



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

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

**Ošetrovatelská péče u klientek s hojením operační  
rány za využití podtlakové terapie v gynekologicko-  
porodnické praxi**

## **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Studijní program: **PORODNÍ ASISTENCE**

**Autor:** Natálie Vopálková

**Vedoucí práce:** PhDr. Drahomíra Filausová, Ph.D.

České Budějovice 2020

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „*Ošetrovatelská péče u klientek s hojením operační rány za využití podtlakové terapie v gynekologicko-porodnické praxi*“, 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 11. 08. 2020

.....

Natálie Vopálková

### **Poděkování**

Touto cestou bych chtěla poděkovat PhDr. Drahomíře Filausové, Ph.D. za vedení, cenné rady, podporu a vynikající spolupráci při psaní mé bakalářské práce. Poděkování patří i informantkám, které jsem oslovila v rámci výzkumného šetření. Zvláštní poděkování patří mé rodině, za podporu a trpělivost během celého studia.

# **Ošetrovatelská péče u klientek s hojením operační rány za využití podtlakové terapie v gynekologicko-porodnické praxi**

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce se zabývá ošetrovatelskou péčí o klientky s hojením operační rány za využití podtlakové terapie v gynekologicko-porodnické praxi. Podtlaková terapie patří k moderním metodám v hojení ran a rozšířila se i do ostatních medicínských oborů. Jedním z nich, je obor gynekologie a porodnictví. Prvním cílem této práce, bylo zmapovat zkušenosti porodních asistentek s využitím podtlakové terapie v gynekologicko-porodnické praxi a druhým cílem, bylo zjistit specifika ošetrovatelské péče o klientky s aplikovanou podtlakovou terapií.

Práce je členěna na dvě části, teoretickou a empirickou. V teoretické části je popsána historie hojení ran a podtlakové terapie, anatomie kůže, rozdělení a fáze hojení ran a současné trendy v hojení ran. Dále je v teoretické části popsáno využití podtlakové terapie v hojení operační rány v gynekologii a porodnictví a úloha porodní asistentky v péči o klientku s podtlakovou terapií. V empirické části byly zvoleny dva cíle, zmapovat zkušenosti porodních asistentek s využitím podtlakové terapie v gynekologicko-porodnické praxi a zjistit specifika ošetrovatelské péče o klientky s aplikovanou podtlakovou terapií. Zajímalo nás, zda mají porodní asistentky zkušenost s podtlakovou terapií a jestli znají konkrétní specifika ošetrovatelské péče o tyto klientky. Na základě těchto dvou cílů jsme si stanovili dvě výzkumné otázky. Jaké mají porodní asistentky zkušenosti s využitím podtlakové terapie v gynekologicko-porodnické praxi a jaká specifika, uvádí porodní asistentky v ošetrovatelské péči o klientky s aplikovanou podtlakovou terapií. Výzkumné šetření probíhalo kvalitativní formou, pomocí polostrukturovaného rozhovoru. Výzkumný soubor tvořilo 10 informantek pracujících na gynekologicko-porodnických odděleních. První výzkumná otázka zkoumala, jaké mají porodní asistentky zkušenosti s využitím podtlakové terapie v gynekologicko-porodnické praxi. Z výzkumného šetření bylo zjištěno, že všechny dotazované informantky mají zkušenost s využitím podtlakové terapie v gynekologicko-porodnické praxi a to nejčastěji u abdominálních laparotomií, konkrétně u operačních ran po abdominálních hysterektomiích, po císařských řezech, u dehiscencí ran a u špatně hojících se ran v oblasti břicha. Druhá výzkumná otázka zjišťovala, jaká specifika uvádí porodní asistentky v ošetrovatelské péči o klientky s aplikovanou

podtlakovou terapií. Z výzkumného šetření vyplynulo, že ošetrovatelský proces u klientky s nasazenou podtlakovou terapií má svá specifika v mobilitě, hygieně, stravování a v péči o operační ránu. Informantky uvedly, že nejčastěji první aplikaci a následné převazy podtlakové terapie provádí na oddělení v prostorách vyšetřovny, kde mají k dispozici sterilní stolek se sterilními pomůckami a převazový vozík. Frekvenci mezi převazy podtlakové terapie uváděly informantky dva až čtyři dny, záleží dle sekrece a funkčnosti krytí. Dále informantky uváděly, že jako specifikum péče vidí omezení pohybové aktivity klientky, kdy se klientka musí opatrně pohybovat, nosit přístroj podtlakové terapie stále u sebe a před hygienou musí porodní asistentka klientku od přístroje odpojit, aniž by došlo k úniku podtlaku. Informantky také uvedly, že sledují okolí rány a stav klientky, zda nepocítuje bolest nebo nepříjemné pocity v ráně. Jako jedno z nejdůležitějších specifíků, informantky uvedly edukaci klientky s aplikovanou podtlakovou terapií, kdy klientku musí poučit, jak s přístrojem manipulovat, jak se může s přístrojem pohybovat v průběhu hygieny či rehabilitace a také, že přístroj má vlastní baterii, která udrží přístroj v chodu několik hodin bez elektrického napájení.

Z výzkumného šetření tedy bylo zjištěno, že všechny oslovené informantky se s podtlakovou terapií setkaly a mají zkušenost s ošetrovatelskou péčí o tyto klientky. Ale pouze některé dokázaly popsat, jak probíhá příprava všech potřebných pomůcek k první aplikaci a převazu operační rány s podtlakovou terapií. Některé informantky nedokázaly popsat samotný postup při převazu operační rány s podtlakovou terapií. Dále tápaly vyjmenovat omezení, jaká mají klientky s touto terapií a vysvětlit jejich řešení. Důvodem proč tomu tak je, může být fakt, že se tato metoda hojení nehojících se operačních ran, nepoužívá rutinně a každodenně v gynekologicko-porodnické praxi.

Výstupem této práce jsou dvě informační mapy pro porodní asistentky pracující na gynekologicko-porodnických odděleních. První informační mapa znázorňuje přípravu pomůcek k první aplikaci a převazu podtlakové terapie a druhá informační mapa znázorňuje komplexní ošetrovatelskou péči o klientky s nasazenou podtlakovou terapií včetně edukace. Výsledky této práce mohou být také použity jako podklad pro odborné přednášky, konference a semináře pro porodní asistentky.

### **Klíčová slova**

ošetrovatelská péče; operační rána; podtlaková terapie; klientka; porodní asistentka; gynekologicko-porodnická praxe

# **Nursing care for clients with healing of operation wounds using negative-pressure wound therapy in gynaecology-obstetrics practice**

## **Abstract**

This thesis deals with nursing care for clients with healing of operation wounds using negative-pressure wound therapy in gynaecology-obstetrics practice. Negative-pressure wound therapy is a modern wound-healing method that has spread to other areas of medicine. One of them is the field of gynaecology and obstetrics. The first goal of this thesis was to outline the experience of midwives with the use of negative-pressure wound therapy in gynaecology-obstetrics practice and the second was to discover the features specific to nursing care for clients with applied negative-pressure wound therapy.

The thesis is divided into two parts, theoretical and empirical. The theoretical part contains a description of the history of wound healing and negative-pressure wound therapy, skin anatomy, classification and phases of wound healing and current trends in wound healing. The theoretical part also offers a description of the use of negative-pressure wound therapy in wound healing in gynaecology and obstetrics and the role of the midwife in care for a client using negative-pressure wound therapy. Two goals were selected in the empirical part - to outline the experience of midwives with the use of negative-pressure wound therapy in gynaecology-obstetrics practice and to discover the features specific to nursing care for clients with applied negative-pressure wound therapy. We wanted to find out whether midwives had experience with negative-pressure wound therapy and whether they knew the concrete features specific to nursing care for these clients. Based on these two goals we designated two research questions. What experience midwives have with the use of negative-pressure wound therapy in gynaecology-obstetrics practice, and what features specific to nursing care for clients with applied negative-pressure wound therapy they mention. The research investigation was conducted in a qualitative form using a semi-structured interview. The research cohort consisted of 10 informants working in gynaecology-obstetrics departments. The first research question considered what experience midwives have with the use of negative-pressure wound therapy in gynaecology-obstetrics practice. The research investigation showed that all the informants asked had experience with the use of negative-pressure wound therapy in gynaecology-obstetrics practice, most often for

abdominal laparotomies, specifically for operation wounds following abdominal hysterectomies, caesarian sections, wound dehiscences, and poorly healing wounds in the abdominal area. The second research question was to find out what specific features midwives mention for nursing care of clients with applied negative-pressure wound therapy. The research investigation showed that mobility, hygiene, diet and care for operation wound have specific features for the nursing process for clients with applied negative-pressure wound therapy. The informants stated that they most often perform the first application and subsequent redressing of negative-pressure wound therapy at the department in premises of the exam room, where they have a sterile table with sterile aids and dressing trolley. The informants gave a frequency of two to four days between dressings for negative-pressure wound therapy, depending on secretions and functionality of cover. The informants also stated that they saw another specific feature in the limitation of clients' mobility, where the client had to move carefully, carry the negative-pressure wound therapy device constantly, and before washing the midwife has to disconnect the client from the device without releasing the vacuum. The informants also stated that they monitored the area around the wound and the state of a client to see if they are experiencing pain or unpleasant feelings in the wound. One of the most important specific features that the informants mentioned was instruction of a client with applied negative-pressure wound therapy, where they had to teach the client how to handle the device, how they can move with the device when washing or during physiotherapy, and also that the device has its own battery that keeps the device running for several hours without being powered from the mains.

So the research investigation showed that all the informants asked were familiar with negative-pressure wound therapy, and they had experience with nursing care for these clients. But only some could describe the preparation of all the necessary aids for first application and dressing of an operating wound with negative-pressure wound therapy. Some informants could not describe the actual process for dressing of an operating wound with negative-pressure wound therapy. They also struggled to name the restrictions that clients have with this therapy and explain their solutions. The reason for this may be the fact that this method for healing non-healing operation wounds is not used routinely and on a day-to-day basis in gynaecology-obstetrics practice.

This thesis resulted in two information maps for midwives working at gynaecology-obstetrics departments. The first information map shows the preparation of aids for the

first application and redressing of negative-pressure wound therapy, and the second information map shows comprehensive nursing care for clients with applied negative-pressure wound therapy, including instruction. The results of this thesis may also be used as the basis for expert lectures, conferences and seminars for midwives.

**Keywords**

nursing care; operation wound; negative-pressure wound therapy; client; midwife; gynaecology-obstetrics practice



## Obsah

<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>1 SOUČASNÝ STAV</b> .....	<b>11</b>
1.1 HISTORIE HOJENÍ OPERAČNÍCH RAN V GYNEKOLOGII A PORODNICTVÍ A PODTLAKOVÉ TERAPIE .....	11
1.2 ANATOMIE KŮŽE .....	12
1.3 HOJENÍ OPERAČNÍ RÁNY V GYNEKOLOGII A PORODNICTVÍ .....	14
1.3.1 Primární hojení operační rány v gynekologii a porodnictví .....	14
1.3.2 Sekundární hojení operační rány v gynekologii a porodnictví.....	15
1.3.3 Faktory determinující proces hojení .....	15
1.3.4 Současné trendy v hojení operačních ran v gynekologii a porodnictví.....	16
1.4 VYUŽITÍ PODTLAKOVÉ TERAPIE V HOJENÍ OPERAČNÍ RÁNY V GYNEKOLOGII A PORODNICTVÍ .....	18
1.4.1 Přístroj k podtlakové terapii .....	19
1.4.2 Pomůcky k aplikaci podtlakové terapie .....	19
1.4.3 Způsob aplikace podtlakové terapie .....	20
1.4.4 Převazová technika podtlakové terapie .....	20
1.5 ÚLOHA PORODNÍ ASISTENTKY V PÉČI O KLIENTKU S PODTLAKOVOU TERAPIÍ .....	21
1.5.1 Specifická péče o klientku s podtlakovou terapií .....	21
1.5.2 Komplexní péče o klientku s podtlakovou terapií .....	22
1.5.3 Rehabilitační péče.....	24
1.5.4 Edukace .....	25
<b>2 CÍLE PRÁCE</b> .....	<b>26</b>
2.1 CÍLE PRÁCE .....	26
2.2 VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....	26
2.3 OPERACIONALIZACE POJMŮ .....	27
<b>3 METODIKA</b> .....	<b>29</b>
3.1 METODIKA VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	29
3.2 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU .....	30
<b>4 VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ</b> .....	<b>31</b>

4.1 KATEGORIZACE A ANALÝZA VÝSLEDKŮ.....	31
<b>5 DISKUZE .....</b>	<b>41</b>
<b>6 ZÁVĚR .....</b>	<b>47</b>
<b>7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....</b>	<b>49</b>
<b>8 PŘÍLOHY .....</b>	<b>54</b>
<b>9 SEZNAM ZKRATEK .....</b>	<b>62</b>

## Úvod

Tato bakalářská práce se zabývá ošetrovatelskou péčí o klientky s nasazenou podtlakovou terapií v gynekologicko-porodnické praxi. Podtlaková terapie se řadí k moderním metodám hojení komplikovaných akutních či chronických ran (Stryja, 2009). NPWT (*Negative Pressure Wound Therapy*), nazýváme jako mechanické léčebné metody k podpoře hojení pomocí subatmosférického tlaku (Stryja et al., 2011). V České republice je tato metoda známa pod zkratkou V.A.C., neboli (*Vacuum Asisted Closure*) (Šimonová, 2016). Tato metoda se používá po selhání tradičních postupů hojení ran, nebo kde by byla lokální léčba terapeutickým krytím zdlouhavá a finančně nákladná. V gynekologicko-porodnické praxi se tato metoda využívá po rozsáhlých abdominálních operacích, kde se rána nezhojí *per primam*. Podtlaková terapie se také využívá v porodnictví a to u nehojících se operačních ran po císařském řezu. Je tedy nutné, aby porodní asistentka znala problematiku hojení ran a využití podtlakové terapie v gynekologicko-porodnické praxi. Musí znát zásady ošetrovatelské péče, rozpoznat možné komplikace a ovládat edukaci klientek s podtlakovou terapií.

Toto téma bakalářské práce jsem si zvolila, protože hojení ran za využití podtlakové terapie se vyvíjí a rozšiřuje i do jiných medicínských oborů, než je chirurgie. S tím souvisí i zvyšující se počet hojení ran za využití této terapie. Myslím si, že by porodní asistentka měla znát tuto problematiku, neboť se s podtlakovou terapií může ve svém oboru setkat. Našimi cíli, je zmapovat zkušenosti porodních asistentek s využitím podtlakové terapie v gynekologicko-porodnické praxi a zjistit specifika ošetrovatelské péče o klientky s aplikovanou podtlakovou terapií.

Věřím, že tato bakalářská práce může být prospěšná pro porodní asistentky, kde najdou ucelené shrnutí problematiky hojení operační rány a ošetrovatelskou péčí o klientky s podtlakovou terapií v gynekologicko-porodnické praxi. Také věřím, že se tato moderní metoda v hojení operačních ran v gynekologicko-porodnické praxi začne využívat ve všech zdravotnických zařízeních.

## 1 Současný stav

### *1.1 Historie hojení operačních ran v gynekologii a porodnictví a podtlakové terapie*

Hojení ran již od pradávna bylo velmi složité, zvláště ran chronických. Již Hippokratés ve svých spisech upozorňoval na riziko infekce. Rány hojili takzvaní ranhojiči, velmi primitivními prostředky. Jednalo se o metody omývání tinkturami z bylin, medu a vody, ve které byly stříbrné mince nebo v té době nejdostupnějším antiseptikem, což bylo víno (Stryja et al., 2011; Švejdová, 2011). V historii lékaři dbali na čistotu ran pomocí oplachů z vína nebo octa, obvazů s medem či mořskou řasou (Duinová, Sutcliffová, 1997; Vytejková et al., 2015). O poznání dál v té době byli v Číně, kde pro hojení ran využívali byliny-zelený čaj, který podporoval granulaci, epitelizaci a čištění rány (Steven, 2008). V Řecku v období kolem 5. st. př. n. l., poskytovali zdravotní péči lékaři a porodní báby. Ošetřovatelky nebyly, jejich roli zastávali lékaři (Gill, 2013). Soranus z Ephesu, který žil ve 2. st. n. l., je považován za otce porodnictví (Slezáková et al., 2017). Neméně důležitý v historii porodnictví, je též Jeremias Trautmann, který ve Wittenbergu 22. dubna 1610, provedl první historicky doložený a odborně popsany císařský řez na živé ženě. Po tomto období, kdy se porodnictví stalo součástí lékařství, poskytovali péči ženám muži – lékaři (Slezáková et al., 2017). Na periferiích měst a vesnicích, stále poskytovaly gynekologicko-porodnickou péči porodní báby. Byly to moudré ženy, které měly zkušenosti s účinky bylin, avšak nebyly formálně vzdělané (Gill, 2013). 19. století zásadně změnilo postupy v hojení ran. Dodržování aseptických postupů, které měly velmi důležitý význam před objevem antibiotik, byly položeny základní kameny pro úspěšné hojení ran (Schott, 1994). Koncem 19. století se začaly používat také první ochranné pomůcky, tenké chirurgické rukavice (Vytejková et al., 2015). Péče o operační rány byla v první polovině 20. století na docela uspokojivé úrovni, rány se oplachovaly fyziologickým roztokem a byly kryty sterilními čtverci (Klein et al., 2005). Druhá polovina 20. století přinesla nové trendy v hojení ran (Schott, 1994). Chirurg Georgie Winter v roce 1962 uvádí ve svých spisech novou metodu vlhkého hojení ran, která urychluje léčebný proces až o 40 % (Koutná, 2010). Začaly se používat prostředky s názvem „moderní krytí“ (Pospíšilová, 2005). Koutná, uvádí obvazy filmové, alginátové, s calciem nebo z natria alginátu (Koutná, 2014).

