

Specifika ošetrovatelské péče o pacienty s hrudní drenáží

Bakalářská práce

Studijní program:

B5341 Ošetrovatelství

Studijní obor:

Všeobecná sestra

Autorpráce:

Zuzana Bartoníčková

Vedoucí práce:

Mgr. Marie Froňková

Fakulta zdravotnických studií





Zadání bakalářské práce

Specifika ošetrovatelské péče o pacienty s hrudní drenáží

Jméno a příjmení: **Zuzana Bartoníčková**
Osobní číslo: D15000050
Studijní program: B5341 Ošetrovatelství
Studijní obor: Všeobecná sestra
Zadávající katedra: Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: **2018/2019**

Zásady pro vypracování:

Cíle práce:

1. Popsat specifika ošetrovatelské péče při hrudní drenáži.
2. Zjistit specifika ošetrovatelské péče před ošetřením.
3. Zjistit specifika ošetrovatelské péče během ošetření.
4. Zjistit specifika ošetrovatelské péče po ošetření.
5. Zjistit komplikace vyskytující se při zavedení hrudní drenáži.

Teoretická východiska (včetně výstupu z kvalifikační práce):

Péče o pacienta s hrudním drénem je vysoce zodpovědnou činností sestry, neboť proces ošetřování hrudního drénu představuje v současné době stále problém, se kterým se potýká mnoho zdravotnických zařízení. Nevhodná péče či neznalost principu a postupu, zvyšuje riziko komplikací. Při nesprávném ošetřování hrudní drenáže, může být ohrožen život nemocného. Nezbytné je dodržování daných postupů péče, dle aktuálních poznatků.

Výstupem této bakalářské práce bude vypracování odborného článku.

Výzkumné otázky:

1. Popisný cíl.
2. Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče před zavedením hrudního drénu.
3. Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče během zavedení hrudního drénu.
4. Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče po zavedení hrudního drénu.
5. Jaké jsou komplikace vyskytující se při zavedení hrudní drenáže.

Výzkumné předpoklady budou následně upřesněny na základě výsledků z provedeného předvýzkumu.

Metoda:

Kvalitativní

Technika práce, vyhodnocení dat:

Technika práce: Strukturovaný rozhovor

Vyhodnocení dat: Data budou zpracována v programu Microsoft Office Excel 2010. Text bude zpracován textovým editorem Microsoft Office Word 2010.

Místo a čas realizace výzkumu:

Místo výzkumu: Institut poskytující zdravotní péči v Libereckém kraji.

Čas výzkumu: únor 2020 – březen 2020.

Vzorek:

Respondenti: Všeobecné sestry

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování práce:

Jazyk práce:

50-70stran

tištěná/elektronická

Čeština

Seznam odborné literatury:

Základní seznam odborné literatury:

- ČIHÁK, Radomír. 2016. Anatomie 1. 3. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3817-8.
- FERKO, A et al. 2015. Chirurgie v kostce. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1005-1.
- GEORGE, Robert S. et al. 2016. Advances in chest drain management in thoracic disease. Journal of thoracic disease vol. 8(1). 55-64. ISSN.2072-1439.
- HYTYCH Vladislav et al. 2013. Minimum z plicní chirurgie: krok za krokem. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-347-3.
- MÁCA, J et al. 2016. Pleurální výpotek v intenzivní péči. Anaesthesiology & Intensive Medicine / Anesteziologie a Intenzivní Medicina. 27(3), 149-161. ISSN 1214-2158.
- JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ. 2013. Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium. Praha: Portál. ISBN 978-80-247-4412-4.
- KOLEK, Vítězslav et al. 2014. Pneumologie. 2. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-387-9.
- ŁOCHOWSKI, Mariusz P et al. 2014. Video-assisted thoracic surgery complications. Videosurgery and Other Miniinvasive Techniques. 9(4), 495-500. ISSN 1895-4588.
- LUCKEROVÁ, Lucie et al. 2014. Ošetrovatelská péče o pacienta v traumatologii. Brno: NCONZO. ISBN 978-80-7013-569-3.
- PORCEL, José, M. 2018. Chest tube drainage of the pleural space: A concise review for pulmonologists. Tuberculosis and respiratory diseases. 81(2). 106-115. ISSN 1738-3536.
- SCHNEIDEROVÁ, Michaela. 2014. Perioperační péče. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4414-8.
- SLEZÁKOVÁ, Lenka et al. 2019. Ošetrovatelsví v chirurgii I. 2. přeprac. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2900-8.
- SZKORUPA, Marek a Tomáš BOHANES. 2013. Metodika hrudní drenáže. Rozhledy v chirurgii. 92(11), 666-671. ISSN 0035-9351.
- VAŠÁKOVÁ, Martina, Pavla ŽÁČKOVÁ et al. 2016. Thoracic drainage: a step-by-step guide. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-485-2.
- VODIČKA, Josef et al. 2015. Traumatologie hrudníku. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-168-1.
- VODIČKA, Josef et al. 2014. Speciální chirurgie. 2. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-2462-512-6.
- VODIČKA, Josef et al. 2017. Traumatický pneumotorax – diagnostika a léčba 322 případů v pětiletém období. Rozhledy v chirurgii. 96(11), 457-462. ISSN 0035-9351.
- VYMAZAL, Tomáš et al. 2016. Anestezie a pooperační péče v hrudní chirurgii. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3755-6.
- VYTEJČKOVÁ, Renata et al. 2015. Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3421-7.
- WENDSCHE, Peter et al. 2015. Traumatologie. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-211-4.

Vedoucí práce:

Mgr. Marie Froňková
Fakulta zdravotnických studií

Datum zadání práce:

16. června 2019

Předpokládaný termín odevzdání: 30. června 2020

L.S.

prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc., MBA
děkan

Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

29. dubna 2020

Zuzana Bartoníčková

Poděkování:

Chtěla bych velmi poděkovat Mgr. Marii Froňkové, díky jejíž trpělivosti a odborné pomoci jsem zdárně mohla dokončit tuto bakalářskou práci a za cenné rady, které mi poskytla. Zároveň děkuji celé mé rodině a mému příteli za podporu po celou dobu mého studia.

Anotace v českém jazyce

Jméno a příjmení Zuzana Bartoníčková
autora:

Instituce: Technická univerzita v Liberci
Fakulta zdravotnických studií

Název práce: Specifika ošetrovatelské péče o pacienta s hrudní drenáží

Vedoucí práce: Mgr. Marie Froňková

Počet stran: 60

Počet příloh: 4

Rok obhajoby: 2020

Klíčová slova: Hrudní drén, ošetrovatelská péče, pacient, komplikace, prevence

Anotace:

Bakalářská práce je zaměřena na ošetrovatelskou péči o pacienta s hrudní drenáží. Práce je rozdělena na dvě hlavní části, a to část teoretickou a praktickou. V teoretické části je popsána anatomie hrudníku, dále fyziologie a patofyziologie dýchání. Popsali jsme hrudní drenáž, včetně rozdělení aktivního a pasivního hrudního sání. Jsou zde také podrobně popsány ošetrovatelské péče před, během a po zavedení hrudní drenáže. Což je také v rámci splnění prvního výzkumného cíle, jež byl stanoven, jako cíl popisný. Také je zde popsána prevence komplikací i samotné komplikace, které se vyskytují u pacientů s hrudní drenáží. Část praktická vyplývá z kvalitativního výzkumu, který probíhal pomocí standardizovaného rozhovoru. Cílem bylo zjistit specifika péče před, během a po zavedení hrudní drenáže a také zjistit komplikace vyskytující se při hrudní drenáži.

Annotation

Name and surname: Zuzana Bartoníčková

Institution: Technical university of Liberec
Faculty of Health Studies

Title: Specific of nursing care for patients with chest drainage

Supervisor: Mgr. Marie Froňková

Pages: 60

Appendices: 4

Year: 2020

Keywords: chest drain, nursing care, patient, complication,

Abstract:

This bachelor thesis is focused on nursing care of patient with thoracic drainage. Thesis is divided into two main parts - theoretical and practical. Theoretical part describing chest anatomy, physiology and pathophysiology of breathing. We described thoracic drainage including active and passive thoracic suction. There are also detailed described nursing care before, during and after application of thoracic drainage. Which is also within fulfillment of first research goal that was determinate as a descriptive goal. There are also describe prevention of complication and complication which are find by patient with thoracic drainage. Practical part results from high quality research that was made by form of standardized interview. The goal was find out specific care before, during and after application of thoracic drainage and find out complication occurring during the thoracic drainage as well.

OBSAH

OBSAH.....	10
Seznam použitých zkratk	12
1 ÚVOD	13
2 TEORETICKÁ ČÁST.....	14
2.1 Anatomie hrudníku.....	14
2.2 Fyziologie plic	14
2.3 Patofyziologie dýchání	15
2.3.1 Indikace pro zavedení hrudního drénu	16
2.4 Hrudní drenáž.....	17
2.5 Druhy drénů a drenážní systémy.....	17
2.5.1 Pasivní hrudní sání	18
2.5.2 Přímé aktivní hrudní sání.....	18
2.6 Ošetrovatelské péče před zavedením hrudního drénu.....	19
2.7 Ošetrovatelská péče u pacienta během zavádění hrudního drénu.....	20
2.8 Ošetrovatelská péče u pacienta po zavedení hrudního drénu	20
2.9 Prevence komplikací při poskytování ošetrovatelské péče	22
2.10 Komplikace u pacienta se zavedeným hrudním drénem	23
3 EMPIRICKÁ ČÁST	25
3.1 Cíle práce a výzkumné otázky	25
3.1.1 Cíle práce.....	25
3.1.2 Výzkumné otázky	25
3.2 Metodika a charakteristika.....	25
3.3 Kategorizace a analýza výsledků z rozhovoru.....	26
3.3.1 Identifikační otázky.....	27
3.3.2 Kategorie I. Ošetrovatelská péče o pacienta před zavedením hrudního drénu.....	29
3.3.3 Kategorie I. Ošetrovatelská péče o pacienta před zavedením hrudního drénu.....	31
3.3.4 Kategorie II. Ošetrovatelská péče o pacienta během zavedení hrudního drénu.....	33
3.3.5 Kategorie II. Ošetrovatelská péče o pacienta během zavedení hrudního drénu.....	35
3.3.6 Kategorie III. Ošetrovatelská péče o pacienta po zavedení hrudního drénu.....	37
3.3.7 Kategorie III. Ošetrovatelská péče o pacienta po zavedení hrudního drénu.....	39

3.3.8	Kategorie IV. Komplikace vyskytující se u zavedené hrudní drenáže	41
3.4	Analýza cílů a výzkumných otázek.....	43
4	Diskuze.....	47
5	Návrh doporučení pro praxi.....	54
6	Závěr.....	55
	Seznam použité literatury	56
	Seznam obrázků	59
	Seznam příloh.....	60

Seznam použitých zkratek

ARDS	Akutní respirační distress syndrom
ARO	Anestezic logicko-resuscitační oddělení
aa.	arterie
cm	centimetr
cmH ₂ O	centimetrů vodního sloupce
CT	výpočetní tomografie
CRP	C-Reaktivní protein
F	French (kalibr drénu)
HD	hrudní drén
Ch	Charierova stupnice
JIP	Jednotka intenzivní péče
INR	protrombinový čas
PVC	polyvinylchlorid
PNO	pneumothorax
ml	mililitr
např.	například
n.	nervus
sono	ultrazvukové vyšetření
RTG	rentgenové vyšetření
Tzv	Takzvané
v.	vena
VAS	vizuální analogová škála bolesti

1 ÚVOD

Chirurgie je jeden z nejstarších oborů medicíny, a samotná péče o drenážní systémy se již mnoho let rozvíjejí a stále se zdokonalují jejich techniky. První zmínky o otevření drenáží hrudníku se datují již za Hippokrata v letech 460-337 před naším letopočtem a již roku 1875 interní lékař jménem Gotthard Büllau zavedl první jednorázovou, uzavřenou hrudní drenáž (Vašáková et al., 2016). Dnes je již proces ošetřování hrudního drénu běžnou, nedílnou součástí praxe všeobecné sestry. Toto téma jsme zvolily na základě toho, že tento způsob léčby je stále častěji využíván v terapii mnohem širšího okruhu onemocnění než dodnes. Péče o pacienta s hrudní drenáží zahrnuje širokou oblast ošetřování, která začíná u péče o pacienta před zaváděním hrudního drénu, kdy všeobecná sestra připravuje pacienta na samotný výkon a plní ordinace lékaře. Následně asistuje lékaři při samotném zavádění hrudního drénu, poté je na řadě péče o pacienta po výkonu, kdy sestra zaměřuje svou péči jak na pacienta, tak na péči o hrudní drenáž. V každé této oblasti mohou nastat různé komplikace, které musí ošetřující sestra znát a předcházet jim dle platných poznatků. Nedostatečné vědomosti v této oblasti mohou způsobit nevhodnou ošetrovatelskou péči poskytovanou zdravotnickým personálem, následně mohou nastat četné komplikace u pacienta, a tudíž neefektivní terapie. Proto je nutné neustálé vzdělávání všeobecných sester v této problematice, i na základě toho jsme se rozhodli zaměřit bakalářskou práci na specifika ošetřování pacientů s hrudní drenáží.

Cílem této bakalářské práce je zjistit specifika ošetřování u pacientů s hrudní drenáží u všeobecných sester, na vybraných chirurgických a intenzivních pracovištích a porovnat, zda mají sestry ustálené vědomosti.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Anatomie hrudníku

Kostra hrudníku je struktura kuželovitého tvaru tvořena hrudní kostí. K hrudní kosti jsou pomocí chrupavek připojeny žebra, která se v zadní části kloubně připojují na dvanáct hrudních obratlů. Stěna hrudní dutiny je tvořena svalovinou a díky jejich činnosti se může rozšiřovat a smršťovat. Bránice se z velké části podílí na mechanice dýchání. Mezi svalovými snopci bránice jsou otvory pro jícen, mízovod, bloudivý nerv, aortu a dolní dutou žílu. Mezi orgány hrudního koše patří pravá a levá plíce, dělí se na jednotlivé laloky, vpravo tři a vlevo dva plicní laloky. Plíce jsou uloženy v pohrudničních dutinách (Dylevský et al., 2009). Pohrudniční dutiny jsou vystlány parietální pleurou. V intrapleurálním prostoru je velmi malé množství tekutiny, která zajišťuje, že při dýchání po sobě listy pohrudnice klouzají. Další životně důležité orgány dutiny hrudní jsou srdce, velké cévy, dolní cesty dýchací, jícen, nervové svazky, mízovod a uzliny uložené v mezihrudí. Hrudní stěna se skládá ze tří vrstev. Kůže a podkoží tvoří povrchovou vrstvu. Svaly tvoří střední vrstvu třemi hlavními skupinami. Žebra, hrudní kost, hrudní obratle, lopatka a mezižeberní prostory obsahující svaly, cévy a nervy, tvoří hlubokou vrstvu hrudní stěny. K cévnímu a nervovému zásobení patří hlavní cévy zásobující hrudní stěnu tzv. mezižeberní cévy. Mezižeberní tepny aa. Intercostales jsou párové tepny. Nervově cévní mezižeberní svazek pak tvoří: a. intercostalis posterior, v. intercostalis a n. intercostalis. Z hrudních spinálních nervů vychází nen. intercostalis, inervující mezižeberní prostory (Čihák, 2016).

2.2 Fyziologie plic

Dýchání je automatický, periodický souhrn dvou dějů, sloužících k výměně plynů. Dýchání se rozděluje na zevní a vnitřní. Zevním, (plicním) dýcháním označujeme výměnu kyslíku a oxidu uhličitého v plicích mezi alveolárním vzduchem a krví plicních kapilár. Zpravidla rozdělujeme na tři fáze. Jedná se o ventilaci, perfúzi a difúzi. Přičemž ventilace představuje proces výměny plynů mezi zevní atmosférou a alveolokapilární plochou plicních sklípků. Difúze znázorňuje průnik kyslíku z alveolů do plicní kapiláry a oxid uhličitý z plicní kapiláry do alveolu přes alveolokapilární membránu (Kittnar et al., 2011). Perfúze je proces, který zajišťuje transport smíšené venózní krve do kapilární sítě plicních alveolů. Při vzájemném poměru ventilace a perfúze

je zajištěno fyziologické sycení hemoglobinu kyslíkem. Vnitřní (tkáňové) dýchání představuje výměnu kyslíku a oxidu uhličitého mezi krví kapilár, intersticiální tekutinou a buňkami (Rokyta et al., 2015).

2.3 Patofyziologie dýchání

Obecně můžou být projevem poruch respiračního systému patologické stavy, jako zrychlené nebo zpomalené dýchání, prohloubené dýchání, krátkodobá zástava dechu, namáhavé dýchání. Dále pak ortopnoe, což je nejvyšší stupeň dušnosti. Dalším projevem může být periodické dýchání, které se projevuje apnoickými pauzami, které jsou střídány různě hlubokými vdechy, dále dušení, v neposlední řadě i Asthmabronchiale, které se projevuje záchvatovitou dušností (Muralitharan et al., 2017). K patologickým jevům dýchání dochází z mnoha příčin například, pacient může být napaden nějakým virovým či bakteriálním onemocněním. Kromě těchto patogenů může být příčinou poruchy dýchání také mechanické porušení plic či jiných orgánů dýchací soustavy. Jednou z nejčastějších příčin poruchy funkce plic je plicní pneumotorax. Jde o stav, kdy dochází k narušení plíce, a pacient tedy nemůže efektivně ventilovat. Příčinou mohou být traumata hrudníku například, může dojít k propíchnutí plíce zlomeným žebrem. Dalším patologickým jevem je plicní edém, tedy patologický stav, narušující výměnu plynů mezi alveoly a kapiláry, který je způsoben průnikem tekutiny do alveol z plicních kapilár. Vzniká při změně alveokapilárního tlakového gradientu, tekutina nejprve prostupuje přes alveokapilární membránu, tím dochází ke snížení rychlosti difuze a zaplavuje alveoly, které se stávají neventilovanými. K dalším patologickým jevům patří plicní hypertenze, při níž dochází k chronické hypoxii, která je charakterizována zvýšením středního tlaku v plicnici nad fyziologické hodnoty. Vzniká buď na základě vazokonstrikce, nebo přestavby plicní tkáně. Mezi další nemoci, které postihují orgány dýchací soustavy, patří nádory. Ty dělíme na nádory benigní a maligní. Nejčastěji se vyskytuje zhoubný nádor plic, ten vzniká nejčastěji při dlouhodobém kouření, inhalace zplodin z kouření, chemických látek, či pokud je pacient vystaven radiaci (Rokyta et al., 2015).

V neposlední řadě, také ARDS neboli akutní respirační distress syndrom je definován jako stav, kdy dochází k difuzní buněčné dysfunkci plicního parenchymu, která je reakcí na faktory, které jsou součástí celkové zánětlivé reakce organismu na přímé či nepřímé poškození. Dále je charakteristický abnormálním nálezem

v hodnotách krevních plynů a charakteristickým RTG snímkem plic. Samotná ARDS se dá rozdělit do několika fází, v závislosti na časovém průběhu nemoci (Rokyta et al., 2015).

2.3.1 Indikace pro zavedení hrudního drénu

Zavedení hrudní drenáže je vždy třeba posuzovat individuálně, z důvodu vhodnosti načasování výkonu a volby vhodného místa pro zavedení hrudního drénu. Hrudní drenáž je indikována především v přítomnosti patologického obsahu v pleurální dutině (Vašáková et al., 2016).

Pneumothorax (PNO) je definován jako přítomnost vzduchu v pleurální dutině. Průnik vzduchu do pleurálního prostoru, může mít příčinu traumatickou, spontánní či iatrogenní. Traumatický pneumothorax je tedy nahromadění vzduchu v pleurálním prostoru jako důsledek poranění hrudníku, který členíme na otevřený a uzavřený a tenzní. Otevřený pneumothorax vzniká při přetrvávající komunikaci pleurální dutiny s atmosférou a tlak v hrudníku se tedy rovná tlaku atmosféry. U uzavřeného pneumothoraxu vnikne do pleurálního prostoru určité množství vzduchu. Tehdy může být příčinou traumatické poranění hrudní stěny, průdušek, plic či jícnu. Nebo netraumatický, tedy spontánní pneumothorax. Tenzní pneumothorax vniká tehdy, když je vzduch vdechován do pohrudniční dutiny, ale už není vydechován zpět do atmosféry. Vzduch se pak v pohrudniční dutině hromadí, vychyluje mediastinum s dalšími orgány na nepostiženou stranu a dochází k patofyziologickým změnám v hrudních orgánech. Jde o život ohrožující stav (Vodička et al., 2017). Spontánní pneumothorax dále dělíme na primární a sekundární. Příčina vzniku primárního pneumothoraxu není zcela známa, neboť není bezprostředně vázán na nějaké onemocnění. Sekundární pneumothorax naproti tomu prokazatelně vzniká jako důsledek prokázaného plicního onemocnění (Hoch et al., 2011).

Hemothorax definujeme jako nahromadění krve v pleurální dutině. Vzniká, jako důsledek poranění některého z orgánů dutiny hrudní. Symptomaticky se krvácení do pleurální dutiny projevuje v závislosti na rychlosti a množství krevní ztráty. Ztráty do 400ml mívají asymptomatický průběh a často se vstřebají spontánně. Objemné krvácení způsobí zastření celé pleurální dutiny, které je vidět na nativním, rentgenovém snímku plic. Takové krvácení je život ohrožující stav (Vymazal et al., 2016).

Fluidothorax definujeme jako nahromadění tekutiny patologického charakteru v pleurální dutině. Tento stav je pouze symptomem systémového onemocnění. Proto je drenáž tekutiny pouze dočasným řešením, a je třeba léčit primární onemocnění (Ferko et al., 2015).

