly zájem uskutečnit školení o aseptickém ošetřování operačních ran, deset sester (S8, S9, S10, S11, S12, S14, S15, S16, S17) odpovědělo, že školení by mohlo standardně proběhnout jednou do roka. S2: *„Stačilo by to třeba jednou do roka.“* S8: *„Tak jednou ročně, to stačí, ty semináře. A když přijde nová sestřička, tak tu školíme podle toho, jak moc potřebuje.“* Pět sester (S1, S3, S4, S5, S13) odpovědělo, že by se školení rány zúčastnily dvakrát ročně. S5: *„Určitě bych to ráda opakovala třeba jednou za půl roku. Jsou to zajímavé věci a chodíme tam rády.“* Sestra S6 odpověděla, že neví, jak často by měla zájem školení o aseptickém ošetřování operačních ran uskutečnit. S6: *„Nevím, kdyby nějaká takováhle možnost byla, tak bych se tam šla určitě podívat, jestli se tam dozvíme něco, co nevíme.“* Jedna sestra (S7), odpověděla, že by měla zájem školení tohoto typu opakovat každý měsíc. S7: *„Když by bylo, tak bych šla. Klidně každý měsíc.“* Pro lepší přehlednost kategorie byl vypracován Diagram 8 Vzdělávání sester v aseptické péči.



**Diagram 8** Vzdělávání sester v aseptické péči o ránu



Zdroj: Vlastní zpracování

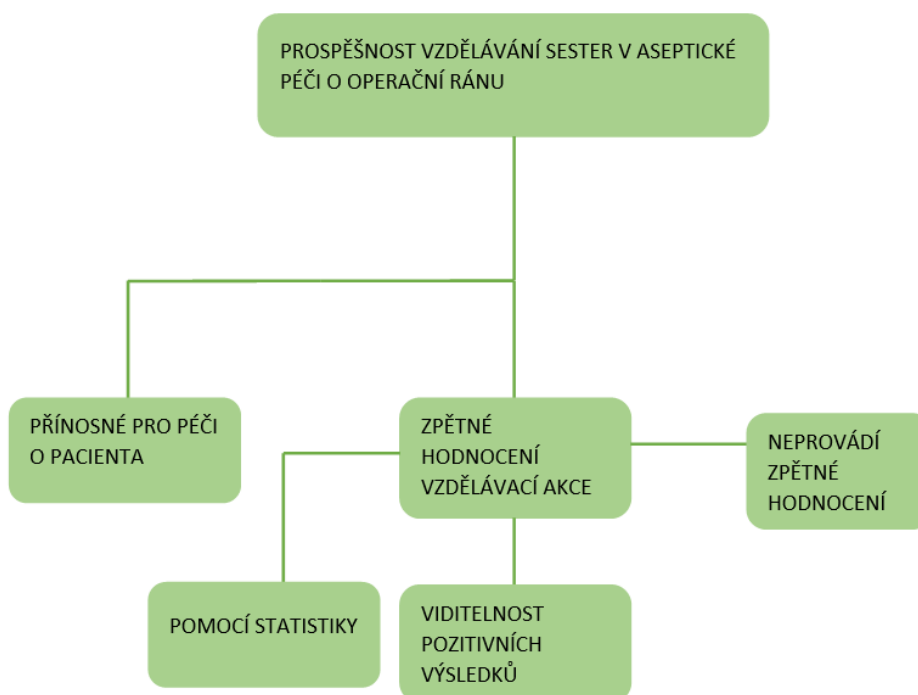
**Podkategorie 1 - Prospěšnost vzdělávání sester v aseptické péči o operační ránu**

V této podkategorii byla kladena sestřám otázka, jak by ohodnotily účinnost vzdělávání se v aseptickém ošetřování operační ran. Všechny sestry (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17) ohodnotilo vzdělávání se jako přínosné a zásadní a také odpověděly, že školení považují za možnost dozvědět se nové informace, které následně využijí při péči o pacienta. S2: „Ty semináře, co tu jsou, tak jsou nám užitečný. Řídíme se podle jejich rad, jsou tam často nové věci, co se dají použít. Hodnotím kladně.“ S7: „Vždy ty přednášky mají ty firmy moc pěkně udělané, takže je to dobře pochopitelný, dozvíme se nové možnosti a na oddělení nám to pomáhá.“ Sestra S4, účinnost vzdělávání se v dané problematice hodnotí tím, že zpětně vidí výsledek léčby. S4: „To se pak ukáže i na důsledku léčby pacienta samotného, pak se to ukáže i v nákladech o péči na ránu. Takže to vidím buď v chybách, nebo prospěchu na léčbě.“

Dále jsme se ptali, jak zpětně provádí sestry hodnocení prospěšnosti školení ohledně aseptické péče o operační rány. Osm sester (S1, S3, S4, S6, S7, S12, S16, S17) uvedlo, že hodnocení provádí pouze na základě viditelnosti pozitivních výsledků při hojení

operačních ran. S7: „Když mám hodnotit materiál, tak buď je pro nás funkční, nebo ne, jak se nám hojí rány. Potom to jde vidět na tom, jak moc to objednááme.“ S12: „Spíš jen vidíme, když to zkusíme, že to fakt funguje to, co nám ukážou na školení, takže tak to hodnotíme.“ Šest sester neprovádí žádné zpětné hodnocení prospěšnosti školení (S2, S5, S8, S9, S10, S11). S5: „To spíš nehodnotím. Jen ocením, když ze školení přijde sestra s novou radou.“ Tři sestry (S13, S14, S15) odpověděly, že zpětné hodnocení prospěšnosti školení provádí pomocí statistiky. S15: „My to hodnotíme tak, že to zaznamenáváme do ty tabulky a paní vrchní z toho potom udělá statistiku a pro nás je třeba takový měřítko i to kolik dní tu byla paní léčená, ne hospitalizovaná, protože délka léčby se počítá i do ošetřování v ambulanci.“ Pro lepší přehlednost této podkategorie byl vypracován Diagram 9 Prospěšnost vzdělávání sester v aseptické péči o operační ránu.

**Diagram 9 Prospěšnost vzdělávání sester v aseptické péči o operační ránu**



Zdroj: Vlastní zpracování

## 6 Diskuze

V této části diplomové práce se soustředíme na shrnutí dosažených a vyhodnocených dat, která jsme získali na základě výzkumného šetření prostřednictvím rozhovorů s vrchními a staničními sestrami. Výzkumné šetření diplomové práce je zaměřeno na kvalitu aseptického ošetřování operačních ran. Pro tyto účely byl stanoven cíl: Vyhodnotit kvalitu ošetrovatelské péče na vybraných chirurgických odděleních. Pro dosažení tohoto cíle byly vytvořeny výzkumné otázky: Jakým způsobem dodržují sestry při převazu operační rány aseptický postup? Jakým způsobem zajišťují vrchní sestry zvyšování odbornosti v ošetřování operačních ran u sester na vybraných chirurgických odděleních? Sběr dat do výzkumného šetření probíhal s vrchními a staničními sestrami, které pracují na odděleních, na kterých jsou uskutečňovány chirurgické výkony. Kvalitativní výzkumné šetření bylo uskutečněno technikou polostrukturovaných rozhovorů se sedmnácti sestrami.

Na začátku bylo důležité obstarat dostatečné množství dotazovaných vrchních a staničních sester. Po získání souhlasu s realizací výzkumného šetření od náměstkyně pro ošetrovatelskou péči, bylo stěžejní dále individuálně požádat o svolení k uskutečnění výzkumného šetření také vrchní sestry, které samotné často rozhovory poskytovaly, a dále bylo nutné, aby vrchní sestry souhlasily i s rozhovory, které byly provedeny se staničními sestrami na konkrétních odděleních. Dále svůj souhlas projevily i staniční sestry. Po odsouhlasení všech zmíněných osob, bylo možné přistoupit k vlastnímu zkoumání. Žádná z uvedených osob neprojevila svůj nesouhlas, byly tedy ochotné předat nám své zkušenosti.