Převratným prostředkem se stal kontrolovaný podtlak sloužící k uzávěru ran. Již před 100 lety, byl zaznamenán kladný účinek podtlaku a prokrvení rány, ale nebyla

prozkoumána dostatečná kontrola a bezpečnost podtlaku. Ve světě se začal využívat od 90. let 20. století, po předchozích pozitivních zkušenostech a zlepšení parametrů hojení ran touto metodou (Stryja, 2009). Ve Spojených státech amerických se v tomto období na základě kladných zkušeností zrodila patentovaná technologie „*Vacuum Assistend Closure*“ (dále jen V.A.C), která se v současnosti pod tímto názvem používá v České republice k hojení akutních i chronických ran (Stryja et al., 2016).

## **1.2 Anatomie kůže**

Kůže je největší plošný smyslový orgán našeho těla (Čihák, 2016). Tvoří přibližně 1,5-2 m<sup>2</sup> a přibližně 12-16 % celkové tělesné hmotnosti (Dylevský, 2009). Kůže vytváří hraniční vrstvu, která chrání lidské tělo před zevními vlivy prostředí a mikroorganismy (Grim et al., 2014). Dále kůže reguluje tělesnou teplotu, pomáhá vnímat teplo a chlad, zadržuje vodu v organismu, podílí se na uchování vody, tuků, minerálů, syntéze vitamínu D a pomáhá tělu zbavovat se odpadních látek (Dylevský, 2009). Kůže se skládá ze tří vrstev tkáně, z *epidermis* (podkoží), *dermis* (škára) a *subcutis* (podkoží) (Grim et al., 2014). Ke kůži dále řadíme kožní adnexa neboli přídatné kožní orgány, které tvoří vlasy, chlupy, nehty, potní žlázy, pachové a mazové žlázy (Dylevský, 2009).

Epidermis (podkoží) je zevní vrstva kůže, která je tvořena z několika vrstev kožních buněk keratinocytů, připomínající dlaždice naskládané na sobě (Čihák, 2016). Keratinocyty ve spodních vrstvách vytlačují buňky nad sebou blíže k povrchu kůže, které začínají rohovatět, odumírat a následně se odloučí (Dylevský, 2009). Tímto procesem dochází k neustálé obměně pokožky (Grim et al., 2014). Epidermis neobsahuje cévy, je vyživováno difúzí z kapilárního lůžka dermis, proto při poškození pokožky nejsou viditelné jizvy, jelikož obnovená pokožka má normální strukturu (Dylevský, 2009). Dále obsahuje Langerhansovy buňky, které jsou důležité pro imunitní reakce kůže a melanocyty, které produkují melanin zodpovědný za barvu kůže, vlasů, chlupů a ochranu před UV zářením (Čihák, 2016).

Dermis (škára) je vazivová tkáň bohatá na cévy a nervová zakončení (Dylevský, 2009). Tato vrstva určuje pružnost a odolnost kůže (Čihák, 2016). Škáru rozdělujeme do dvou vrstev, které se od sebe liší hustotou a uspořádáním vazivových vláken (*pars papillaris* a *pars retikularis*) (Dylevský, 2009). *Pars papillaris* (papilární – horní vrstva) obsahuje volná nervová zakončení, smyslové receptory a husté kapilární pleteně cév, které zajišťují zásobování bezcévné epidermis (Čihák, 2016). *Pars retikularis* (síťová spodní

vrstva) je složena ze vzájemně propojených kolagenních svazků a mezi nimi jsou uloženy sítě elastických vláken (Dylevský, 2009). Tato vlákna probíhají všemi směry, ale nejčastěji se orientují šikmo k epidermis nebo k povrchu těla (směr štěpitelnosti kůže) (Čihák, 2016). Tyto směry štěpitelnosti musí být respektovány při volbě kožního řezu nebo při úpravě kožních ran a následně také při léčbě ran (Dylevský, 2009). Ve škáře začínají lymfatické cévy a nacházejí se zde nervová zakončení s receptory jako jsou Merkelova tělíska (hluboké kožní cití), Meissnerova tělíska (povrchové taktilní cití), Krauseho receptory (vnímání chladu), Ruffiniho tělíska (receptory tepla), Vaterova-Paciniho tělíska (vnímání tlaku) a volná nervová zakončení (vnímání bolesti) (Čihák, 2016). Dále se zde nacházejí potní žlázy, mazové žlázy a vlasové folikuly, které jsou stejně jako epidermis ektodermálního původu (Grim et al., 2014). Tato adnexa se uplatňuje při hojení ran, mnohdy od nich začíná tzv. ostrůvkovitá epitelizace (Čihák, 2016). Základní stavební jednotky škáry tvoří gelovitá substance, která vyplňuje mezibuněčné prostory, elastické a kolagenní vazivo a buněčné složky (elastin, histiocyty, fibroblasty, glykoproteiny a mastocyty – žírné buňky) (Dylevský, 2009). Lymfocyty a makrofágy, sehrávají významnou roli v procesu hojení, uvolňují řadu zánětlivých mediátorů, růstových hormonů a cytokinů (Čihák, 2016). Zprostředkovávají a regulují reparační procesy (Dylevský, 2009).

Subcutis (podkoží) je nejhlubší vrstvou kůže, která je složena ze sítě kolagenních a elastických vláken, mezi kterými jsou vazivové buňky (Grim et al., 2014). Dále se tvoří z řídkého vaziva bohatého na tukové buňky (Dylevský, 2009). Nejvíce tukové tkáně najdeme na břiše, stehnech a hýždích (Čihák, 2016). Způsob rozložení tukové tkáně je ovlivněn pohlavními hormony (Dylevský, 2009). U žen, je více tukové tkáně v oblasti prsů, ledvin a boků (Čihák, 2016). V podkožním vazivu se nacházejí tzv. Vater – Paciniho tělíska (receptory cití tlaku a tahu), která mají vliv při vzniku dekubitů (Sweiki, 2013). Vazivová část podkoží tvoří závěsný aparát pro tukovou tkáň, která má izolační, modelující a depotní funkci (Čihák, 2016). Organismus si v tukové tkáni uchovává přebytky energie. Buňky jsou schopné výrazně měnit svůj objem, proto se počet tukových buněk v podkoží nemění, ať už při hubnutí, nebo naopak při přibírání na váze (Čihák, 2016).

### ***1.3 Hojení operační rány v gynekologii a porodnictví***

Hojením operačních ran v gynekologii a porodnictví se nejčastěji zabýváme po abdominálních operacích, jako jsou například: abdominální hysterektomie, sectio caesarea a další abdominální výkony v malé pánvi. Nejčastěji se jedná o kožní řezy: Pfannenstielův řez, dolní střední laparotomie a prodloužená dolní střední laparotomie (Slezáková et al., 2019). Hojení operační rány je fyziologický proces, při kterém dochází k obnově porušené integrity kůže (Pokorná, Mrázová, 2012). Poškozená tkáň je nahrazena vazivem a hojí se jizvou, tento děj nazýváme reparační proces (Pejznochová, 2010). Při hojení operační rány dochází k dělení buněk (Pokorná, Mrázová, 2012). Hojení operační rány dělíme podle průběhu hojení na primární hojení (*sanatio per primam*) a sekundární hojení (*sanatio per secundam*) (Hlinková et al., 2019).

#### ***1.3.1 Primární hojení operační rány v gynekologii a porodnictví***

Hojení operační rány procesem „*per primam*“ je ideální stav jak pro klientku, tak i pro ošetřující personál (Kelnarová et al., 2009 b). Okraje operační rány jsou ve vzájemném dotyku, rána nejeví známky infekce a cévní zásobení není porušené (Zeman, Krška et al., 2011). Proces hojení operační rány „*per primam*“, probíhá ve čtyřech fázích (Hlinková et al., 2019). V první fázi hojení nastává vazokonstrikce cév a srážení krve, tím dochází k zabránění krevních ztrát. Krevní destičky neboli provizorní hmota (matrix) začnou uvolňovat růstové faktory a cytokiny, na které se vážou fibroblasty, endoteální buňky a imunitní buňky (Hlinková et al., 2019). Ve druhé fázi neboli inflamaci, mají hlavní úkol fagocyty (neutrofily a makrofágy), které čistí ránu od odumřelých buněk a zabraňují bakteriální kontaminaci rány (Pejznochová, 2010). Následuje třetí fáze, kde se začínají vytvářet nové kapiláry, které umožňují prokrvení operační rány a tvorbu nového kožního krytu, dochází tak k epitelizaci (Zeman, Krška et al., 2011). Ve čtvrté fázi dochází k remodelaci, uzavření rány epitelem. V průběhu této fáze, která může trvat i jeden rok, dochází remodelaci matrixu na kolagenové svazky (Hlinková et al., 2019). Kožní stehy se při procesu hojení odstraňují přibližně sedmý až desátý pooperační den, záleží na zvyklosti daného oddělení (Kelnarová et al., 2009 b). Dle indikace lékaře, nebo v případě rozsáhlé operační rány se odstraňuje pouze polovina stehů, to znamená ob steh. S odstupem několika dnů se odstraní zbytek sutury. Tímto způsobem může být sníženo riziko dehiscence operační rány (Vytejčková et al., 2015).

### *1.3.2 Sekundární hojení operační rány v gynekologii a porodnictví*

Hojení operační rány „*per sekundam*“ nastává, jakmile nedojde k zhojení operační rány „*per primam*“ a to nejčastěji v souvislosti s komplikacemi v oblasti operační rány – nastává takzvaná dehiscence operační rány (Kelnarová et al., 2009 b). Operační rány, které nejsou infikované, jsou následně pokryté fibrinem, v okolí rány dochází k překrvení, exsudaci a migraci buněčných elementů podél nově vzniklých kapilár v ráně (Zeman, Krška et al., 2011). Následně dochází k tvorbě vaziva v podobě granulující tkáně, která produkuje serózní tekutinu (Zeman, Krška et al., 2011). Pokud tato serózní tekutina v operační ráně retinuje, nazýváme ji serom (Kelnarová et al., 2009 b). Po zaschnutí serózní tekutiny spolu s fibrinem a krevními deriváty, na povrchu rány se objeví krusta neboli strup, pod kterým probíhá granulace a epitelizace (Hlinková et al., 2019). Dojde-li k infikování granulující tkáně, stává se serózní tekutina živnou půdou pro mikroorganismy (Kelnarová et al., 2009 b). Na dně operační rány se tvoří bělošedavý nebo nazelenalý povlak (Zeman, Krška et al., 2011). Pokud narůstá rychleji granulační tkáň i přes okraj operační rány než epitelizace, vzniká obraz živého masa (Kelnarová et al., 2009 b). Tento stav zabraňuje epitelizaci operační rány ze stran, proto se musí chirurgicky odstraňovat (Zeman, Krška et al., 2011). Jizva sekundárního hojení je hypertrofická, široká, růžová až červená, ale postupem času bledne (Kelnarová et al., 2009 b).

### *1.3.3 Faktory determinující proces hojení*

K pochopení patologie hojení operačních ran je potřeba znalost faktorů, které zásadním způsobem ovlivňují hojení (Pokorná, Mrázová, 2012). Díky těmto znalostem můžeme rychleji rozpoznat pacientky, které mají sklon k problematickému hojení operačních ran a zvolit adekvátní lokální i celkovou terapii (Stryja et al., 2016). Faktory, které ovlivňují hojení operačních ran, se dělí na vnitřní a vnější (Vytejšková et al., 2015). Mezi vnitřní faktory se řadí nutriční stav, kdy u obézních klientek, které mají velké břišní převisy, je riziko zhoršeného hojení operačních ran (Pokorná, Mrázová, 2012). Hojení operačních ran také ovlivňuje neodpovídající zánětlivá odezva organismu (autoimunitní onemocnění) a tkáňová hypoxie neboť kyslík je důležitý při syntéze kolagenu (Stryja et al., 2016). Mezi další faktory patří vyšší věk, který způsobuje zpomalení hojivých procesů v ráně a s věkem souvisí i přidružená onemocnění, jako jsou například: ischemická choroba srdeční, hypertenze, diabetes mellitus, onkologické onemocnění,



imunodeficiencie a malabsorpce (Pokorná, Mrázová, 2012). Také životní styl se určitým způsobem podílí na rekonvalescenci a tím i na hojení operačních ran. Například je důležité, zda klientka užívá návykové látky (kouření, alkohol či drogy). Hlavní roli zde hraje životospráva, pohybová aktivita, socioekonomická úroveň, spánek a v neposlední řadě také psychická stránka klientky (Vytejková et al., 2015). Mezi vnější faktory řadíme medikamenty, které mohou ovlivnit proces hojení a rekonvalescenci, jako jsou například: cytostatika, imunosupresiva, antiflogistika nebo antihistaminika (Pokorná, Mrázová, 2012). Protrahované hojení operačních ran vede ke zvyšování nákladů na léčbu a prodlužování délky hospitalizace klientky (Harrington, 2014). Hojení ovlivňuje také fyzikálně-chemické působení, nevhodné oplachové roztoky a laváže, teplota, porucha hemodynamiky, vzhled rány, hloubka rány, velikost rány, lokalizace rány, stav okrajů a okolí rány (Pokorná, Mrázová, 2012; Stryja et al., 2016).

#### *1.3.4 Současné trendy v hojení operačních ran v gynekologii a porodnictví*

Ošetrovatelská péče o operační rány v gynekologii a porodnictví má svá specifika, jelikož se rány nejčastěji nacházejí v oblasti zevního genitálu, břicha a podbřišku, je na místě respektovat intimitu klientky a zvolit správné terapeutické krytí operační rány (Koutná et al., 2014). Důležitou podmínkou pro zahájení, sledování a vývoj hojení ran je příprava spodiny rány, takzvaný „*TIME systém*“ (Hlinková et al., 2019). Zahrnuje čtyři složky, které se podílí na léčbě chronických a nehojících se operačních ran (Pokorná, Mrázová, 2012). *T – tissue* = označuje neživou tkáň na povrchu rány, ta se musí odstranit, aby se zahájila nová tvorba tkáně a snížilo se riziko infekce. *I – inflammation, infection* = zánět nebo infekce, pokud dojde v zánětlivé fázi hojení k přemnožení bakterií, zvýší se sekrece a objeví se otok, bolestivost a zarudnutí v okolí rány. Infekce zhorší a zvětší ránu, zastaví proces hojení. Proto je nutný debridement, aplikace oplachového roztoku, antiseptické krytí a antibiotická léčba. *M – moisture* = vlhkost podporuje proces hojení, ale pokud je exudátu nadměrné množství, může se proces hojení prodloužit nebo úplně zastavit, proto je vhodná drenáž pro odvádění exudátu z rány, aby došlo ke správnému procesu hojení. *E – epithelisation* = epitelizace začíná od okrajů rány, probíhá migrace buněk do středu rány, až dojde k uzavření rány (Pokorná, Mrázová, 2012; Stryja et al., 2016; Hlinková et al., 2019). Nově vzniklá tkáň je chudá na cévy, kožní žlázy, nervová zakončení, pigmentové buňky a je velmi náchylná na mechanické poškození (Vytejková et al., 2015). Mnoho výrobců zdravotnických prostředků nabízí materiály dle zásad *TIME* systému, pro účinné hojení

ran (Pokorná, Mrázová, 2012). Mezi primární terapeutická krytí se řadí léčebné materiály, které se aplikují přímo do spodiny rány (Koutná et al., 2014). Pro dosažení optimálního hojení operační rány, je nutné respektovat fáze hojení a podle toho využít speciálních krycích materiálů (Pokorná, Mrázová, 2012). Specifické krytí ovlivní prostředí v ráně, podpoří růst nové tkáně a zmenší množství možných patogenů (Koutná et al., 2014).