Hrudní empyém označuje přítomnost hnisu v pleurální dutině. Jedná se o následek primárního onemocnění, které se odehrává v pleurálním prostoru, nebo v jeho těsné blízkosti. Mezi primární onemocnění patří zánětlivá onemocnění plic, infekce či poranění hrudníku, bronchopleurální a parenchymová píštěl (Hoch et al., 2011). Vývoj hrudního empyému lze rozdělit do tří fází. První je fáze exsudativní, při které dochází k edému parietální a viscerální pleury a exsudací tekutiny. Druhá je fáze fibropurulentní během které dochází k průniku bakterií do pleurální tekutiny, tím se změní charakter exsudátu na zkalený a hnisavý. Třetí je fáze chronického empyému, kdy fibrózní vlákna prorůstají na parietální a viscerální pleuru a tvoří neelastické pleurální povlaky. Tak dochází ke kompresi plicního parenchymu a omezuje její správné rozvíjení a snižují se ventilační funkce plic (Vodička et al., 2015).

2.4 Hrudní drenáž

Hrudní drenáž je chirurgická, terapeutická metoda, při které dochází k evakuaci patologického obsahu z pleurální dutiny. Princip je zavedení hrudního drénu do pohrudniční dutiny a následné napojení na drenážní systém. Poté pomocí gravitace či napojení systému na aktivní sání, drénujeme patologický obsah. Cílem je obnovení tlakových poměrů a rozepnutí plice s obnovou mechaniky dýchání (Stolz et al., 2010). Zavedení hrudního drénu je výkon, který probíhá za přísně sterilních podmínek a na příslušném zákrokovém sálku, nebo oddělení intenzivní péče. Úloha všeobecné sestry spočívá v přípravě sterilního stolku a při samotném výkonu asistuje lékaři provádějící výkon (Vašáková et al., 2016).

2.5 Druhy drénů a drenážní systémy

V současnosti se hrudní drény vyrábějí ze syntetických materiálů, PVC či polyethylenu. Vysokou biokompatibilitu a biostabilitu představují silikonové materiály, které jsou zároveň odolné vůči teplotě a hydrofobní (Stolz et al., 2010). Požadované vlastnosti jsou ohebnost, pružnost, pevnost a nesmáčivost povrchu. Nejčastější je rovný nebo zahnutý trubicový tvar drénu. Konec hrudního drénu, který

se zavádí do pleurální dutiny obsahuje jeden nebo více otvorů, podstatné při drenáži patologického obsahu. Opačný konec drénu je rozšířen pro možnost napojení na drenážní systém. Důležitou vlastností drénu je přítomnost rentgen – kontrastní proužku po celé své délce. Průměr drénu je nejčastěji uváděn v jednotkách French (F) nebo Charierova stupnice (Ch), přičemž jednotky jsou totožné. Volba průměru drénu závisí nejvíce na charakteru patologického obsahu. Nejčastěji užívaný je drén o velikosti 24 Ch (24 F) s průměrem 7,9 mm (Porcel, 2018).

2.5.1 Pasivní hrudní sání

Spádová hrudní drenáž dle Bülaue je základním typem drenáže s derivací sekretu a vzduchu pod vodní zámek. Jedná se o nejjednodušší drenážní systém, jež se skládá z jedné uzavřené láhve, která je připojena na jednu přívodnou trubici končící pod hladinou tekutiny v láhvi tzv. vodní zámek. Z láhve pak vede druhá krátká trubice, jež odvádí vzduch z drenážní láhve. (Vymazal et al., 2016). V drenážní láhvi musí být hladina desinfekčního roztoku. Množství roztoku je od autorů udávána rozdílně, od některých 2-5 cm od jiných 5-10 cm ode dna. V pleurální dutině se díky hloubce ponoru udržuje negativní tlak, tzv. vodní zámek slouží ke zpětnému nasávání vzduchu. Tento typ drenážního systému, je dostupný ve formě resterilizovatelné. Také je dostupná forma láhve plastové, s uzávěrem a spojovacími hadicemi na jedno použití (Vašáková et al., 2016).

2.5.2 Přímé aktivní hrudní sání

Jedná se o systém přímého napojení hrudní drenáže na aktivní sání řízené odsávačkou. Sekret se odvádí přímo do sběrného sáčku, který je umístěn v nádobě odsávačky. U této techniky však neznáme přesnou hodnotu podtlaku, která je vyvíjena na pleurální dutinu. To je značná nevýhoda, a proto ne všichni považují tento způsob za zcela bezpečný. Úroveň sání je nastavena tak, abychom dosáhli potřebného efektu terapie, což je evakuace patologické tekutiny či vzduchu z pleurální dutiny (Vymazal et al., 2016). Stupeň sání nastavuje lékař, který je zkušený a vyškolený v technice hrudní drenáže. K nežádoucím účinkům patří hlavně bolest, která je dána nastavením vysoké hodnoty podtlaku při nerozvíjející se plíci. Dále kardiovaskulární nestabilita, objevující se při pohybech mediastina, v závislosti na změně podtlaku (Máca et al., 2016).

Tříkomorové komerčně vyráběné drenážní systémy jsou jednorázové, je to uzavřený systém, který minimalizuje riziko vniku infekce do pohrudniční dutiny. Dnes v mnoha zařízeních nahrazují klasické, lahvové, resterilizovatelné systémy. V principu jsou téměř totožné, jako původní lahvové systémy. Také obsahují komoru sběrnou, komoru s vodním zámkem a komoru k napojení na zdroj aktivního sání. Rozdíl je však, ve druhém a třetím oddílu trubice, která je do tvaru U a plní tutéž funkci. Po napojení na aktivní sání, odpovídá úroveň podtlaku rozdílu mezi výškou hladin ve třetím oddílu v trubici U. V případě, že je ve třetím oddílu z ramene trubice U spojenou s atmosférickým tlakem odsáta zcela voda, náplň vody v komoře je maximální a vzduch probublává druhým ramenem trubice U, pak vzniká největší dosažitelný podtlak (Vymazal et al., 2016).

2.6 Ošetřovatelské péče před zavedením hrudního drénu

Sestra před výkonem připravuje pacientovu dokumentaci a informovaný souhlas, jež nemocný podepisuje při pohovoru s lékařem. Lékař podá pacientovi informace o průběhu celého výkonu a objasní důvod nutnosti provedení výkonu, se všemi riziky. Popíše průběh výkonu krok za krokem, a nezbytnou spolupráci ze strany pacienta, aby zákrok mohl proběhnout zcela bez komplikací. Lékař nesmí zamlčet možné alternativy léčby. Na konci samotného pohovoru je nemocný seznámen se zákrokem, rozumí informacím, které mu byly vysvětleny a podepisuje informovaný souhlas se zákrokem. Pokud se výkon provádí urgentně z vitální indikace, kdy prodleva může vést k ohrožení pacienta na životě, není podepsání informovaného souhlasu vyžadováno (Kolek et al., 2014). Lékař kontroluje alergickou anamnézu, antikoagulační a antiagregační léčbu. Zvláště důležitá je kontrola aktuálního skiagramu hrudníku. Ošetřující sestra se ujistí, zda pacient opravdu všemu rozuměl a nemá nějaké dotazy. Dále pacientovi vysvětlí nutnost zaujmutí vhodné polohy pro daný výkon. Ošetřující sestra působí na pacientovu psychiku, uklidní ho, aby zmírnila jeho strach a obavy. Cílem pohovoru je spolupráce schopný pacient. Poté sestra podá pacientovi premedikaci dle ordinace lékaře. Následně připraví sterilní stůl s veškerým materiálem potřebným k provedení výkonu, dle platného standardu nemocnice (Vytejšková et al., 2015).

Pomůcky potřebné pro výkon jsou, sterilní oděv pro lékaře, jako sterilní plášť a rukavice, čepice a ústní rouška. Dále desinfekční přípravek na kůži v závislosti na zjištěné alergii. Poté jednorázové sterilní pomůcky: mulové tampony a čtverce, jehla

pro aplikaci lokální anestezie nejlépe velikosti G22, injekční stříkačky (20ml a 60ml), dlouhé punkční jehly, trojcestné kohouty, sterilní miska a roušky. Z nástrojů sestra připraví sterilní nůžky, pinzety, skalpel, peán, jehelec, šicí materiál a jehly na šití. Dále fyziologický roztok, lokální anestetikum a sterilní krytí na místo vstupu hrudního drénu. Hrudní drén a drenážní systém, jehož velikost a druh určuje lékař (Vymazal et al., 2016).

2.7 Ošetřovatelská péče u pacienta během zavádění hrudního drénu

Nejdříve je nemocný uložen do vhodné polohy, která závisí na předpokládaném místě zavedení hrudní drenáže. U nemocných v celkově špatném stavu je pacient drénován vleže, případně v poloze na boku. Pokud má být drénován pneumothorax, zaujme pacient polohu vsedě či pololeže. Při drénování volného výpotku je nejvhodnější poloha vsedě, zády k operatérovi. Sestra při výkonu asistuje lékaři dle jeho pokynů a pacienta psychicky podporuje (Máca et al., 2016). Po zavedení a přišití hrudního drénu je místo asepticky ošetřeno a sterilně překryto vhodným převazovým materiálem. Následně je drén fixován náplastí k tělu nemocného tak, aby se zabránilo jeho zalomení či dislokaci. Před napojením drénu na drenážní systém, je tento systém zkontrolován, včetně těsnosti spojovacích hadic a nastavení ordinovaného podtlaku v cm vodního sloupce. Teprve poté může být hrudní drén napojen na aktivní sání. Po celou dobu výkonu sestra udržuje slovní kontakt s nemocným, zajišťuje vhodnou polohu, sleduje celkový stav nemocného a kontroluje hodnoty fyziologických funkcí jako vědomí, krevní tlak, pulz, dech a saturaci kyslíkem (Vytejková et al., 2015).

2.8 Ošetřovatelská péče u pacienta po zavedení hrudního drénu

Po zavedení hrudního drénu je proveden kontrolní skiagram plic, kde se ověřuje optimální poloha drénu. Skiagram hrudníku se standartně provede ve dvou projekcích, je to nezbytná kontrola po provedeném výkonu (Stolz et al., 2010). Sestra bezprostředně po výkonu kontroluje funkčnost hrudního drénu a okolí jeho zavedení. Sleduje, zda místo vpichu nekrvácí, neprosakuje výpotek, a kontroluje stav sterilního krytí. Monitoruje množství a vzhled hrudního výpotku a zajišťuje jeho následné odeslání na vyšetření dle ordinace lékaře (Matulová et al., 2009). V případě rozpojení hrudního drénu od drenážního systému, může vzniknout nežádoucí komplikace, jako je např.

pneumothorax, samovolný odtok výpotku nebo vstup infekce. Dle ordinace lékaře sestra provádí proplachy drénu fyziologickým roztokem, či aplikuje léky (Vymazal et al., 2016).

V péči o pacienta s hrudní drenáží je nezbytné průběžné sledování jeho celkového stavu, včetně fyziologických funkcí, jako vědomí, pulz, krevní tlak, dech, tělesnou teplotu, saturaci kyslíkem. Dále sestra pečuje o dýchání. Dle ordinace podává kyslíkovou terapii ve stanoveném průtoku v l/min a dbá o jeho dostatečné zvlhčení. Také aplikuje mikronebulizaci a podporuje nemocného v dechové rehabilitaci (Schneiderová, 2014). Intenzivní provádění dechové rehabilitace, je nezbytná součást terapie. Pacient ji nejprve vykonává pod vedením rehabilitačního pracovníka či ošetřující sestry, poté při zvládnutí techniky dýchání rehabilitaci provádí sám během dne. Základní technika dechové rehabilitace je dýchání proti odporu, což může být nafukování gumové rukavice (Luckerová et al., 2014).

Součástí sledování pacienta je kontrola bolesti a aplikace analgetik. Pacienta informujeme, jakým způsobem budeme sledovat jeho bolest. Používáme vizuálně analogovou škálu, abychom zjistili intenzitu bolesti. Nabídneme pacientovi číselnou škálu od čísla jedna až do čísla deset a požádáme ho, aby určil intenzitu aktuálně pociťované bolesti. Intenzitu bolesti sestra zapisuje do dokumentace a dle ordinace lékaře podává pacientovi analgetika. Důležité je pacientovi oznámit, že po odeznění lokálního anestetika se může objevit bolest různé intenzity. Proto pacient bezprostředně po zákroku dostává analgetika pro snížené vnímání bolesti. Vždy ale závisí na reakci nemocného a jeho schopnosti bolest tolerovat. Bolest může způsobovat zejména hluboký nádech či kašel. Sestra dále sleduje účinek podaných analgetik, reakce nemocného a v pravidelných intervalech sleduje intenzitu bolesti. Po zhodnocení neúčinnosti neprodleně informuje lékaře a provádí pravidelný záznam do ošetrovatelské dokumentace (Porcel, 2018).

Sestra pečlivě edukuje nemocné se zavedeným hrudním drénem o pohybovém režimu. Upozorní nemocného na zvýšenou opatrnost při převlékání, hygieně či polohování. Poloha pacienta v lůžku musí být přizpůsobena dle místa zavedení hrudního drénu tak, aby nedošlo k jejímu zalomení, či zalehnutí samotným pacientem. Vhodné jsou tedy polohy na zádech či na boku, kde hrudní drenáž zavedena není. Drenážní lahev je umístěna na straně zavedení drenáže zavěšena na postranicích lůžka. Vždy ve svislé poloze, pod úroveň hrudníku. Jiná manipulace se zařízením je pro nemocné nepřijatelná. Pokud pacient není kvůli drenáži upoután na lůžko, je nutné brát

drenážní systém všude s sebou, dbát na to, aby nedošlo k jejímu rozpojení a nezvedat drenážní lahev nad úroveň hrudníku. Při komplikaci sestra ihned informuje lékaře. Na ošetrující sestře je ověření si, zda pacient poučení porozuměl (Schneiderová, 2014). Nezbytná je péče o drén a drenážní systém. Sestra pravidelně kontroluje okolí drénu, jeho krytí, pozici a průchodnost. dále dle ordinace lékaře provádí odběry sekretu pro další vyšetření. Pravidelně provádí převazy hrudní stěny za sterilních kautel dle doporučených standardů, či dle potřeby, minimálně však jednou denně. Při převazu hrudní stěny, je nezbytná kontrola těsnosti stehů kolem zavedení drénu a monitorace známek zánětu. Drén nesmí být ohnutý, zalomený, stlačený či povytažený. Sleduje rozvoj případných komplikací jako je podkožní emfyzém, obtékání drénu, jeho dislokace a o změně ihned informuje lékaře. Dále pravidelně kontroluje funkčnost odsávacího zařízení, těsnost jednotlivých částí, nastavený podtlak dle ordinace lékaře a snaží se zabránit jeho rozpojení. Součástí je pečlivé zhodnocení rány a popsání převazu do zdravotnické dokumentace (Kolek et al., 2014). Při manipulaci s drenážním systémem či jeho výměně, je nutné zabránit zpětnému průniku vzduchu do pohrudniční dutiny. To zajistíme dvěma peaný sevřenými naproti sobě (Stolz et al., 2010). Veškeré sledování a péči o pacienta zaznamenáváme do zdravotnické dokumentace. (Janíková et al., 2013).

2.9 Prevence komplikací při poskytování ošetrovatelské péče

U hrudní drenáže se mohou objevovat komplikace, kterým musí ošetrující sestra předcházet, včas je identifikovat a následně aktivně řešit. Ošetrovatelskou péčí sestra poskytuje svědomitě a obezřetně, předchází tak vzniku následných komplikací (Bohanes et al., 2013). Při každé ošetrovatelské intervenci sestra kontroluje pozici drénu, jeho průchodnost a funkčnost případného drenážního systému, spojení systému musí vždy dobře těsnit, důležitá je prevence jeho rozpojení. Toho docílíme tím, že pacient bude poučen o pohybu s drenážní soupravou, spojovací hadice nebude příliš krátká, ani příliš dlouhá, aby byla zajištěna dobrá manipulace. Drenážní souprava musí být umístěna pod úroveň hrudníku nemocného, jako prevence zpětného návratu tekutiny do dutiny hrudní. Dále je důležitá kontrola hladin sterilního roztoku v lahvích a je nezbytné udržovat ordinovaný podtlak. Při rozpojování drenážní soupravy, výměny lahví apod. je nutné uzavřít drén dle platných standardů (Stolz et al., 2010). Mezi prevence komplikací patří dechová a pohybová rehabilitace, která je prováděna denně

dle aktuálního zdravotního stavu nemocného s pomocí fyzioterapeuta. Jejím hlavním cílem je udržet správný dechový stereotyp, zlepšit průchodnost dýchacích cest, zlepšit ventilační parametry, prevence imobilizačního syndromu, dosažení a udržení pocitu zdraví (Žáčková, 2011).

2.10 Komplikace u pacienta se zavedeným hrudním drénem

Hrudní drenáže jsou invazivní zásah do těla pacienta, u kterých se vyskytují i komplikace. Pokud drén nic neodvádí a v pleurální dutině se hromadí patologický obsah, tak drén propláchneme a funkčnost drénu zjistíme tzv. manévry pacienta či lékaře. Manévrem pacienta je kašel a mezi manévry lékaře patří aplikace vyššího stupně podtlaku (Hytych et al., 2013). Pokud je drén zaveden mimo pleurální dutinu, lékař jej zhodnotí pohledem, pohmatem a následně je proveden kontrolní RTG hrudníku v přední a boční projekci, případně ultrasonografie břicha. Následně zkusíme drén propláchnout fyziologickým roztokem a funkčnost si také ověříme výše zmíněnými manévry. Pokud se potvrdí že hrudní drén je zaveden v dutině břišní, či v hrudní stěně, drén extrahujeme a pacienta pečlivě sledujeme (Stolz et al., 2010). Pokud drén neodvádí, může být příčina také v ucpání drénu. Tehdy je třeba vyzkoušet funkčnost propláchnutím drénu. Pokud je obsah odváděného sekretu příliš hustý, lze následně přistoupit k redrenáži širším drénem. Další příčinou může být zalomení drénu, které zjistíme kontrolním skiagramem hrudníku, který provedeme v projekci přední a boční. Jestliže ze drénu uniká vzduch, může být drén mechanicky poškozen a v takovém případě pečlivě zkontrolujeme drén, zda nejeví známky poškození ostrým předmětem či zda nemá drén výrobní trhlinu, může nastat stav kdy je poškozen i drenážní systém. Pokud ano, přistupujeme k extrakci drénu. Další problém tvoří nevhodné prověsy z nadbytečně dlouhých na spojovacích hadicích, které tak brání volnému odtoku výpotku. Stagnací výpotku se zvyšuje riziko vzniku infekce, naopak příliš krátké hadice vyvíjí velký tah na drén a hrozí tím riziko jeho nechtěnému vytažení (Vymazal et al., 2016).

Jestliže drén vede krev, jde pravděpodobně o poruchu koagulace pacienta, o které lékařský personál nevěděl nebo ji neměl čas korigovat, s ohledem na urgentnost výkonu. V takovém případě doplníme vyšetření na typ poruchy koagulace, dle zjištěné patologie lékař koriguje koagulační systém nemocného, aby nedošlo ke zhoršení stavu nemocného. Drén bude pravidelně proplachován, aby se neucpával koaguly

a v pravidelných intervalech sledujeme odpady, případně jsou dodávány krevní deriváty. Pokud drén vede pomalu vytékající tmavou krev, bude drén ve slezině, či v játrech. Takový stav lékař ověřuje pomocí ultrasonografie a takovou komplikaci následně řeší chirurg. Pokud drén vede zpěněnou, jasně červenou pomalu vytékající krev, drén se nejspíše nachází v plicích. V takovém případě lékař provede extrakci drénu a následně CT hrudníku. U pacienta budeme zvýšeně sledovat fyziologické funkce a jeho celkový stav, krvácení by se mělo samo zastavit (Bohanes et al., 2013).

V případě že patologický obsah nelze evakuovat, je pravděpodobné, že má vysokou viskozitu nebo obsahuje pevné částice jako jsou koagula či fibrinové vločky. V případě hemothoraxu, kdy se tvoří koagula, která drén nedokáže odvést, zajistíme konzultaci hrudního chirurga, drén pravidelně proplachujeme a měla by následovat fibrinolytická léčba. Gelující výpotek je takový, který má vysoký obsah bílkovin, drén se opakovaně ucpává, proto je nutné proplachovat drén častěji a v pravidelných intervalech (Máca et al., 2016). Můžeme zvolit širší rozměr drénu. Jestliže dojde k rozpojení drenážního systému, ať už samotným nemocným nebo špatnou manipulací s drenážním systémem, je nutné drén okamžitě uzavřít. O této komplikaci budeme ihned informovat lékaře (George et al., 2016).

Pokud pacient není schopen spolupráce pro poruchu kognitivních funkcí či při poruše intelektu, je nutná častější kontrola sestrou i lékařem. Lékař zváží podání léků na utlumení pacientových pohybových projevů, jako prevenci možných komplikací, případně zvážíme přiměřenou mechanickou imobilizaci (Vašáková et al., 2016).

Při dlouhodobé hrudní drenáži nebo při porušení asepse v péči o drén, může dojít k sekundární infekci pohrudniční dutiny. Z toho důvodu, veškerý zdravotnický personál, dodržuje přísná pravidla asepse po dobu trvání terapie hrudní drenáží (Ferko et al., 2015).

3 EMPIRICKÁ ČÁST

3.1 Cíle práce a výzkumné otázky

3.1.1 Cíle práce

1. Popsat specifika ošetrovatelské péče při hrudní drenáži.
2. Zjistit specifika ošetrovatelské péče před ošetřením.
3. Zjistit specifika ošetrovatelské péče během ošetření.
4. Zjistit specifika ošetrovatelské péče po ošetření.
5. Zjistit komplikace vyskytující se při zavedení hrudní drenáži.