Pomocí otázek v rozhovorech, jsme se tázali na používaný převazový materiál (jaký typ materiálu používají, jestli netrpí nedostatkem materiálu) a jeho finanční náročnost pro dané oddělení. Následně byly otázky zaměřeny na kontrolu stavu operační rány, na spolupráci lékaře a sestry při péči o operační ránu, dále nás zajímalo, jak na odděleních plní personál aseptický přístup při péči o ránu a jakým způsobem postupují, jaké pomůcky používá personál k ošetřování rány a dále jaké ochranné pomůcky používají při péči o operační ránu. Dále naše otázky směřovaly ke standardním postupům, zda sestry používají standardní postup při ošetřování operační rány a jestli mají vytvořený standardní postup specifický pro vybrané oddělení, zajímalo nás také, jestli zdravotníci používají v souvislosti se standardním postupem hodnotící škály pro stav operační rány.

Následně jsme se ptali na častost vzniku infekce u operačních ran, a jakým způsobem se o rány s infekcí starají. Další série otázek byla směřována na vzdělávání sester v aseptické péči o operační rány. Ptali jsme se, jakou váhu důležitosti udávají sestry vzdělávání se v aseptické péči o operační rány, kdy na posledy a jakým způsobem proběhlo vzdělávání o aseptické péči o operační rány, jestli je obtížné zajistit vzdělávání pro personál, jak často by měly sestry zájem uskutečňovat vzdělávání se a jak by ohodnotily prospěšnost takovýchto forem vzdělávání v dané problematice.

Milne (2015) uvádí, že důležitou součástí pooperačního zotavování je léčba operačních ran. Cílem pooperační péče o rány je co nejrychlejší zacelení operační rány včetně předcházení komplikací a dosažení co nejlepších estetických výsledků. Zdravotníci odborníci by se měli snažit optimalizovat proces akutního hojení ran, pozorovat pokrok v léčbě a zabránit komplikacím v ráně. Při výzkumném šetření, jsme zjišťovali, jaký převazový materiál je používán na vybraných odděleních na den starou operační rány. Všechny sestry S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17 používají sterilní krycí materiál, jedná se o sterilní mulové čtverce a samostatné lepení anebo o sterilní suché krytí Elaspore. Janíková a Zeleníková (2013) uvádí, že operační rány (incize) je nutné překrýt sterilním krycím materiálem (suchým, savým, prodyšným), aby byla rána chráněna před vstupem infekce. Toto krytí lze na ráně ponechat až 48 hodin. Ihnát (2016) považuje jednoduchá sterilní gázová krytí za nejčastější typ krytí operační rány, která mohou být využívána po dobu 1-2 dní, kdy poskytují ráně ochranu před bakteriemi. Streitová a Zoubková et al. (2015) uvádí, že u čistých ran lze použít speciální chirurgické krytí, které je možné ponechat na operační ráně až 7 dnů. Milne (2015) publikuje, že průhledné obvazy, které umožňují prodlouženou dobu nošení, umožňují zároveň ránu nepřevazovat příliš často a také včasné rozpoznat komplikaci a tím potenciálně minimalizovat vznik komplikací v operační ráně.

Sestry S1, S2, S4, S5 používají navíc i hojivé prostředky jako je Bactigras, Inadine, nebo Xeroform. Dle našeho názoru je používání těchto hojivých prostředků pro operační rány vhodnější než použití pouze suchého sterilního krytí, protože ránu lze podpořit ještě více v prevenci proti vzniku v infekce v ráně a dále při odstraňování převazu hrozí menší riziko stržení strupu z rány, který by mohl opětovně krvácet. tento postup s masťovými kompresy se dle Janíkové a Zeleníkové (2013) používá u hojících se operačních ran per primam pro zvýšení komfortu tzn. ochraně sutury, skládají se ze síťového tylu a masti. Hlavní úlohou těchto kompresů je prevence adheze obvazu a udržování pružných okrajů

operační rány. Tyto obvazy jsou považovány za neadherentní a mohou být vyráběny s antiseptickými látkami, např. jod-povidon, stříbro (Inadine, Bactigras, Atrauman Ag aj.). Krška et al. (2011) doporučuje používání mast'ových kompresorů a oplachových roztoků v rámci vlhkého hojení ran. Klasické obvazové materiály bez přípravků na vlhké hojení ran mohou traumatizovat defekt, protože při nedostatečné péči přisychají k ráně. Nevhodné je též časté převazování rány, dochází totiž k ochlazení rány z 37 °C na 28 °C, které může způsobit i změny pH v ráně, a to ovlivňuje množení mikroorganismů, které mohou potencionálně v ráně být. U klasických materiálů je též méně účinná bariéra proti infekci a rány jsou chráněny pouze před vnější kontaminací. Materiály pro vlhké hojení ran netraumatizují ránu, ochraňují ránu před mechanickým poškozením, snižují frekvenci převazů, respektují fáze hojení rány, po absorpci exsudátu do materiálu nedochází ke zpětnému uvolňování do rány, propouští plyny a vodní páru, zabraňují maceraci kůže v okolí rány. Samprasit et al. (2020) Bactigras popisuje jako obvyklý materiál používaný k ochraně rány anebo k redukci infekce v ráně. Aktivní složky v tomto materiálu zabíjí bakterie. Proces ničení bakterií je časově závislý, záleží jak dlouho je Bactigras na ráně aplikován, podle toho se zvyšuje interakce léčiva s buňkami bakterií. Sestra S15 používá na den starou operační ránu Actimaris Sensitive nebo Forte, který aplikuje na sterilní obkladové záložky. Janíková a Zeleníková (2013) tento způsob ošetření rány pojmenovává jako oplach či obklad rány. Oplach rány pomáhá procesu čištění rány a je nedílnou součástí zvolené terapie, prokrvuje spodinu rány a následnou granulaci a epitelizaci. Roztoky aplikuje zdravotnický personál, který může oplach provést buď proudem roztoku, nebo otřením navlhčeným sterilním tamponem či lze vytvořit obklad rány (přiložení nasáklého sterilního čtverce na dobu 10 - 20 min).

Následně jsme se v průběhu výzkumného šetření u převazového materiálu zaměřili i na jeho finanční náročnost. Patnáct sester S1, S2, S3, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17 nepocítuje žádnou finanční překážku při financování převazového materiálu, který je používán při ošetřování operační rány. Sestry S4 a S5 finanční překážku pocítují. Tyto sestry pracují na stejném oddělení a sestra S4 konkrétně vysvětlila, že překážka nastává v momentě, kdy pacientům vybírají vhodné prostředky pro ošetření operační rány. Jako příklad používání roztoku Actimaris, který na oddělení pacientům ordinují při hojení operačních ran, kdy nemocní mají více povleklé a oteklé sliznice v krku. Actimaris zároveň doporučují i pacientům po odstranění krčních mandlí, ale ti si přípravek musí koupit, protože finančně není oddělení schopné na tento přípravek

pro větší množství pacientů dosáhnout. Pojišťovna schvaluje oddělení pouze určité množství přípravků, které může oddělení získat, a pokud by oddělení chtělo tyto přípravky přesto nakoupit, muselo by je zajistit na náklady oddělení, a to není možné. Z tohoto důvodu oddělení bylo nuceno skončit s přípravkem Xeroform, který považovala sestra za velmi účinný materiál k hojení operační rány. Kebza et al. (2017), problém ve financování zdravotnictví vidí v mnoha zemích obecně v méně významné pozici ministerstev zdravotnictví v politické hierarchii, a to následně způsobuje nižší význam zdravotní politiky v reformní agendě. Ministerstva zdravotnictví jsou ve srovnání se zdravotními pojišťovnami, které alokují finanční prostředky, mnohem slabší a zdravotní pojišťovny obvykle méně podporují priority ministerstva zdravotnictví. Kožený et al. (2010) popisuje způsob, jakým se pojišťovny řídí při financování nemocnic. Pojišťovny se řídí dle DRG systému (financování nemocniční péče podle diagnostických skupin), který zařazuje případy akutní nemocniční péče do skupin na základě jejich klinické a nákladové podobnosti. Jednotlivé skupiny v DRG systému vychází z klinických pravidel určujících, co jsou to klinicky podobné případy, a dále vychází ze statistického sledování nákladů vynaložených na péči.