První a zároveň nejjednodušší péče o operační ránu je užití oplachových a obkladových metod, které jsou součástí převazu operační rány (Pokorná, Mrázová, 2012). Pomocí oplachování se zlepšuje prokrvení, granulace a epitelizace spodiny operační rány (Stryja et al., 2011). Dále se mohou použít hydrogely, které zajistí vhodný debridement pro hojení operační rány (Stryja et al., 2011). Gely je nutné překrýt sekundárním krytím, nejlépe sterilními čtverci, pro uchování gelu v ráně (Pokorná, Mrázová, 2012). Pro řešení infekce v operační ráně se může použít krytí s aktivním uhlím nebo stříbrem, které pomalu uvolňuje elementární ionty do rány (Šimůnková, 2013; Koutná et al., 2014). Mezi velmi účinné moderní materiály k hojení ran, řadíme prostředky s nanokrystalickým stříbrem (Krška et al., 2011; Daunton et al., 2012; Stanirowski, 2014). Dále mohou být použity přípravky se stříbrem ve formě pasty nebo spreje (Koutná et al., 2014). Indikace ke krytí ran aktivním uhlím jsou zápachající, nekrotické a infikované rány, které jsou postiženy toxiny a bakteriemi (Stryja et al., 2016). K další možnosti hojení ran patří polymery, hydropolymery a polyuretany, které jsou ekonomicky nenáročné a existuje široké spektrum jejich využití (Pokorná, Mrázová, 2012). Tyto materiály udržují vlhkost a stálou teplotu v ráně a převazy lze provádět až po pěti dnech (Janáková, 2011; Mrázová, 2014). Pro gynekologickou praxi lze použít polymery s antiseptickou látkou, v případě mírně nebo středně exsudující rány, protože polymer, většinou dobře přilne ke spodině rány (Koutná et al., 2014). K dalším využívaným terapeutickým materiálům patří bioaktivní krytí, mezi které patří kyselina hyaluronová, která podporuje mechanismus hojení a granulaci tkáně, rehydratuje ránu a nahrazuje chybějící kyselinu hyaluronovou na spodině rány (Stryja et al., 2011). Dále je možné pro stagnující defekty použít prostředky na bázi oxidované celulózy, která je určena pro úpravu a podporu růstových faktorů (Pokorná, Mrázová, 2012). Tento prostředek krytí, je také komfortní pro klientky, jelikož snižuje bolestivost operačních ran (Sopuch, 2013). Krytí s obsahem kolagenu také napomáhá k regeneraci rány, jelikož

kolagen zajišťuje ochranu růstových faktorů, pomáhá migraci buněk a podporuje granulaci a epitelizaci (Stryja et al., 2016).

Mezi další metody hojení ran patří léčba v hyperbarické komoře, při této léčbě se inhaluje 100% kyslík pod vyšším atmosférickým tlakem (Hájek, 2017), dále je také uváděna plazmaterapie (Harapátová, 2015). Poté to může být fyzikální terapie, která spočívá v léčebném působení tepla, chladu, vody, vzduchu, světla a elektrického proudu (Benešová, 2010). K dalším léčebným metodám patří aplikace kmenových buněk, stimulace hojení fibrinem, aplikace růstových faktorů, jako jsou bílkoviny či larvoterapie. Tato léčba spočívá v aplikaci speciálně připravených sterilních larev Bzučivky zelené (*Lucilia sericata*), které rozkládají a pohlcují nekrotickou tkáň (Stryja et al., 2016). Dále se můžeme setkat s použitím vysokofrekvenčního ultrazvuku, který zvyšuje teplotu tkáně a stimuluje prokrvení (McFarland, Smith, 2014). V současné době, je trendem využívat kontrolovaný podtlak k léčbě nehojících se operačních ran (Vytejková et al., 2015). Tato moderní metoda hojení operačních ran bude podrobněji popsána v následující kapitole této práce.

#### ***1.4 Využití podtlakové terapie v hojení operační rány v gynekologii a porodnictví***

Podtlaková terapie je moderní léčebná metoda, která využívá kontrolovaného podtlaku k hojení a uzávěru ran. Obecně uznávaným termínem pro metodu podtlakové terapie je zkratka NPWT (*Negative Pressure Wound Therapy*), ale také se můžeme setkat se zkratkou V.A.C. neboli (*Vakuum Assisted Closure*) (Stryja et al., 2011). Tato metoda odčerpává exsudát z rány, podporuje přirozené vlhké prostředí a granulaci spodiny rány (Šimonová, 2016). Indikace k zavedení této léčby jsou nehojící se operační rány s nekrotickými spodinami, s infekčními komplikacemi a dehiscencí (Vytejková et al., 2015). Před samotnou aplikací této léčby je nutné zhodnotit stav operační rány a to rozsah, hloubku, množství a barvu sekretu. Po tomto zásadním kroku se provede příprava spodiny operační rány neboli debridement (Vytejková et al., 2015). K výhodám využití podtlaku patří odvádění exsudátu mimo ránu, což urychluje čistící proces hojení, snižuje bakteriální zátěž rány, stimuluje tvorbu granulační tkáně, zlepšuje prokrvení spodiny rány, aktivně zmenšuje a uzavírá ránu (Šimonová, 2016). Tato moderní metoda snižuje frekvenci a intenzitu dráždění operační rány v souvislosti s převazy a traumatizací klientky. Mezi další klady této metody patří minimalizace zápachu z operační rány a poškozování okolní zdravé tkáně krycím materiálem (lepicí

pásky). Mezi další pozitiva patří malá velikost a snadná manipulace s přístrojem mimo lůžko, která usnadňuje volný pohyb klientky (Tavusbay et al., 2013).

#### *1.4.1 Přístroj k podtlakové terapii*

Standartní sada podtlakového přístroje obsahuje vakuové čerpadlo, nádobu na odváděný sekret, drenážní systém, lepící těsnící fólii, terčík a porézní polyuretanovou pěnu (Stryja, 2009; Stanirowski et al., 2014). Přístroj k podtlakové terapii (příloha 1) vyniká svojí nízkou hmotností a snadnou manipulací. Součástí přístroje je dotykový displej, kde probíhá samotné nastavení V.A.C systému, dále je jeho součástí závěsný držák, napájecí kabel a baterie, která je schopna zajistit provoz přístroje mimo síťové napájení déle než 4 hodiny (Horáková, 2011). Na přístroji lze zvolit hodnotu podtlaku dle indikace lékaře, obvyklé rozmezí je 50 mmHg až 150 mmHg (Stanirowski et al., 2014). Dle Vytejškové má být ideální podtlak zvolen tak, aby bylo zachováno prokrvení operační rány a možnost tvorby granulační tkáně (Vytejšková et al., 2015). Přístroj disponuje alarmy, které klientku nebo ošetřující personál upozorní na možné změny. Jedná se o alarm pro plnou nádobu s exsudátem, neprůchodný hadicový systém nebo netěsnost krycí fólie, vybití baterie a neaktivní sání (Horáková, 2011). Na přístroji lze nastavit dva typy odsávání sekretu. Jedním z nich je intermitentní s přerušením podtlaku přibližně na 2 minuty s následným 5minutovým sáním sekretu. Tato volba může být pro klientku bolestivá, jelikož se v pravidelných intervalech podtlak a sání sekretu přerušuje (Vytejšková et al., 2015). Druhým typem je kontinuální podtlak, který konstantně odsává sekret z rány (Vytejšková et al., 2015).

#### *1.4.2 Pomůcky k aplikaci podtlakové terapie*

Aplikace podtlakové terapie musí být provedena za přísně sterilních podmínek. Při aplikaci podtlakové terapie je zapotřebí příprava sterilního stolku (příloha 2) se sterilní rouškou, na kterou si připravíme sterilní jednorázovou nepropustnou roušku na ránu, peán, nůžky, pinzetu, chirurgickou lžičku pro debridement rány, tampóny, čtverce, sterilní rukavice pro lékaře, předpřipravený set podtlakové terapie, který obsahuje porézní polyuretanovou pěnu, terčík a adhezivní fólii (příloha 3) a hadicový systém (příloha 4) (Vytejšková et al., 2015). Dále je potřeba připravit sterilní pláště, čepice a ústenky pro lékaře a porodní asistentku, která bude asistovat lékaři při výkonu, emitní misku, dezinfekci, oplachový roztok, přístroj pro podtlakovou terapii s nasazenou nádobou na odsávání sekretu, fotoaparát pro fotodokumentaci rány, podle potřeby

sterilní zkumavku na odběr tkáně nebo sterilní zkumavku s výtěrovou tyčinkou ke kultivaci a numerické pravítko (příloha 5) pro měření rozsahu rány a úpravu porézní polyuretanové pěny (Vytejková et al., 2015).

#### *1.4.3 Způsob aplikace podtlakové terapie*

Správná aplikace podtlakové terapie by měla probíhat za aseptických podmínek, proto je doporučováno, aby probíhala na operačním sále (Šimek et al., 2013). Před samotnou aplikací je důležité okolí rány odmastit, odezinfikovat okolní kůži a následně lékař zhodnotí spodinu rány (Stryja et al., 2016). Pokud je potřeba, lékař provede debridement, eventuálně nekrektomii spodiny rány (Dhillon, 2016; Stryja et al., 2016). Poté se vystříhne porézní polyuretanová pěna přesně dle velikosti defektu rány (Šimek et al., 2013). Do porézní polyuretanové pěny se zavede drén, který bude odvádět sekret z rány do sběrné nádoby, která je přes filtr napojena na podtlakový přístroj (Stryja et al., 2016). Porézní polyuretanová pěna s drénem se překryje adhezivní fólií, aby nedocházelo k úniku podtlaku (Šimek et al., 2013). Dále se do adhezivní fólie vystříhne dírka pro terčík, který se nasadí na střed porézní polyuretanové pěny, zkontroluje se těsnost terčíku a fólie, nastaví se hodnota podtlaku a provede se vizuální a funkční kontrola (příloha 6). Při této kontrole funkčnosti dojde k vytvoření podtlaku, porézní polyuretanová pěna pevně přilne ke spodině rány (Vytejková et al., 2015).

#### *1.4.4 Převazová technika podtlakové terapie*

Převaz podtlakové terapie musí být také proveden přísně asepticky a platí zde stejná opatření jako při první aplikaci. Důležité je také dodržovat pravidla pro manipulaci s biologickým materiálem (Horáková, 2011). Interval mezi jednotlivými převazy určuje lékař, dle množství odvedeného sekretu ve sběrné nádobce, funkčnosti celého systému a dle pocitů komfortu či dyskomfortu klientky (Vytejková et al., 2015). Standardně je doporučováno provést převaz za 3-4 dny po aplikaci, ovšem s ohledem na vše výše uvedené (Vytejková et al., 2015). Před odstraněním krycí fólie a porézní polyuretanové pěny, uzavřeme svorkou drenážní systém s terčíkem a rozpojíme hadice. Tímto se zbytek sekretu, který zůstal v drenážním systému, aspiruje do sběrné nádoby (Horáková, 2011). Odstraní se původní krytí a nalepí se sterilní jednorázová rouška s otvorem na defekt, aby byla zajištěna sterilita okolí rány (Vytejková et al., 2015). Odstraní se původní porézní polyuretanová pěna a provede se dezinfekce, zhodnocení rány, fotodokumentace, výplach, případný debridement spodiny rány a ošetření rány

(Horáková, 2011). Po opatření fotodokumentace a změření rány se připraví vhodná velikost nové sterilní porézní polyuretanové pěny dle velikosti rány, která se poté vloží na spodinu defektu, překryje se opět sterilní adhezivní fólií, která musí přesahovat okraj rány nejméně 3-5 cm (Stryja et al., 2016). Vystříhne se do fólie otvor o velikosti 1-2 cm, přiloží se terčík a spustíme přístroj s navolenou mírou podtlaku (Vytejková et al., 2015). Klientka by neměla pociťovat tlak, nepříjemné pocity nebo bolest v ráně. Pokud ano, lékař musí nastavit jinou hodnotu podtlaku, aby nedocházelo k traumatizaci spodiny rány vlivem silného podtlaku (Stryja et al., 2016).

### ***1.5 Úloha porodní asistentky v péči o klientku s podtlakovou terapií***

Porodní asistentka, která pečuje o klientku s podtlakovou terapií, by měla být dostatečně odborně vzdělaná a měla by ovládat takzvaný „*soft skills*“ – měkké dovednosti, které zahrnují umění efektivní komunikace, schopnost užití logických argumentů a psychické podpory klientky a její blízké rodiny (Pokorná, Mrázová, 2012). Péče o klientku s podtlakovou terapií vyžaduje holistický přístup k dosažení efektivní léčby (Vytejková et al., 2015). Porodní asistentka, musí pravidelně hodnotit celkový stav klientky včetně negativních projevů a důsledků jako je bolest, porucha spánku, svědění pokožky pod fólií, nechutenství, stav výživy, mobilitu klientky, stav pokožky v okolí rány a přidružené onemocnění (Pokorná, Mrázová, 2012). Je nutné, pohlížet na klientku z holistického hlediska, nesmí se zapomínat na psychický stav klientky, jelikož léčba podtlakovou terapií může trvat několik týdnů (Horáková, 2011). Proto by měla porodní asistentka jevit zájem o psychosociální stránku klientky, poskytnout podporu, informovat ji o celém ošetrovatelském postupu, zajistit kontakt s rodinou, dítětem a přáteli, eventuálně zajistit spolupráci psychologa (Stryja et al., 2016). Ošetrovatelskou péči a hodnocení stavu klientky, zaznamenává porodní asistentka do zdravotnické dokumentace (Slezáková et al., 2013).

#### ***1.5.1 Specifická péče o klientku s podtlakovou terapií***

Úlohou porodních asistentek je dbát na správnou funkci přístroje, kontrolovat stav a hodnotu podtlaku v systému. Sledovat barvu a množství odváděného sekretu, přilnavost krycího materiálu, hodnotit změny v okolí rány, asistovat při převazech podtlakové terapie (příloha 7), kontrolovat celkový stav klientky, zda nepociťuje bolest v oblasti rány nebo nepříjemné pocity jako je úzkost, strach a obavy (Horáková, 2011).

Tyto všechny informace zaznamenává porodní asistentka do dokumentace a provádí intervence k nápravě (Taufmanová, 2009).

Při převazech a kontinuálně během léčby, porodní asistentka hodnotí ránu její vzhled, velikost, hloubku, fázi hojení a známky infekce (Vytejková et al., 2015). Pro usnadnění rozpoznání infekce slouží specifická klasifikace WIC (*Wound Infection Continuum*), která je nástrojem pro hodnocení úrovně biologické zátěže v ráně pomocí termínů: kontaminace, kolonizace, kritická kolonizace a infekce (Pokorná, Mrázová, 2012). Porodní asistentka si všímá známek kritické kolonizace a počínající infekce v ráně, jako je například abnormální zápach z rány, který přetrvává i po vyčištění rány, změny subjektivních pocitů klientky, jako je bolest v oblasti operační rány nebo nepříjemné pocity v operační ráně. Dále je důležité sledovat exsudát vycházející z operační rány a jeho množství, zhoršení stavu spodiny operační rány jako jsou povlaky, nekróza a křehkost tkáně. Důležité je pravidelné měření tělesné teploty, která je jedním z ukazatelů probíhající infekce v těle klientky (Kelnarová et al., 2009 b; Pokorná, Mrázová, 2012). U klientek s dehiscencí operační rány po císařském řezu je kladen důraz na zvýšenou hygienu, proto je zásadní edukace klientky porodní asistentkou v manipulaci s podtlakovým přístrojem v koupelně (Slezáková et al., 2013). Dále porodní asistentka sleduje stav výživy v průběhu procesu hojení, pokud má klientka přidružené onemocnění jako je například „*diabetes mellitus*“, zajistí diabetickou stravu (Pokorná, Mrázová, 2012). Všeobecně po břišních operacích a u nehojících se ran v oblasti břicha, se nedoporučuje kořeněná, nadýmavá strava a tekutiny s CO<sub>2</sub> (Čoupková et al., 2019). Porodní asistentka dbá specifických přání klientky jako je například vegetariánská strava. Pro výběr nutričně vyvážené stravy u hojení ran, kontaktuje nutričního terapeuta (Slezáková et al., 2013).