3.1.2 Výzkumné otázky

1. Popisný cíl.
2. Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče před zavedením hrudního drénu.
3. Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče během zavedení hrudního drénu.
4. Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče po zavedení hrudního drénu.
5. Jaké jsou komplikace vyskytující se při zavedené hrudní drenáži.

3.2 Metodika a charakteristika

V empirické části bakalářské práce jsme použili kvalitativní výzkumnou metodu, a dále jsme pracovali pomocí nestandardizovaného rozhovoru (Příloha A). Výzkumné šetření jsme realizovali v nemocnici Libereckého kraje. Výzkumné šetření bylo určeno pro všeobecné sestry a probíhalo vždy se souhlasem hlavních sester, vrchních sester a staničních sester pro daná oddělení (Příloha C). Výzkum byl realizován od února do konce března 2020. Pro výzkumné otázky jsme stanovili jednotlivé kategorie. Před zahájením samotného výzkumu jsme provedli předvýzkum, který sloužil k ověření srozumitelnosti výzkumných otázek a jejich případné korekci. K předvýzkumu byli přizváni dvě všeobecné sestry z nemocnice Libereckého kraje. Na základě provedeného předvýzkumu jsme vyhodnotili, že otázky jsou zcela srozumitelné, a vyhovující pro výzkum. Pro výzkumné šetření jsme stanovili čtyři kategorie. Rozhovory byly nahrávány do mobilního telefonu pomocí aplikace diktafon a následně přepisovány v textovém editoru Microsoft Office Word 2016. Každý diagram,

který jsme vytvořili je umístěný na jednotlivé stránce, z důvodu obsáhlosti. K provedení výzkumu jsme přizvali pět všeobecných sester.

3.3 Kategorizace a analýza výsledků z rozhovoru

Otázky z rozhovorů byly stanoveny do čtyř kategorií. Výsledky jsme následně zpracovali do schémat a doplnili jsme je o úryvky z rozhovorů.

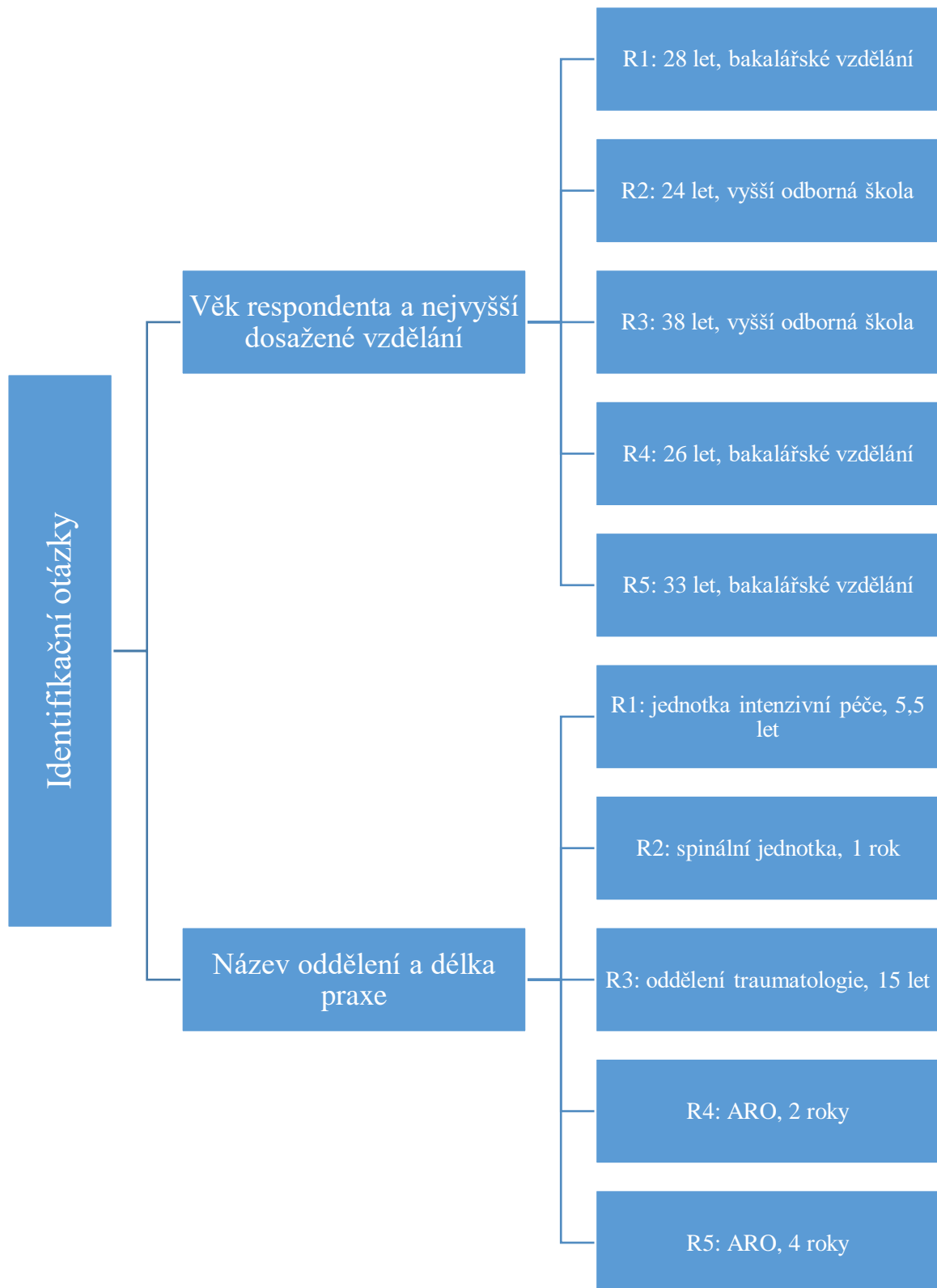
Kategorie I. Ošetrovatelská péče o pacienta před zavedením hrudní drenáže

Kategorie II. Ošetrovatelská péče o pacienta během zavedení hrudní drenáže

Kategorie III. Ošetrovatelská péče o pacienta po zavedení hrudní drenáže

Kategorie IV. Komplikace vyskytující se u zavedené hrudní drenáže

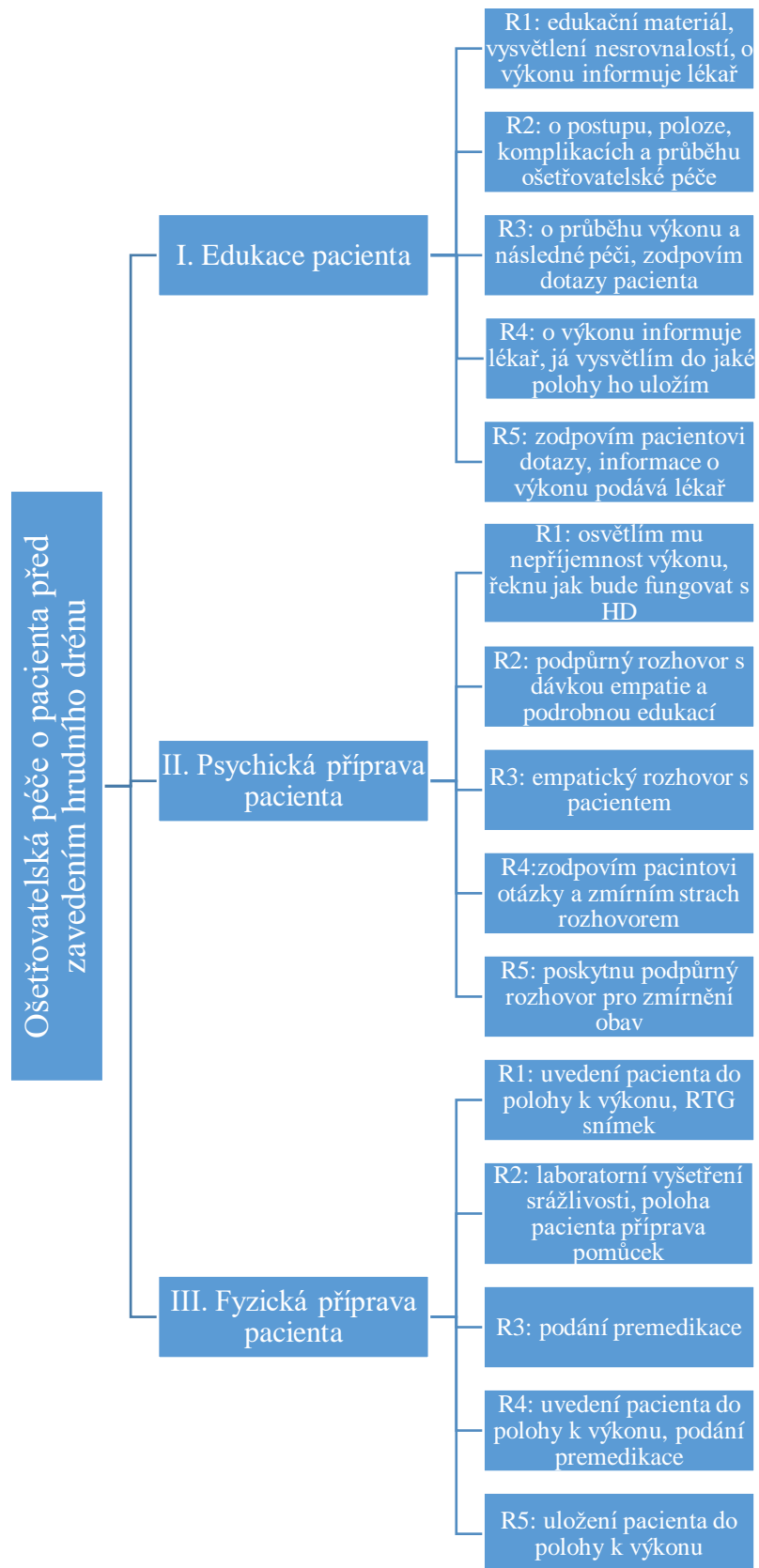
3.3.1 Identifikační otázky



Obr. 1 Identifikační otázky

Obr. 1 zobrazuje identifikaci respondentů. Respondentka 1 je všeobecná sestra ve věku 28 let, a její nejvyšší dosažené vzdělání je zakončené titulem bakalář. Pracuje na oddělení intenzivní péče již 5,5 roku. Respondentka 2 je všeobecná sestra ve věku 24 let, a má vystudovanou vyšší odbornou školu zakončenou titulem diplomovaný specialista. Nyní pracuje 1 rok na spinální jednotce. Respondentka 3 je všeobecná sestra ve věku 33 let a má také vystudovanou vyšší odbornou školu zakončenou titulem diplomovaný specialista. Již 15 let pracuje na oddělení traumatologie. Respondentky 4 a 5 jsou obě všeobecné sestry které vystudovaly vysokou školu zakončenou titulem bakalář, respondentce 4 je 26 let a respondentka 5 je ve věku 33let. Respondentka 4 i respondentka 5 pracují na oddělení anestezie a resuscitace, respondentka 4 již 2 roky a respondentka 5 už 4 roky.

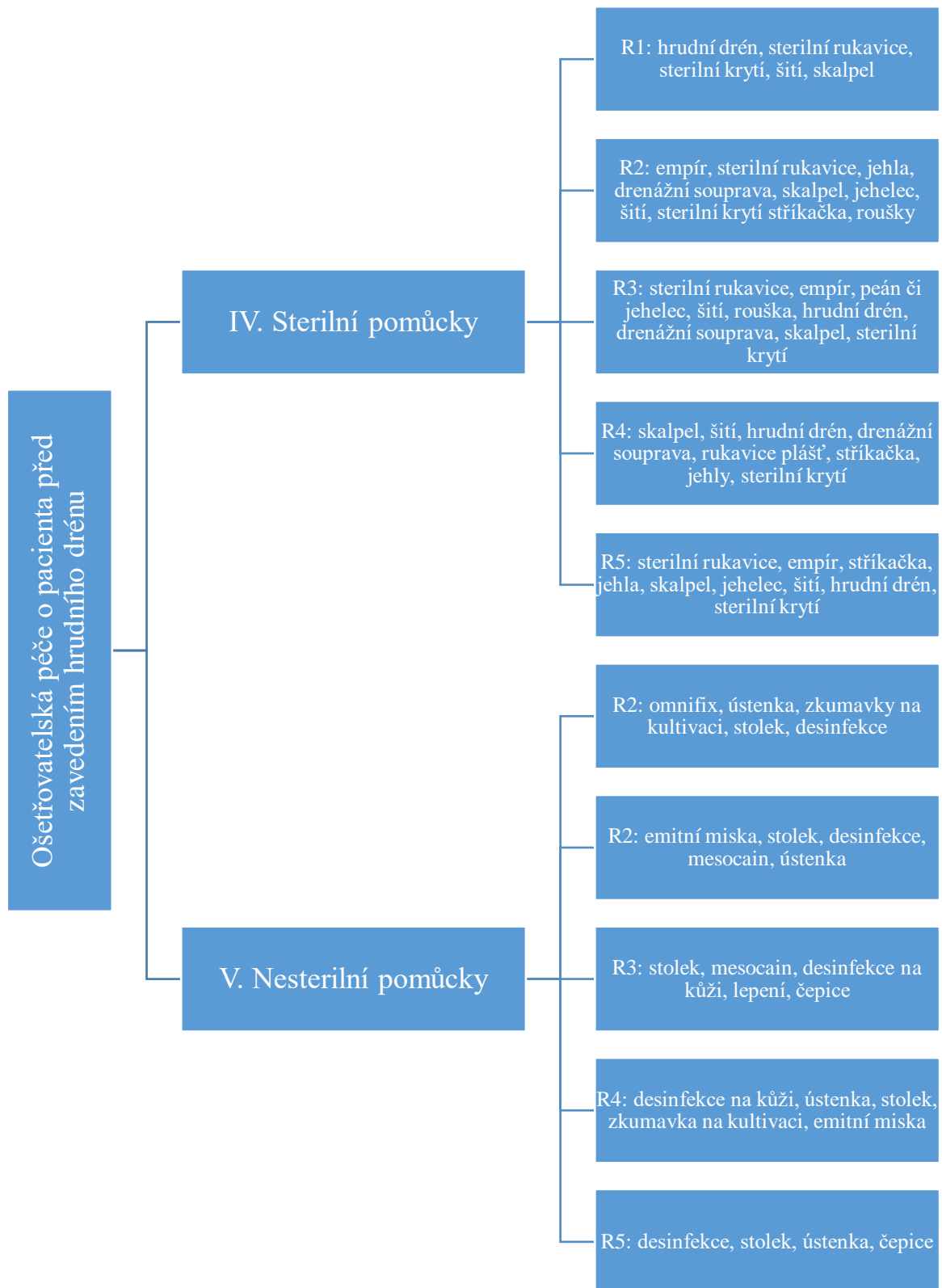
3.3.2 Kategorie I. Ošetrovatelská péče o pacienta před zavedením hrudního drénu



Obr. 2 Ošetrovatelská péče o pacienta před zavedením hrudního drénu

Na obr. 2 a 3 můžeme sledovat odpovědi na otázky v první kategorii, která se zabývá ošetrovatelskou péčí o pacienta před zavedením hrudního drénu. V kategorii I. Bylo stanoveno celkem pět podkategorií, na tomto obrázku vidíme první tři podkategorie, a to edukace pacienta, psychická a fyzická příprava pacienta. Podkategorie budou níže podrobně rozebrány. V tomto obrázku (viz Obrázek 2 Specifika ošetrovatelské péče o pacienta před zavedením hrudního drénu) vidíme schéma odpovědí o edukaci pacienta, jeho psychické a fyzické přípravě k výkonu. V I. podkategorii jsme zjišťovali, jak bude sestra edukovat pacienta před výkonem. Respondentka 1 uvedla, *„Připravím pacientovi edukační materiál, případně dovysvětlím nesrovnalosti, o samotném výkonu a průběhu by měl edukovat i lékař“*. Respondentka 2, *„Budu edukovat o postupu, poloze, komplikacích, které mohou nastat a jak bude probíhat ošetrovatelská péče“*. Respondentka 3 informuje pacienta *„O průběhu výkonu a následné péči, zodpovím pacientovi dotazy“*. Respondentka 4 správně uvádí, že *„O výkonu informuje pacienta vždy lékař, já mu sdělím, do jaké polohy ho uložím“*. Totéž uvádí i respondentka 5 *„Informace o výkonu podává lékař, já zodpovím pacientovi případné dotazy“*. V další otázce (II. podkategorii) bylo zjišťováno, jak bude probíhat psychická příprava pacienta. Respondentka 1 *„Připravíme pacienta na to, že to bude nepříjemné, ale ne bolestivé, z důvodu lokálních anestetik. Vysvětlíme, jak poté bude fungovat s HD“*. Respondentka 2 *„Základem psychické přípravy je podpůrný rozhovor s dávkou empatie a podrobnou edukací“*. Také respondentka 3 uvádí *„Empaticky si s pacientem promluvím“*. Podobně uvádí i respondentka 4, *„Zodpovím jeho otázky a zmírním strach z výkonu rozhovorem“*. Respondentka 5 také uvádí, že *„Poskytnu pacientovi podpůrný rozhovor abych zmírnila jeho obavy z výkonu“*. Ve třetí otázce (III. podkategorii) jsme se ptali, jaká bude fyzická příprava pacienta. Respondentka 1 uvádí *„Fyzická příprava je pouze správná poloha na samotný zákrok, případně RTG snímek“*. Respondentka 2 jako jediná udává, že *„Laboratorně především srážlivost, uvést pacienta do polohy ve které bude výkon probíhat, příprava pomůcek“*. Respondentka 4 *„Podám pacientovi premedikaci a připravím ho do polohy k výkonu“*. A respondentka 5 uvádí *„Jediná fyzická příprava před výkonem je uložení pacienta do vhodné polohy“*. S výjimkou respondentky 3 se všechny dotazované respondentky shodují, že pacienta uloží do polohy vhodné pro výkon. Respondentka 3 uvedla pouze *„Podání premedikace dle lékaře“*, stejně tak uvedla i respondentka 4.

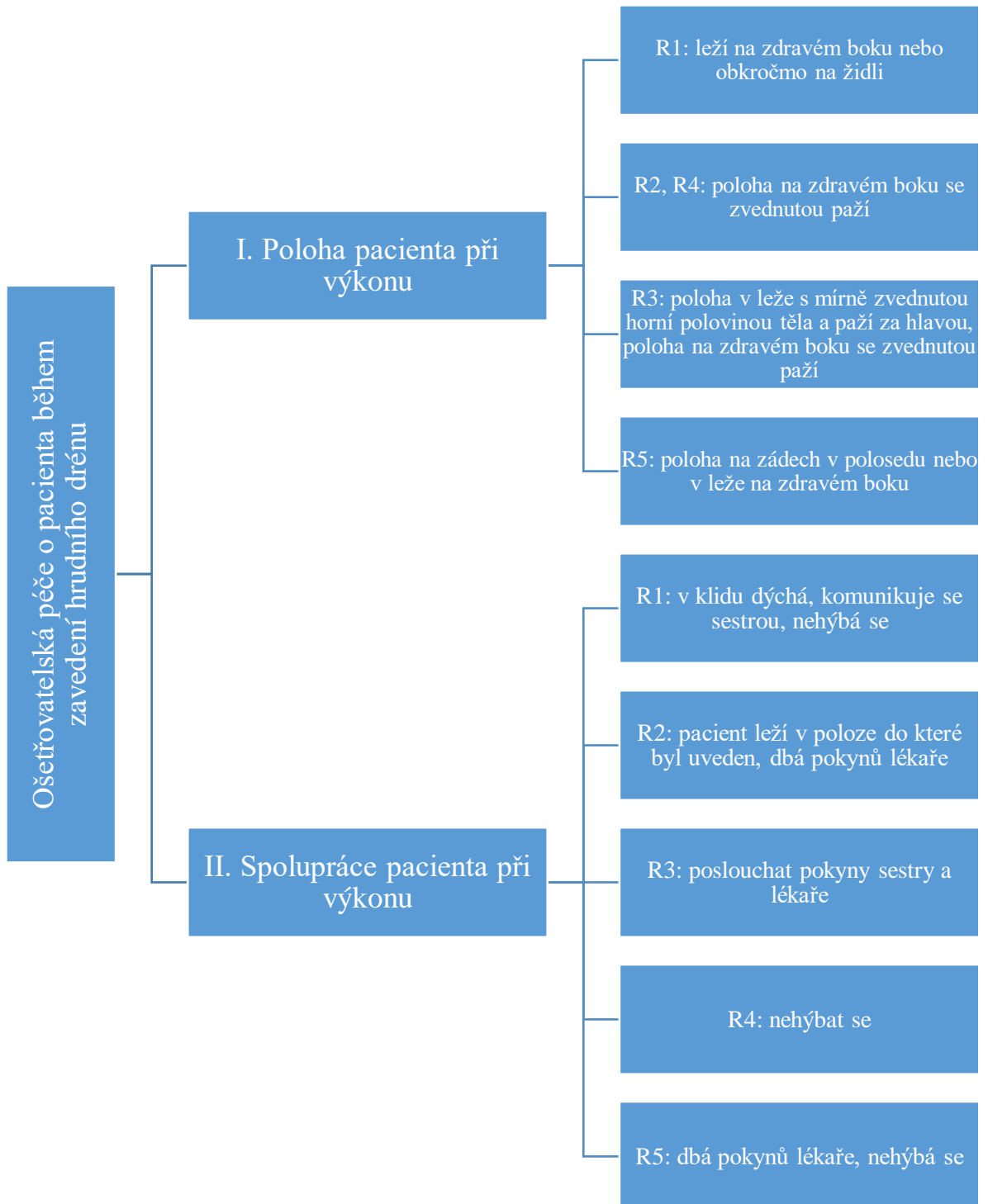
3.3.3 Kategorie I. Ošetrovatelská péče o pacienta před zavedením hrudního drénu