Dále jsme se sester ptali, jak často sestry během jednoho dne operační ránu ošetřují, všechny sestry (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17) odpověděly, že operační ránu během jednoho dne ošetřují jedenkrát. Pokud se rozhodnou ránu ošetřovat častěji, je to z důvodu, že krycí obvaz začíná prosakovat krví či jinou sekrecí. Tento postup popisuje i Ilnát (2017), který publikuje, že v pooperačním období provádí zdravotnický personál kontrolu krytí v pravidelných časových úsecích. Je nutné si všimnout především, zda není krytí prosáklé krví nebo jinou tekutinou. Malé prosáknutí nevyžaduje žádnou intervenci, při větším prosakování je nutné krytí odstranit a ránu zkontrolovat.

V souvislosti s dotazem, jak často sestry operační ránu během jednoho dne ošetřují, jsme se ptali i na způsob, jakým je do péče o ránu zapojen lékař. Sestry S1, S12, S13, S15 se zmínily, že lékař pečuje o operační ránu tak, že ráno při vizitě ránu kontroluje a následně se sestrou provede převaz. Sestry S2, S4, S5, S7, S8, S9, S10, S14 spolupracují při péči o operační ránu s lékařem několikrát denně. Sestra S6 rozděluje péči lékařů na dvě skupiny, jelikož pracuje na oddělení, kde jsou spojeny dva chirurgické obory. U jednoho oboru se lékař do ošetřování operační rány nezapojuje a nechává tuto kompetenci na sestře a u druhého oboru lékař ošetřuje rány i několikrát denně. Dle našeho názoru není

vhodné ošetřování operační rány ponechat jen v péči sestry, jelikož za stav pacienta zodpovídá sestra i lékař a oba by tedy měli ráně věnovat maximální pozornost. Zeman et al. (2011) publikuje, že kontrola operační rány patří k pravidelným povinnostem sestry a lékaře. Nutné je kontrolovat především, zda obvaz není prosáklý krví či jinou tekutinou. Sestra S15 po vizitě a rozhodnutí lékaře aplikuje hojivé prostředky, které lékař vybírá. Ihnát (2017) uvádí, že kontrola a péče o operační ránu je základní povinností chirurga a ošetřujícího zdravotnické personálu. Vhodně vybrané krytí může urychlit hojivý proces, na druhé straně nevhodně zvolené krytí může poškodit a zpomalit proces hojení rány. Pokud má chirurg správně volit způsob krytí operační rány, musí mít znalosti o výhodách a limitacích typů obvazových materiálů.

Sestra S11 s lékařem operační ránu ošetřuje druhý pooperační den, kdy se z rány odstraňují Redonovy drény, sledují přitom náplň drénů. Následně na tomto oddělení sestry ošetřují operační ránu samy a případně hlásí lékaři komplikace v ráně, a následně se lékař do péče o ránu opět zapojí. Stejně tak Zeman et al. (2011) popisuje, že první převaz operační rány je nutný kvůli odstranění pojistných drénů vyvedených do rány (obvykle po 24-48 hodinách) a odstraní se tedy původní sterilní krytí, které bylo na ráně nalepené již z operačního sálu. Schneiderová (2014) Redonův drén řadí mezi odsávací drény, kdy je tekutina odváděna drénem do sběrné nádoby pomocí podtlaku, jde o uzavřený systém, kdy je drén napojen na láhev s vytvořeným podtlakem.

Sestry S3, S16, S17 sdělily, že na oddělení, na kterém pracují, se starají o operační ránu zvláště lékaři z místního oddělení a zvláště lékaři z chirurgického oboru. Tento způsob péče lze považovat za multidisciplinární. Janíková a Zeleníková (2013) publikuje, že péče o pacienta podstupující chirurgický výkon je multidisciplinární, v rámci péče spolupracují totiž lékaři z různých medicínských oborů (např. chirurg, mikrobiolog, internista, anesteziolog) a dále jsou do péče zapojeni další zdravotničtí pracovníci (všeobecné sestry, laboranti, fyzioterapeuti atd.). Multidisciplinární tým představuje dle Kršky et al. (2014) komplexní diagnosticko-terapeutický soubor, který by měl navrhnout optimální léčbu pacientovi, a zajistit tak lepší prognózu a kvalitu života.

Následně nás zajímalo, zda by si sestry přály provést změny ve způsobu péče o operační ránu, který se na jejich oddělení poskytuje. Sestry S1, S2, S3, S6, S7, S8, S9, S10, S12, S13, S14, S15, S16, S17 by nechtěly prosadit žádnou změnu, která by měla ovlivnit péči o operační rány na jejich oddělení. Sestry S4 a S5 pracují na stejném oddělení, a chtěly

by změnit způsob péče při ošetřování operační rány, a to tak, že by chtěly zajistit pacientům více soukromí při převazování operačních ran, převazy na daném oddělení se realizují na stísněné převazovně. Dle našeho názoru je soukromí pacienta při převazu rány nutností. Pokud se sestra nebude ohlížet na pacientovu intimitu, mohla by ovlivnit negativně psychický stav pacienta, který může ovlivnit proces hojení rány. Jak uvádí Zacharová (2017) obnažování, které často bývá součástí převazu operačních ran, může být velkým zásahem do soukromí pacienta, a to jak na vyšetřovně, tak i na pokoji před ostatními spolupacienty. Nemocný člověk prožívá stud, někdy i zahanbení, pokud je jeho tělo v určitých částech deformováno úrazem nebo onemocněním. Stud může být dále zvyšován, pokud se jedinec strachuje současně z bolesti, při ošetřování a je svými projevy zahanben. Vytejčková et al. (2015) také poukazuje na důležitost uzpůsobení převazové místnosti pro zajištění soukromí pro pacienta při převazování rány, nebo alespoň použití zástěn při převazování rány u lůžka pacienta na jeho pokoji. Sestra S5 by navíc chtěla prodloužit časový prostor, který by věnovala péči o operační ránu. Vinckx et al. (2018) se zmiňuje o časové tísně jako o všeobecně uznávaném a ze zkušeností vyplývajícím fenoménu u sester, který má podstatné negativní důsledky pro kvalitu a bezpečnost péče o pacienty. Je nutné zajistit sestřím podporu a eliminovat stresové okolnosti, aby byly sestry schopné poskytovat adekvátní péči. Způsob, kterým by mohla být časová tíseň v ošetřovatelské praxi eliminována, by mohlo být zajištění více zdravotnických pracovníků a investování financí do ošetřovatelství a osobního rozvoje sester. Dále sestra S11, i když je spokojená se způsobem péče o operační ránu, by si přála, aby se na oddělení, kde pracuje, vždy používal na oplach rány Prontosan roztok. Krška et al. (2011), doporučuje ošetření rány oplachovým roztokem Prontosan. Prontosan totiž optimalizuje proces hojení a netraumatizuje ránu jako suchý krycí materiál.

Pro ošetřování operačních ran je velmi důležitým faktorem správné ošetřování rány za přísně aseptických podmínek. Většina sester (S2, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17) aseptický přístup při péči o operační ránu, aseptický přístup dodržují používáním sterilních nástrojů a sterilního převazového materiálu. Podobně popisuje dodržování aseptického přístupu i Zeman et al. (2011), který asepsi popisuje jako opatření zabráňující mikrobiální kontaminaci sterilního prostředí, tkání, materiálů a léčiv. Při aseptickém přístupu je nutno používat sterilní pomůcky (peány, pinzety, nůžky atd.), sterilní textil (operační prádlo, roušky, obvazový materiál atd.). Další sestry S1, S3, S4, S5 u otázek kladených na dodržování aseptického přístupu podotkly nutnost dodržování



bariérového přístupu, který je velmi žádaný např. při kontaminaci operační rány infekcí MRSA. Veverková et al. (2019) bariérovou ošetrovatelskou péči popisuje jako soubor lege artis postupů, které minimalizují riziko vzniku a šíření nozokomiálních nákaz během péče o nemocné. Při kladení otázek na aseptický přístup sestry S6, S7, S11 zmínily, že sterilní nástroje, které používají při převazu operační rány, jsou balené v Lukasterikových obalech, podávkový systém sterilních nástrojů naprosto odbouraly. Veverková et al. (2019) způsob balení sterilních nástrojů do sterilních obalů popisuje jako kombinované obaly typu folie/papír, v nichž chirurgické nástroje jsou uschované a před použitím se tyto obaly otevírají opatrným oddělováním jednotlivých částí od sebe. Zároveň je nutné dávat pozor, aby se sestra nástroje nedotkla nebo aby nástroj nevypadl z obalu, a tak se sterilita nástroje porušila. Naším názorem je, že upřednostnění sterilního obalu před podávkovým systémem je vhodná volba, manipulace s nástroji je totiž rychlejší a bezpečnější, protože vybalení nástroje z obalu je jednodušší než vytahování sterilního nástroje z kazet jinými nástroji.