### *1.5.2 Komplexní péče o klientku s podtlakovou terapií*

Péče o klientky s podtlakovou terapií vyžaduje spolupráci multidisciplinárního týmu (gynekolog, porodní asistentka, chirurg, nutriční terapeut, fyzioterapeut, ošetřovatelka, psycholog, anesteziolog a anesteziologická sestra) (Pokorná, Mrázová, 2012). Z hlediska biologických potřeb klientky se zaměřujeme na polohu a pohybový režim, nedoporučuje se ležet v poloze na břiše vzhledem k odvodnému systému hadic a hrozícímu úniku podtlaku z operační rány. (Šimek et al., 2013). Klientka s podtlakovou terapií není bezprostředně upoutána na lůžku, ale musí dodržovat léčebný

režim dle ordinace lékaře (Stryja et al., 2016). Hygienická péče je vzhledem k přístroji, který není voděodolný omezená, klientka provádí hygienu s opatrností k ráně a přístroji (Šimek et al., 2013). Vyprazdňování moči a stolice je velice důležité, může se objevit retence moči, dysurie, nykturie, polakisurie nebo inkontinence. Pokud má klientka zavedený permanentní močový katetr, porodní asistentka sleduje množství, barvu, příměsí a zápach moče. Porodní asistentka sleduje také odchod plynů a vyprazdňování stolice (Kelnarová et al., 2009 a). Dále porodní asistentka sleduje bolest, která klientku omezuje zvláště po fyzické stránce v pohybu a hygieně. Z pohledu psychické stránky, v oblasti spánku a také odpočinku. Klientka může pociťovat úzkost, stres či stud, který se může projevat nezájmem o kontakt s rodinou a přáteli (Málek et al., 2014). Bolest může zásadně měnit chování klientky. To může být projevem negativismu k ošetrovatelskému personálu a okolní klientky. Proto je velmi důležité, aby porodní asistentka pravidelně sledovala intenzitu bolesti a zvolila včasné a účinné intervence (Kelnarová et al., 2009 a). Všeobecně je známo, že následkem bolesti se zvyšuje krevní tlak a hladina stresových hormonů, včetně kortizolu a tím dochází k negativnímu ovlivnění hojení ran – prodlužuje se proces hojení (Pokorná, Mrázová, 2012). Pro efektivní hodnocení bolesti, by měla porodní asistentka provést u klientky důkladnou anamnézu bolesti, kde se ptá na lokalizaci bolesti, na intenzitu bolesti pomocí vizuální analogové škály (VAS), numerické škály nebo pomocí verbální škály, dále se ptá na typ bolesti (jestli je pálivá, bodavá, tupá, kolikovitá, ostrá), také se ptá na časový průběh bolesti: zda je bolest závislá na denní době, délce trvání či změnách intenzity, dále jsou to důležité faktory, které ovlivňují bolest: jejím vyvoláním, zmírněním nebo zhoršením (Pokorná, Mrázová, 2012). U klientky v souvislosti s bolestí sledujeme pravidelně fyziologické funkce jako je krevní tlak, pulz, tělesná teplota, dech a stav vědomí (Pokorná, Mrázová, 2012; Málek et al., 2014).

Nedílnou součástí komplexní péče o klientku s podtlakovou terapií je uspokojování psychosociálních potřeb. Porodní asistentka seznamuje klientku s intervencemi a ošetrovatelským postupem, je trpělivá, ochotná a empatická (Slezáková et al., 2013; Plevová et al., 2018). Léčba rány za pomoci podtlakové terapie u klientky může vést ke změnám sebepojetí (Slezáková et al., 2013; Slezáková et al., 2017). K důležitým dovednostem porodní asistentky patří tvůrčí přístup, dostatečná kritičnost a sebekritičnost, nutná dávka empatie, porozumění problémům klientky, klidné a rozvážné vystupování, humánní vztah ke klientce, hodnotová orientace, kritické myšlení



apod. (Zacharová et al., 2017). Porodní asistentka by měla v klientce vzbuzovat důvěru, projevovat dávku taktu, trpělivosti, laskavosti, pochopení a porozumění. Toto vše, lze nazvat profesionálním přístupem a kompetentní ošetrovatelskou péčí (Kelnarová, Matějková, 2014; Zacharová et al., 2017). Při komunikaci s klientkou dbáme na několik zásad: na správném oslovení klientky, komunikace by měla probíhat v klidném prostředí, podáváme informace o průběhu ošetrovatelského procesu, nepoužíváme odborné termíny, neskáčeme klientce do řeči, poskytujeme psychickou, duchovní a spirituální podporu, respektujeme přání a rozhodnutí klientky, nekritizujeme, povzbuzujeme a snažíme se klientku zbavit strachu a úzkosti (Kelnarová, Matějková, 2014). V některých případech, může u klientky vzniknout takzvaný hospitalizmus, který se projevuje negativním chováním klientky (Kelnarová, Matějková, 2014). Vniká při dlouhodobé hospitalizaci a působení negativních faktorů na klientku, jako je psychická deprivace (senzorické, emoční, intelektové a sociální), aby k tomuto stavu nedošlo, měla by porodní asistentka zajistit preventivní opatření: umožnit co nejčastější návštěvy, styk s rodinou a přáteli (Zacharová et al., 2017).

### *1.5.3 Rehabilitační péče*

Rehabilitace je nedílnou součástí péče o klientky s podtlakovou terapií. Porodní asistentka spolu s rehabilitačním pracovníkem, klientku podporují v rekonvalescenci (Kelnarová et al., 2009 b). Rehabilitace, má důležitý význam v prevenci imobilizačního syndromu a jejím cílem je dosáhnout co nejvyšší úrovně hybnosti a samostatnosti, důležitý aspekt zde hraje motivace klientky (Brauner, 2019). Porodní asistentka spolu s rehabilitačním pracovníkem edukuje klientku o dechovém cvičení, které zabraňuje srůstům v oblasti břicha, dále poučí klientku o kondičním cvičení, které prospívá k prokrvení celého těla a k prevenci tromboembolické nemoci, atrofii a ochabnutí svalů, zlepšení regeneračních mechanismů a navození psychické pohody (Kelnarová et al., 2009 b; Slezáková et al., 2013). U imobilních klientek je snaha o postupnou vertikalizaci, která začíná pomalým posazováním na lůžku, poté posazením se spuštěnými dolními končetinami, posun klientky na židli, dále nácvik stoje u lůžka a chůze s kompenzačními pomůckami například chodítka, berle, hůl (Kelnarová et al., 2009 b). Dále je třeba se zaměřit na nácvik sebeobsluhy, uspokojování všech potřeb, pomoci zde mohou kompenzační pomůcky při stravě, oblékání, hygieně a chůzi (Brauner, 2019).

#### *1.5.4 Edukace*

Edukace je důležitou součástí činností porodní asistentky v ošetrovatelské péči, vyjadřuje širše chápaný proces výchovy, vzdělávání a rozvíjení klientky (Svěráková, 2012). Cílem edukace je dosažení změny v chování a postojů (Slezáková et al., 2017). Edukační proces se dělí do pěti fází. V první fázi musí porodní asistentka odhalit úroveň vědomostí a dovedností pomocí pozorování a rozhovoru (Juřeníková, 2010). V druhé fázi stanovuje edukační diagnózu a edukační cíl, kterého chce dosáhnout. Naplňuje metodu a formu edukace, pomůcky, časový rámec a způsob edukace (Slezáková et al., 2017). Ve třetí fázi probíhá samotná realizace edukace. Ve čtvrté fázi nastává opakování, upevňování a procvičování nových dovedností a vědomostí, tato fáze je ve zdravotnictví obvykle opomíjená (Juřeníková, 2010). V páté fázi porodní asistentka ověří pomocí zpětné vazby, zda byla edukace úspěšná a zda si klientka osvojila nové vědomosti a dovednosti (Slezáková et al., 2017). Proces edukace má stanovené zásady, které je nutno dodržovat: motivovat klientku ke změně, nepoužívat odborné termíny, dodržovat sled podávání informací, využívat modelové situace, u každé klientky postupovat individuálně, stanovit optimální a dosažitelné cíle, aktivně zapojit klientku a její rodinu, ověřit zpětnou vazbu, opakování a kontrola (Svěráková, 2012).

## **2 Cíle práce**

### ***2.1 Cíle práce***

Cíl 1: Zmapovat zkušenosti porodních asistentek s využitím podtlakové terapie v gynekologicko-porodnické praxi.

Cíl 2: Zjistit specifika ošetrovatelské péče o klientky s aplikovanou podtlakovou terapií.

### ***2.2 Výzkumné otázky***

VO 1: Jaké mají porodní asistentky zkušenosti s využitím podtlakové terapie v gynekologicko-porodnické praxi?

VO 2: Jaká specifika uvádí porodní asistentky v ošetrovatelské péči o klientky s aplikovanou podtlakovou terapií?

## 2.3 Operacionalizace pojmů

### *Ošetrovatelská péče*

„Ošetrovatelská péče se rozděluje na základní, specializovanou, vysoce specializovanou a specifickou, a zároveň představuje velmi rozmanité činnosti, které jsou realizované pracovníky oboru ošetrovatelství s různým stupněm vzdělání“ (Plevová et al., 2018, s. 7).

### *Operační rána*

Porušená integrita kůže po chirurgickém zákroku, kdy se tkáň uzavírá stehy nebo svorkami. K hojení operační rány dochází *per primam intentionem* nebo *per sekundam intentionem* (Pejznochová, 2010).

### *Podtlaková terapie*

Podtlaková terapie neboli V.A.C terapie (*Vakuum Assisted Closure*) je moderní léčebná metoda, která využívá kontrolovaného podtlaku k hojení a uzávěru ran (Stryja, 2009).

### *Klientka*

Žena, gravidní žena a rodička, která přijímá ošetrovatelskou péči ve všech etapách svého života ve zdraví či nemoci (Slezáková et al., 2017).

### *Porodní asistentka*

Osoba způsobilá k výkonu povolání porodní asistentky dle novely zákona č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů. „Za výkon povolání porodní asistentky se považuje poskytování zdravotní péče v porodní asistenci, to je zajištění nezbytného

*dohledu, poskytování péče a rady ženám během těhotenství, při porodu a šestinedělí, pokud probíhají fyziologicky, vedení fyziologického porodu a poskytování péče o novorozence; součástí této zdravotní péče je také ošetrovatelská péče o ženu na úseku gynekologie. Dále se porodní asistentka ve spolupráci s lékařem podílí na preventivní, léčebné, diagnostické, rehabilitační, paliativní, neodkladné nebo dispenzární péči“ (MZ ČR, zákon č. 96/2004 Sb., hlava II, § 6).*

### *Gynekologicko-porodnická praxe*

Soubor činností, dovedností, znalostí a zkušeností spojených s oborem gynekologie a porodnictví. Metodou činnosti je prevence, včasná diagnostika a léčba chorob reprodukčního systému ženy, rehabilitace, systematická dispenzarizace, zdravotní výchova vědecký výzkum. *Gynekologie*: Lékařský obor zabývající se péčí o ženu, zaměřený na diagnostiku, léčbu a prevenci onemocnění ženských pohlavních orgánů. *Porodnictví*: Lékařský obor, zabývající se fyziologií a patologií těhotenství, porodu a šestinedělí (Slezáková et al., 2013).

## 3 Metodika

### 3.1 Metodika výzkumného šetření

Ve výzkumné části této bakalářské práce byla použita kvalitativní metoda výzkumného šetření, z důvodu hlubšího prozkoumání problematiky péče o ženu s aplikovanou podtlakovou terapií v gynekologicko-porodnické praxi. V kvalitativním výzkumu se jedná o slovní interpretaci myšlenek, jevů a činů konkrétní oblasti zkoumání (Kutnohorská, 2013). K získání dat, byl použit polostrukturovaný rozhovor s nelékařskými zdravotnickými pracovníky, pracujícími na gynekologicko-porodnických odděleních. Polostrukturovaný rozhovor obsahoval 9 základních otázek, souvisejících s tématem této bakalářské práce, které byly během rozhovoru dále rozvinuty o podotázky (příloha 8). Polostrukturovaný rozhovor byl uskutečněn s informantkami z vybraných gynekologicko-porodnických oddělení. Rozhovory byly se souhlasu informantek nahrávány na nahrávací zařízení a to v 9 případech, pouze v 1 případě, kdy informantka nesouhlasila s nahráváním, byla provedena doslovní transkripce všech slov informantky na papír během rozhovoru. S informantkou byl veden v tomto případě velmi pomalý rozhovor, kdy informantka dávala výzkumníkovi dostatek času na doslovný přepis na papír. Délka rozhovoru byla přibližně 10-15 minut. Rozhovory probíhaly s informantkami jednotlivě na vybraných odděleních, nejčastěji na vyšetřovnách a denních místnostech. Všechny informantky byly vždy před rozhovorem požádány o vyslovení jasného ústního souhlasu s rozhovorem. Všechny informantky souhlasily. Všechny získané rozhovory s informantkami, byly doslovně přepsány do programu „Word“ počítačového systému. Následně byly rozhovory vytištěny. Byla provedena podrobná analýza dat, která probíhala technikou kódování „*tužka papír*“. Analýzou byl text rozdělen na jednotky, což může být slovo, sekvence slov nebo část odstavce (Švaříček, Šed'ová et al., 2014). Kódování bylo provedeno barevným odlišením jednotlivých kódů v textu rozhovorů. Kódy, které jsme získali, nesly znaky vztahující se k výzkumným otázkám. Seskupením takto získaných kódů do určitých skupin, vznikly kategorie a k nim příslušné podkategorie s vybranými citacemi informantek.

Původně plánovaný termín výzkumného šetření byl stanoven na březen-duben 2020, ale v souvislosti s pandemickou situací v ČR (Covid-19), bylo výzkumné šetření odloženo. Výzkumné šetření bylo možné provést až v období květen 2020.

### ***3.2 Charakteristika výzkumného souboru***

Ve výzkumné části této bakalářské práce se jednalo o záměrně vybraný vzorek informantek. Výzkumný vzorek tvořilo 10 informantek z vybraných gynekologicko-porodnických oddělení. Z celkového počtu deseti informantek, to byly 3 vysokoškolsky vzdělané Porodní asistentky, 1 Všeobecná sestra (DiS.), 2 Porodní asistentky s ukončeným středoškolským vzděláním, 2 Všeobecné sestry s ukončeným vzděláním na střední zdravotnické škole, 1 Všeobecná sestra se středoškolským vzděláním a specializací v porodní asistenci a 1 Praktická sestra (tabulka 1). V souvislosti se zachováním anonymity, jsou v této bakalářské práci jednotlivé informantky nazývány I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9 a I10.

## 4 Výsledky výzkumného šetření

### 4.1 Kategorizace a analýza výsledků

#### Identifikační údaje informantek

Tabulka 1 Nejvyšší dosažené vzdělání, obor a délka praxe na gynekologicko-porodnickém oddělení

Informantka	Vzdělání	Obor	Délka praxe na gynekologicko-porodnickém oddělení
I1	VOŠ – DiS.	Diplomovaná všeobecná sestra	3 měsíce
I2	SZŠ	Všeobecná sestra	28 let
I3	VŠ – Bc.	Porodní asistentka	10 let
I4	SZŠ	Porodní asistentka	13 let
I5	VŠ – Mgr.	Všeobecná sestra	12 let
I6	SZŠ specializační vzdělání v oboru PA	Všeobecná sestra	30 let
I7	VŠ – Bc.	Porodní asistentka	6 let
I8	SZŠ	Porodní asistentka	22 let
I9	SZŠ	Všeobecná sestra	3,5 roku
I10	SZŠ	Praktická sestra	2 měsíce

Zdroj: Vlastní výzkum 2020

Tabulka 1 popisuje informace o vzdělání a délce praxe informantek pracujících na gynekologicko-porodnických odděleních.

Informantka 1, má nejvyšší dosažené vzdělání na vyšší odborné škole v oboru Diplomovaná všeobecná sestra s titulem DiS, délku praxe na gynekologicko-porodnickém oddělení uvedla 3 měsíce.

Informantka 2, pracuje na gynekologicko-porodnickém oddělení 28 let jako Všeobecná sestra s ukončeným vzděláním na střední zdravotnické škole.



Informantka 3, vystudovala vysokou školu v oboru Porodní asistentka s titulem bakalář a na gynekologicko-porodnickém oddělení pracuje 10 let.

Informantka 4, pracuje 13 let na gynekologicko-porodnickém oddělení jako Porodní asistentka s ukončením vzděláním na střední zdravotnické škole.