Obr. 3 Ošetrovatelská péče o pacienta před zavedením hrudního drénu

Na tomto obrázku můžeme vidět zbývající dvě podkategorie z I. kategorie, tedy sterilní a nesterilní pomůcky. Tyto podkategorie budou níže pospány. Na obr. 3 (viz Obrázek 3 Specifika ošetrovatelské péče o pacienta před zavedením hrudního drénu) jsme chtěli po dotazovaných respondentech vyjmenovat všechny sterilní a nesterilní pomůcky potřebné k výkonu. Ve čtvrté otázce (IV. podkategorii) jsme chtěli vyjmenovat všechny sterilní pomůcky. Respondentka 1 vyjmenovala „*Hrudní drén, sterilní rukavice, set na šití, sterilní čtverce, skalpel*“. Respondentka 2 „*Empír, sterilní rukavice, sterilní jehla, drenážní souprava, skalpel, jehelec, šití, sterilní krytí, stříkačka, roušky*“. Respondentka 3 uvádí „*Sterilní rukavice, empír, peán či jehelec, šití, rouška, hrudní drén, drenážní souprava, skalpel, sterilní krytí*“. Dále respondentka 4 „*Sterilní nástroje jako skalpel, šití, hrudní drén a drenážní soustavu, rukavice, plášť, stříkačku, jehlu, sterilní krytí*“. A respondentka 5 „*Sterilní rukavice a empír, stříkačku, jehlu, skalpel, jehelec, šití, hrudní drén, sterilní krytí*“. Všechny dotázané respondentky uvedly sterilní rukavice, sterilní krytí, šití a skalpel. Hrudní drén uvádí pouze respondentka 1, 3, 4 a 5. respondentky 2, 3, 4 a 5 navíc uvádějí sterilní jehlu, stříkačku, empír a jehelec či peán. Drenážní soupravu uvádí pouze respondentka 2,3 a 4. Sterilní roušky uvádí pouze respondentka 2 a 3. V páté otázce (V. podkategorii) jsme chtěli vyjmenovat všechny nesterilní pomůcky. Respondentka 1 „*Omnifix, ústenku, zkumavky, stolek, desinfekce*“. Dále respondentka 2 „*Emitní miska, stolek, desinfekce, mesocain, ústenka*“. Respondentka 3 jmenuje pomůcky „*Stolek, mesocain, desinfekce na kůži, lepení, čepice*“. Respondentka 4 „*Desinfekci na kůži, ústenka, stolek, zkumavka na kultivaci, emitní miska*“. A respondentka 5 uvádí pouze „*Desinfekci, stolek, ústenku, čepice*“. Všechny dotazované respondentky uvádějí jako potřebné, nesterilní pomůcky ústenku, desinfekci na kůži a stolek. Dále respondentky 2, 4 a 5 udávají emitní misku, zatímco zkumavky na odběr vzorku pro kultivační vyšetření uvádějí pouze respondentky 1 a 4. Mesocain uvádí respondentky 2 a 4 a lepení udávají respondentky 1 a respondentka 3. Pouze respondentka 5 jako jediná uvedla také ochranou čepici jako nesterilní pomůcku.

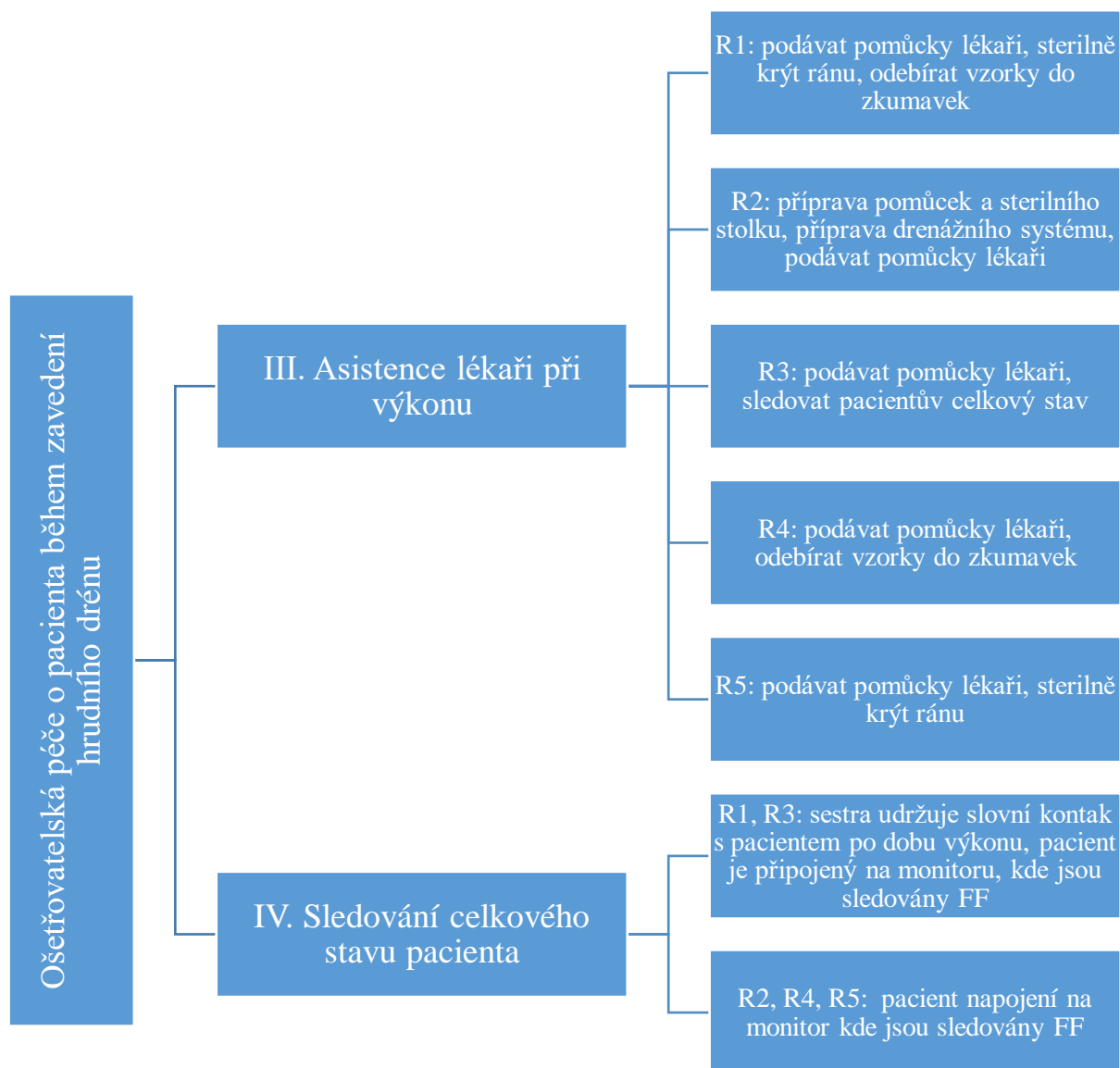
3.3.4 Kategorie II. Ošetrovatelská péče o pacienta během zavedení hrudního drénu



Obr. 4 Ošetrovatelská péče o pacienta během zavedení hrudního drénu

Na obrázku 4 a 5 můžeme sledovat odpovědi na otázky ve druhé kategorii, která se zabývá ošetrovatelskou péčí o pacienta během zavedení hrudního drénu. V kategorii II. byly stanoveny celkem čtyři podkategorie. Na tomto obrázku (viz Obrázek 4 Specifika ošetrovatelské péče o pacienta během zavedení hrudního drénu) představujeme schéma odpovědí z prvních dvou podkategorií, o poloze pacienta při výkonu a jeho spolupráci. V I. podkategorii jsme zjišťovali, jaká bude poloha pacienta při výkonu. Respondentka 1 uvádí „*Leží na zdravém boku, nebo sedí obkročmo na židli*“. Respondentky 2 a 4 udaly pouze polohu na zdravém boku se zvednutou paží. Respondentka 2 „*Poloha na zdravém boku se zvednutou paží*“. A respondentka 4 „*V poloze na zdravém boku s rukou nad hlavou*“. Respondentka 3 správně popsala vhodné polohy „*V leže s mírně zvednutou horní polovinou těla a horní končetinou uloženou nad hlavou nebo v leže na zdravém boku s horní končetinou uloženou nad hlavou*“. Poslední dotazovaná, respondentka 5 popsala „*Polohu na zádech v polosedě nebo v leže na zdravém boku*“. U druhé otázky (II. podkategorii) jsme chtěli vědět, jak by měl pacient spolupracovat během výkonu. Respondentka 1 popisuje, že pacient „*Co nejméně se hýbat, v klidu dýchat, komunikovat se sestrou*“. Respondentka 2 uvádí, že „*Pacient by měl vydržet v poloze do které byl uveden a měl by dodržovat pokyny lékaře*“. Respondentka 3 popisuje, že by měl pacient pouze „*Poslouchat pokyny sestry a lékaře*“. Respondentka 4 říká pouze „*Nehýbat se*“, což je velice strohá odpověď. Respondentka 5 udává v odpovědi „*Nehýbat se a dbát pokynů lékaře*“. Takto odpovídá i respondentka 2.

3.3.5 Kategorie II. Ošetrovatelská péče o pacienta během zavedení hrudního drénu

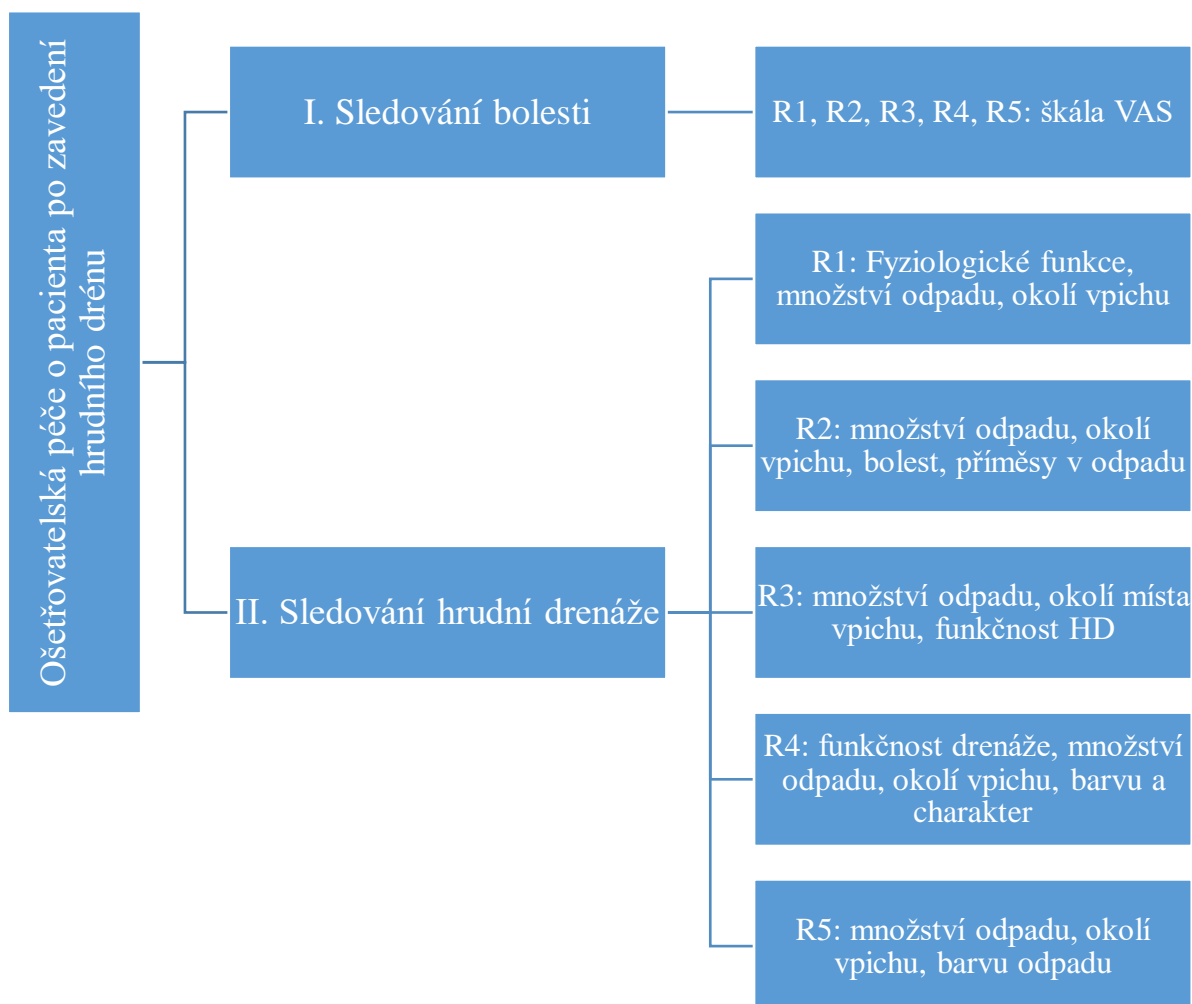


Obr. 5 Ošetrovatelská péče o pacienta během zavedení hrudního drénu

Na tomto obrázku (viz Obrázek 5 Specifika ošetrovatelské péče o pacienta během zavedení hrudního drénu) jsou odpovědi na otázky v kategorii II. a podkategorie třetí a čtvrtou, které budou níže podrobně rozebrány. Zde jsme chtěli po dotazovaných respondentech popsat, asistenci lékaři při výkonu a co patří do sledování celkového stavu pacienta. Ve třetí otázce (III. podkategorie) jsme chtěli popsat, jak sestra asistuje lékaři při zavádění hrudního drénu. Všechny dotázané respondentky odpovídají ve shodě, že budou v průběhu výkonu podávat

pomůcky lékaři. Respondentka 1 „*Podávat lékaři pomůcky, asistovat při odebírání vzorku, na konci sterilně krýt vstup*“. Respondentka 2 uvedla, že „*Připravím pomůcky, a nahodím sterilní stůl, po dobu výkonu budu podávat lékaři pomůcky, připravím drenážní systém*“. Respondentka 3 bude „*Podávat pomůcky lékaři, sledovat pacientův celkový stav*“. Respondentka 4 také uvádí, že „*Pacient bude napojený na monitor, kde budu sledovat jeho fyziologické funkce*“. Respondentka 5 „*Budu mu podávat pomůcky a na konci krýt sterilně ránu*“. Respondentka 5 bude ke konci sterilně krýt ránu, stejně jako respondentka 1. Všechny dotázané respondenty odpovídají ve shodě, že budou v průběhu výkonu podávat pomůcky lékaři. Respondentka 3 jako jediná uvedla, že v průběhu výkonu bude sledovat pacientův celkový stav. U čtvrté otázky (VI. podkategorii) nás zajímalo, co sestry řadí do sledování celkového stavu pacienta. Respondentka 1 a respondentka 3 se v odpovědi shodují. Respondentka 1 „*Hlavně komunikací s pacientem, případně dle stavu může být připojen na monitor*“. A respondentka 3 uvádí, že „*Pacient bude napojený na monitor, kde budou sledovány jeho fyziologické funkce, sestra bude s pacientem po dobu výkonu udržovat slovní kontakt*“. Respondentky 2, 4 a 5 uvádějí „*Pacient bude napojený na monitor, kde budu sledovat jeho fyziologické funkce*“.

3.3.6 Kategorie III. Ošetrovatelská péče o pacienta po zavedení hrudního drénu



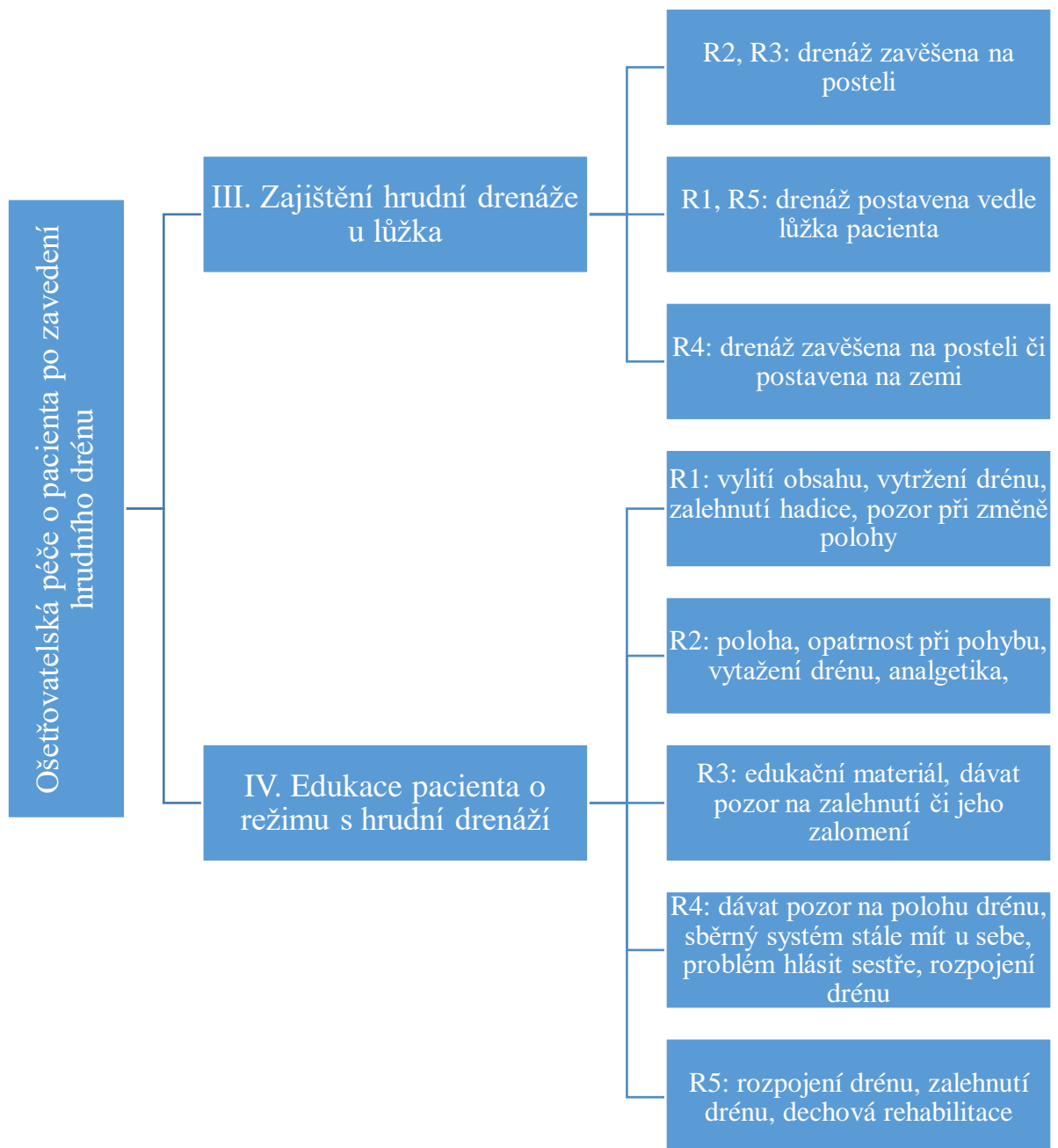
Obr. 6 Ošetrovatelská péče o pacienta po zavedení hrudního drénu

Na obrázku 6 a 7 můžeme sledovat odpovědi na otázky ve třetí kategorii, která se zabývá ošetrovatelskou péčí o pacienta po zavedení hrudního drénu. V této kategorii byly stanoveny celkem čtyři podkategorie, na obrázku vidíme první dvě podkategorie, a to sledování bolesti a sledování hrudní drenáže (viz Obrázek 6 Specifika ošetrovatelské péče o pacienta po zavedení hrudního drénu). V první otázce (I. Podkategorii) jsme se ptali, jak budou sestry u pacienta sledovat bolest. Všechny dotazované respondentky shodně odpověděly, že bolest budou sledovat „Na VAS škále 0-10“. Díky odpovědím mohou bolest zhodnotit a podat vhodná analgetika a dále kontrolovat jejich účinek. Respondentka 5 rozvedla odpověď

„Škálou VAS, podávat analgetika dle ordinace lékaře a kontrolovat jejich účinek“.

V další otázce (II. podkategorii) jsme se dotazovali, jaké parametry budou sledovat přímo u hrudní drenáže. Respondentka 1 udává, že bude sledovat *„Množství odpadu, fyziologické funkce, okolí místa vstupu“*. Respondentka 2 *„Sleduji množství odpadu v drénu, bolest, okolí místa vpichu, příměsi v odpadu“*. Respondentka 3 *„U drenáže budu sledovat funkčnost, množství odpadu, okolí místa vpichu“*. Respondentka 4 sleduje *„Okolí vpichu, funkčnost drenáže, množství odpadu, barvu a charakter odpadu“*. Respondentka 3 a respondentka 4 také sledují množství odpadu a okolí místa vpichu, dále hlídají funkčnost hrudní drenáže a respondentka 4 navíc sleduje barvu a charakter odpadu. Zatímco respondentka 5 uvádí pouze *„Budu sledovat množství odpadu, okolí vpichu a barvu odpadu“*.