Dále sestry odpovídaly na to, jaké ochranné pomůcky používají při péči o operační ránu. Sestry S3, S4, S5, S8, S9, S10, S13, S14, S15 používají ústenku, ochranné brýle, plášť, sterilní či nesterilní rukavice a čepici. Při oblékání daných pomůcek také záleží na tom, jestli se rána hojí sekundárně kvůli infekci v ráně např. MRSA. Orth (2018) publikuje stejný názor jako sestry a navíc mluví o důležitosti hygieny rukou zdravotnického personálu. Mezi intervence k zabránění nozokomiálních nákaz vyskytujících se v chirurgických oborech patří hygiena rukou. Ruce je nutné umýt mýdlem, vodou a dezinfekčním prostředkem (před příchodem k pacientovi a při odchodu z pokoje). Následně je nutné použití rukavic, které se musí často měnit, kvůli přenosu patogenů. Další nošení odpovídajících ochranných pomůcek jako ústenky, brýle atd. musí být po jednom použití zlikvidovány. Při dodržování standardních bezpečnostních opatření v průběhu veškerého kontaktu s pacienty je bráněno šíření škodlivých patogenů, jako jsou Clostridia, MRSA a podob. Bartůněk et al. (2016), shrnuje odpovědi sester a uvádí, že při péči o ránu s výskytem MRSA je pro zabránění šíření nozokomiálních nákaz je důležité používání individuálních pomůcek, ochranných pomůcek, vhodných jednorázových pomůcek a dodržování bariérové ošetrovatelské péče. Sestry S2, S6, S7, S11, S12, S16, S17 používají standardně ústenku a jednorázové rukavice při ošetřování operačních ran s tím, že ústenky obvykle nenesí, ale kvůli momentální situaci vyvolanou korona virem ústenky nosí v nemocnici neustále. Pokorná a Mrázová (2012) zdůrazňují

nošení rukavic při péči o rány v rámci prevence nozokomiálních nákaz, je totiž dokázáno, že 60 % nozokomiálních nákaz je přeneseno z rukou zdravotníků, kteří mají ruce kontaminované nemocniční florou. Ruce jsou osídleny mikroorganismy, které zajišťují ochrannou mikrobiální bariéru, ale také jsou kontaminovány řadou mikrobů z okolního prostředí získaných při pracovních činnostech na pracovišti. Mezi základní preventivní pravidla jsou proto řazeny: aseptické postupy péče o ruce, tedy dezinfekce rukou a užívání osobních ochranných pomůcek tj. ochranných rukavic.

Při otázce, zda na odděleních sestry používají při péči o operační ránu standardní postup a jestli mají pro konkrétně jejich oddělení vypracovaný standardní postup pro péči o operační ránu nejčastěji sestry S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S16, S17 uvedly, že nemají. Řídí se pouze standardním postupem pro péči o ránu, který byl vydán všeobecně pro všechna oddělení. Sestry S6 a S7 používají po odlepení krytí k očištění okolí místa rány benzín a poté na ránu aplikují dezinfekci, uvedly, že podle nich je toto nepsaný standardní postup, který se na jejich pracovišti vykonává. Tento způsob Vytejková et al. (2015) používá také. Pevně ulpívající náplast lze odlepit pomocí medicínálního benzínu. S benzínem je nutno pracovat opatrně, nesmí natéct do rány. Následně lze odstranit původní krytí. Pouze sestry S13, S14, S15 používají vlastní standardní postup k ošetření operační rány, který byl vypracován vrchní sestrou oddělení. Tento standardní postup začíná klasifikací rány, od které se následně odvíjí způsob péče, kterým sestry při péči o ránu budou postupovat, jsou zde vypsány i ochranné pomůcky, které sestry mají použít při péči o druh určité rány, a také u standardního postupu používají identifikační tabulku, kde píše příchod pacienta, druh operace, jestli nastal problém při hojení rány a jestli byla pacientka operována v jejich nemocnici, nebo v jiné. Jarošová et al. (2015) popisuje ošetrovatelské standardy jako dohodnutou profesní normu úrovně kvality, určují závaznou normu pro kvalitní ošetrovatelskou péči a umožňují objektivní hodnocení péče, poskytované zdravotnickými pracovníky. Definují např. realizace ošetrovatelského procesu, vedení ošetrovatelské dokumentace a pracovní postupy různých procesů, ale také personální zajištění nebo vybavení pracovišť.

Dále nás zajímalo, zda sestry používají hodnotící škály při péči o operační ránu. Sestry S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S16, S17 nepoužívají hodnotící škály pro stav operační rány a ani je nepoužívají lékaři z daného oddělení. Sestry S13, S14, S15 používají hodnotící škálu pro stav operační rány, která je součástí standardního postupu. Hodnotící škála, která je na daném oddělení používána pro hodnocení operační

rány, obsahuje tři typy rány, které se následně odvíjí péče o ránu. R1 je rána nekomplikovaná, R2 potencionálně komplikovaná, R3 s jasnou, prokázanou komplikací. Gutknecht et al. (2019) vysvětluje, že hodnotících škály jsou stále častěji v chirurgických oborech používány. Pomocí škály lze hodnotit stav chirurgického pacienta s operační ránou, lékař z chirurgického oboru může dále pomocí škály hodnotit např. i kvalitu pracovních podmínek a zapisovat údaje do standardizovaného hodnocení. Používání hodnotících škál tak může přinést i potencionální výhody pro praxi a výzkumná šetření. Dále lze hodnotící škály použít k výzkumu hodnocení chirurgických intervencí a nových technik v péči o pacienta. Sestra S1 z části považuje za hodnotící škálu používaný záznam o převazech pacienta, kde následně vidí a hodnotí průběh ošetřování pacientovi operační rány. Bartůněk et al. (2016) tento způsob popisuje jako hodnocení a dokumentaci rány, který zahrnuje obrazový i slovní záznam rány. Záznam hodnocení rány je základem pro pozdější hodnocení, do záznamu patří: délka, šířka a hloubka rány. Dále je nutné zhodnotit spodinu rány, charakter případného exsudátu a dále je posuzován stav kůže v okolní blízkosti rány. Do dokumentace se zapisuje hodnocení rány a vhodné je i připojení fotografie rány.

V následující části nás zajímalo, jak často musí zdravotnický personál řešit infekci v ráně. Ahoalaakko a Metsala (2015) uvádí, že v Evropské unii se ročně nakazí přibližně 4 miliony pacientů nozokomiálními nákazami. Nejčastěji pacienti trpí infekcemi močových cest, respiračními infekcemi, pooperačními infekcemi a infekcí krevního řečiště. Přibližně 20-30 % infekcí lze zabránit intenzivní hygienou a kontrolními programy. Sestry S1, S5, S6, S7, S13, S14, S15, S16, S17 uváděly, že na oddělení na, kterých pracují, se s infekcí stýkají velmi zřídka. Karasová a Kolarovszki (2012) publikují, že pooperační infekce v ráně jsou i přes uplatnění nových trendů v předoperační přípravě, antibakteriálními metodami a prostředkům stále významnou příčinou operační morbidity a mortality ve všech chirurgických oborech. Každá pooperační infekce může dramaticky ovlivnit průběh hojení rány. Sestry S2, S3, S4, se starají o pacienty, kteří na oddělení přicházejí a trpí již infekčním onemocněním, takže rána je infikovaná již od samého začátku. Libová et al. (2019) uvádí, že tyto pacienti podstupují, septické operace, což znamená, že operační tým operuje v infikovaném tedy septickém terénu.