Informantka 5, má nejvyšší dosažené vzdělání na vysoké škole v oboru Všeobecná sestra s titulem magistr. Na gynekologicko-porodnickém oddělení pracuje 12 let.

Informantka 6, vystudovala střední zdravotnickou školu v oboru Všeobecná sestra a dále specializaci v oboru Porodní asistentka. Délku praxe na gynekologicko-porodnickém oddělení uvedla 30 let.

Informantka 7, pracuje na gynekologicko-porodnickém oddělení 6 let, vystudovala vysokou školu v oboru Porodní asistentka s titulem bakalář.

Informantka 8, má nejvyšší dosažené vzdělání na střední zdravotnické škole v oboru Porodní asistentka. Na gynekologicko-porodnickém oddělení pracuje 22 let.

Informantka 9, vystudovala střední zdravotnickou školu v oboru Všeobecná sestra. 3,5 roku pracuje na gynekologicko-porodnickém oddělení.

Informantka 10, má nejvyšší dosažené vzdělání na střední zdravotnické škole jako Praktická sestra, na gynekologicko-porodnickém oddělení pracuje 2 měsíce.

### ***Kategorie 1 Zkušenosti informantek při poskytování ošetrovatelské péče s podtlakovou terapií***

Na podkladě získaných dat, byla vytvořena první kategorie, kde jsou zařazena data týkající se zkušeností informantek s podtlakovou terapií v gynekologicko-porodnické praxi. Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že všechny oslovené informantky (I1 – I10) se s podtlakovou terapií ve své praxi na gynekologicko-porodnickém oddělení již setkaly. Na otázku v jakém případě se s podtlakovou terapií ve své praxi setkaly, odpověděly informantky rozdílně. Ale vždy, se jednalo o komplikace s hojením operační rány. V této kategorii jsou sumarizována data, která byla detekována jako pozitivní či negativní u terapie V.A.C. systémem z pohledu porodních asistentek. Tato data byla dále podkategorizována: *Využití podtlakové terapie, Pozitiva podtlakové*

*terapie z pohledu porodních asistentek a Negativa podtlakové terapie z pohledu porodních asistentek.*

*Podkategorie: Využití podtlakové terapie*

Ze získaných dat je jasně potvrzeno, že všechny námi oslovené informantky mají zkušenost s podtlakovou terapií u nehojících se operačních ran v gynekologicko-porodnické praxi. Příčinu nasazení podtlakové terapie nazývaly informantky různě. Informantky (I3, I7, I8, I10) uvedly, nasazení podtlakové terapie v souvislosti s rozpadající se operační ránou. Informantka (I8) uvedla: „*Nasazujeme podtlakovou terapii většinou při rozpadu rány po císařském řezu.*“ Nehojící se rány identifikovaly informantky (I1, I2, I9). Informantka (I2) k tomu dále uvedla: „*Když se rána nehojí dobře a jsou vyčerpány všechny dostupné možnosti, tak je rozhodnuto o nasazení podtlakové terapie.*“ Informantka (I5) uvedla, jako jasnou příčinu nasazení podtlakové terapie dehiscenci operační rány. Výraz sekundární hojení citovala pouze informantka (I6). Informantky (I1, I2, I3, I4, I5 a I9) dále specifikovaly, že se setkaly s podtlakovou terapií u klientek po operačních přístupech, jako jsou dolní střední laparotomie a Pfannenstielův řez. Informantky (I1, I3, I4, I5 a I9) uvedly, že pečovaly o klientky s nasazenou podtlakovou terapií po dolní střední laparotomii. Například informantka (I9) uvedla: „*Spíš ty laparotomie, potom když se to nehojí, tak se využívá ta podtlaková terapie.*“ Informantka (I2) uvedla, že se setkala s podtlakovou terapií pouze u klientky s Pfannenstielovým řezem. „*Dneska už se taky dělají robotické operace, ale tam se to břicho nerozpadne, protože je to jenom laparoskopie. Po těch velkých operacích, když je Pfannenstiel, no prostě ten velký řez.*“ Informantky (I1, I2, I3, I4, I6, I7, I8, I9, I10) hovořily o využití podtlakové terapie u klientek po abdominálních výkonech. Informantka (I3) uvádí: „*Ano, laparotomie, hysterektomie a velký laparotomie.*“ Informantky (I1, I2, I3, I4, I9, I10) mluvily konkrétně o komplikacích při hojení a nutnosti nasazení podtlakové terapie po abdominální hysterektomii a informantky (I6, I7, I8) hovořily o císařském řezu (*sectio cesarea*). (I7) řekla: „*V případě rozpadlých sutur po císařských řezech. A pokud to ten stav vyžaduje, musí to být indikované.*“

*Podkategorie: Pozitiva podtlakové terapie z pohledu porodních asistentek*

Do této podkategorie byla zařazena data, která informantky uvedly jako pozitiva podtlakové terapie u klientky s nehojící se operační ránou. Z výzkumných dat bylo zjištěno, že informantky jsou s touto metodou hojení ran spokojeny. (I2) uvedla vlastní

zkušenost: „Většinou na 99 % jsme s tím spokojeni, hezky se to vcucne a hezky se to rychle stáhne k sobě.“ Informantky dále uváděly, že jako pozitivum vidí frekvenci převazů během hojení operační rány podtlakovou terapií. Informantky (I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I9, I10), uvedly průměrnou frekvenci mezi převazy 2-4 dny, v závislosti na množství sekrece. (I5) specifikovala: „Většinou převazujeme druhý nebo třetí den, podle sekrece rány.“ (I3) uvedla: „Převaz provádíme jednou za 2-3 dny.“ Dále z rozhovorů vyplynulo, že ošetřující personál je většinou s metodou podtlakové terapie u nehojících se operačních ran spokojen. Informantka (I2) uvedla, že jsou s touto metodou velice spokojené, jelikož se rána nemusí každý den převazovat, proplachovat a měnit sterilní krytí: „Pro pacientky je to šetrnější zásah si myslím, hlavně kvůli hygieně, kolikrát ty ženy mají mokré košile od sekretu z ran, pořád se to musí přebalovat, točí se prádlo a čtverečky. Pro ženy je V.A.C systém hygieničtější, i pro nás. To si myslím, že je fajn.“ (I4) uvedla, že odsávání exsudátu podtlakovou terapií má opravdu dobrý efekt: „Je to dobrý nápad, já bych řekla, že to tady má opravdu dobrý efekt, jinak by se to asi nenasazovalo. Pacientky si nestěžují, lékař je průběžně informuje o hojení rány, v podstatě se to jednou za 3 dny zase ošetří a zase se tam nasadí ten odsávací systém, to je určitě lepší než, kdyby musela pacientka každý den na vyšetřovnu na převaz. To by pro ni bylo namáhavější a nemělo by to ani takový efekt.“ Informantka (I5) za pozitivum považuje délku hojení operační rány za pomoci podtlakové terapie: „Přibližně to trvá 14 dní až 3 neděle. Je to individuální.“ Informantka (I1) uvedla, že díky podtlakové terapii se délka hojení zkrátí než u klasického hojení nehojících se operačních ran: „V podstatě díky té vakuové terapii klientka vidí, že se to hojení zkrátí, že se to opravdu hojí.“ Jako další pozitivum, informantky uvedly, nenarušený průběh kojení a kontakt s dítětem. Informantky (I6 a I7) uvedly, že klientky, mohou docházet za svým dítětem na stanici neonatologie i s nasazenou podtlakovou terapií. Podtlaková terapie, tudíž nijak nenarušuje průběh kojení. (I6) odpověděla: „Záleží, pokud přijde pacientka z domova, tak se jí vše vysvětlí, že ta léčba funguje a velice dobře se ta rána hojí a pokud přichází z neonatologie, že tam už třeba leží u miminka, tak paní musíme vysvětlit, že za miminkem docházet bude. Pouze když má klientka zvýšenou teplotu tak to si rozhoduje ta konkrétní porodní asistentka, jestli na kojení půjde. Domlouváme se i s dětskou sestrou, jinak si tam pacientky dochází na tu neonatologii.“ (I7) řekla: „Na neonatologii s tím paní dochází, všude s tím chodí. Můžou i kojit, jediný, kdy by nemohly kojit, je třeba kvůli těm

*antibiotikům, když mají kontraindikaci v souvislosti s těhotenstvím a kojením, jinak nejsou omezené ničím.“*

#### *Podkategorie: Negativa podtlakové terapie z pohledu porodních asistentek*

V této podkategorii jsou zařazena negativa, která jsme dalším dotazováním zjistili v souvislosti s nasazenou podtlakovou terapií. V rozhovorech informantky (I6 a I10) zmínily omezení pohybu u klientek s nasazenou podtlakovou terapií v souvislosti s infekcí v operační ráně. Klientky s infekční operační ránou jsou na takzvaném izolačním pokoji. Klientky se mohou pohybovat pouze na pokoji a strava se jim donáší na pokoj. Informantka (I6) uvedla: *„Pacientky jsou na pokoji, kde máme izolační režim, protože vyšetřovnu používáme pro vyšetření těhotných, takže ta klientka je na pokoji sama a je v určitém izolačním režimu.“* (I10) řekla: *„Většinou se strava nosí na pokoj, aby s tím přístrojem nechodila na veřejný místo jako do jídelny.“* Informantka (I8) uvedla, že kojící klientky, které jsou infekční nemohou docházet za dítětem na stanici neonatologie: *„Za dítětem určitě nedocházejí, ani sem dítě nenosili. Jsou poučeny od dětských sester, mají u sebe elektrickou odsávačku nebo třeba ruční, když jim to jde a odsávají a mléko se nosí na neonatologii.“* Dále z rozhovorů vyplynulo, že hojení operačních ran podtlakovou terapií je individuální, ovlivňuje to několik faktorů, jako je velikost a lokalizace rány, zda je infekce v ráně, věk klientky a také na přidružené onemocnění, která klientka má. Informantky (I2, I3, I5) uvedly jednu negativní zkušenost, kdy podtlaková terapie u klientky byla neúčinná. (I2) specifikovala: *„Měli jsme tu jednu paní, která měla V.A.C systém 14 dní určitě možná 3 neděle, ale že i po tak dlouhé době byla ta rána pořád stejná, jako když se to aplikovalo na začátku. Délka hojení je individuální. Velmi zřídka se stane, že ten V.A.C systém nemá efekt. Takže se musel volat plastický chirurg, který tu ránu zašil.“* (I5) dodala: *„Měli jsme tu paní, která měla podtlak 14 dní a vůbec to na ni nepůsobilo, nehojilo se to, tak jsme volali plastického chirurga, aby to zašil. Samozřejmě ta rána musela být čistá, nemůže zašít infekční ránu.“*

#### ***Kategorie 2 Specifika ošetrovatelské péče s podtlakovou terapií***

V této kategorii jsou sumarizována data, která vystihují specifika ošetrovatelské péče o klientky s podtlakovou terapií v gynekologicko-porodnické praxi. V této kategorii byla data zařazena do tří podkategorií a to: *Aplikace podtlakové terapie a převazová*

*technika, Sledování klientky s podtlakovou terapií a manipulace s přístrojem, Komunikace a edukace.*

*Podkategorie: Aplikace podtlakové terapie a převazová technika*

Z výzkumných dat vyplynulo, že ve většině případů při první aplikaci spolupracuje lékař se staničními sestrami, které se touto problematikou na svých stanicích intenzivně zabývají. Vrchní sestra gynekologicko-porodnického oddělení působí jako konzultantka v oblasti hojení operačních ran podtlakovou terapií.

Kompetentní osobou k aplikaci podtlakové terapie v gynekologicko-porodnické praxi, je lékař a porodní asistentka. Vedoucí sestry svých oddělení zajistí přístrojovou techniku a potřebné pomůcky k aplikaci (V.A.C. systému): sety na aplikaci, které obsahují terčík, fólii, hadice, porézní polyuretanovou pěnu různé velikosti a sběrnou nádobu. (I6) odpověděla: *„První aplikace probíhá za přítomnosti lékaře a vrchní sestry nebo sem dochází sestra z gynekologie, protože s tím mají největší zkušenosti.“* Výzkumným šetřením bylo také zjištěno, že některé informantky se přímo nezúčastnily první aplikace (V.A.C. systému) například informantka (I10). Informantka (I9) převaz (V.A.C. systému) neviděla, ale první aplikace se zúčastnila. Důležitá je také příprava prostředí a klientky pro první aplikaci podtlakové terapie. Některé informantky shodně ve výzkumném šetření uvedly, že první aplikace a všechny následné převazy probíhají za sterilních podmínek. Informantky nejčastěji uváděly místo aplikace a převazu (V.A.C. systému) vyšetřovny daných stanic, popřípadě udávaly pokoj klientky, a to v případě, že se jednalo o imobilní klientku. (I3) upřesnila: *„Teď jsme tu měli paní, který jsme to dávali na pokoji, ale ta byla ležící.“* Klientku o aplikaci (V.A.C. systému) jako terapii, informuje ošetřující lékař, který klientku s tímto systémem seznámí a informuje ji o této technice hojení ran. V souvislosti s první aplikací (V.A.C. systému), probíhá psychická a fyzická příprava klientky, a to rozhovorem s lékařem, aplikací analgetik dle ordinace lékaře. O tlumení bolesti před nebo po aplikaci (V.A.C. systému) hovořily informantky (I3, I5, I7). (I3) uvedla: *„Když paní chce, tak podáme analgetika před nebo až po, záleží, co naordinuje lékař.“* (I5) podotkla: *„Většinou dáváme analgetika až po samotné aplikaci, když si klientka řekne.“* (I7) taktéž odpověděla: *„Ano, většinou půl hodiny předem se domlouváme s lékařem a podáváme Tralgit.“*

V rozhovoru jsme se dotazovali na přípravu pomůcek a postup při aplikaci a převazu operační rány systémem V.A.C. Na tuto otázku odpověděly všechny informantky, ale jen některé popsaly všechny potřebné pomůcky. (I5) uvedla: „*Připravíme si sterilní stolek, celý set, který obsahuje houbičku, terčík, fólii a také připravujeme pomůcky navíc, jako jsou nůžky, pinzety, čtverce, rukavice, plášť pro lékaře a sestru.*“ (I4) specifikovala: „*Porodní asistentka si připraví všechny pomůcky, jako jsou ochranné pomůcky pro lékaře a sestru, plášť, ústenka i brýle, sterilní rukavice, kompletní balík na samotný systém, dezinfekci, různé náplasti, které se na to musí dát podle velikosti, to si řekne lékař*“, dále zmínila nutnost upevnění a těsnost celého systému. Sterilní postup konkrétně zmínily informantky: (I2, I3, I4, I5, I6, I8, I9, I10). Jako zásadní považuje sterilní postup také informantka (I6), která uvedla: „*Používáme sterilní pomůcky jako při všech klasických převazech plus se většinou domlouvám s lékařem, co by potřeboval, odebereme kultivace, konzultujeme s antibiotickým centrem, nabíráme krev na krevní obraz a CRP, tam sledujeme, jak účinkují antibiotika, popřípadě nabíráme hladiny antibiotik v krvi. Veškeré pomůcky máme v převazovém vozíku. Set je sterilní, jsou různé velikosti toho setu, záleží na velikosti rány, proto se používají papírová pravítka a dle ohodnocení rány se aplikuje správná velikost. Je to očíslovaný jako u oblečení S, M, L.*“ (I3) uvedla: „*Pomůcky máme zatavený, vybalí se to na sterilní stolek, lékař chce pinzetu, nůžky. Odpojí se to, vyndá se ta stará houba, lékař si prohlédne to okolí rány, když tak se provede debridement a zase se aplikuje ta houba, krycí fólie a zase se to napojí na hadice a na ten přístroj, který sekret odsává. Musí se to nasát, aby tam byl ten podtlak a pak to dál funguje. Lékař určuje podtlak.*“ Zásady sterilního postupu nezmínily informantky (I1) a (I7). V souvislosti s převazy nás také zajímala frekvence převazů. Informantky (I10 a I8) si nebyly jisté frekvencí převazů při podtlakové terapii. Naopak informantky (I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I9, I10) uvedly průměrnou frekvenci 2-4 dny v závislosti na množství sekrece. (I5) odpověděla: „*Většinou převazujeme druhý nebo třetí den, podle sekrece rány.*“ (I9) řekla: „*Provádí se asi jednou za 3 nebo 4 dny.*“