3.3.7 Kategorie III. Ošetrovatelská péče o pacienta po zavedení hrudního drénu

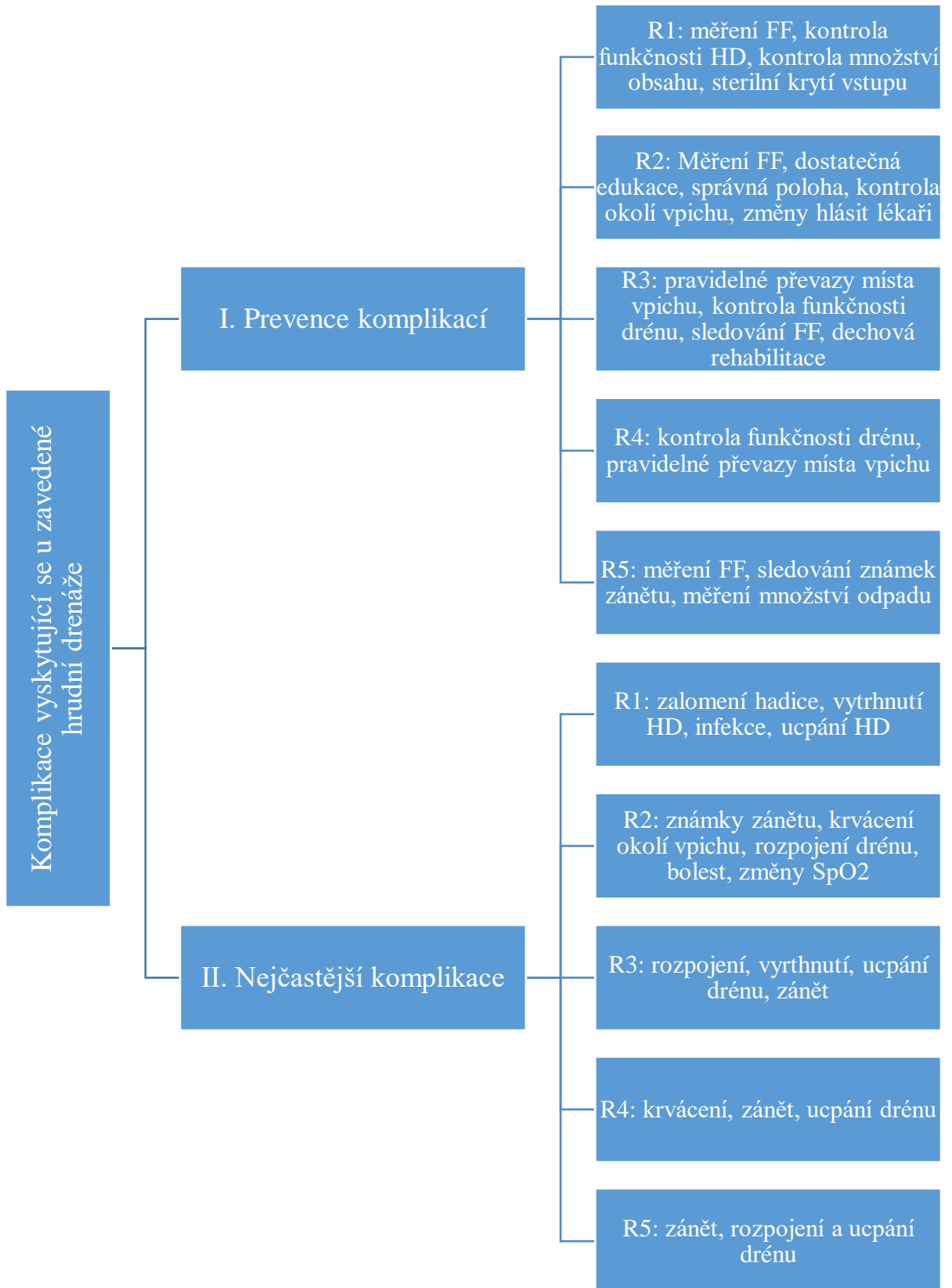


Obr. 7 Ošetrovatelská péče o pacienta po zavedení hrudního drénu

V tomto obrázku (viz Obrázek 7 Specifika ošetrovatelské péče o pacienta po zavedení hrudního drénu) popisujeme třetí a čtvrtou podkategorii v kategorii III. Zde jsme chtěli po dotazovaných respondentech popsat zajištění hrudní drenáže u lůžka a edukaci pacienta o režimu s drenáží. Ve třetí otázce (III. Podkategorii) jsme se dotazovali, jak bude hrudní drenáž zajištěna u lůžka pacienta.

Respondentka 2 a 3 shodně odpověděli, že drenáž bude zavěšena na lůžku pacienta. Respondentka 3 „*Drén bude zavěšen na postranici lůžka pacienta*“. A respondentka 2 říká pouze, že drén „*Zavěším na postel*“. Zatímco respondentky 1 a 5 uvedly, že drenáž bude postavena na zemi vedle lůžka pacienta. Respondentka 1 „*Drenáž položím na zem na rovné místo, zkontroluji těsnost, funkčnost a zda nejsou hadice zalomené*“. Respondentka 5 popisuje, že „*Drenáž bude postavena vedle lůžka pacienta*“. Respondentka 4 uvádí obě odpovědi, tedy, že drenáž „*Bude zavěšena na posteli nebo položena na zemi*“. Ani jedna z respondentek neudala, že drenáž musí být bezpodmínečně pod úrovní hrudníku pacienta pro riziko vracení odpadu do dutiny hrudní. Další otázka (IV. podkategorie) se týkala edukace pacienta, chtěli jsme po dotazovaných respondentkách popsat, jak bude edukovat pacienta o režimu s hrudní drenáží. Respondentka 1 upozorňuje „*Pokud je pacient ležící, upozorňujeme, ať s hadicí nijak nemanipuluje a při otáčení či při prosáknutí krytí volá sestry. Pokud je pacient chodící, musí si dávat pozor na vytržení, zalehnutí hadice nebo vylití obsahu*“. Respondentka 2 jmenuje oblasti, o kterých pacienta informuje „*Poloha pacienta, opatrnost při pohybu, prevence vytažení, připomenutí, aby si nebál říct o analgetika a že je potřeba provádět dechovou rehabilitaci*“. Respondentka 3 uvedla, že „*Poskytnu pacientovi edukační materiál, řeknu, že musí dávat pozor na drén v lůžka, aby na něm neležel, či ho nezalomil*“. A respondentka 4 pacienta poučí, že „*Bude muset dávat pozor na polohu drénu, aby ho nerozpojil nebo nezalehnul, sběrný systém musí pacient stále nosit u sebe. Pacient se nebude moci sprchovat. Hlásit jakýkoliv problém sestře*“. Respondentka 5 „*Vysvětlím důležitost dechové rehabilitace, zdůrazním, aby pacient drén nezalehnul nebo nerozpojil*“. Respondentka 5 jako jediná uvádí důležitost a vhodnost dechové rehabilitace.

3.3.8 Kategorie IV. Komplikace vyskytující se u zavedené hrudní drenáže



Obr. 8 Komplikace vyskytující se u zavedené hrudní drenáže

Obr. 8 znázorňuje schéma odpovědí čtvrté kategorie (viz obrázek 8 komplikace vyskytující se u zavedené hrudní drenáže). K této kategorii byly stanoveny dvě podkategorie, a to prevence komplikací a vyskytující se komplikace. Podkategorie budou níže podrobně rozebrány. V první otázce (I. podkategorii) zjišťujeme, jaká je prevence komplikací u pacientů se zavedenou hrudní drenáží. Respondentka 1 udává, že „*Pravidelné měření fyziologických funkcí, kontrola funkčnosti HD, kontrola hadice proti zalomení, množství obsahu, sterilní krytí vstupu*“. Respondentka 2 „*Dostatečná edukace, správná poloha, monitorace fyziologických funkcí, okolí místa vpichu, při změnách včas informovat lékaře*“. Respondentka 3 „*Pravidelně převazují místo vstupu, kontrolují funkčnost drénu, sledují fyziologické funkce, dechová rehabilitace*“. Respondentka 4 „*Kontrolují funkčnost drénu, pravidelně převazují místo vpichu*“. A respondentka 5 uvedla „*Budu měřit fyziologické funkce dle ordinace lékaře, sledovat známky zánětu, pravidelně měřím množství odpadu*“. Ve druhé otázce (II. podkategorii) se ptáme na nejčastější komplikace vyskytující se u pacientů se zavedeným hrudním drénem. Respondentka 1 uvádí „*Zalomení hadice, vytrhnutí HD, infekce, ucpání HD*“. Respondentka 2 uvádí jako komplikaci „*Známky zánětu, krvácení okolí místa vpichu, rozpojení drénu, změny SpO₂, bolest*“, jako jediná z dotazovaných respondentek udává bolest a změny SpO₂. Respondentka 3 uvedla „*Rozpojení, ucpání, vytrhnutí, zánět*“. Respondentka 3 „*Krvácení, zánět, ucpání*“. Respondentka 5 „*Zánět, rozpojení, ucpání*“. Respondentky 1, 3, 4 a 5 uvedly shodně za komplikace ucpání drénu a zánět. Respondentka 4 navíc uvedla krvácení stejně jako respondentka 2. A respondentka 5 dále uvedla rozpojení drénu taktéž jako respondentky 2 a 3.

3.4 Analýza cílů a výzkumných otázek

Analýzu výzkumných otázek a cílů jsme vytvořili pomocí dat, které jsme získali pomocí standardizovaných rozhovorů. Dále pak jsme zpracovávali odpovědi našich respondentů pomocí techniky kódování, vše jsme přepsali do diagramu v textovém editoru.

Výzkumný cíl č. 1 zní, **popsat specifika ošetrovatelské péče při hrudní drenáži**. Tento cíl slouží jako cíl popisný.

Výzkumný cíl č. 2 zní, **zjistit specifika ošetrovatelské péče před ošetřením**. K tomuto cíli byla vytvořena výzkumná otázka č. 2: **Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče před zavedením hrudního drénu?** Tento výzkumný cíl a otázku jsme v rozhovoru zařadili do kategorie I. – Ošetrovatelská péče o pacienta před zavedením hrudního drénu. Tato kategorie obsahuje pět podkategorií – jakým způsobem budete edukovat pacienta před výkonem, jak bude probíhat psychická a fyzická příprava pacienta a jaké sterilní a nesterilní pomůcky připravíte k výkonu.

Závěr analýzy: U první otázky zjišťujeme, že ne všechny sestry rozlišují své kompetence a kompetence lékaře, pokud jde o podávání informací pacientovi. Dvě z pěti sester odpovědělo, že informují pacienta o průběhu výkonu. Tři sestry dále uvedly, že zodpoví pacientovi dotazy a dvě sestry uvedly, že podají pacientovi informace o průběhu následné péče po výkonu. V další otázce čtyři dotazované sestry uvedly, že nabídnou pacientovi podpůrný, empatický rozhovor, aby zmírnily jeho obavy. A respondentka 1 uvedla, že *„Připravíme pacienta na to, že to bude nepříjemné, ale ne bolestivé, z důvodu lokálních anestetik. Vysvětlíme, jak poté bude fungovat s HD“*. Dále se otázka týkala fyzické přípravy pacienta. Čtyři z pěti sester shodně odpovídají, že uvedou pacienta do vhodné polohy k výkonu. Pouze dvě sestry uvádí, že podají pacientovi premedikaci dle ordinace lékaře. Respondentka 2 dále uvádí, že provede *„Laboratorně především srážlivost, uvést pacienta do polohy ve které bude výkon probíhat, příprava pomůcek“*. A respondentka 1 říká *„Fyzická příprava je pouze správná poloha na samotný zákrok, případně RTG snímek“*. V další otázce jsme chtěli vyjmenovat sterilní pomůcky potřebné k výkonu. Bylo jen málo pomůcek, které

vyjmenovali všechny dotazované respondentky, a to sterilní rukavice, skalpel, šití a sterilní krytí. Hrudní drén jmenovali pouze tři respondentky a drenážní soupravu také tři respondentky. Pouze tři sestry jmenovaly ve výčtu pomůcek stříkačky a jehly. Pouze jedna respondentka uvedla ve sterilních pomůčkách sterilní roušky. V poslední otázce jsme chtěli vyjmenovat nesterilní pomůcky. Všechny respondentky ve shodě uvedly pouze dvě pomůcky, a to desinfekci a stolek. Čtyři z pěti tázaných sester dále uvedly ústenku. Ochranou čepici uvedly pouze dvě sestry a mesocain také dvě z pěti tázaných sester. Dále dvě sestry uvedly zkumavky na odběr vzorku ke kultivačnímu vyšetření.

Výzkumný cíl č. 3 zní, **zjistit specifika ošetrovatelské péče během ošetření.** K tomuto cíli byla vytvořena výzkumná otázka č. 3: **Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče během zavedení hrudního drénu?** Tento výzkumný cíl a otázku jsme v rozhovoru zařadili do kategorie II. – Ošetrovatelská péče o pacienta během zavedení hrudního drénu. Tato kategorie obsahuje čtyři podkategorie – jaké polohy může zaujímat pacient při výkonu, jak by měl pacient spolupracovat během výkonu, jak budete asistovat lékaři při výkonu a jakým způsobem bude sledován celkový stav pacienta během výkonu.

Závěr analýzy: U první otázky zjišťujeme, vhodné polohy pacienta, všechny respondentky uvádějí správné polohy, ale neuvádějí všechny možné polohy, které může pacient zaujímat. Všechny sestry uvádějí polohu na zdravém boku se zvednutou paží, ale dvě ze sester uvádějí pouze tuto jedinou polohu. Dvě respondentky uvádí i polohu na zádech se zvednutou horní polovinou těla, ale pouze jedna z respondentek uvádí i polohu vsedě obkročmo na židli. V další otázce chceme vědět, jak by měl pacient spolupracovat při výkonu. Čtyři z dotázaných respondentek se shodují na tom, že se pacient nemá hýbat. Respondentka 1 navíc uvádí „*Co nejméně se hýbat, v klidu dýchat, komunikovat se sestrou*“. Další dvě respondentky popisují, že by pacient měl poslouchat pokyny sestry a lékaře a jedna z respondentek uvádí, že pacient poslouchá pouze pokyny lékaře. Dále se ptáme, jak sestry asistují lékaři při samotném výkonu. Všechny respondentky shodně uvádějí, že sestra podává pomůcky lékaři. Dvě respondentky dále uvádí, že na konci výkonu sterilně kryjí ránu a taktéž dvě respondentky uvádí, že pomáhají odebírat vzorky do zkumavek. Respondentka 2 popisuje „*Připravím pomůcky, a nahodím sterilní stolek, po dobu výkonu budu podávat lékaři pomůcky, připravím drenážní systém*“. Pouze jedna respondentka z pěti

tázaných uvádí, že během asistence lékaři sleduje celkový stav pacienta. V poslední otázce se ptáme, jak sestry sledují celkový stav pacienta při výkonu. Všech pět tázaných respondentek uvádí, že pacient je připojený k monitoru, kde sledují jeho fyziologické funkce. Jen dvě respondentky popisují, že během výkonu s pacientem udržují slovní kontakt. Respondentka 3 říká „*Pacient bude napojený na monitor, kde budou sledovány jeho fyziologické funkce, sestra bude s pacientem po dobu výkonu udržovat slovní kontakt*“.

Výzkumný cíl č. 4 zní, **zjistit specifika ošetrovatelské péče po ošetření**. K tomuto cíli byla vytvořena výzkumná otázka č. 4: **Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče po zavedení hrudního drénu?** Tento výzkumný cíl a otázku jsme v rozhovoru zařadili do kategorie III. – Ošetrovatelská péče o pacienta po zavedení hrudního drénu. Tato kategorie obsahuje čtyři podkategorie – popište, jak budete sledovat pacientovu bolest, jaké parametry budete sledovat u hrudní drenáže, jakým způsobem zajistíte hrudní drenáž, popište, jak bude probíhat edukace pacienta o režimu s hrudní drenáží.

Závěr analýzy: U první otázky v této kategorii jsme se ptali, jako budou sestry sledovat pacientovu bolest. Všechny dotázané respondentky ve shodě uvádějí, že bolest sledují na škále VAS (0-10 bodů). Respondentka 5 rozvádí jako jediná odpověď „*Škálou VAS, podávat analgetika dle ordinace lékaře a kontrolovat jejich účinek*“. Dále se ptáme, co sestry sledují u hrudní drenáže. Všechny respondentky odpovídají, že sledují množství odpadu v drénu a okolí vpichu. Dvě respondentky z pěti tázaných uvádí sledování funkčnosti drénu, dvě respondentky také sledují barvu odpadu. Jedna respondentka sleduje i příměsy v odpadu, a také jedna z respondentek uvádí sledování fyziologických funkcí. V další otázce se ptáme, jak sestry zajistí hrudní drenáž u lůžka pacienta. Dvě respondentky uvádí, že bude drenáž zavěšena na posteli pacienta. Jiné dvě respondentky popisují, že drenáž bude postavena vedle lůžka pacienta. A pouze respondentka 4 uvádí obě odpovědi, tedy „*Bude zavěšena na posteli nebo položena na zemi*“. Ani jedna z respondentek neuvádí nutnost uložení drenáže pod úroveň hrudníku pacienta. V poslední otázce chceme od sester popsat, jak edukují pacienta o režimu s hrudní drenáží. Zde jsou odpovědi respondentek lehce rozdílné, tři respondentky shodně uvádějí opatrnost na zalehnutí drénu. Tři respondentky upozorňují pacienty, aby byly opatrní při pohybu. Jedna ze sester uvádí i vylití obsahu drénu. pouze jedna tázaná respondentka informuje pacienta o možnosti podání analgetik

a jiná respondentka uvádí, že pacientovi poskytne edukační materiál. Respondentka 4 poučí pacienta, že „*Bude muset dávat pozor na polohu drénu, aby ho nerozpojil nebo nezalehnul, sběrný systém musí pacient stále nosit u sebe. Pacient se nebude moci sprchovat. Hlásit jakýkoliv problém sestře*“. Respondentka 1 popisuje rozdíl u ležícího a chodícího pacienta „*Pokud je pacient ležící, upozorňujeme, ať s hadicí nijak nemanipuluje a při otáčení či při prosáknutí krytí volá sestry. Pokud je pacient chodící, musí si dávat pozor na vytržení, zalehnutí hadice nebo vylití obsahu*“. A respondentka 5 jako jediná upozorňuje na důležitost a vhodnost dechové rehabilitace.

Výzkumný cíl č. 5 zní, **zjistit komplikace vyskytující se při zavedené hrudní drenáži**. K tomuto cíli byla vytvořena výzkumná otázka č. 5: **Jaké jsou komplikace vyskytující se při zavedené hrudní drenáži?** Tento výzkumný cíl a otázku jsme v rozhovoru zařadili do kategorie IV. – Komplikace vyskytující se u zavedené hrudní drenáži. Tato kategorie obsahuje dvě podkategorie – jaké zajišťujete preventivní opatření proti komplikacím, jaké komplikace se nejčastěji vyskytují.

Závěr analýzy: U první otázky zjišťujeme, jaká je prevence komplikací u pacientů s hrudní drenáží. Čtyři respondentky shodně uvádějí, že měří fyziologické funkce. Pouze jedna respondentka uvádí, že sleduje známky zánětu. Tři respondentky uvádějí důležitost pravidelných převazů. Dvě respondentky pak uvádějí kontrolu množství odpadu. Respondentka 1 popisuje „*Pravidelné měření fyziologických funkcí, kontrola funkčnosti HD, kontrola hadice proti zalomení, množství obsahu, sterilní krytí vstupu*“, uvádí tedy i kontrolu funkčnosti drénu, stejně tak jako respondentka 3 a 4. respondentka 2 také dodává, že změny hlásí lékaři a kontroluje správnou polohu pacienta, zdůrazňuje také jako jediná důležitost dostatečné edukace pacienta. A respondentka 3 jako jediná uvádí důležitost dechové rehabilitace. V poslední otázce se ptáme na nejčastěji se vyskytující komplikace. Čtyři z pěti respondentek uvádí jako komplikace ucpání hrudního drénu a zánět. Dvě respondentky pak jako komplikaci uvádí krvácení a jiné dvě respondentky udávají vytrhnutí drénu. tři z dotázaných respondentek také popisují rozpojení drénu. respondentka 2 popisuje „*Známky zánětu, krvácení okolí místa vpichu, rozpojení drénu, změny SpO₂, bolest*“, jako jediná z dotazovaných respondentek udává bolest a změny SpO₂.

4 Diskuze

Tato bakalářská práce byla vypracována formou kvalitativního výzkumného šetření, použili jsme metodu rozhovoru. Výzkumný vzorek tvořili všeobecné sestry z oddělení traumatologie, spinální jednotky, jednotky intenzivní péče a oddělení anesteziologicko resuscitační v nemocnici Libereckého kraje. Rozhovory s vybranými respondentkami byly nahrávány na diktafon v mobilním telefonu a následně přepisovány do textového editoru. Pro dané pracoviště byl připraven protokol o prováděném výzkumu. Všechny rozhovory byly provedeny se souhlasem všech oslovených všeobecných sester a byly zcela anonymní. Celkem jsme provedli 7 rozhovorů, z toho dva rozhovory v rámci předvýzkumu a pět rozhovorů připravených ke zpracování ve výzkumu. Rozhovory jsou podrobně rozpracované ve výzkumné části bakalářské práce. V bakalářské práci jsme si určili celkem pět výzkumných cílů, z toho je jeden cíl popisný.

V prvním stanoveném cíli byla popsána specifika ošetrovatelské péče při hrudní drenáži. Tento cíl sloužil jako cíl popisný, a k jeho realizaci došlo v rámci teoretické části Bakalářské práce.