Dále jsme se zaměřili na vzdělávání sester v aseptické péči o operační ránu. Všechny sestry S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17 považují vzdělávání sester ohledně péče o operační rány za velmi důležité. Janíková a Zeleníková

(2013) uvádí, že v rámci celoživotního vzdělávání by všeobecná sestra měla sledovat nejnovější trendy v léčbě ran, a ty pak následně v praxi využít. Sonoiki et al. (2020) uvádí, že aseptická péče o operační rány je významné téma pro vzdělávání sester v praxi. Sestry, které se vzdělávají, mohou pokračovat v tom, co se naučily, na vysoké škole a propojit poznatky s praxí a udržet si znalosti o aseptických postupech. Každopádně kvalita a rozsah výuky o aseptickém přístupu k operačním ranám může ovlivnit to, jak jsou naučené techniky při práci sestry aplikovány. Často jsou viditelné nesrovnalosti mezi tím, co se sestry učily na vysoké škole, a tím, jak postupují v klinické praxi. V tomto ohledu jsme se dále ptali, kdy naposledy byly sestry školeny na téma aseptické ošetřování operačních ran. Všechny sestry S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17 zmínily, že na oddělení mají vybrané sestry, které fungují jako sestry konzultantky pro péči o ránu a zúčastňují se vždy jednou do měsíce pravidelných seminářů, které pro ně pořádá nemocnice. Tento seminář absolvovaly naposled před půl rokem. Kvůli pandemii virem COVID-19 byly semináře zrušeny. Sestra S6 odpověděla, že v dřívější době ortopedické oddělení navštívila dealerka, která provedla seminář, kde nabízela zdravotnickému personálu nový typ sterilního lepení. Pouze sestry S4 a S5 se zúčastnily v nedávné době individuálního semináře pro jejich oddělení, který se mimo jiné vztahoval i k ošetřování operačních ran. Sestry S13, S14, S15 se zúčastnily v roce 2018 odborného semináře o ošetřování operačních ran, konaného individuálně pouze pro jejich oddělení. Ferenczy et al. (2017) upozorňuje na rychlý a mimořádný pokrok medicíny, při kterém si lze povšimnout i pozitivních dopadů v mnoha oblastech péče o rány. Na trhu najdeme mnoho převazového materiálu na rány. Tento fakt významně zlepšuje hojení ran. Je tedy nutné sestrám nové trendy ukazovat a naučit je tyto trendy používat.

Sestry S2, S4, S6 sdělují, že při nástupu nových sester jsou tyto sestry proškoleny od služebně starších sester anebo od staniční sestry v problematice ošetřování operační rány. Tuto nutnost publikuje i Špirudová (2015), která upozorňuje, že nového pracovníka je potřebné adaptovat v rovině odpovědnosti za svá rozhodnutí a na zvyklé způsoby řešení situací, které při výkonu profese se v příslušné pracovní pozici objevují. Nové sestře je managementem pracoviště přidělena zkušená a orientovaná sestra z pracoviště, tedy školící pracovník (neboli školící sestra, uvádějící sestra, preceptor). Školící pracovník a celý adaptační proces jsou pro novou sestru klíčem k úspěšné pracovní kariéře v novém zaměstnání.

Na konci výzkumného šetření jsme se tázaly, zda si sestry myslí, jestli je zajištění vzdělávacích programů v problematice ošetřování operačních ran obtížné a jak často by se chtěly takových programů účastnit. Všechny sestry S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17 si myslí, že není náročné takový program zajistit a nejčastěji odpovídaly, že by se takovýchto proškolení účastnily přibližně jednou až dvakrát do roka. Sestra S6 by se takovýchto vzdělávacích akcí chtěla účastnit každý měsíc. Následně nás i zajímalo, jak by sestry zpětně ohodnotily účinnost vzdělávání se v dané problematice. Sestry nejčastěji hodnotily školení v problematice aseptického ošetřování operačních ran jako přínosné a zásadní. Wichsová et al. (2013) uvádí, že pokud je na oddělení zaváděno něco nového, je v zájmu bezpečnosti pacienta i personálu a pohody na pracovišti důkladné proškolení všech členů zdravotnického personálu. Zejména na velkých operačních odděleních, kde je množství nejrůznějších technik, zpravidla jednorázové školení nestačí a je vhodné personál opakovaně školit v pravidelných intervalech. Zajímalo nás, jak sestry zpětně hodnotí účinnost školení, které absolvují. Sestry S1, S3, S4, S6, S7, S12, S16, S17 uvedly, že hodnocení provádí pouze díky pozitivním výsledkům, které jsou zřetelné při léčbě rány. Sestry S13, S14, S15 zpětně hodnotí kvalitu proškolení statistikou. Sestry S2, S5, S8, S9, S10, S11 neprovádí žádné zpětné hodnocení prospěšnosti vzdělávacích akcí, a to podle našeho názoru není správné. Sestry by měly provádět zpětné ohodnocení vzdělávání, aby si ujasnily, zda taková školení jsou pro ně dostačující a lze se podle vědomostí získaných při těchto vzdělávacích akcích opravdu řídit.

## 7 Závěr

Tato diplomová práce se zabývá tématem kvality ošetrovatelské péče při aseptickém ošetřování operačních ran. Pro poskytování profesionální péče pacientům a brzkému návratu k optimálnímu zdravotnímu stavu pacienta po chirurgických výkonech, je velmi důležité, aby všeobecné sestry uměly správně o operační ránu aseptickým způsobem pečovat a aby management oddělení poskytl možnost sestřím vzdělávat se na dané téma. Z tohoto důvodu byly se staničnickými a vrchními sestrami z různých typů chirurgických oborů realizovány polostrukturované rozhovory, které byly uskutečněny po následném souhlasu všech sester. Cílem práce bylo vyhodnotit kvalitu ošetrovatelské péče na vybraných chirurgických odděleních. Pro uskutečnění cíle byly sestaveny výzkumné otázky: Jakým způsobem dodržují sestry při převazu operační rány aseptický postup? Jakým způsobem zajišťují vrchní sestry zvyšování odbornosti v ošetřování operačních ran u sester na vybraných chirurgických odděleních?

Výzkumným šetřením se zjistilo, že sestry většinou při převazování operačních ran používají suché sterilní mulové čtverce a lepení, případně sterilní suché lepení Elaspore, některé sestry při péči o operační ránu používají i přípravky z řady vlhkého hojení jako je např. Bactigras, anebo z oplachových roztoků jako např. Actimaris Sensitive/Forte. Sestry většinou při financování těchto převazových materiálů a prostředků nepocítují finanční překážku při objednávání, ale zároveň i některé sestry upozornily, že určité finanční limity pocítují a vždy nemohou objednat pacientům to, co považují za nejvhodnější při péči o operační ránu. Sestry většinou převazují operační ránu jednou denně, pouze při komplikacích v operační ráně převazový materiál buď nabalují, nebo mění, snaží se ránu nepřiliš často odkrývat, aby nebyla zavlečena infekce, pokud to ovšem stav rány dovolí. Pokud rána krvácí nebo z ní vytéká jiná sekrece, mohou sestry ránu převazovat i několikrát denně. Sestry původní sterilní krytí nalepené ještě na operačním sále z rány přibližně 24 h neodlepují. Lékaři na daných odděleních operační ránu ošetřují a kontrolují minimálně jednou denně ráno při vizitě, na některých odděleních lékaři ránu kontrolují a převazují víckrát denně. Na některých odděleních lékaři důvěřují sestřím a péči o ránu plně přenechávají v kompetenci sester a spoléhají se, že sestry při identifikaci komplikací lékaře požádají o ošetření pacienta. Nalezli jsme i oddělení, kde si péči o ránu lékaři rozdělují a často si zvou konziliární lékaře na převazování operačních ran. Z kategorizace dat, dále nejčastěji vyplývá, že sestry nechtějí provádět změny v aseptické péči o operační ránu anebo tyto změny provedly již v minulosti. Přesto se našly

sestry, které by rády změnily to, aby pacienti měli při převazování operačních ran více soukromí a aby sestry měly více časového prostoru pro převaz rány.