V dokumentaci každé klientky, u které byl využit tento systém hojení rány, je proveden záznam lékařem s popisem stavu rány před aplikací V.A.C. systému, vždy po každém převazu a stav rány po ukončení této terapie. Do dokumentace se lepí identifikační údaje o použitém přístroji V.A.C. Dále bylo zjištěno, že je pořizována fotodokumentace defektu rány, vždy s předchozím souhlasem klientky. S tím, že je zachována intimita a anonymita na fotografii. Fotodokumentace je součástí zdravotnické dokumentace. Ve

výzkumném šetření bylo zjištěno, že informantky spolupracují s lékaři na záznamu do dokumentace a to měřením rány během převazu a pořizováním fotodokumentace. O záznamu do dokumentace se zmínily informantky (I3, I6, I9). Informantka (I3) zmínila: *„Kontrolujeme ten sekret, který se odvádí, tak kontrolujeme, kolik ho tam je, pišeme to do dekurzu do zadní strany.“* (I6) uvedla: *„Pacientka podepisuje souhlas s fotografováním té rány. Takže se nafotí na začátku třeba v prostředku, ty převazy se dělají po třech dnech nejdřív. Takže ty fotografie se přikládají do té dokumentace.“* Informantka (I9) uvedla, že speciální dokumentaci nepoužívají, ale zmínila, že do dokumentace lepí identifikační štítek přístroje. *„Jenom se lepí lepička, že se používá ten V.A.C. systém.“*

#### *Podkategorie: Sledování klientky s podtlakovou terapií a manipulace s přístrojem*

V této podkategorii byla zařazena data související s uspokojováním potřeb klientek s nasazenou podtlakovou terapií a manipulací s přístrojem. Z výzkumných dat bylo zjištěno, že informantky (I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I10) nejčastěji řeší deficit sebezpečí v oblasti hygieny a pohybu. Informantky (I1 a I5) nejprve odpověděly, že ošetrovatelská péče o klientky s podtlakovou terapií je shodná jako běžná ošetrovatelská péče o klientky s operační ránou. Dále po kladení podotázek informantkám, jsme se dozvěděli, že je jenom třeba odpojovat a připojovat přístroj kvůli pohybu klientky a poté také zmínily rozdíl ve frekvenci převazu oproti běžné péči o operační rány. (I1) odpověděla: *„Takže specifika v tom žádný nejsou, protože když budeme mít ránu, která nemá vakuově řešenou, tak převazujete třeba dvakrát denně nebo každý den. Jediný specifikum je, že se tam nechává (V.A.C. systém) dva až tři dny. Naopak nežádoucí je, se do toho nějak zasahovat.“* (I5) odpověděla: *„Tak ošetrovatelská péče je jakoby stejná, jako u normálních pooperačních ran. Jenom třeba když jde pacientka do sprchy, tak si na nás zazvoní a my ji odpojíme od toho přístroje, pak ji zase napojíme na ten V.A.C. Na stravu si pacientka přístroj odpojí ze zásuvky. Přístroj má svoji baterii, která vydrží. Musí si pacientky dávat pozor, aby si ten V.A.C. nějak nepoškodily, nesmí si na tu ránu sahat kvůli infekci.“* (I2) také uvedla: *„Když jdou do sprchy, tak je odpojujeme. Klientka provede hygienu, vrátí se a zase ji napojíme.“* (I4) zmínila: *„V souvislosti s hygienou a pohybem pacientku poučím, aby se nějak prudce nehýbala, když jde na záchod, aby zazvonila na zvoneček, a my jí poté odpojíme.“* (I9) také uvedla, že klientka se může s V.A.C. systémem pohybovat, ale je nutné brát ohled na přístroj, *„na hygienu*

*a pohyb se odpojí ta hadička, pak se to zavře. Na hygienu může do sprchy. Může se pohybovat, akorát si to musí vzít do ruky“.*

V průběhu kladení otázek informantkám bylo zjištěno, že také uspokojují psychosociální potřeby klientek a to zejména v oblasti strachu, úzkosti a stesku v důsledku separace od rodiny a dítěte. Informantky (I6, I7, I8) uvedly, že klientky, které jsou hospitalizovány, bývají plačtivé a rozrušené, kvůli separaci od dítěte. (I6) uvedla, že mají k dispozici kontakt na psychologa. *„To jsme tu měli paní, byla plačtivá. U těchto pacientek využíváme psychologa“.* Úlohu porodní asistentky v uspokojování psychických potřeb zmínila také (I4), která považuje za podporu úspěšné léčby i to, že se klientka může stýkat se svou rodinou. *„Když jsou zakázaný návštěvy, tak to určitě taky na ně působí. Měli jsme jednu takovou paní, která si vystačila sama. Spíš záleží na tom, jaké povahy je pacientka“.* (I10) uvedla, že klientky mají často strach, jestli se rána vůbec zahojí a jak se budou pohybovat s tím přístrojem. *„Spíš se bojí, co je to za přístroj, jestli se to zhojí“.* Zajímalo nás, jestli mají na stanicích k dispozici edukační materiál pro klientky s nasazenou podtlakovou terapií. Informantka (I9) si myslí, že ano, ale neví kde a ostatní informantky (I1, I2, I3, I4, I6, I7, I8, I10) uvedly, že žádný edukační materiál pro klientky nemají.

Informantky (I2, I3, I4, I6, I7, I8, I9, I10) jasně potvrdily další specifikum ošetrovatelské péče a to sledování přístroje. Nejčastěji informantky uváděly: sledování funkčnosti přístroje a jeho signalizaci, sledování nastaveného podtlaku na monitoru V.A.C. systému, operační ránu, stav baterie, síťové napájení a funkčnost krytí. Mezi specifika ošetrovatelské péče zařadila informantka (I2) výměnu sáčků, které se vkládají do V.A.C. systému, kontrolu sběrných nádob, kontrolu přístroje, aby byl opravdu pod tlakem. (I2) uvedla: *„Takže ošetrovatelská péče spočívá v tom, že kontrolujeme teda tu sběrnou nádobu, jestli je to opravdu pod tlakem, kontroluju pohledem na tom přístroji na monitoru, hlásilo by to, že to neodvádí.“*

#### *Podkategorie: Komunikace a edukace*

Z rozhovorů vyplynulo, že informantky považují komunikaci s klientkou za velmi důležitou. Informantky (I2, I3, I4, I5, I7, I8, I10) se jasně vyjádřily, že informují klientky o funkci podtlakové terapie při pohybu a hygieně, vysvětlují klientkám, jak se pohybovat s V.A.C. systémem v lůžku, jaký je postup při opouštění lůžka, způsob hygieny a možnostech stravování mimo lůžko, časová rezerva baterie bez napojení



přístroje na síť a poučení o alarmech a způsobu přivolání porodní asistentky. (I4) zmínila: „*Tak samozřejmě se ta paní musí poučit, aby se prudce nehýbala, i když jde na záchod, tak se to odpojuje, zazvoní si na zvoneček. Nebo si na toaletu může chodit sama, pokud si ten přístroj zvládne vzít sebou. Je poučena od personálu.*“ (I5) řekla: „*Musí si pacientky dávat pozor, aby si ten V.A.C. nějak nepoškodily, musí si ten přístroj nosit u sebe, my tomu říkáme kabely. Ukážeme pacientce, jak s tím přístrojem pracovat, že nesmí mačkat na nějaký tlačítka, aby si neublížila. Nesmí si na tu ránu sahat kvůli infekci.*“ Informantka (I3) uvedla, že edukuje klientky pouze rozhovorem, kdy vysvětluje, jak systém funguje a kdy je přístroj funkční. Edukační leták nedává. „*Klientce řeknu, jak to funguje, že je přístroj zaplý a ať se toho nebojí, že to vždycky nasaje a pustí, ať se toho neleká*“. Informantky (I1, I6 a I9) o komunikaci s klientkou ohledně pohybu, hygieny, stravování a funkce přístroje konkrétně nemluvily. (I6) k tomu jen podotkla: „*Převážně by měl edukovat lékař.*“ (I1) odpověděla: „*Tyto informace podává staniční sestra, to jde mimo nás. Většinou si to dělá staniční, edukuje při první aplikaci terapie.*“ (I9) uvedla, že edukací se zabývá staniční sestra, která má k dispozici i edukační materiál. „*Většinou to dělá staniční sestra, edukuje, že nesmí na to klientky sahat, že to nesmí ovládat. Když chtějí jít do sprchy, tak to musíme odpojit my a napojit*“.

## 5 Diskuze

Tato bakalářská práce se zabývá ošetrovatelskou péčí o klientky s hojením operační rány za pomoci podtlakové terapie. V České republice je podtlaková terapie všeobecně známa pod zkratkou V.A.C. systém, neboli (*Vacuum Asisted Closure*). Podtlaková terapie využívá lokálního působení negativního tlaku k léčbě komplikovaných akutních i chronických ran (Stryja et al., 2011). Tento způsob léčby zajišťuje drenáž rány, podporu růstu granulační tkáně, redukci velikosti rány a přípravu rány na odloženou suturu. Efekt podtlakové terapie je pozitivem a přínosem k léčbě rozsáhlých abdominálních pooperačních ran (Hlinková et al., 2019). Našimi cíli této bakalářské práce bylo zmapovat zkušenosti porodních asistentek s využitím podtlakové terapie v gynekologicko-porodnické praxi a zjistit specifika ošetrovatelské péče o klientky s aplikovanou podtlakovou terapií.

V našem výzkumném šetření jsme se dotazovali informantek, v jakých případech je využívána na jejich pracovišti podtlaková terapie. Dle Šimka et al. (2013) se podtlaková terapie využívá u ran, kde je vyžadována tvorba granulační tkáně, nejvíce u ran akutních nebo infikovaných, kdy dochází k velké tkáňové ztrátě. Ale dle Stryji et al. (2011), jsou to také dekubity, traumatické rány, diabetické kožní defekty a popáleniny. Na otázku, v jakých konkrétních případech využívají informantky na svých pracovištích podtlakovou terapii, jsme se ptali také z toho důvodu, abychom zjistili, zda se informantky ve své praxi setkaly s touto metodou sekundárního hojení operačních ran a jaké mají informantky zkušenosti s péčí o klientky s touto terapií. Bylo zjištěno, že všechny oslovené informantky mají zkušenost s ošetrovatelskou péčí o klientky s nasazenou podtlakovou terapií v gynekologicko-porodnické praxi. Z výzkumného šetření vyplynulo, že podtlaková terapie je využívána konkrétně u dehiscenčních operačních ran a u nehojících se ran. Informantky (I1, I2, I3, I4, I5 a I9) dále specifikovaly, že pečovaly o ženy s podtlakovou terapií po operačních přístupech, jako jsou dolní střední laparotomie a Pfannenstielův řez. Informantky (I1, I2, I3, I4, I6, I7, I8, I9, I10) hovořily o využití podtlakové terapie u klientek po abdominálních výkonech. Informantka (I9) uvedla: „*Podtlakovou terapií využíváme po laparotomiích, když se to nehojí, například po abdominálních hysterektomiích.*“ Podtlaková terapie se také využívá u nehojících se operačních ran, většinou se jedná o rány v oblasti podbřišku. Informantky (I6, I7, I8) ve výzkumném šetření potvrdily, že podtlakovou terapii využívají u klientek po císařském řezu (*sectio caesarea*). (I7) zdůraznila:

*„V případě rozpadlých sutur po císařských řezech. A pokud to ten stav vyžaduje, musí to být indikované.“*

Dále z výzkumného šetření vyplynulo, že první aplikace a převaz podtlakové terapie se provádí na oddělení, vyšetřovně nebo ve výjimečných případech na pokoji klientky. Dle Vytejškové et al. (2015) je pro pacienta a pro lékaře komfortnější první aplikaci a převaz podtlakové terapie provádět na operačním sále. I my považujeme za výhodu provádět první aplikaci podtlakové terapie na operačním sále, kde je zajištěn super sterilní přístup, podmínky k případné analgosedaci a anestezii. V případě radikálnějšího debridementu, má lékař komfort dostupnosti chirurgického instrumentária, obzvláště v případě komplikací, jako je krvácení. Tyto názory podporuje i Stryja et al. (2011), který uvádí, že první aplikace a následné převazy podtlakové terapie, musí probíhat za přísných aseptických podmínek a to nejlépe na operačním nebo zákrokovém sálku, případně na vyšetřovně, kde je k dispozici sterilní stolek. V rozhovorech nutnost sterilního přístupu při aplikaci a převazech V.A.C. systému považují za důležité informantky (I2, I3, I4, I5, I6, I8, I9, I10). Z výzkumného šetření vyplynulo, že informantky (I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I10) si uvědomují podmínky, za kterých má být podtlaková terapie nasazena a následně převazována, ale všechny shodně uvedly, že první aplikace a následné převazy podtlakové terapie na jejich pracovištích provádějí za výše zmíněných podmínek, a to na vyšetřovnách nebo ve velmi výjimečných případech na pokoji klientky. To dokládá i tvrzení informantky (I6), která uvedla, že převazy provádí na pokoji klientky z důvodu, aby zabránili možnému přenosu infekce, od klientky s podtlakovou terapií, která je v takzvaném izolačním režimu. Klientka je sama na pokoji a probíhá u ní přísná bariérová ošetrovatelská péče. Informantka (I3) uvedla důvod převazu V.A.C. systému na pokoji klientky, těžkou imobilitu.

Z rozhovorů bylo dále zjištěno, že ošetrovatelská péče o klientky s podtlakovou terapií má svá specifika. Jako první specifikum informantky uváděly sníženou frekvenci převazů v době hojení podtlakovou terapií. Informantky (I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I9, I10) uvedly průměrnou frekvenci mezi převazy 2-4 dny, v závislosti na množství sekrece z rány. Pouze informantka (I8), frekvenci převazu nevěděla. Interval mezi jednotlivými převazy určuje lékař, dle množství odvedeného sekretu ve sběrné nádobce, funkčnosti celého systému a pocitech dyskomfortu klientky. Standardně je doporučováno provést převaz za 3-4 dny po aplikaci podtlakové terapie (Vytejšková et al., 2015). Z výše uvedeného vyplývá, že u první aplikace a následných převazů lze předpokládat bolest.

Z výzkumného šetření je zřetelné, že pouze tři informantky (I3, I5, I7) se zaměřují i na management bolesti před nebo po aplikaci V.A.C. systému. Naopak informantky (I1, I2, I4, I6, I8, I9 a I10) se o managementu bolesti před nebo po aplikaci či při převazu podtlakové terapie nezmínily. Dle Kelnarové (2009 a), může bolest zásadně ovlivnit chování klientky tak, že může být nepřátelská k ošetrovatelskému personálu, na okolní pacientky i rodinu, proto je velmi důležité, aby porodní asistentka pravidelně sledovala intenzitu a projevy bolesti. To potvrzuje i Pokorná a Mrázová, (2012), že následkem bolesti se zvyšuje krevní tlak a hladina stresových hormonů včetně kortizolu a tím dochází k negativnímu ovlivnění hojení ran. Jako nástroj managementu bolesti je využívána informantkami analogová škála bolesti VAS a celkový monitoring klientky. Z výzkumu vyplynulo, že informantky se snaží snížit bolestivost včasnou aplikací analgetik. Zvláště před první aplikací, před převazem a také po převazu, kdy může být bolest nejintenzivnější. Velmi důležitými atributy v ošetrovatelské péči o klientky s podtlakovou terapií v gynekologicko-porodnické praxi je citlivý přístup, ohled na individualitu ženy, profesionální komunikace a empatie. Je prokázáno, že ženy rozdílných etnik vnímají bolest rozdílně. Porodní asistentka jako profesionálka využívá znalosti multikulturního ošetrovatelství a implementuje je do praxe (Kutnohorská, 2013).

Mezi další specifikum ošetrovatelské péče o klientku s podtlakovou terapií jsme detekovali aspekty hygienické péče a pohybového režimu. Je zajímavé, že toto specifikum citovaly naprosto všechny informantky. Nejčastěji v souvislosti se specifiky péče o tyto klientky, bylo zaznamenáno slovní spojení: „*pohyb a hygiena*“. Z rozhovorů je zřejmé, že toto slovní spojení je nejčastější v komunikaci klientka x porodní asistentka. Bylo zjištěno, že při pohybu klientky je vždy nutné manipulovat s V.A.C. systémem a řádně edukovat klientku. Všechny informantky uvedly, že klientku vždy před hygienou odpojí od přístroje podtlakové terapie, aniž by došlo k narušení podtlaku v ráně a odvodné hadice uzavřou sterilní zátkou nebo systém vůbec nepřerušují. Přístroj odpojí od elektrického napětí a přístroj funguje na záložní baterii. Současně edukují klientku o nutnosti chránit přístroj podtlakové terapie před nárazy, údery, před kontaktem s vodou a možnou nefunkčností, v případě selhání záložního zdroje (baterie). Informantka (I6) uvedla: „*Klientka může s tím přístrojem normálně chodit, ale odpojujeme ji vyloženě na sprchu, na toaletu ne. Na sprchu se odpojuje a přístroj zůstává zapojený v elektrice. Podtlak v ráně zůstává pomocí tlaček*

*a sterilního špuntíku.*“ Naopak Šimek et al. (2013) uvádí, že hygienická péče je pro klientky velice omezená, jelikož přístroj není voděodolný a o odpojení přístroje od odvodných hadic se autor nezmiňuje.