Druhým stanoveným cílem bylo zjistit specifika ošetrovatelské péče před ošetřením. U první otázky zjišťujeme, že pokud jde o podávání informací pacientovi, ne všechny dotazované respondentky rozlišují své kompetence a kompetence lékaře. Dvě z dotazovaných respondentek uvedlo, že informují pacienta o průběhu výkonu, i přes to, že kompetence k podávání informací o průběhu výkonu má pouze lékař. Sestry odpovídají na pacientovi případné dotazy, tak ve svých odpovědích uvedly tři respondentky. Dvě z dotazovaných respondentek uvedlo, že podají pacientovi potřebné informace o tom, jak bude probíhat jejich následná péče. V odborné literatuře uvádějí, že pacienti se cítí jistěji, když jsou od sester informovány o jejich péči, i pokud jsou následně do péče zapojováni. Sestra poučí pacienta o následné péči a jeho chování po zavedení hrudní drenáže, informuje ho o jevech, které má hlásit, o tom, co může a nemůže dělat (Vašáková et al., 2016). Ani jedna z dotazovaných respondentek neuviedla nezbytnost podepsání informovaného souhlasu pacientem. Nutnost podepsání informovaného souhlasu popisuje Szkorupa protože hrudní drenáž představuje invazivní výkon, je nutné před tímto zákrokem pacienta

řádně poučit o charakteru výkonu, jak bude probíhat, jaké jsou možné komplikace a jejich řešení. Toto poučení stvrzuje nemocný svým podpisem na informovaný souhlas (Szkorupa et al., 2013).

V další otázce čtyři dotazované sestry správně uvedly že v rámci psychické přípravy nabídnou pacientovi podpůrný rozhovor, aby zmírnili jeho obavy. Vašáková v podkapitole o pohovoru s nemocným popisuje, že pohovor s nemocným je nedílnou součástí přípravy před zavedením hrudní drenáže, tak aby byl pacient schopen klidné spolupráce (Vašáková et al., 2016). A respondentka 1 ve své odpovědi rozvádí, že *„Připravíme pacienta na to, že to bude nepříjemné, ale ne bolestivé, z důvodu lokálních anestetik. Vysvětlíme, jak poté bude fungovat s HD“*.

Ve třetí otázce jsme se ptali na fyzickou přípravu pacienta před výkonem. Čtyři respondentky se shodují v odpovědi a udávají, že uvedou pacienta do vhodné polohy k výkonu. První krok zahrnuje umístění pacienta do polohy podle místa vybraného pro výkon (Porcel, 2018). Další dvě respondentky uvádějí, že podají premedikaci dle ordinace lékaře, ale v odborném článku zjišťujeme, že u většiny pacientů není nutná premedikace, nicméně u některých labilních a úzkostně laděných pacientů je vhodná, i když není prokázán její vliv na vnímání bolesti (Szkorupa et al., 2013). Respondentka 2 ve své odpovědi dále uvádí, že u pacienta vyšetří laboratorně především srážlivost, což nepatří do fyzické přípravy pacienta, ale spíše do vyšetření pacienta před výkonem. Takové vyšetření ordinuje vždy lékař a sestra dle jeho ordinace provede u pacienta odběr krve. U nemocných léčených antikoagulancii by měly být před drenáží vyšetřeny základní parametry koagulace (počet trombocytů, protrombinový čas, INR) (Vymazal et al., 2016). Pouze jedna z respondentek popisuje, že se pacientovi před výkonem udělá RTG snímek, ale opět to nespadá do fyzické přípravy pacienta ale do vyšetření pacienta před výkonem.

Ve čtvrté otázce této kategorie jsme chtěli po respondentkách vyjmenovat sterilní pomůcky, které jsou potřeba k výkonu. Ne všechny respondentky uvedly ve svých odpovědích veškeré potřebné sterilní pomůcky. Shodně vyjmenovali z pomůcek pouze sterilní rukavice, skalpel, šití, a sterilní krytí. Tři respondentky dále uvedly drenážní soupravu, a hrudní drén uvedly jiné tři respondentky. Pomůcky jako stříkačky a jehly jmenovali pouze tři respondentky a pouze jedna respondentka uvádí sterilní roušky. K výkonu je přichystán sterilní stůl s nástroji, obvazovým a šicím materiálem, který obsahuje: sterilní gázové čtverce a tampony, jehly pro aplikaci lokálního anestetika, punkční dlouhé jehly, injekční stříkačky (10, 20 ml), nůžky, pinzety, skalpel,

peán, jehly na šití a šicí materiál k fixaci drénu, jehelec, fyziologický roztok, hrudní drén a sterilní krytí (Szkorupa et al., 2013).

U poslední otázky jsme chtěli po respondentkách vyjmenovat tentokrát všechny nesterilní pomůcky potřebné k výkonu. V této otázce opět ani jedna z respondentek neuvedla všechny potřebné pomůcky. Všech pět dotazovaných respondentek vyjmenovalo desinfekci a stolek. Čtyři respondentky dále ve výčtu pomůcek uvádějí ústenku. Na ochranu čepici si vzpomněli pouze dvě dotazované respondentky a další dvě respondentky uvedly také mesocain. Poslední jmenovává pomůcka bylo zkumavka na odběr vzorku ke kulturačnímu vyšetření a tu uvádějí také pouze dvě respondentky.

Třetím stanoveným cílem bylo zjistit specifika ošetrovatelské péče během ošetření. Nejprve zjišťujeme vhodné polohy pacienta k výkonu.

Szkorupa ve svém článku popisuje, že *„pozice pacienta při zavádění hrudního drénu může být různá. V případě drenáže pneumothoraxu ve 2. mezižebří v medioklavikulární čáře je pacient v poloze vleže, event. v polosedě. Při drenážích ve střední a zadní axilární čáře je nejvhodnější poloha na boku s elevovanou horní končetinou za hlavu a při výkonech ve skapulární nebo dokonce paravertebrální oblasti je optimální poloha pacienta vsedě čelem k opěradlu židle s opřenými nebo svěšenými horními končetinami“* (Szkorupa et al., 2013).

Zde každá z respondentek popisují vždy pouze jednu z možných poloh. Pouze jedna z respondentek správně popsala vhodné polohy k výkonu, a to polohu v leže na zádech s mírně zvednutou horní polovinou těla s paží uloženou nad hlavou a dále polohu v leže na zdravém boku s horní končetinou uloženou nad hlavou. Ale ani tato respondentka neuvedla všechny vhodné polohy. Při zavádění je pacient optimálně v poloze na boku v semi-Fowlerově poloze (Kolek et, al., 2014). Poloha, při které se drénuje nejčastěji volný výpotek je poloha v sedě s podpěrou horních končetin, zády k operatérovi. Tuto polohu uvedla pouze jedna z dotazovaných respondentek. Poloha v sedě s podpěrou horních končetin, zády k operatérovi, je pro pacienty příjemnější (Vašáková et al., 2016). Nejvíce respondentky uváděli polohu v leže na zdravém boku.

Dále jsme se ptali, jak by měl pacient spolupracovat během výkonu. Sestry se zde shodují, že by se pacient neměl hýbat. Tím se ztotožňují s tvrzením, kdy Porcel uvádí, že pacient je po celou dobu nehybný (Porcel, 2018). Další respondentky tvrdí, že pacient by měl poslouchat pokyny sestry a lékaře, jedna respondentka uvádí, že pacient má poslouchat pokyny pouze lékaře. Pacient je před výkonem informován

a poučen o tom, jak bude výkon probíhat a svým podpisem souhlasí, že bude dbát na pokyny sestry a lékaře (Vytejšková et al., 2015).

Dále se ptáme, jak sestry asistují lékaři po dobu výkonu. Respondentky ve shodě uvádějí, že sestra během výkonu podává lékaři pomůcky a nástroje. Sestra připraví sterilní stůl včetně veškerého materiálu a instrumentária, asistuje lékaři při zavádění drenáže připraví drenážní systém a po dobu výkonu pečuje o pacienta (Vašáková et al., 2016). Tím je tedy podpořena odpověď respondentek. Respondentka 2 uvedla ve své odpovědi, že sestra připraví sterilní stůl, drenážní systém a asistuje lékaři při výkonu. Dvě z respondentek správně uvádějí, že na konci výkonu budou sterilně krýt ránu. Taktéž dvě respondenty uvádějí, že odebírají vzorky do zkumavek, správně u tohoto výkonu sestra pouze asistuje a vzorek odebírá sám lékař. Tak to uvádí Vašáková, že sestra sterilně ošetří drén, asistuje při odběru vzorku, zkumavku řádně označí a odešle do laboratoře (Vašáková et al., 2016). Respondentka 3 jako jediná uvádí, že sleduje pacientův celkový stav. Žádná z respondentek ovšem neuvádí veškerou náplň práce sestry při zavádění hrudního drénu, odpovědi jsou tedy neuspokojivé.

V poslední otázce této kategorie se ptáme, co vše sestry sledují v celkovém stavu pacienta. Všechny respondentky shodně správně uvádějí, že je pacient napojený na monitor a sledují se mu základní životní funkce. Literatura také popisuje, že během zavedení drénu by měl být pacient monitorován (Vytejšková et al., 2015). Dále sestry uvádějí, že sestra udržuje s pacientem slovní kontakt a sleduje a hodnotí tak jeho vědomí. Sestra musí hlásit lékaři jakoukoliv změnu klinického stavu (Janíková et al., 2013).

Čtvrtým stanoveným cílem bylo zjistit specifika ošetrovatelské péče po ošetření. Nejprve zjišťujeme, jak sestry sledují pacientovu bolest po výkonu. U této otázky všechny respondentky shodně uvádějí, že bolest sledují pomocí škály VAS (0-10 bodů). Respondentka 5 dále rozvádí svoji odpověď, „*Škálou VAS, podávat analgetika dle ordinace lékaře a kontrolovat jejich účinek*“. Tak potvrzujeme správnost odpovědi, dle tvrzení literatury, která popisuje, že sestra pravidelně monitoruje pacientovu bolest a její intenzitu pomocí vizuální analogové škály a faktory, které ji ovlivňují. Podle ordinace lékaře aplikuje analgetika, případně volí vhodnou polohu pacienta (Vytejšková et al., 2015).

Dále zjišťujeme, jaké parametry sestry sledují u hrudní drenáže. Všechny dotazované respondentky, jako sledované parametry uvádějí množství odpadu v drénu a okolí místa vstupu drénu. Podobně uvádí i Máca ve svém článku, který popisuje, že je nutné každodenní opakované sledování funkčnosti HD (průchodnost, množství odváděné tekutiny, lokální známky infekce) (Máca et al., 2016). Pouze dvě respondentky ve svých odpovědích dále správně udávají, že sledují také funkčnost drénu, což je znepokojivé zjištění. Další dvě z dotazovaných respondentek uvádí sledování barvy odpadu. Hodnocení barvy sekretu popisuje literatura u odsávání sekretu z hrudních drénů, to se charakter, tedy vzhled a barva sekretu zapisuje do sesterské dokumentace (Janíková et al., 2013). Dále jedna z respondentek v odpovědi uvedla sledování příměsí v odpadu. Pravidelně monitorujeme množství a charakter odváděné tekutiny a zapisujeme informace do dokumentace (Vytečková et al., 2015). Pouze jedna z dotazovaných respondentek uvedla sledování fyziologických funkcí. Sestra provádí zvýšený dohled nad pacientem po zavedení hrudního drénu. jakoukoliv změnu klinického stavu (febrilie, změny tepové a dechové frekvence, saturaci kyslíkem, změny krevního tlaku, vznik nebo zhoršení stávající dušnosti, přítomnost cyanozy, kašel) ihned hlásí lékaři (Vašáková et al., 2016).

Ve třetí otázce jsme se ptali, jak sestry zajistí hrudní drenáž u lůžka pacienta. Dvě z respondentek uvedly, že drenážní systém bude zavěšen na lůžku pacienta. Další dvě respondentky popisují, že drenážní systém bude postaven vedle lůžka pacienta. Jedna z respondentek sice uvedla obě z těchto uvedených odpovědí, avšak ani jedna z dotazovaných respondentek nepopsala ve své odpovědi nutnost uložení drenážní láhve pod úroveň hrudníku pacienta. Drenážní lahev musí být uložena pod lůžkem nemocného a nikdy nesmí být vyzdvižena nad úroveň hrudního koše nemocného, protože podtlak při inspiriu by nasál obsah láhve zpět (Stolz et al., 2010).

V poslední otázce jsme chtěli po respondentkách popsat, jak budou edukovat pacienta o režimu s hrudní drenáží. Zde každá z respondentek odpovídala zcela jinak. Tři respondentky se shodují pouze ve tvrzení, že má být pacient opatrný, aby drén nezalehnul. To popisuje i Janíková v kapitole o edukaci pacienta „*pokud pacient leží, je třeba aby byl systém hrudní drenáže zavěšený na postranici postele ve svislé poloze, aby pacient neležel na hrudních drénech (drén nesmí být zalomený – bude nefunkční)*“ (Janíková et al., 2013). Dále tři respondentky upozorňují pacienty, aby byly opatrní při pohybu. S ohledem na rozpojení systému musí být také edukován pacient ohledně opatrného pohybu. Délka hadice by měla umožňovat pacientovi pohyb, ale nesmí

být příliš dlouhá, aby nepřekážela (Vytejková et al., 2015). Jedna z dotazovaných respondentek uvedla, že informuje pacienta o možnosti podání analgetik a také jedna respondentka poskytne pacientovi edukační materiál. Po odeznění lokální anestezie se velmi pravděpodobně objeví různě intenzivní bolest v operační ráně. Nemocný je proto automaticky zajištěn analgetiky v dostatečné dávce. Pokud se však bolesti přesto objeví, jsou v záloze analgetika na požádání. Podle potřeby je možné analgetickou léčbu upravit (Vašáková et al., 2016). Respondentka 4 popisuje, jak poučí pacienta. „Vysvětlím mu, že musí dávat pozor na polohu drénu, aby ho nerozpojil nebo nezalehnul a sběrný systém bude muset stále nosit u sebe. Poučím ho, že se nebude moci sprchovat a jakýkoliv problém musí hlásit sestře“. Naproti tomu respondentka 1 popsala rozdíl v poučení u ležícího a chodícího pacienta. „Pokud je pacient ležící, tak ho upozorní, aby s hadicí nijak nemanipuloval a při prosáknutí krytí volá sestry. A pokud je pacient chodící, musí dávat pozor na vytržení, zalehnutí hadice, či vylití obsahu“. Všechny respondentky popsali poučení pacienta velice stroze. Edukace pacienta, pokud je při vědomí, je nedílnou součástí v celkové péči o nemocného s hrudní drenáží. Pacient z velké části ovlivňuje průběh celé terapie, ať už jde o jeho pohyb, hygienu, prevenci kontaminace či dechovou terapii. Pacient se zavedenými hrudními drény nemusí pouze ležet, je však nevyhnutelné, aby všude chodil se systémem hrudní drenáže a nikdy jej nezvedal nad úroveň hrudníku. Pokud pacient leží, zajistit jeho polohu tak, aby pacient neležel na hrudních drénech. Edukace o významu intenzivní dechové rehabilitace jako důležité součásti pooperačního režimu (Janíková et al., 2013). Význam dechové rehabilitace u pacientů se zavedeným hrudním drénem popisuje ve své odpovědi pouze respondentka 5.

Pátý stanovený cíl obsahuje odpovědi v poslední kategorii. Ve které zjišťujeme komplikace vyskytující se při zavedené hrudní drenáži. V této poslední kategorii se ptáme na prevenci komplikací a komplikace, které se vyskytují u pacientů se zavedenou hrudní drenáží. U první otázky se ptáme, jaká je prevence komplikací při hrudní drenáži. Čtyři z pěti dotazovaných respondentek odpověděli, že budou sledovat pacientovi fyziologické funkce. Sestra provádí zvýšený dohled nad pacientem po zavedení hrudního drénu. jakoukoliv změnu klinického stavu (febrilie, změny tepové a dechové frekvence, saturace kyslíkem, změny krevního tlaku, vznik nebo zhoršení stávající dušnosti, kašel) ihned hlásí lékaři (Vašáková et al., 2016). Pouze jedna z respondentek popisuje ve své odpovědi význam sledování známek zánětu a celkem

tři respondentky uvádí také kontrolu funkčnosti drénu. Funkčnost drénu a sledování známek zánětu zdůrazňuje i Janíková, v literatuře popisuje, že sestra sleduje okolí zavedení hrudního drénu, známky komplikací, obtékání sekretu, zarudnutí, bolestivost. Sestra dále kontroluje funkci odsávacího zařízení, funkci drenážního systému a průchodnost drénu, snaží se zabránit rozpojení drénu (Janíková et al., 2013). Dále se uvádí, že k základní péči o hrudní drén patří především pravidelná kontrola funkce drénu (Szkorupa et al., 2013). Tři respondentky popisují potřebu pravidelných převazů okolí místa vpichu drénu. Převazy hrudní stěny se provádějí za sterilních kautel 1x denně, eventuelně dle potřeby (Vašáková et al., 2016). Jiná literatura uvádí, že převaz místa vstupu drénu se provádí na základě potřeby (Vytejková et al., 2015). Pouze dvě respondentky uvádí kontrolování množství odpadu. Szkorupa ve svém článku popisuje, že „neméně důležitá je monitorace množství výpotku a jeho charakter“ (Szkorupa et al., 2013). Edukovat pacienta o manipulaci se systémem hrudní drenáže. Změny klinického stavu hlásit lékaři (Janíková et al., 2013). To ve své odpovědi uvedla také respondentka 2, dále také kontroluje správnou polohu pacienta. Pouze jedna z respondentek uvedla důležitost dechové rehabilitace, stejně jako popisuje Vašáková „velmi důležitou součástí léčby je pravidelná intenzivní dechová rehabilitace, kterou nemocný provádí průběžně během dne. Základním způsobem dechové rehabilitace je dýchání proti odporu“ (Vašáková et al., 2016).

V druhé otázce se ptáme na nejbližší se vyskytující komplikace u pacientů s hrudní drenáží. Čtyři respondentky se v odpovědi shodují a popisují jako nejčastější komplikace ucpání hrudního drénu a zánět. Nejčastější příčinou nefunkčnosti drénu je jeho obturace koaguly. Obturace je možná kdekoliv v průběhu spojovací hadice, nebo vstupu do drenážního systému. Další možností je zalomení drénu v kterémkoliv místě, nejčastěji pak u hrudní stěny pacienta. V těchto případech je nutná úprava polohy drénu a jeho zprůchodnění odsátím nebo proplachem drénu (Szkorupa et al., 2013). Dvě respondentky uvádí také vytrhnutí drénu. Při nevhodném ošetřování může nastat krvácení z místa punkce, infekce spojená s neseptickou péčí, nežádoucí extrakce drénu, zalomení drénu a ucpání drénu) (Vytejková et al., 2015). Tři z dotazovaných respondentek popisují také rozpojení drénu a jedna respondentka uvádí bolest a změny SpO₂. Pouze dvě respondentky řadí mezi komplikace i krvácení. Ke krvácení z drénu, pokud pomineme drenáž hemothoraxu, může dojít při poruše koagulačních parametrů pacienta. V daném případě postačí farmakologická úprava koagulačních parametrů, péče o průchodnost drénu a konzervativní postup (Szkorupa et al., 2013).

5 Návrh doporučení pro praxi

Tato práce byla zaměřena na ošetrovatelskou péči o hrudní drenáže. Ošetrovatelská péče o hrudní drenáže je nedílnou součástí práce všeobecné sestry.

Hrudní drenáž je v terapii a diagnostice hrudních obtíží čím dál více využívána, a proto je třeba, aby všeobecné sestry byly s tímto druhem terapie seznámeny a získali i potřebné vědomosti. Na rozdíl od redonovy drenáže či drenáže volné je tento systém velmi rozdílný a má své specifické oblasti ošetřování. V této práci jsme právě zmíněná specifika zkoumali. Oslovili jsme více všeobecných sester pracujících u lůžka na standartních nebo intenzivních pracovištích a poprosily jsme je o možnost, udělat s nimi rozhovor do výzkumného šetření. Do pilotní studie jsme zapojili dvě respondentky, se kterými jsme udělali rozhovor hlavně ke zjištění srozumitelnosti otázek. Ve výsledném počtu jsme získali pět respondentů k výzkumnému šetření. Z výsledných dat jsme zjistili některé nedostatky. Pro lepší orientaci k této problematice jsme vytvořili odporný článek, který chceme publikovat v odborném periodiku. Doufáme, že bude přínosem všeobecným sestram si ucelit ty správné informace a postupy v tomto tématu. Pro technologické pokroky v postupech je podstatné, aby sestry i sami získávali potřebné informace a šířili je mezi sebou prostřednictvím odborných seminářů. Dále je nezbytné, aby sestry své vědomosti aktivně rozvíjeli účastí na přednáškách či konferencích, které poskytují nové poznatky o této problematice, a které se v tomto oboru uskutečňují.

6 Závěr

Bakalářská práce byla zpracovávána na téma Specifika ošetrovatelské péče o pacienta s hrudní drenáží. Celá práce je rozdělena na dvě hlavní části, část teoretickou a část praktickou. V teoretické části popisujeme, co je hrudní drenáž, včetně rozdělení aktivního a pasivního sání. Dále je zde podrobně popsána ošetrovatelská péče před, během a po zavedení hrudní drenáže. Také je zde uvedena prevence komplikací i komplikace, které se vyskytují u pacientů s hrudní drenáží.

V praktické části je podrobně popsáno výzkumné šetření, které probíhalo formou strukturovaného nestandardizovaného rozhovoru. Výsledná data jsou prezentována v přehledných schématech. Chtěli jsme popsat proces ošetřování pacienta s hrudní drenáží dále jsme zjišťovali proces ošetřování před, během a po zavedení hrudní drenáže a také nejčastěji se vyskytující komplikace u pacientů s hrudním drénem. Na základě těchto stanovených cílů jsme vytvořili výzkumné otázky, ke kterým jsme vypracovali schéma otázek pro rozhovor. Po vyhodnocení výsledků můžeme zdůraznit, že všechny cíle této práce byly splněny. Jako výstup z mé bakalářské práce byl vytvořen odborný článek o ošetrovatelské péči o pacienta s hrudní drenáží, který chceme dále publikovat v odborném periodiku.