Dále v empirické části diplomové práce bylo zjištěno, jakým způsobem dodržují sestry aseptický přístup při péči o operační ránu. Sestry plní aseptický přístup používáním sterilních převazových materiálů a nástrojů, některé sestry přístup aseptický způsob plní dodržováním bariérové péče. Všechny dotazované sestry v rámci aseptické péče při ošetřování rány používají vždy jednorázové rukavice a ústenku (ústenka je nyní povinná vzhledem k hygienicko-epidemiologickým pravidlům ve všech prostorech nemocnice a při všech činnostech). V určitých situacích při péči o infikované operační rány si sestry oblékají i další ochranné pomůcky, jako čepici, brýle a plášť. Následně z kategorizace dat vyplynulo, že sestry na všech odděleních díky vysoké úrovni péče nemusí často řešit vznik infekce v čisté operační ráně. Z kategorizace dat dále vyplynulo, že většina sester se neřídí podle vlastního standardního postupu, protože vlastní standardní postup konkrétně jen pro jejich oddělení na péči o operační rány neexistuje, řídí se tedy pouze jen standardním postupem vypracovaným na péči o rány, který je stanovený nemocnicí. Pouze na jednom oddělení se řídí dle vlastního standardního postupu pro ošetřování operačních ran, který pro zdravotnický personál vypracovala místní vrchní sestra.

Dále v empirické části bylo zjištěno, jakým způsobem se sestry na daných odděleních vzdělávají v oblasti péče o operační rány. Sestry se pravidelně vzdělávají pomocí seminářů, které pořádá nemocnice, nebo se účastní jiných školení pořádaných různými firmami, které produkují prostředky pro hojení ran a dále navštěvují i veřejné konference. Sestry si také zajišťují školení pro tuto problematiku pro dané oddělení samostatně. Sestry mají většinou zájem se takovýchto vzdělávacích akcí zúčastňovat a považují je za velmi důležité. Zpětně hodnotí účinnost vzdělávání většinou tím, že zjišťují, že nově naučené metody v péči o ránu pomáhají k urychlení léčby.

Tato diplomová práce byla zpracována tak, aby poskytla základní informace o používaném převazovém materiálu, způsobu ošetřování a kontroly operační rány, dodržování aseptického přístupu, častosti vyskytování infekcí v operační ráně a o nutnosti a náklonnosti sester ke vzdělání v oblasti aseptické péče o operační rány. Jako praktický výstup z diplomové práce může být realizace semináře pro ošetrovatelskou profesi.

## 8 Seznam použitých zdrojů

1. AHOLAAKKO, T. METSÄLÄ, E., 2015. Aseptic practice recommendations for circulating operating theatre nurses. *Br J Nurs.* 24(13). 670-678. doi: 10.12968/bjon.2015.24.13.670.
2. BARTŮŇEK, P. et al., 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada. 714 s. ISBN 978-80-247-4343-1.
3. BAVISKAR, A. et al., 2019. Nosocomial infections in surgical intensive care unit: A retrospective single-center study. *International Journal of Critical Illness and Injury Science.* 9(1). 16-20. doi: 10.4103/IJCIIS.IJCIIS\_57\_18.
4. BOON, M. et al., 2018. The use of surgical rating scales for the evaluation of surgical working conditions during laparoscopic surgery: a scoping review. *Surg Endosc.* 33(1). 19-25. doi: 10.1007/s00464-018-6424-5.
5. DINGOVÁ ŠLIKOVÁ, M. et al., 2018. *Základy ošetrovatelství a ošetrovatelských postupů pro zdravotnické záchranáře*. Praha: Grada. 316 s. ISBN 978-80-271-0717-9.
6. FERENCZY, M. et al., 2017. Survey Of Nurses Knowledge About Surgical Wound Care And Its Complications And The Knowledge Of Wound Dressings. *Value in Health.* 20(9), 689-90. doi: 10.1016/j.jval.2017.08.1752.
7. HÁJEK, M. et al., 2015. *Chirurgie v extrémních podmínkách: odborný přehled pro lékaře a zdravotníky na zahraničních praxích*. Praha: Grada. 584 s. ISBN 9788024745879.
8. HIRT, M., 2014. *Soudní znaleství v oboru zdravotnictví*. Praha: Grada. 47 s. ISBN 978-80-247-3890-1.
9. MASTILIAKOVÁ, D., 2014. *Posuzování stavu zdraví a ošetrovatelská diagnostika: v moderní ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada. 192 s. ISBN 978-80-247-5376-8.
10. MĚŠŤÁK, J. et al., 2015. *Základy plastické chirurgie. Vydání druhé*. Praha: Karolinum. 212 s. 9788024628394.
11. MIERTOVÁ, M., 2019. *Riziko pádu v ošetrovatelské praxi: u hospitalizovaných pacientů s neurologickým onemocněním*. Praha: Grada. 136 s. ISBN 978-80-271-0850-3.
12. MILNE, J., 2016. Managing surgical wound care: review of Leukomed Controldressings. *Br J Nurs.* 25(6). 34-43. doi: 10.12968/bjon.2016.25.6.S34.



13. NEJEDLÁ, M., 2015. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. Praha: Grada. 296 s. ISBN 978-80-247-4449-0.
14. NENADÁL, J., 2018. *Management kvality pro 21. století*. Praha: Management Press. 386 s. ISBN 978-80-7261-561-2.
15. ORTH, K., 2018. Preventing Surgical Site Infections Related to Abdominal Drains in the Intensive Care Unit. *Crit Care Nurse*. 38(4). 20-26. doi: 10.4037/ccn2018254.
16. PEJZNOCHOVÁ, I., 2012. *Lokální ošetřování ran a defektů*. Praha: Grada. 80 s. ISBN 978-80-247-2682-3.
17. PINTO, V., FERREIRA, S., 2014. Ferramentainformatizada para calcular indicadores de qualidade de enfermagem: uma pesquisa metodológica / Herramientainformatizada para calcular indicadores de calidad de enfermería: una investigación metodológica / Computerized tool to calculate nursing quality indicators: a methodological research. *Escola de enfermagem aurora de afonsocosta*. 13(2). 382-385. ISSN: 1676-4285.
18. PLEVOVÁ, I. ADAMICOVÁ, K., 2013. Význam stanovení indikátorů kvality v poskytování ošetrovatelské péče. *Hygiena*. 58(4). 171-175. ISSN 1802-6281.
19. PLEVOVÁ, I., 2012. *Management v ošetrovatelství*. Praha: Grada. 285 s. ISBN 978-80-247-3871-0.
20. PLEVOVÁ, I., 2019 *Ošetrovatelství II*. Praha: Grada. 224 s. ISBN 978-80-271-0889-3.
21. POKORNÁ, A. et al., 2019. *Management nežádoucích událostí ve zdravotnictví: metodika prevence, identifikace a analýza*. Praha: Grada. 256 s. ISBN 978-80-271-0720-9.
22. POKORNÁ, A., MRÁZOVÁ, R. 2012. *Kompéndium hojení ran pro sestry*. Praha: Grada. 200 s. ISBN 978-80-247-3371-5.
23. ROSINA, J. et al., 2013. *Biofyzika: pro zdravotnické a biomedicínské obory*. Praha: Grada. 224 s. ISBN 978-80-247-4237-3.
24. ROZSYPAL, H. et al., 2013. *Infekční nemoci ve standardní a intenzivní péči*. Praha: Karolinum. 396 s. ISBN 9788024621975.
25. ROZTOČIL, A. BARTOŠ, P., 2011. *Moderní gynekologie*. Praha: Grada. 510 s. ISBN 978-80-247-2832-2.
26. SAHU, M. et al., 2016. Incidence, microbiological profile of nosocomial infections, and their antibiotic resistance patterns in a high volume Cardiac Surgical Intensive