Z výzkumného šetření bylo dále zjištěno, že pouze informantky (I4, I6, I7, I8 a I10) uspokojují psychosociální potřeby klientek, a to zejména v oblasti strachu, úzkosti a stesku v důsledku separace od rodiny a dítěte. Informantky (I6, I7, I8) jasně uvedly, že některé klientky, které jsou dlouho hospitalizovány v souvislosti s nasazenou podtlakovou terapií, bývají plačtivé a rozrušené, kvůli separaci od dítěte. Jedná se o klientky s dehiscencí operační rány po císařském řezu. Proto se informantky z velké části zajímají o uspokojování psychosociálních potřeb klientek, které jsou separované od dítěte či rodiny. Informantky (I6, I7 a I8) také doplnily, že pečují také o klientky, které plně kojí a je proto někdy velmi těžké, umožnit návštěvu klientky s nasazenou podtlakovou terapií na novorozeneckém oddělení. Informantka (I6) zmínila: *„Za miminkem na neonatologii můžou docházet. Pouze, když má klientka zvýšenou teplotu, tak se domlouváme s dětskou sestrou, zda na kojení vůbec půjde. Jinak si tam pacientky sami na neonatologii dochází.“* Informantka (I8) upřesnila, že kojící klientky, které jsou infekční, nemohou docházet za dítětem na stanici neonatologie, *„Za dítětem určitě nedocházejí, ani sem dítě nenosili. Jsou poučeny od dětských sester, mají u sebe elektrickou odsávačku nebo třeba ruční, když jim to jde a odsávají a mlíko se nosí na neonatologii“*. O uspokojování těchto potřeb klientek s aplikovanou podtlakovou terapií se vůbec nezmiňují informantky (I1, I2, I3, I5 a I9).

Dále jsme se v rozhovorech dotazovali, zda mohou nastat komplikace v souvislosti s hojením operační rány za využití podtlakové terapie. Jako jedinou komplikaci, uvedly informantky (I2, I3, I5) případ, kde podtlaková terapie byla u klientky neúčinná. Informantka (I2) uvedla: *„Měli jsme tu jednu paní, která měla V.A.C systém 14 dní určitě možná 3 neděle, ale že i po tak dlouhé době byla ta rána pořád stejná, jako když se to aplikovalo na začátku. Délka hojení je individuální. Velmi zřídka se stane, že ten V.A.C systém nemá efekt. Takže se musel volat plastický chirurg, který tu ránu zašil.“* Komplikace jako takové, jsme v odborné literatuře nenašli. Stryja et al. (2011), hovoří pouze o kontraindikacích podtlakové terapie, což jsou například: krvácení v souvislosti s antikoagulační terapií nebo poruchou srážlivosti krve, odhalení nervově-cévních svazků v ráně a nitrobřišních orgánů na spodině rány nebo přítomnosti závažné infekce a periulcerózní macerace. Z rozhovorů také vyplynulo, že všechny informantky hodnotí

hojení nehojících se operačních ran za využití podtlakové terapie velmi pozitivně. Dále všechny informantky uvedly, že tato metoda v léčbě hojení nehojících se operačních ran je individuální, proto se rána musí pravidelně sledovat a hodnotit i pomocí fotodokumentace, se kterou klientka před samotnou aplikací podtlakové terapie písemně souhlasí.

Porodní asistentka musí pravidelně sledovat operační ránu a její okolí, funkčnost podtlakové terapie, množství a barvu odváděného exsudátu. Sleduje také celkový stav klientky, fyziologické funkce a subjektivní pocity a příznaky, které klientka udává, jako je například bolest, nepříjemné pocity v operační ráně a dyskomfort při sebepěči. Pečlivé sledování klientky s podtlakovou terapií považuje za důležité i Pokorná a Mrázová (2012) a Šimonová (2016), které uvádí, že je nutné sledovat ránu, vzhled a množství exsudátu, jelikož může následkem převazu nebo samotného podtlaku dojít k porušení cév s následným krvácením do operační rány. Součástí ošetrovatelské péče je vedení dokumentace o hojení nehojící se rány za využití podtlakové terapie. Vede ji lékař, který zodpovídá za lékařskou dokumentaci a porodní asistentka, která provádí záznamy do ošetrovatelské dokumentace a zodpovídá za ni. Do ošetrovatelské dokumentace pravidelně zapisuje bolest klientky, vzhled a velikost rány, množství a barvu odváděného exsudátu, fyziologické funkce a celkový stav klientky. Nedílnou součástí zdravotnické dokumentace klientky s podtlakovou terapií je i výše zmiňovaná fotodokumentace, která pomáhá hodnotit operační ránu během doby hojení touto metodou. S tím koresponduje i názor Vytečkové et al. (2015). O vedení a způsobu záznamu do dokumentace se zmínily pouze informantky (I3, I6, I9). Informantka (I3) uvedla, že provádějí záznam do ošetrovatelské dokumentace, kam pravidelně zapisují množství a barvu odváděného exsudátu z operační rány. Informantka (I6) dodala, že používají fotodokumentaci, která je součástí dokumentace, pro snadnější hodnocení operační rány. Proto klientce předkládají písemný souhlas s pořizováním fotodokumentace. Fotografie rány, jsou pořizovány před první aplikací podtlakové terapie a při každém následném převazu.

Součástí ošetrovatelské péče v gynekologii a porodnictví je edukace. Edukaci považují informantky za důležitý aspekt péče, obzvláště u klientek s podtlakovou terapií. Porodní asistentka by měla vyhodnotit stav vědomostí a dovedností klientky, aby mohla zvolit správnou metodu edukace, která bude pro klientku nejpřínosnější a srozumitelná (Juřeniková, 2010). Dle Svěrákové (2012) je nutné přihlížet k aktuálnímu zdravotnímu a

psychickému stavu klientky a přizpůsobit tak časovou a obsahovou náročnost edukace a tento názor sdílíme. Z výzkumného šetření bylo zjištěno, že některé informantky, edukaci klientky ohledně pohybu, hygieny, stravování a funkce přístroje neprovádí. Uvedly, že tuto edukaci provádí lékař nebo staniční sestra, když klientku seznamují s metodou hojení operační rány za využití podtlakové terapie. Informantka (I9) uvedla, že edukací se zabývá staniční sestra, která má k dispozici i edukační materiál: „*Většinou to dělá staniční sestra, edukuje, že nesmí na to klientky sahat, že to nesmí ovládat. Když chtějí jít do sprchy, tak to musíme odpojit my a napojit.*“ Naopak informantky (I2, I3, I4, I5, I7, I8, I10) klientky s nasazenou podtlakovou terapií edukují. Zejména o funkci přístroje podtlakové terapie, dále o pohybu, vysvětlují, jak se mají pohybovat v lůžku a mimo něj, jakým pohybům a polohám se vyvarovat. Informantky dále edukují o signalizaci, jak přivolat personál a o přístroji podtlakové terapie. Vysvětlují, že přístroj má svoji baterii, která se musí napojit do elektrické sítě, aby nedošlo k vybití baterie, také informují o alarmech přístroje, který sám hlásí, pokud dojde k přerušení podtlaku nebo ucpání hadicového systému odvádějící exsudát z rány. Myslím si, že porodní asistentka by měla vědět, co podtlaková terapie je, jak funguje a v jakých případech se využívá. Jelikož je podtlaková terapie považována za moderní metodu a současný trend v léčbě nehojících se operačních ran, měla by porodní asistentka znát, jak probíhá komplexní ošetrovatelská péče a edukace klientek s podtlakovou terapií v gynekologicko-porodnické praxi.

## 6 Závěr

Tato bakalářská práce se zabývá ošetrovatelskou péčí u klientek s podtlakovou terapií v gynekologicko-porodnické praxi. Práce byla rozdělena na dvě části, teoretickou a empirickou. V teoretické části je popsána historie hojení ran, podtlaková terapie, její využití v praxi a současné trendy v hojení operačních ran. Hlavním, čím jsme se zabývali v teoretické části je využití podtlakové terapie v gynekologicko-porodnické praxi. Popsána je zde první aplikace a převaz podtlakové terapie a úloha porodní asistentky v ošetrovatelské péči o klientky s nasazenou podtlakovou terapií. V empirické části této bakalářské práce, jsme se pokusili pomocí kvalitativního výzkumného šetření dosáhnout stanovených cílů. Naším prvním cílem bylo zmapování zkušeností porodních asistentek s využitím podtlakové terapie v gynekologicko-porodnické praxi a druhým cílem bylo zjistit specifika ošetrovatelské péče o klientky s aplikovanou podtlakovou terapií. Za využití polostrukturovaného rozhovoru s informantkami pracujícími na gynekologicko-porodnických odděleních, jsme se snažili zodpovědět stanovené výzkumné otázky. První výzkumná otázka zkoumala, jaké mají porodní asistentky zkušenosti s využitím podtlakové terapie v gynekologicko-porodnické praxi. Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že všechny dotazované informantky mají určitou zkušenost s využitím podtlakové terapie v gynekologicko-porodnické praxi. Tato zkušenost byla zjištěna u nehojících se operačních ran po abdominální laparotomii, konkrétně po abdominálních hysterektomiích a u dehiscencí operačních ran v oblasti břicha. Čtyři informantky z deseti, detekovaly léčbu podtlakovou terapií u klientek s nehojící se operační ránou konkrétně po císařském řezu, kde byl proveden Pfannenstielův řez. Druhá výzkumná otázka zjišťovala specifika v ošetrovatelské péči o klientky s aplikovanou podtlakovou terapií. Výzkumné šetření ukázalo, že specifíkem v ošetrovatelském procesu je péče o nehojící se operační ránu, frekvence převazů a sledování funkčnosti přístroje podtlakové terapie. Bylo zjištěno, že nejčastěji se první aplikace a následné převazy podtlakové terapie provádí na oddělení na vyšetřovně, kde je možné si připravit sterilní stůl, sterilní pomůcky, převazový vozík a set na aplikaci podtlakové terapie včetně přístroje. Frekvence mezi převazy podtlakové terapie byly informantkami uváděny dva až čtyři dny, dle množství odvedeného sekretu a funkčnosti krytí. Překvapující pro nás byl fakt, že pouze některé informantky dokázaly specifikovat přesný postup první aplikace a převazu operační rány s podtlakovou terapií. Při využívání podtlakové terapie v gynekologicko-



porodnické praxi, jsme zjistili také specifika v poskytování a uspokojování potřeb klientek. A to: v mobilitě klientek, hygieně a stravování. Za specifické kritérium v mobilitě klientky, považují informantky také to, že se klientka může volně, ale opatrně pohybovat s přístrojem podtlakové terapie, který má stále u sebe. Před hygienou musí porodní asistentka přístroj odpojit, aniž by došlo k úniku podtlaku. Jako poslední z této řady specifík bylo prokázáno, že informantky neustále sledují přístroj podtlakové terapie a v případě detekce problému, musí určitým způsobem zareagovat. Většina informantek považuje za důležitou i edukaci klientky. Jelikož metoda léčby nehojících se ran podtlakovou terapií není v gynekologicko-porodnické praxi používána každodenně, rozhodli jsme na základě zjištěných poznatků, vytvořit informačně edukační materiál pro porodní asistentky. Byly vytvořeny dvě přehledné informační mapy (příloha 9). První informační mapa, slouží k rychlé orientaci v přípravě pomůcek k první aplikaci a následnému převazu podtlakové terapie. Druhá informační mapa, zobrazuje komplexní ošetrovatelskou péči o klientku s aplikovanou podtlakovou terapií. Porodní asistentky zde najdou možné oblasti neuspokojených potřeb klientky, možné edukační a intervenční zásahy v ošetrovatelském procesu. Jsem přesvědčena, že léčba nehojících se operačních ran pomocí podtlakové terapie se bude v gynekologicko-porodnické praxi dále rozvíjet a proto považujeme za vhodné, aby byly porodní asistentky v této oblasti dostatečně erudované.

## 7 Seznam použitých zdrojů

1. BENEŠOVÁ, E., 2010. Hojení ran a fyzikální terapie. Sestra. Praha: *Mladá fronta* 23 (1), 62–64. ISSN 1210–0404.
2. BRAUNER, R., 2019. *Možnosti rehabilitace u dětí a dospělých*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. 128 s. ISBN 978-80-7013-600-3.
3. ČIHÁK, R. et al., 2016. *Anatomie 3*. 3. upravené a doplněné vydání. Praha: Grada. 832 s. ISBN: 978-80-247-5636-3.
4. ČOUPKOVÁ, H. et al., 2019. *Ošetrovatelství v chirurgii I. 2*. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada. 272 s. ISBN: 978-80-247-2900-8.
5. DAUNTON, C. et al., 2012. A History of Materials and Practices for Wound Management: *Wound Practice and Research*. 20(4). 174-184. [online]. [cit. 2016-12-28]. Dostupné z: [http://www.woundsaustralia.com.au/journal/2004\\_01.pdf](http://www.woundsaustralia.com.au/journal/2004_01.pdf).
6. DHILLON, K., 2016. Preparing the Wound Bed: Basic Strategies, novel Methods. *Wound care Advisor*. 5(4). [online]. [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: [https://woundcareadvisor.com/dermatologic-difficulties-skin-problems-in-patients-with-chronic-venous-insufficiency-and-phlebolymphedema\\_vol6\\_no2/](https://woundcareadvisor.com/dermatologic-difficulties-skin-problems-in-patients-with-chronic-venous-insufficiency-and-phlebolymphedema_vol6_no2/).
7. DUINOVÁ, N., SUTCLIFFOVÁ, J., 1997. *Historie medicíny od pravěku do roku 2020*. Praha: Slovart. 256 s. ISBN 80-85871-04-1.
8. DYLEVSKÝ, I., 2009. *Funkční anatomie*. Praha: Grada. 544 s. ISBN 978-80-247-3240-4.
9. GILL, D., 2013. *Kompletní historie medicíny*. Brno: CPress. 223 s. ISBN 978-80-264-0099-8.
10. GRIM, M. et al., 2014. *Základy anatomie*. Praha: Galén. Karolinum. 173 s. ISBN: 978-80-7492-156-8.
11. HARAPÁTOVÁ, E., 2015. Plazmaterapie i v léčbě chronického kožního onemocnění. *Dermatologie pro praxi*. 9(A), A8. ISSN cnb001713018.

12. HARRINGTON, P., 2014. Prevention of Surgical site Infection. In: *Nursing Standard*. 28(48), s. 50-58. ISSN 0029-6570.
13. HÁJEK, M., 2017. *Hyperbarická medicína*. Praha: Mladá fronta. 453 s. ISBN 978-80-204-4235-2.
14. HLINKOVÁ, E. et al., 2019. *Management chronických ran*. Praha: Grada. 232 s. ISBN 978-80-271-0620-2.
15. HORÁKOVÁ, K., 2011. *Moderní metody hojení ran - podtlaková terapie*. Olomouc: Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, fakulta zdravotnických věd.
16. JANÁKOVÁ, A., 2011. Řešení pro suché i exsudující rány. *Florence*. Praha: Ambit Media a.s., 7(3), s. 35. ISSN 1801-464 X.
17. JUŘENÍKOVÁ, P., 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada. 80 s. ISBN 978-80-247-2171-2.
18. KELNAROVÁ, J., 2009 (a). *Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty. 2. ročník. 1. díl*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3105-6.
19. KELNAROVÁ, J., 2009 (b). *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy. 2. ročník. 2. díl*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3106-3.
20. KELNAROVÁ, J., MATĚJKOVÁ, E., 2014. *Psychologie a komunikace pro zdravotnické asistenty - 4. ročník. 2. přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada. 144 s. ISBN 978-80-247-5203-7.
21. KLEIN, L. et al., 2005. *Principy válečné chirurgie*. Praha: Grada. 140 s. ISBN 80-247-0735-7.
22. KOUTNÁ, M., 2010. Chyby a omyly v hojení chronických ran. Historie hojení ran od doby prehistorické až po arabskou školu / část I. *Diagnóza v ošetrovatelství*. 10(4), 8-10. ISSN 1801-1349.
23. KOUTNÁ, M. et al., 2014. Využití terapeutických materiálů při hojení ran v gynekologii. *Pract Gyn* 18(3), 204-209. ISSN 1211-6645.