Seznam použité literatury

- BERTOGLIO, Pietro et al. 2019. Chestdrain and thoracotomyforchest trauma. *MedicalDevices&Surgical Technology Week*. **11**(2), 186-191. ISSN 1537-1409.
- BOHANES, Tomáš et al. 2013. Hrudní drenážní systémy a komplikace s drenáží spojené. *Rozhledy v chirurgii*.**92**(11), 672-678. ISSN 0035-9351.
- ČIHÁK, Radomír. 2016. *Anatomie 1*. 3. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3817-8.
- DYLEVSKÝ, Ivan et al. 2009. *Funkční anatomie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3240-4.
- FERKO, Alexander et al. 2015. *Chirurgie v kostce*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1005-1.
- GEORGE, Robert S. et al. 2016. Advances in chestdrain management in thoracicdisease. *Journalofthoracicdisease* vol. **8**(1). 55-64. ISSN2072-1439.
- HOCH, Jiří et al. 2011. *Speciální chirurgie*. 3. rozš. a přeprac. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-253-7.
- HYTYCH Vladislav et al. 2013. *Minimum z plicní chirurgie: krok za krokem*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-347-3.
- JANÍKOVÁ, Eva et al. 2013. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Portál. ISBN 978-80-247-4412-4.
- KITTNAR, Otomar et al. 2011. *Lékařská fyziologie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3068-4.
- KOLEK, Vítězslav et al. 2014. *Pneumologie*. 2. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-345-387-9.
- ŁOCHOWSKI, Mariusz P et al. 2014. Video-assistedthoracicsurgerycomplications. *Videosurgery and OtherMiniinvasiveTechniques*. **9**(4), 495-500. ISSN 1895-4588.
- LUCKEROVÁ, Lucie et al. 2014. *Ošetrovatelská péče o pacienta v traumatologii*. Brno: NCONZO. ISBN 978-80-7013-569-3.

- MÁČA, J et al. 2016. Pleurální výpotek v intenzivní péči. *Anaesthesiology&IntensiveMedicine / Anesteziologie a IntenzivniMedicina*. **27**(3), 149-161. ISSN 1214-2158.
- MURALITHARAN, Nair et al. 2017. *Patofyziologie pro zdravotnické obory*. Praha: Grada. ISBN 978-1-118-74606-6.
- PORCEL, José, M. 2018. Chest tube drainage of the pleural space: A concise review for pulmonologists. *Tuberculosis and respiratory diseases*. **81**(2), 106-115. ISSN 1738-3536.
- ROKYTA, Richard et al. 2015. *Fyziologie a patologická fyziologie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4867-2.
- SCHNEIDEROVÁ, Michaela. 2014. *Perioperační péče*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4414-8.
- SLEZÁKOVÁ, Lenka et al. 2019. *Ošetrovatelsví v chirurgii I. 2. přeprac.vyd.* Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2900-8.
- STOLZ, Alan et al. 2010. *Komplikace v plicní chirurgii*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3586-3.
- SZKORUPA, Marek a Tomáš BOHANES. 2013. Metodika hrudní drenáže. *Rozhledy v chirurgii*. **92**(11), 666-671. ISSN 0035-9351.
- VAŠÁKOVÁ, Martina et al. 2016. *Thoracic drainage: a step-by-step guide*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-485-2.
- VODIČKA, Josef et al. 2015. *Traumatologie hrudníku*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-168-1.
- VODIČKA, Josef et al. 2014. *Speciální chirurgie*. 2. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-462-512-6.
- VODIČKA, Josef et al. 2017. Traumatický pneumotorax – diagnostika a léčba 322 případů v pětiletém období. *Rozhledy v chirurgii*. **96**(11), 457-462. ISSN 0035-9351.
- VYMAZAL, Tomáš et al. 2016. *Anestezie a pooperační péče v hrudní chirurgii*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3755-6.

VYTEJČKOVÁ, Renata et al. 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3421-7.

WENDSCHE, Peter et al. 2015. *Traumatologie*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-211-4.

ŽÁČKOVÁ, Pavla. 2011. Dlouhodobá hrudní drenáž u nemocných s chronickým hrudním empyémem. *Kazuistiky v alergologii, pneumologii a ORL*. 8(2), 15-16. ISSN 1802-0518.

Seznam obrázků

- Obrázek 1 Identifikační otázky
- Obrázek 2 Ošetrovatelská péče o pacienta před zavedením drénu
- Obrázek 3 Ošetrovatelská péče o pacienta před zavedením drénu
- Obrázek 4 Ošetrovatelská péče o pacienta během zavedení drénu
- Obrázek 5 Ošetrovatelská péče o pacienta během zavedení drénu
- Obrázek 6 Ošetrovatelská péče o pacienta po zavedení drénu
- Obrázek 7 Ošetrovatelská péče o pacienta po zavedení drénu
- Obrázek 8 Komplikace vyskytující se u zavedené hrudní drenáže

Seznam příloh

Příloha A	Nestandardizovaný rozhovor
Příloha B	Předvýzkum
Příloha C	Protokol k výzkumu
Příloha D	Výstup z bakalářské práce - článek

IDENTIFIKAČNÍ OTÁZKY

1. KOLIK VÁM JE LET A JAKÉ MÁTE NEJVYŠŠÍ DOSAŽENÉ VZDĚLÁNÍ?
2. JAK DLOUHO A NA JAKÉM ODDĚLENÍ PRACUJETE?

KATEGORIE:

I. PŘED VÝKONEM

3. JAKÝM ZPŮSOBEM BUDETE EDUKOVAT PACIENTA PŘED VÝKONEM?
4. JAK BUDE PROBÍHAT PSYCHICKÁ PŘÍPRAVA PACIENTA?
5. JAK BUDE PROBÍHAT FYZICKÁ PŘÍPRAVA PACIENTA?
6. JAKÉ STERILNÍ POMŮCKY PŘIPRAVÍTE K VÝKONU?
7. JAKÉ NESTERILNÍ POMŮCKY PŘIPRAVÍTE K VÝKONU?

II. BĚHEM VÝKONU

8. JAKÉ POLOHY MŮŽE ZAUJÍMAT PACIENT PŘI VÝKONU?
9. JAK BY MĚL PACIENT SPOLUPRACOVAT BĚHEM VÝKONU?
10. POPIŠTE PROSÍM JAK BUDETE ASISTOVAT LÉKAŘI PŘI VÝKONU.
11. JAKÝM ZPŮSOBEM BUDETE SLEDOVAT CELKOVÝ STAV PACIENTA BĚHEM VÝKONU?

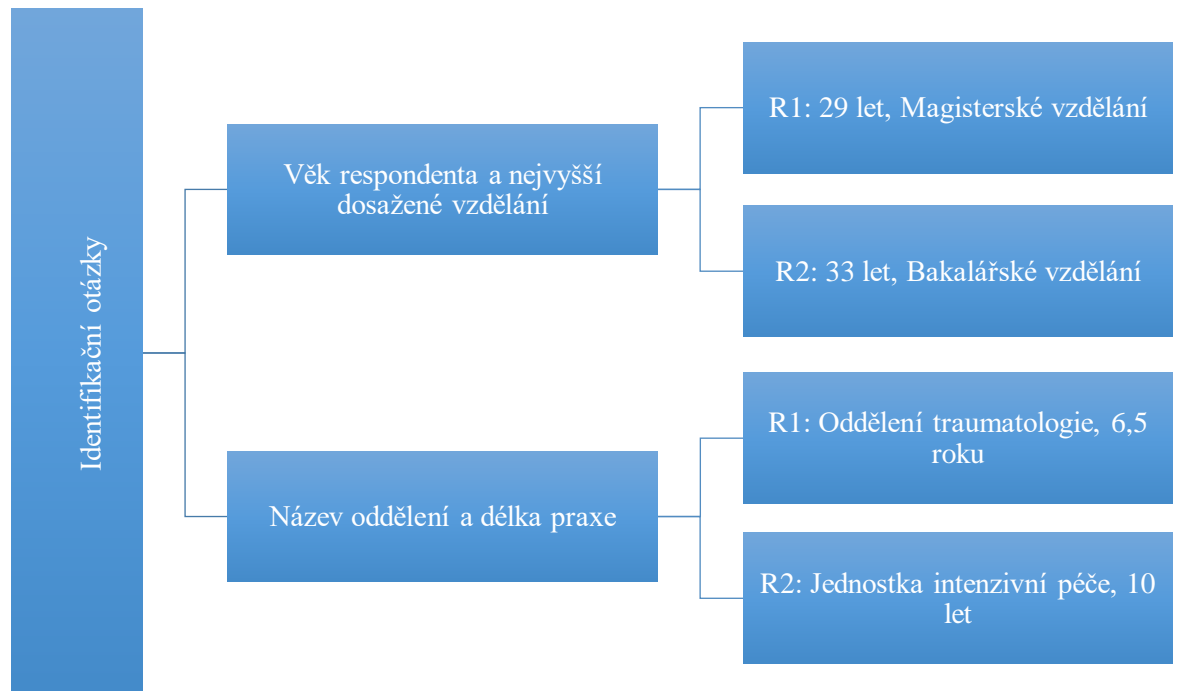
III. PO VÝKONU

12. POPIŠTE PROSÍM JAK BUDETE SLEDOVAT PACIENTOVU BOLEST.
13. JAKÉ PARAMETRY BUDETE SLEDOVAT U HRUDNÍ DRENÁŽE?
14. JAKÝM ZPŮSOBEM ZAJISTÍTE HRUDNÍ DRENÁŽ U LŮŽKA?
15. POPIŠTE PROSÍM JAK BUDE PROBÍHAT EDUKACE PACIENTA O REŽIMU S HRUDNÍ DRENÁŽÍ.

IV. KOMPLIKACE

16. JAKÉ ZAJIŠTUJETE PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ PROTI KOMPLIKACÍM?
17. JAKÉ KOMPLIKACE SE NEJČASTĚJI VYSKYTUJÍ?

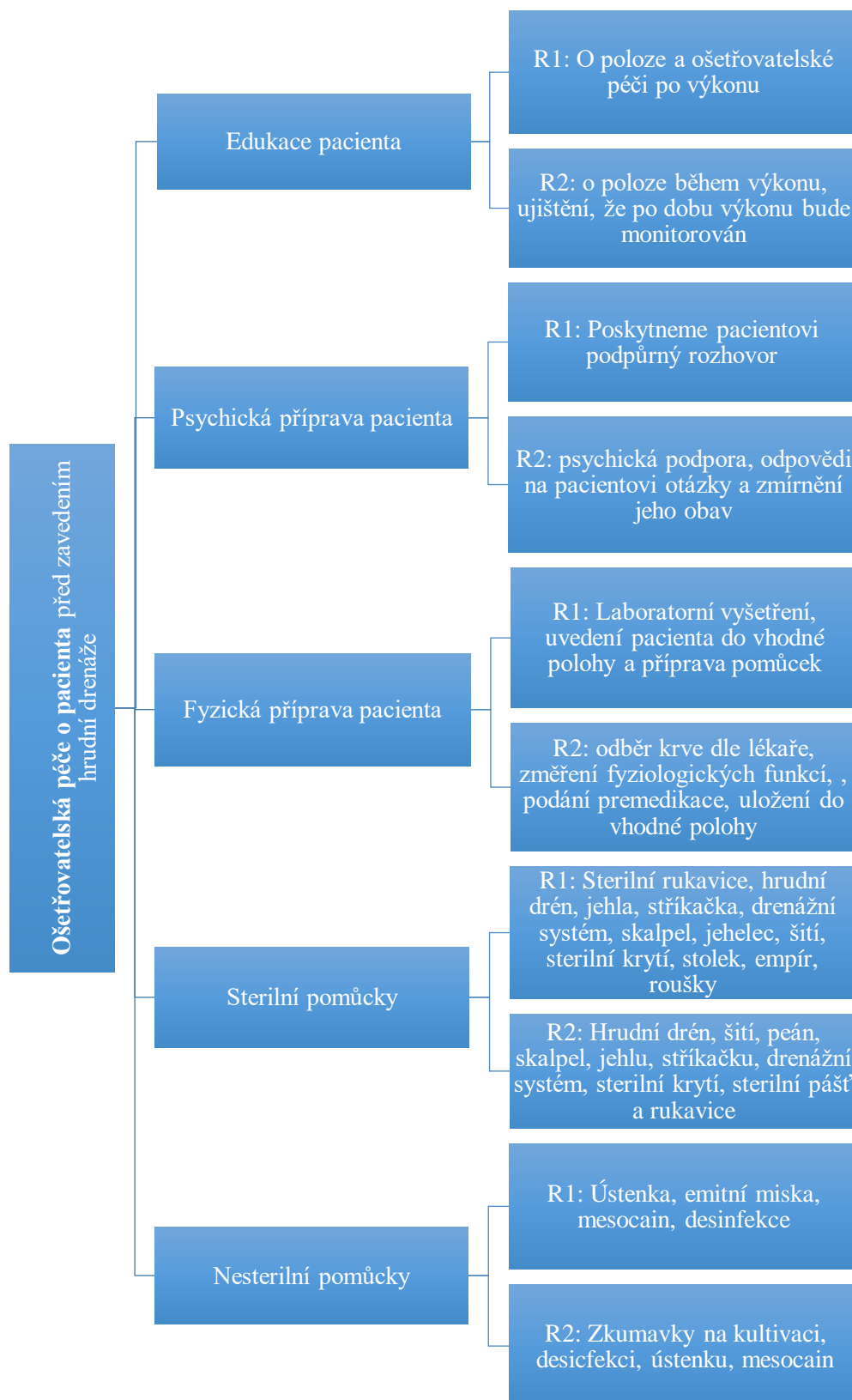
Identifikační otázky



Obr. 1 Identifikační otázky

Obr. 1 zobrazuje identifikace respondentů. Respondentka 1 je všeobecná sestra ve věku 29 let, a její nejvyšší dosažené vzdělání je zakončené magisterským titulem. Pracuje na oddělení traumatologie již 6,5 roku. Zatímco respondentka 2 je všeobecná sestra ve věku 33 let a její vzdělání je dokončené bakalářským titulem. Pracuje na jednotce intenzivní péče již 10 let.

I. Kategorie Ošetrovatelská péče o pacienta před zavedením hrudního drénu.

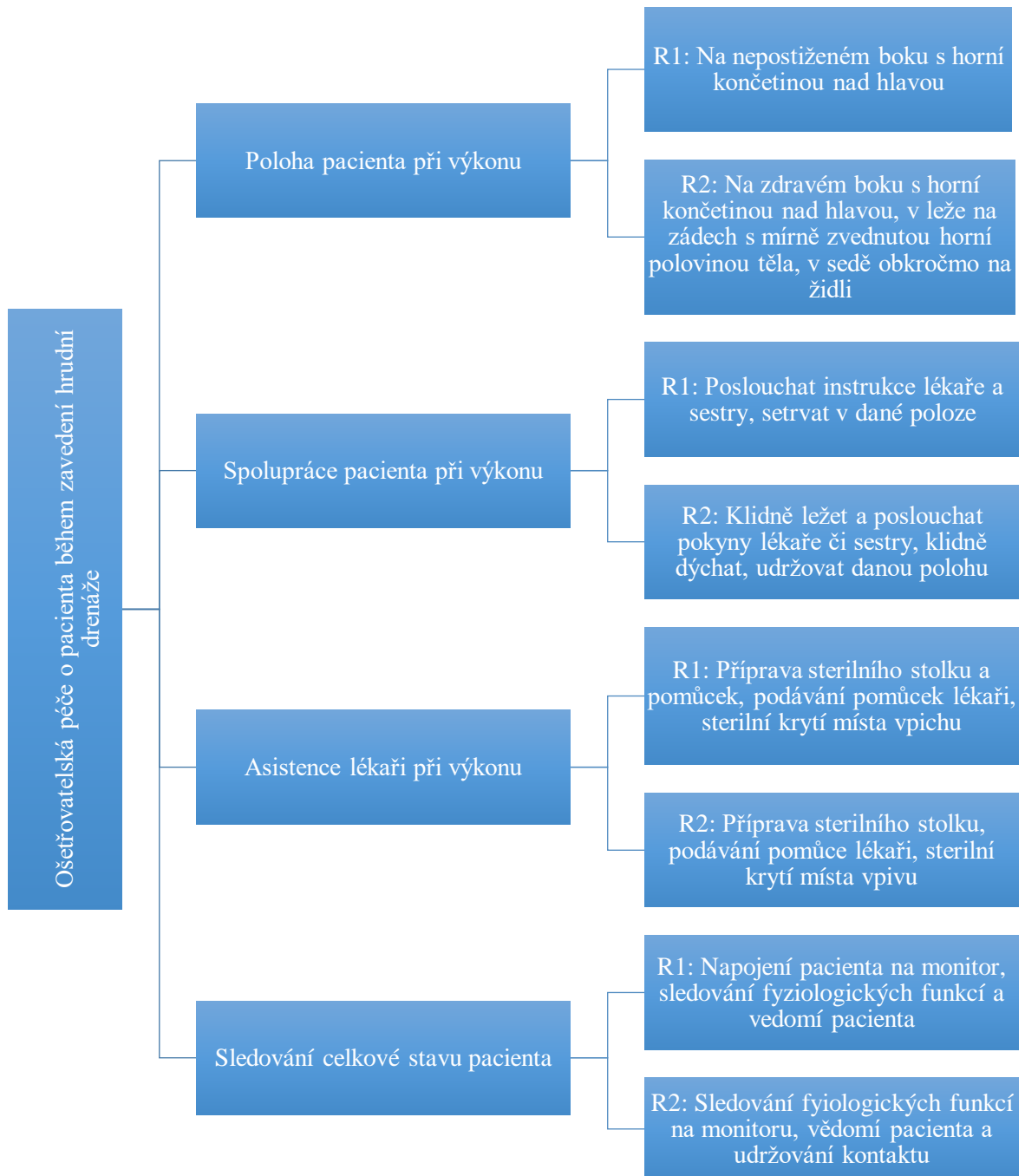


Obr. 2 Ošetrovatelská péče o pacienta před zavedením hrudního drénu

Obr. 2 Představuje schéma odpovědí v oblasti ošetrovatelské péče o pacienta před zavedením hrudního drénu. První jsme zjišťovali, jak bude sestra edukovat

pacienta před výkonem. Respondentka 1 uvedla že bude edukovat o poloze pacienta při výkonu, ošetrovatelské péči po výkonu, ale dále také o průběhu výkonu a komplikacích, což není v kompetenci sester ale lékařů. Respondentka 2 vysvětlí pacientovi do které polohy a proč bude uveden k výkonu, což je shodné v tím, co řekla respondentka 1, dále ale ujistí pacienta, že po dobu výkonu bude monitorován. V další otázce bylo zjišťováno, jak bude probíhat psychická příprava pacienta. Respondentka 1 uvedla, že poskytne pacientovi podpůrný rozhovor. Respondentka 2 ujistí pacienta, že bude po dobu výkonu přítomna a že se nemusí bát, dále mu odpoví na jeho možné otázky a zmírní pacientovy obavy. Obě sestry se tedy shodují, že je třeba zmírnit pacientovy obavy podpůrným rozhovorem. Ve třetí otázce jsme se ptali, jaká bude fyzická příprava pacienta. Zde se obě respondentky shodly, že udělají odběry krve dle ordinace lékaře, připraví pomůcky a uvedou pacienta do vhodné polohy. Respondentka 2 by navíc podala premedikaci a změřila fyziologické funkce. Ve čtvrté otázce jsme chtěli vyjmenovat sterilní pomůcky potřebné k výkonu. Obě respondentky se v pomůčkách shodují a respondentka 1 navíc uvádí sterilní roušky, ale také uvádí ochranou čepici, což není sterilní pomůcka. V páté otázce jsme chtěli vyjmenovat všechny nesterilní pomůcky. Obě respondentky uvádí mesocain, ústenku a desinfekci. Respondentka jedna navíc uvádí emitní misku a respondentka dvě zkumavky na kultivaci.