- Care Unit. *Annals of Cardiac Anaesthesia*. 19(2). 281-287. doi: 10.4103/0971-9784.179625.
27. SLEZÁKOVÁ, L. et al., 2010. *Ošetrovatelství v chirurgii I*. Praha: Grada. 268 s. ISBN 978-80-247-3129-2.
28. SLOUKA, D., 2017. *Vedení a marketing malých zdravotnických zařízení: příručka pro praxi*. Praha: Grada. 144 s. ISBN 978-80-271-0469-7.
29. SOMROVÁ, J. BÁRTLOVÁ., 2012. Význam akreditace nemocnic pro ošetrovatelství. *Kontakt*. 14(4), 410-420. doi: 10.32725/kont.2012.041.
30. SONOIKI, T. et al., 2020. Challenges faced by nurses in complying with aseptic non-touch technique principles during wound care: a review. *Br J Nurs*. 29(5). 28-35. doi: 10.12968/bjon.2020.29.5.S28.
31. STREITOVÁ, D., ZOUBKOVÁ R. et al., 2015. *Septické stavy v intenzivní péči: ošetrovatelská péče*. Praha: Grada. 164 s. ISBN 978-80-247-5215-0.
32. STRYJA, J., 2016. *Repetitorium hojení ran 2*. Semily: Geum. 380 s. ISBN 978-80-87969-18-2.
33. ŠMÍDA, F., 2007. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. Praha: Grada. 293 s. ISBN 978-80-247-1679-4.
34. ŠPIRUDOVÁ, L., 2015. *Doprovázení v ošetrovatelství I: pomáhající profese, doprovázení a systém podpor pro pacienty*. Praha: Grada. 144 s. ISBN 978-80-247-5710-0.
35. ŠRÁMKOVÁ, T., 2013. *Poruchy sexuality u somaticky nemocných a jejich léčba*. Praha: Grada. 215 s. ISBN 978-80-247-4453-7.
36. TIMMINS, B. A. et al., 2018. Nursing wound care practices in Haiti: facilitators and barriers to quality care. *International Nursing Review*. 65(4). 542-549. doi: 10.1111/inr.12438.
37. TOMOVÁ, Š. KŘIVKOVÁ, J., 2016. *Komunikace s pacientem v intenzivní péči*. Praha: Grada. 136 s. ISBN 978-80-271-0064-4.
38. UPTON, D., 2014. Psychological aspects of wound care: implications for clinical practice. *Journal of Community Nursing*. 28(2). 52-57. doi: 10.1007/978-3-319-09653-7.
39. VAJČNEROVÁ, I. RYGLOVÁ, K., 2017. *Management kvality služeb v cestovním ruchu: jak zvýšit kvalitu služeb a spokojenost zákazníků*. Praha: Grada. 192 s. ISBN 978-80-247-5021-7.

40. VEVEŘKOVÁ, E. et al., 2019. *Ošetrovatelské postupy pro zdravotnické záchranáře I*. Praha: Grada. 228 s. ISBN 978-80-247-2747-9.
41. VINCKX, M. et al., 2018. Understanding the complexity of working under time pressure in oncology nursing: A grounded theory study. *Int J Nurs Stud.* 87(11). 60-68. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2018.07.010.
42. VYTEJČKOVÁ, R. et al., 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Grada. 308 s. ISBN 978-80-247-3421-7.
43. WALKER, I., 2013. *Výzkumné metody a statistika*. Praha: Grada. 191 s. ISBN 978-80-247-3920-5.
44. WICHSOVÁ, J. et al., 2013. *Sestra a perioperační péče*. Praha: Grada. 192 s. ISBN 978-80-247-3754-6.
45. WIPADA, S. et al., 2020. Synergistic antibacterial activity of alpha mangostin and resveratrol loaded polymer-based films against bacteria infected wound. *Journal of Drug Delivery Science and Technology.* 57(6). 101-109. doi: 10.1016/j.jddst.2020.101629.
46. ZACHAROVÁ, E., 2017. *Zdravotnická psychologie: teorie a praktická cvičení. 2., aktualizované a doplněné vydání*. Praha: Grada. 264 s. ISBN 978-80-271-0155-9.
47. ZEMAN, M. et al., 2011. *Chirurgická propedeutika. Třetí přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada. 512 s. ISBN 978-80-247-3770-6.
48. TIMMINS, B. A. et al., 2018. Nursing wound care practices in Haiti: facilitators and barriers to quality care. *International Nursing Review.* 65(4). 542-549. doi: 10.1111/inr.12438.
49. TOMOVÁ, Š. KŘIVKOVÁ, J., 2016. *Komunikace s pacientem v intenzivní péči*. Praha: Grada. 136 s. ISBN 978-80-271-0064-4.
50. UPTON, D., 2014. Psychological aspects of wound care: implications for clinical practice. *Journal of Community Nursing.* 28(2). 52-57. doi: 10.1007/978-3-319-09653-7.
51. VAJČNEROVÁ, I. RYGLOVÁ, K., 2017. *Management kvality služeb v cestovním ruchu: jak zvýšit kvalitu služeb a spokojenost zákazníků*. Praha: Grada. 192 s. ISBN 978-80-247-5021-7.
52. VEVEŘKOVÁ, E. et al., 2019. *Ošetrovatelské postupy pro zdravotnické záchranáře I*. Praha: Grada. 228 s. ISBN 978-80-247-2747-9.

53. VINCKX, M. et al., 2018. Understanding the complexity of working under time pressure in oncology nursing: A grounded theory study. *Int J Nurs Stud.* 87(11). 60-68. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2018.07.010.
54. VYTEJČKOVÁ, R. et al., 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část.* Praha: Grada. 308 s. ISBN 978-80-247-3421-7.
55. WALKER, I., 2013. *Výzkumné metody a statistika.* Praha: Grada. 191 s. ISBN 978-80-247-3920-5.
56. WICHSOVÁ, J. et al., 2013. *Sestra a perioperační péče.* Praha: Grada. 192 s. ISBN 978-80-247-3754-6.
57. WIPADA. S. et al., 2020. Synergistic antibacterial activity of alpha mangostin and resveratrol loaded polymer-based films against bacteria infected wound. *Journal of Drug Delivery Science and Technology.* 57(6). 101-109. doi: 10.1016/j.jddst.2020.101629.
58. ZACHAROVÁ, E., 2017. *Zdravotnická psychologie: teorie a praktická cvičení. 2., aktualizované a doplněné vydání.* Praha: Grada. 264 s. ISBN 978-80-271-0155-9.
59. ZEMAN, M. et al., 2011. *Chirurgická propedeutika. Třetí přepracované a doplněné vydání.* Praha: Grada. 512 s. ISBN 978-80-247-3770-6.

## **9 Seznam příloh**

Příloha 1 Otázky použité k polostrukturovanému rozhovoru

Příloha 2 Standardní postup pro ošetřování operační rány na GPO

### **Příloha 1: Otázky použité k polostrukturovanému rozhovoru**

1) Jaký převazový materiál používáte na den starou operační ránu?
2) Jak často operační ránu během jednoho dne ošetřujete?
3) Jak často kontrolujete stav operační rány?
4) Jak velkou překážku pro Vás představuje financování převazového materiálu při používání vhodných pomůcek při péči o operační ránu?
5) Jak je zapojen do péče o operační ránu lékař?
6) Změnil/a byste něco na způsobu péče o ránu, který se na Vašem oddělení poskytuje?
7) Jakým způsobem plníte aseptický přístup v péči o operační ránu?
8) Které pomůcky používáte při péči o operační ránu v rámci asepse?
9) Jaké ochranné pomůcky používají sestry při péči o operační ránu?
10) Máte zavedený standardní postup vztahující se k péči o operační ránu?
11) Co obsahuje Váš standardní postup týkající se péče o operační ránu?
12) Jsou na Vašem oddělení používány hodnotící škály pro kontrolu stavu operační rány?
13) Máte dostatek převazového materiálu a ochranných pomůcek pro uskutečnění aseptické péče o ránu?
14) Jak často řešíte vznik infekce v operační ráně?
15) Jakou váhu důležitosti udáváte vzdělávání se ohledně aseptické péče o operační rány na vašem oddělení?
16) Kdy naposledy byli sestry na Vašem oddělení školeny ohledně aseptické péče operační rány a jakým způsobem vzdělávání proběhlo?
17) Je obtížné zajistit vzdělávání v problematice aseptického ošetřování operačních ran?
18) Jak často byste měl/a zájem uskutečnit a opakovat školení o aseptickém ošetřování operačních ran?
19) Jak byste ohodnotil/a účinnost vzdělávání v aseptickém ošetřování operačních ran?
20) Jakým způsobem provádíte zpětně hodnocení prospěšnosti školení ohledně aseptické péče o operační rány?