24. KRŠKA, Z., 2011. *Techniky a technologie v chirurgických oborech*. Praha: Grada. 264 s. ISBN 978-80-247-3815-4.
25. KUTNOHORSKÁ, J., 2013. *Multikulturní ošetrovatelství v praxi*. Praha: Grada. 160 s. ISBN 978-80-247-4413-1.
26. MCFARLAND, A., SMITH, F., 2014. Wound Debridement a Clinical Update. *Nursing Standard*. 28(52). 51-58. [online]. [cit. 2015-02-22]. ISSN 0029-6570. Doi: 10.7748/ns.28.52.51.e9171.
27. MÁLEK, J. et al., 2014. *Léčba pooperační bolesti*. 3. doplněné vydání. Praha: Mladá fronta. 149 s. ISBN: 978-80-204-3522-4.
28. MRÁZOVÁ, R., 2014. Nové typy krytí ran – novinky, použití, aplikace. *Medicina pro praxi*. 11(2). 83-86. ISSN 1803-5310.
29. PEJZNOCHOVÁ, I., 2010. *Lokální ošetřování ran a defektů na kůži*. Praha: Grada. 80 s. ISBN 978-80-247-2682-3.
30. PLEVOVÁ, I. et al., 2018. *Ošetrovatelství I*. Praha: Grada. 2. přepracované a doplněné vydání. 288 s. ISBN 978-80-271-0888-6.
31. POKORNÁ, A., MRÁZOVÁ R., 2012. *Kompendium hojení ran pro sestry*. Praha: Grada. 192 s. ISBN 978-80-247-3371-5.
32. POSPÍŠILOVÁ, A., 2005. Léčba chronických ran – včera, dnes a zítra. *Postgraduální medicína*. [online]. [cit. 2018-10-05]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/lecba-chronickychnan-vcera-dnes- a-zitra-167128>.
33. SCHOTT, H., 1994. *Kronika medicíny*. Praha: Fortuna Print. 648 s. ISBN 80-85873-16-8.
34. SLEZÁKOVÁ, L. et al., 2013. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy. III., Gynekologie a porodnictví, onkologie, psychiatrie*. 2. doplněné vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4341-7.
35. SLEZÁKOVÁ, L. et al., 2017. *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví*. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0214-3.

36. SLEZÁKOVÁ, L. et al., 2019. *Ošetrovatelství v chirurgii I. 2.* přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2900-8.
37. SOPUCH, T. et al., 2013. Celulóžové materiály v ošetřování ran. *Hojení ran. Semily: Geum.* 7 (2), 14-19. ISSN 1802-6400.
38. STANIROWSKI, P. et al., 2014. Growth Factors, Silver Dressings and Negative Pressure Wound Therapy in the Management of Hard-to-Heal Postoperative Wounds in Obstetrics and Gynecology. In: *Arch Gynecol Obstet.* 292, 757-775, ISSN 00404-015-3709-y.
39. STEVEN, A., 2008. Wound Healing with Traditional Chinese Medicine Health. *Action Network Society.* [online]. [cit. 2018-10-18]. Dostupné z: <https://www.hans.org/blog/post/wound-healing-with-traditional-chinese-medicine>.
40. STRYJA, J., 2009. Kontrolovaný podtlak v léčbě ran. *Hojení ran. Cheb.* 3 (2), 13-18. ISSN 1802-6400.
41. STRYJA, J. et al., 2011. *Repetitorium v hojení ran 2.* Semily: Geum. 371 s. ISBN 978-80-86256-79-5.
42. STRYJA, J. et al., 2016. *Repetitorium hojení ran 2.* 2. vydání. Semily: Geum. 377 s. ISBN 978-80-87969-18-2.
43. SVĚRÁKOVÁ, M., 2012. *Edukační činnost sestry: Úvod do problematiky.* Praha: Galén. 63 s. ISBN 978-80-7262-845-2.
44. SWEIKI, E., 2013. Negative Pressure Wound Therapy in Acute, Contaminated Wounds. *International Wound Journal.* [databáze]. [cit. 2013-01-12]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22420782>.
45. ŠIMEK, M. et al., 2013. *Podtlaková léčba ran.* Praha: Maxdorf. 227 s. ISBN 978-80-7345-352-7.
46. ŠIMONOVÁ, D., 2016. Kontrolovaný podtlak při komplikovaném hojení operační rány – kazuistika. *Onkologie.* 10(5), 238-242. ISSN 1802-4475.

47. ŠIMŮNKOVÁ, M., 2013. Léčení ran a kožních defektů v riziku infekce. *Medical Tribune*. 12 (3). [online]. [cit. 2013-01-12]. Dostupné z: <http://www.tribune.cz/clanek/29437-leceni-ran-a-koznich-defektu-v-riziku-infekce>.
48. ŠVAŘÍČEK, R., ŠEĐOVÁ, K. et al., 2014. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. 2. vydání. Praha: Portál. 384 s. ISBN 978-80-262-0644-6.
49. ŠVEJDOVÁ, K., 2011. *Historie ošetrovatelství a medicíny*. Liberec: Technická univerzita v Liberci. 111 s. ISBN 978-7372-645-4.
50. TAUFMANOVÁ, B., 2009. Používání vakuového systému při hojení ran. *Diagnóza v ošetrovatelství*. 5 (1), 14-16. ISSN: 1801-1349.
51. TAVUSBAY, C. et al., 2013. The use of Vacuum-Assisted Wound Closure System for Management of Difficult Wounds. In: *Biomedical Research* (0970- 938X), 24(3). 329-336. [databáze]. [cit. 2015-02-25]. ISSN 0970 - 938X. Dostupné z: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=7&sid=00aa86a2-4eed4200-b864-9797849a0819%40sessionmgr4005&hid=4203>.
52. VYTEJČKOVÁ, R. et al., 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Grada. 303 s. ISBN 978-80-247-3421-7.
53. ZACHAROVÁ, E. et al., 2017. *Zdravotnická psychologie: teorie a praktická cvičení*. 2. aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada. 264 s. ISBN 978-80-271-0155-9.
54. Zákon č. 96/2004 Sb. © 2010-2020. o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních). Odborná způsobilost k povolání porodní asistentky, hlava II, § 6. [online]. [cit.2020-05-08]. In: *Zákony pro lidi*. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-96>
55. ZEMAN, M., KRŠKA, Z. et al. 2011. *Chirurgická propedeutika*. 3. přepracované a doplněné a vydání. Praha: Grada. 512 s. ISBN 978-80-247-3770-6.

## **8 Přílohy**

### **Seznam příloh:**

Příloha 1 Příklad V.A.C

Příloha 2 Sterilní stolek

Příloha 3 Sterilní set s porézní polyuretanovou pěnou, terčíkem a adhezivní fólií

Příloha 4 Hadicový systém k V.A.C. přístroji

Příloha 5 Numerické pravítko

Příloha 6 Aplikace V.A.C. systému pro dehiscenci operační rány po laparotomii u klientky na gynekologicko-porodnickém oddělení

Příloha 7 Asistence porodní asistentky při převazu podtlakové terapie

Příloha 8 Otázky k výzkumnému šetření

Příloha 9 Informační mapy péče o klientku s podtlakovou terapií

## Příloha 1 Příklad V.A.C



Zdroj: Vlastní fotografie

## Příloha 2 Sterilní stůl



Zdroj: Vlastní fotografie



Příloha 3 Sterilní set s porézní polyuretanovou pěnou, terčíkem a adhezivní fólií



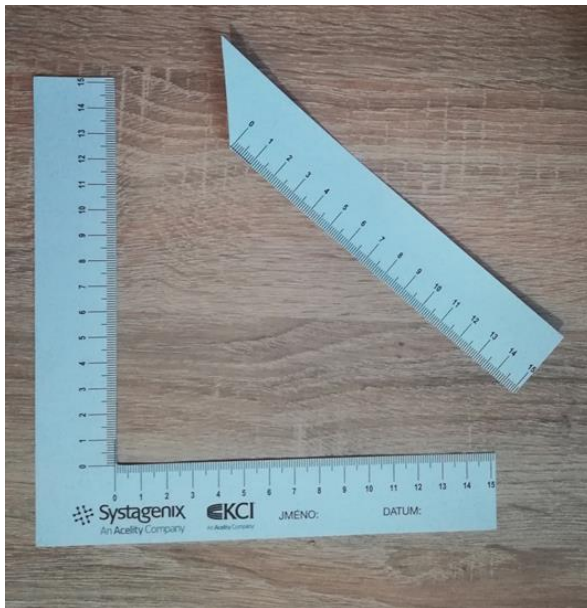
Zdroj: Vlastní fotografie

Příloha 4 Hadicový systém k V.A.C. přístroji



Zdroj: Vlastní fotografie

## Příloha 5 Numerické pravítko



Zdroj: Vlastní fotografie

## Příloha 6 Aplikace V.A.C. systému pro dehiscenci operační rány po laparotomii u klientky na gynekologicko-porodnickém oddělení



Zdroj: Vlastní fotodokumentace

(Snímek byl získán s písemným souhlasem klientky, který je k nahlédnutí u autora fotografie)

Příloha 7 Asistence porodní asistentky při převazu podtlakové terapie








Zdroj: Vlastní fotografie

## Příloha 8 Seznam otázek k rozhovorům s informantkami


1. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
2. Jaká je Vaše délka praxe na gynekologicko-porodnickém oddělení?
3. V jakých případech využíváte podtlakovou terapii?
4. Jak probíhá první aplikace podtlakové terapie u nehojící se operační rány?
5. Popište podrobně, jak provádíte převaz operační rány se systémem podtlakové terapie?
6. Jak probíhá ošetrovatelská péče u klientky s podtlakovou terapií?
7. Zaznamenala jste komplikace, které nastaly v období hojení operační rány za pomoci podtlakové terapie?
8. Popište, jak probíhá edukace u klientky s podtlakovou terapií?
9. Zaznamenala jste omezující faktory v období hojení operační rány za využití podtlakové terapie u Vašich klientek?

Zdroj: Vlastní výzkum 2020

<b>1. První aplikace a převaz podtlakové terapie</b>	
<b>Příprava pomůcek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>sterilní stolek:</b> sterilní rouška, sterilní čtverce, sterilní tampóny, sterilní set k podtlakové terapii obsahující porézní polyuretanovou pěnu, terčík a adhezivní fólii, sterilní hadicový systém, sterilní nástroje: peán, nůžky, chirurgická pinzeta, chirurgická lžička</li> <li>- sterilní ochranné pomůcky pro lékaře a porodní asistentku: sterilní pláště a sterilní rukavice</li> <li>- sterilní pravítko pro změření velikosti rány a porézní polyuretanové pěny</li> <li>- sterilní detoxikovaný tampón s živnou půdou na odebrání kultivace z rány</li> <li>- dezinfekci, roztok na oplach operační rány</li> <li>- dezinfekce na ruce a na povrchy</li> <li>- nesterilní jednorázové rukavice, emitní miska, jednorázové podložky</li> <li>- přístroj podtlakové terapie s nádobou na odsávání sekret (V.A.C.)</li> <li>- přírodní kabel</li> <li>- fotoaparát pro fotodokumentaci rány</li> <li>- čepice, ústenky a návleky</li> <li>- nádoba na infekční odpad</li> </ul> <div style="text-align: right;">  </div>
<b>Příprava klientky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umožni rozhovor s ošetřujícím lékařem</li> <li>- naslouchej a zodpověz dotazy klientky, které jsou v tvé kompetenci</li> <li>- vysvětlí klientce postup její přípravy na první aplikaci či převazu podtlakové terapie</li> <li>- aplikuj klientce analgetika dle ordinace lékaře</li> <li>- doprovázej klientku na místo, kde bude probíhat první aplikace nebo převaz podtlakové terapie</li> <li>- buď klientce oporou</li> </ul>
<b>Zdroje</b>	<p>STRYJA, J. et al., 2016. <i>Repetitorium hojení ran</i> 2. vydání. Semily: Geum. 377 s. ISBN 978-80-87969-18-2.</p> <p>ŠIMEK, M. et al., 2013. <i>Podtlaková léčba ran</i>. Praha: Maxdorf. 227 s. ISBN 978-80-7345-352-7.</p> <p>VYTEJČKOVÁ, R., et al., 2015. <i>Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část</i>. Praha: Grada. 303 s. ISBN 978-80-247-3421-7.</p> <p>Obrázky: Vlastní fotografie</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">       </div>	

Autor: Natálie Vopálková

## 2. Specifika ošetrovatelské péče u klientky s podtlakovou terapií

<p><b>Sledování</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sleduj projevy strachu a odstraň příčinu (rozhovor, empatie, komunikace a edukace)</li> <li>- sleduj bolest a aplikuj analgetika dle ordinace lékaře, doporuč úlevovou polohu</li> <li>- sleduj pocitové vnímání podtlakové terapie u klientky</li> <li>- sleduj operační ránu a funkčnost podtlakové terapie</li> <li>- sleduj množství a barvu odváděného sekretu</li> <li>- sleduj stav baterie podtlakové terapie</li> <li>- sleduj fyziologické funkce</li> <li>- sleduj známky infekce v operační ráně</li> <li>- dojde-li k narušení těsnící fólie nebo k úniku podtlaku v ráně - ihned volej lékaře!</li> </ul> 
<p><b>Pohybový režim</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- edukuj klientku o manipulaci s přístrojem</li> <li>- ukaž klientce závěsný aparát, s kterým se může pohybovat</li> <li>- edukuj klientku o pohybovém režimu</li> <li>- edukuj klientku, že má upozornit personál o signalizaci přístroje podtlakové terapie</li> <li>- edukuj klientku o možnostech funkce přístroje na zásobní baterii</li> </ul>
<p><b>Hygienická péče</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odpoj přístroj podtlakové terapie od el. sítě</li> <li>- nerozpoj hadicový systém od přístroje podtlakové terapie (riziko úniku podtlaku a zanesení infekce)</li> <li>- v případě nutnosti doprovázej klientku na toaletu a do sprchy</li> <li>- udržuj přístroj podtlakové terapie mimo dosah vody</li> <li>- edukuj klientku o manipulaci s přístrojem</li> <li>- edukuj klientku o způsobu sebepéče v oblasti hygieny</li> <li>- edukuj klientku o signalizačním zařízení</li> <li>- udržuj pokožku v okolí operační rány v suchu a čistotě, doporuč vhodné hygienické prostředky</li> </ul>
<p><b>Psycho-sociální potřeby</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sleduj projevy strachu a odstraň příčinu (rozhovor, empatie, komunikace a edukace)</li> <li>- umožni kontakt rodiny a přátel</li> </ul> <p>U klientky po S.C. (sectio caesarea) - spolupracuj s novorozeneckým oddělením          - spolupracuj a umožni kontakt matky s dítětem (souhlas lékaře)</p>
<p><b>Zdroje</b></p>	<p>HORÁKOVÁ, K., 2011. <i>Moderní metody v hojení ran – podtlaková terapie</i>. Olomouc. Bakalářská práce. FZV.UPOL          ZACHAROVÁ, E. et al., 2017. <i>Zdravotnická psychologie: teorie a praktická cvičení 2</i>. Aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada. 264 s. ISBN 978-80-271-9.          ŠIMEK, M. et al., 2013. <i>Podtlaková léčba ran</i>. Praha: Maxdorf. 227 s. ISBN 978-80-7345-352-7.          Obrázky: Vlastní fotografie</p>

Autor: Natálie Vopálková

## 9 Seznam zkratek

Ag	stříbro
apod.	a podobně
Bc.	bakalář
cm	centimetr
CO <sub>2</sub>	oxid uhličitý
CRP	C-reaktivní protein
č.	číslo
ČR	Česká republika
DiS.	diplomovaný specialista
I	informantka
Mgr.	magistr
mmHg	milimetr rtuťového sloupce
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
n. l.	našeho letopočtu
NPWT	Negative Pressure Wound Therapy
PA	Porodní asistentka
př. n. l.	před naším letopočtem
Sb.	sbírka zákonů
S, M, L	označení velikostí
st.	století
SZŠ	Střední zdravotnická škola
TIME systém	T – tissue I – inflammation, infection M – moisture E – epithelisation

tzv.	takzvaně
UV	ultrafialové záření
V.A.C.	Vakuum Assisted Closure
VAS	vizuální analogová stupnice
VO	výzkumná otázka
VOŠ	Vyšší odborná škola
VŠ	Vysoká škola