## Příloha 2: Standardní postup pro ošetřování operační rány na GPO

### STANDARDNÍ POSTUP PRO OŠETŘOVÁNÍ OPERAČNÍ RÁNY NA GPO

- Bezprostředně po operaci kontrolujeme pravidelně stav krytí operační rány (prosakování krytí, funkčnost fixace).
- V dalších dnech kontrolujeme pravidelně stav operační rány a následně postupujeme v péči a převazech dle typu rány a rizikivosti vzniku komplikací.

#### **1. Nekomplikované sutury (bez zarudnutí, sekrece, otoku, u žen bez rizika pro sekundární hojení rány):**

- Po laparotomických gynekologických operacích ponecháme na sutuře krytí z operačního sálu 24 hodin. Pokud je krytí prosáklé biologickým materiálem, zvlhčené vodou nebo špatně fixuje, nejdéle však za 24 hodin od operace, krytí sejmeme, dezinfikujeme suturu (Skinsept, Octenisept kožní sprej nebo roztok) a opět asepticky přelepíme (Elastpore). Krytí ponecháme do 2. pooperačního dne. Nejsou-li projevy infekce či krvácení, necháme ránu od 2. pooperačního dne volně bez krytí, možno sprchovat vlažnou vodou, šetrně osušit a větrat.
  - Malé sutury po LS, pokud není exsudace či projevy infekce, lze nechat volně bez krytí od 1. pooperačního dne. Jinak kryjeme Elastpore po předchozí dezinfekci do 2. pooperačního dne.
  - Operační ránu po vulvectomii, neurčí-li operátor jinak, kryjeme od operace do 1. pooperačního dne. Při nutnosti (prosáknutí, špatná fixace) krytí asepticky vyměníme. Po sejmutí krytí přikládáme na ránu 2x denně obklady s roztokem (ActiMaris Sensitiv nebo Forte, Prontosan, Aquitox) na 20 minut. Po zaschnutí aplikujeme na suturu Cavilon sprej či Cavilon krém, který vytvoří ochranné filmové krytí.
  - Epiziotomii ničím nekryjeme, dohlédneme na pravidelné sprchování, větrání, výměnu vložek. Nesedat na tvrdou podložku.
  - Na suturu po větším poporodním poranění rodidel (ruptury, forceps) 2 x denně preventivně přikládáme obklad s roztokem ActiMaris Sensitiv (1 vrstva sterilního čtverce namočeného v roztoku) na 15 – 20 minut. Nejlépe po vymočení, osprchování a osušení. ActiMaris snižuje otok a zabraňuje vzniku infekce kůže a sliznic. Možno použít také Prontosan roztok, Aquitox
  - Krytí operační rány po S.C. ponecháme od operace maximálně do 2. pooperačního dne. Pokud je krytí prosáklé biologickým materiálem, zvlhčené vodou nebo špatně fixuje, krytí sejmeme, dezinfikujeme suturu (Skinsept, Octenisept kožní sprej) a opět asepticky přelepíme (Elastpore). Od 2. pooperačního dne ránu necháme volně bez krytí, možno sprchovat vlažnou vodou, šetrně osušit a větrat.
- Každou pacientku s operační ránou hojící se per primam edukujeme (minimálně informačními letáky) o další péči o ránu a jizvu v domácím prostředí (režimová opatření, měkké techniky, tlakové masáže, promašťování, UV ochrana, preparáty na jizvy)

#### **2. Potenciálně komplikované rány (rozsáhlá sutura, obézní břicho se suturou v kožních záhybech, polymorbidita, nedostatečné hygienické návyky u pacientky, sekundární hojení v anamnéze)**

##### **Budeme provádět preventivní postupy k předcházení vzniku komplikovaného hojení:**

- Minimálně 2x denně aplikujeme na suturu 1 vrstvu sterilního čtverce namočeného v obkladovém roztoku na rány na expoziční dobu dle typu roztoku – nejlépe 20 minut. Používáme Prontosan, Aquitox, ActiMaris Sensitiv nebo Forte (ActiMaris je vhodný zejména u

Zdroj: Gynekologicko-porodnické oddělení

ran v oblasti genitálií – po episiotomiích a výkonech na zevním genitálu). Přes den suché záložky mezi kožní řasy.

- Po obkladu s roztokem můžeme na suturu aplikovat Argogen spray nebo gel (Prontosan gel, Actimaris gel, Nu- gel), který hydratuje ránu a má chladivý a zklidňující účinek.
- Na genitál po obkladu s roztokem aplikujeme minimálně 2x denně tenkou vrstvu (1-2 mm) gelu (Prontosan, ActiMaris gel). Na noc aplikujeme obklad a gel až po osprchování a vymočení.

### 3. Komplikované rány (lokální projevy infekce – sekrece, zarudnutí, otok, nekrotické hmoty, fibrinové povlaky, dehiscence)

- Zde již postupujeme individuálně dle dokumentu „Ošetřování ran“ (dostupný na stanicích) zahrnující informace o debridementu a používání prostředků pro vlhké hojení ran eventuálně nasazujeme dle indikace lékařem podtlakovou terapii.

**Poznámka:** ActiMaris roztok i gel vykazujeme v ZUM za hospitalizace pouze při NPWT a otevřené laváži peritoneální dutiny, sec.look. (v odbornosti 603 - gynekologie a porodnictví)

Poměrná část - gram / celé balení	2g	4g	6g	8g	10g	12g	14g	16g	18g	20g
Gel ActiMaris 20 g	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
Poměrná část - ml / celé balení	30 ml	60 ml	90 ml	100 ml	150 ml	200 ml	250 ml	300 ml	500 ml	1000 ml
Roztok ActiMaris Forte 300 ml	0,1	0,2	0,3	0,33	0,2	0,66	0,83	1,0		
Roztok ActiMaris Sensitiv 300 ml	0,1	0,2	0,3	0,33	0,2	0,66	0,83	1,0		
Roztok ActiMaris Sensitiv 1000 ml	0,03	0,06	0,09	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1,0

Operační ránu kontroluje a hodnotí lékař se sestrou během ranní vizity. Sestra/porodní asistentka pak kontroluje ránu pravidelně během dne při kontaktu s pacientkou.

V záhlaví vizity bude lékařem uvedena klasifikace operační rány (R1, R2, R3).

Dle klasifikace se bude odvíjet následná péče o operační ránu uvedená v tomto doporučeném postupu. Postup péče o ránu nekomplikovanou či potencionálně komplikovanou, včetně aplikovaných přípravků sestra/porodní asistentka zapíše do ošetřovatelské dokumentace.

Sestra/porodní asistentka je kompetentní posoudit stav rány a její riziko pro vznik komplikovaného hojení. Zjistí-li rizikové faktory, zahájí preventivní péči o ránu a informuje lékaře.

Postup převazu u komplikované rány a použité přípravky popisuje lékař v dekurzu.

Zdroj: Gynekologicko-porodnické oddělení



## 10 Seznam zkratek

apod.	- a podobně
ARO	- Anesteziologicko-resuscitační oddělení
atd.	- a tak dále
Bc.	- bakalářské vzdělání
BMI	- Body mass index
ČSN EN ISO	- Česká technická norma, Evropská norma, International Organization for Standardization
E. coli	- Escherichia coli
ISO	- International Organization for Standardization
JCI	- Joint Commision International
JIP	- Jednotka intenzivní péče
Mgr.	- magisterské vzdělání
MODS	- Multiple organ dysfunction syndrome
MRSA	- Meticilin-rezistentní Staphylococcus aureus
např.	- například
OECD	- Organisation for Economic Co-operation and Development
Pa CO <sub>2</sub>	- Parciální tlak oxidu uhličitého v tepenné (arteriální) krvi
pH	- pondus hydrogenia
S	- sestra
SIRS	- Systémová zánětlivá odpověď organismu
SZO	- Světová zdravotnická organizace
SZŠ	- střední zdravotnické vzdělání
tj.	- to jest

tzv. - tak zvaně  
USA - United States of America  
UV záření - Ultrafialové záření