II. Kategorie Ošetrovatelská péče o pacienta během zavedení hrudního drénu.

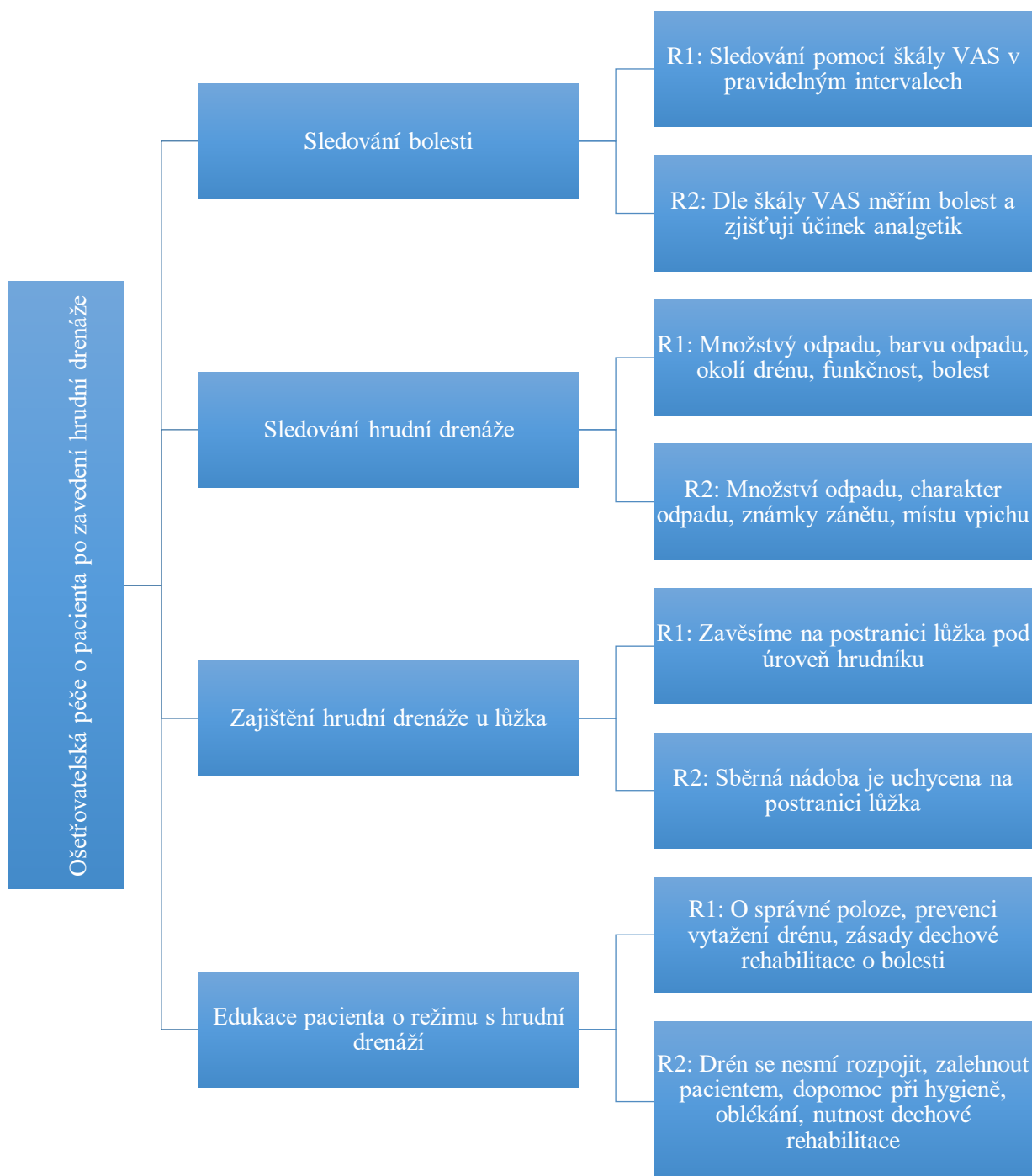


Obr. 3 Ošetrovatelská péče o pacienta během zavedení hrudního drénu

Obr. 3 Zobrazuje schéma odpovědí v oblasti ošetrovatelské péče během zavedení hrudního drénu. V první otázce jsme zjišťovali, do jaké polohy bude pacient uveden při výkonu. Respondentka 1 uvedla pouze polohu na zdravém boku s horní končetinou uloženou za hlavou. Respondentka 2 souhlasí, a navíc uvádí polohu v sedě obkročmo

na židli a také polohu v leže na zdech s mírně zdviženou polovinou těla. K tomu vysvětluje, kdy se jaké poloha používá. U druhé otázky jsme chtěli vědět, jak bude spolupracovat pacient během výkonu. Obě respondentky se v odpovědi shodují a respondentka 2 navíc uvádí, že by měl pacient klidně ležet a dýchat. U otázky třetí jsme se ptaly, jak bude sestra asistovat lékaři při výkonu. Obě sestry odpověděly, že připraví sterilní stolek, pomůcky, budou podávat pomůcky lékaři, a nakonec budou krýt místo vpichu. Ve čtvrté otázce jsme zjišťovali, jak budou sledovat celkový stav pacienta. Obě sestry budou mít pacienta připojeného k monitoru a budou sledovat jeho funkce a pacientovo vědomí.

III. Kategorie Ošetrovatelská péče o pacienta po zavedení hrudního drénu.

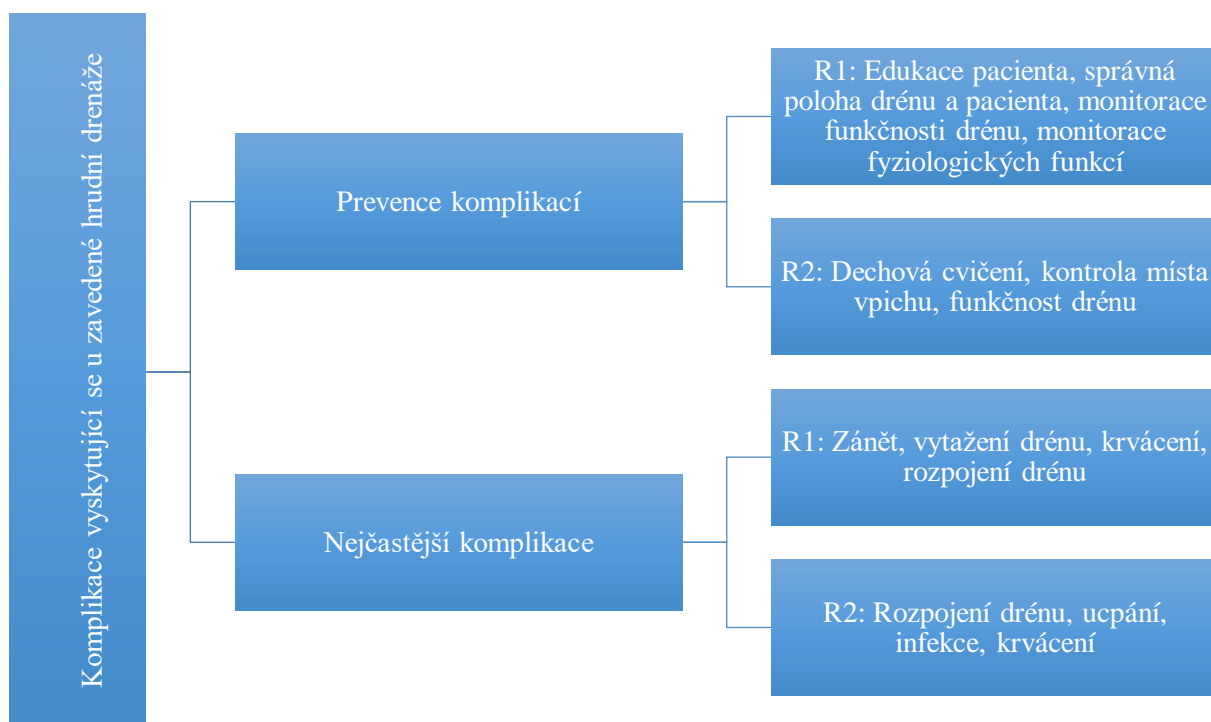


Obr. 4 Ošetrovatelská péče o pacienta po zavedení hrudního drénu

Obr. 4 Představuje schéma odpovědí v kategorii ošetrovatelská péče po zavedení hrudního drénu. V první otázce se ptáme, jak bude sestra u pacienta sledovat bolest. Obě respondentky říkají, že bolest budou hodnotit dle škály VAS, respondentka dále uvádí i kontrolu účinku podaných analgetik. Ve druhé otázce zjišťujeme, co bude sestra sledovat u hrudní drenáže. Respondentka 1 uvádí množství odpadu,

jeho barvu, funkčnost, okolí drénu a pacientovu bolest. Respondentka 2 též uvádí množství odpadu a dále i jeho charakter, místo vpichu drénu a známky zánětu. Otázka 3 zjišťuje, jak bude zajištěna hrudní drenáž u lůžka. Obě respondentky se shodují že bude zavěšena na postranici lůžka pacienta a respondentka 1 navíc udává že musí být pod úrovní pacientova hrudníku. Další otázka se týká edukace pacienta o režimu s hrudní drenáží. Respondentka 1 uvádí, že bude edukovat o správné poloze drénu i těla pacienta kterou musí pacient hlídat, upozorňuje na pozornost proti vytažení drénu a vysvětluje zásady dechové rehabilitace a hlášení bolesti sestře. Zatímco respondentka 2 upozorňuje, že se drén nesmí rozpojit nebo zalehnout, dále, že by si měl říct o pomoc při hygieně a oblékání a zdůrazňuje důležitost dechové rehabilitace.

IV. Kategorie – Komplikace vyskytující se u zavedené hrudní drenáže.



Obr. 5 Komplikace vyskytující se u zavedené hrudní drenáže

Obr. 5 znázorňuje schéma odpovědí v kategorii vyskytujících se komplikací u hrudní drenáže. V první otázce zjišťujeme, jaká je prevence komplikací. Respondentka 1 si myslí, že důležitá je edukace pacienta, dodržování správné polohy drénu a pacienta, monitorace funkčnosti drénu a fyziologických funkcí. Respondentka 2 uvádí hlavně potřebu dechové rehabilitace, kontroly místa vpichu drénu a jeho funkčnost. V další otázce se ptáme na nejčastější komplikace. Obě respondentky shodně uvádějí krvácení, infekci či zánět a rozpojení drénu, respondentka 1 navíc uvádí vytažení drénu a respondentka 2 ucpání drénu.

PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUM

Příjmení a jméno studenta	Zuzana Bartoníčková	
Studijní program/obor	Osobní číslo studenta	Ročník
Ošetřovatelství – Všeobecná sestra	D15000050	3.
Téma práce	Specifika ošetrovatelské péče o pacienta s hrudní drenáží	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován		
Jméno vedoucího práce	Mgr. Marie Froňková	
Vyřádění vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště <div style="text-align: right;">podpis</div>	
Souhlas vedoucího práce	<input type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím <div style="text-align: right;">podpis</div>	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím <div style="text-align: right;">podpis</div>	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím <div style="text-align: right;">podpis</div>	
Datum zahájení výzkumu	20.2.2010	
Datum ukončení výzkumu	20.2.2020	
Počet oslovených respondentů (personálu)	2	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Příloha: kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)		

V dne

.....

podpis studenta





PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Příjmení a jméno studenta	Zuzana Bartoníčková	
Studijní program/obor	Osobní číslo studenta	Ročník
Ošetrovatelství – Všeobecná sestra	D15000050	3.
Téma práce	Specifika ošetrovatelské péče o pacienty s hrudní drenáží	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován		
Jméno vedoucího práce	Mgr. Marie Froňková	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis	
Souhlas vedoucího práce	<input type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Datum zahájení výzkumu	22.2.2020	
Datum ukončení výzkumu	22.2.2020	
Počet oslovených respondentů (personálu)	3	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Příloha: kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)		

V dne

.....

podpis studenta





PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Příjmení a jméno studenta	Zuzana Bartoníčková	
Studijní program/obor Ošetrovatelství – Všeobecná sestra	Osobní číslo studenta D15000050	Ročník 3.
Téma práce	Specifika ošetrovatelské péče o pacienty s hrudní drenáží	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován		
Jméno vedoucího práce	Mgr. Marie Froňková	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis	
Souhlas vedoucího práce	<input type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Datum zahájení výzkumu	26.2.2020	
Datum ukončení výzkumu	26.2.2020	
Počet oslovených respondentů (personálu)	2	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Příloha: kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)		

V dne

.....

podpis studenta



Specifika ošetrovatelské péče o pacienty s hrudní drenáží

Specific of nursing care for patients with chest drainage

Zuzana Bartoníčková, Marie Froňková

Fakulta zdravotnických studií, Technická univerzita v Liberci

Abstrakt

Hrudní drenáž je v terapii a diagnostice hrudních obtíží čím dál více využívána, a proto je třeba, aby všeobecné sestry byly s tímto druhem terapie seznámeny a získaly i potřebné vědomosti. Na rozdíl od redonovy drenáže či drenáže volné je tento systém velmi rozdílný a má své specifické oblasti ošetřování. Cílem výzkumu bylo popsat proces ošetřování pacienta s hrudní drenáží dále jsme zjišťovali proces ošetřování před, během a po zavedení hrudní drenáže a také nejčastěji se vyskytující komplikace u pacientů s hrudním drénem. Výzkumné šetření probíhalo formou strukturovaného standardizovaného rozhovoru. Výsledná data jsou prezentována v přehledných schématech. Po vyhodnocení výsledků můžeme zdůraznit, že sestry problematiku ošetřování hrudní drenáží znají velice stroze. Respondentky neuměly na otázku uvést plnohodnotnou odpověď, neodpovídali vždy chybně, ale vždy uvedly pouze část odpovědi. Například nebyly schopny vyjmenovat veškeré pomůcky potřebné k výkonu. Otázka, ve které sestry nejvíce chybovali se týkala jejich kompetencí ve sdělování informací pacientovi.

Klíčová slova: hrudní drenáž, ošetrovatelská péče, pacient, komplikace, prevence

Abstract

Chest drainage is increasingly used in the therapy and diagnosis of chest problems, and therefore it is necessary for general nurses to be acquainted with this type of therapy and to acquire the necessary knowledge. Unlike Redon drainage or free drainage, this system is very different and has its specific areas of care. The aim of the research was to describe the process of treatment of a patient with chest drainage. We also investigated the treatment process before, during and after the introduction of chest drainage, as well as the most common complications in patients with chest drainage.

The research survey took the form of a structured standardized interview. The resulting data are presented in clear diagrams. After evaluating the results, we can emphasize that the nurses know the issue of chest drainage treatment very basicly. Respondents could not provide a full answer to the question. They did not always answer incorrectly, but always stated only a part of the answer. For example, they were not able to list all the tools needed to perform. The question in which the nurses made the most mistakes concerned their competence in communicating information to the patient.

Keywords: chest drainage, nursing care, patient, complication, prevention

Úvod

Péče o pacienta s hrudní drenáží zahrnuje širokou oblast ošetřování, která začíná u péče o pacienta před zaváděním hrudního drénu, kdy všeobecná sestra připravuje pacienta na samotný výkon a plní ordinace lékaře. Následně asistuje lékaři při samotném zavádění hrudního drénu, poté je na řadě péče o pacienta po výkonu, kdy sestra zaměřuje svou péči jak na pacienta, tak na péči o hrudní drenáž. V každé této oblasti mohou nastat různé komplikace, které musí ošetřující sestra znát a předcházet jim dle platných poznatků. Nedostatečné vědomosti v této oblasti mohou způsobit nevhodnou ošetrovatelskou péči poskytovanou zdravotnickým personálem, následně mohou nastat četné komplikace u pacienta, a tudíž neefektivní terapie.

Metodika Výzkumu

Tato bakalářská práce byla vypracována formou kvalitativního výzkumného šetření, použili jsme metodu rozhovoru. Výzkumný vzorek tvořili všeobecné sestry z oddělení traumatologie, spinální jednotky, jednotky intenzivní péče a oddělení anesteziologicko resuscitační v nemocnici Libereckého kraje. Pro dané pracoviště byl připraven protokol o prováděném výzkumu. Všechny rozhovory byly provedeny se souhlasem všech oslovených všeobecných sester a byly zcela anonymní. Rozhovory s vybranými respondentkami byly nahrávány na diktafon v mobilním telefonu a následně přepisovány do textového editoru. Celkem jsme provedli 7 rozhovorů, z toho dva rozhovory v rámci předvýzkumu a pět rozhovorů připravených ke zpracování ve výzkumu. Rozhovor byl rozdělen do čtyř kategorií, ke kterým byly stanoveny výzkumné otázky. V bakalářské práci jsme si určili celkem pět výzkumných cílů, z toho je první cíl popisný.

Diskuze

Nejdříve byla popsána specifika ošetrovatelské péče při hrudní drenáži, tento cíl sloužil jako cíl popisný, a k jeho realizaci došlo v rámci teoretické části bakalářské práce.

Nejdříve se ptáme na specifika ošetrovatelské péče před ošetřením. Jako první jsme zkoumali, jako informace sestra podá pacientovi před výkonem. U této otázky zjišťujeme, že ne všechny respondentky rozlišují své kompetence a kompetence lékaře. Dvě z dotazovaných respondentek uvedlo, že informují pacienta o průběhu výkonu, i přes to, že kompetence k podávání informací o průběhu výkonu má pouze lékař. Sestry odpovídají na pacientovi případné dotazy, tak ve svých odpovědích uvedly tři respondentky. V odborné literatuře uvádějí, že pacienti se cítí jistěji, když jsou od sester informovány o jejich péči, i pokud jsou následně do péče zapojováni. Sestra poučí pacienta o následné péči a jeho chování po zavedení hrudní drenáže, informuje ho o jevech, které má hlásit, o tom, co může a nemůže dělat (Vašáková et al., 2016). Ani jedna z dotazovaných respondentek nevedla nezbytnost podepsání informovaného souhlasu pacientem. Nutnost podepsání informovaného souhlasu popisuje Szkorupa protože hrudní drenáž představuje invazivní výkon, je nutné před tímto zákrokem pacienta řádně poučit o charakteru výkonu, jak bude probíhat, jaké jsou možné komplikace a jejich řešení. Toto poučení stvrzuje nemocný svým podpisem na informovaný souhlas (Szkorupa et al., 2013).

V další otázce se respondentky shodují v odpovědi, že v rámci psychické přípravy nabídnou pacientovi podpurný rozhovor, aby zmírnili jeho obavy. Vašáková v podkapitole o pohovoru s nemocným popisuje, že pohovor s nemocným je nedílnou součástí přípravy před zavedením hrudní drenáže, tak aby byl pacient schopen klidné spolupráce (Vašáková et al., 2016). A respondentka 1 ve své odpovědi rozvádí, že *„Připravíme pacienta na to, že to bude nepříjemné, ale ne bolestivé, z důvodu lokálních anestetik. Vysvětlíme, jak poté bude fungovat s HD“*.

Ve třetí otázce jsme se ptali na fyzickou přípravu pacienta před výkonem. Čtyři respondentky se shodují v odpovědi a udávají, že uvedou pacienta do vhodné polohy k výkonu. První krok zahrnuje umístění pacienta do polohy podle místa vybraného pro výkon (Porcel, 2018). Další dvě respondentky uvádějí, že podají premedikaci dle ordinace lékaře, ale v odborném článku zjišťujeme, že u většiny pacientů není nutná

premedikace, nicméně u některých labilních a úzkostně laděných pacientů je vhodná, i když není prokázán její vliv na vnímání bolesti (Szkorupa et al., 2013). Respondentka 2 ve své odpovědi dále uvádí, že u pacienta vyšetří laboratorně především srážlivost, což nepatří do fyzické přípravy pacienta, ale spíše do vyšetření pacienta před výkonem. Takové vyšetření ordinuje vždy lékař a sestra dle jeho ordinace provede u pacienta odběr krve. U nemocných léčených antikoagulancii by měly být před drenáží vyšetřeny základní parametry koagulace (počet trombocytů, protrombinový čas, INR) (Vymazal et al., 2016). Pouze jedna z respondentek popisuje, že se pacientovi před výkonem udělá RTG snímek, ale opět to nespadá do fyzické přípravy pacienta ale do vyšetření pacienta před výkonem.

Ve čtvrté otázce této kategorie jsme chtěli po respondentkách vyjmenovat sterilní pomůcky, které jsou potřeba k výkonu. Shodně vyjmenovali z pomůcek pouze sterilní rukavice, skalpel, šití, a sterilní krytí. Dále respondentky jmenují jednotlivé pomůcky jako drenážní soupravu, hrudní drén, stříkačky, jehly a sterilní roušky. Žádná z respondentek však nejmenuje všechny potřebné sterilní pomůcky což je znepokojivé. K výkonu je přichystán sterilní stolek s nástroji, obvazovým a šicím materiálem, který obsahuje: sterilní gázové čtverce a tampony, jehly pro aplikaci lokálního anestetika, punkční dlouhé jehly, injekční stříkačky (10, 20 ml), nůžky, pinzety, skalpel, peán, jehly na šití a šicí materiál k fixaci drénu, jehelec, fyziologický roztok, hrudní drén a sterilní krytí (Szkorupa et al., 2013).

U poslední otázky jsme chtěli po respondentkách vyjmenovat tentokrát všechny nesterilní pomůcky potřebné k výkonu. V této otázce opět ani jedna z respondentek nevedla všechny potřebné pomůcky. Všech pět dotazovaných respondentek vyjmenovalo pouze desinfekci a stolek. Dále ve výčtu pomůcek jednotlivě uvádějí ústenku či ochranou čepici, mesocain nebo zkumavku na odběr vzorku ke kultivačnímu vyšetření. I tyto odpovědi shledáváme neuspokojivé.

Dále jsme ověřovali znalosti specifik ošetrovatelské péče během ošetření. Nejprve zjišťujeme vhodné polohy pacienta k výkonu. Zde každá z respondentek uvádí pouze jednu z možných poloh k výkonu, to je jako odpověď nedostačující. Szkorupa ve své publikaci popisuje, že *„pozice pacienta při zavádění hrudního drénu může být různá. V případě drenáže pneumothoraxu ve 2. mezižebří v medioklavikulární čáře je pacient v poloze vleže, event. V polosedě. Při drenážích ve střední a zadní axilární čáře je nejvhodnější poloha na boku s elevovanou horní končetinou za hlavu*

a při výkonech ve skapulární oblasti je optimální poloha pacienta vsedě čelem k opěradlu židle s opřenými nebo svěřenými horními končetinami“ (Szkorupa et al., 2013). Pouze jedna z respondentek správně popsala vhodné polohy k výkonu, a to polohu v leže na zádech s mírně zvednutou horní polovinou těla s paží uloženou nad hlavou a dále polohu v leže na zdravém boku s horní končetinou uloženou nad hlavou. Ale ani tato respondentka neuvedla všechny vhodné polohy. Při zavádění je pacient optimálně v poloze na boku v semi-Fowlerově poloze (Kolek et al., 2014). Poloha, při které se drénuje nejčastěji volný výpotek je poloha v sedě s podpěrou horních končetin, zády k operatérovi. Tuto polohu uvedla pouze jedna z dotazovaných respondentek. Poloha v sedě s podpěrou horních končetin, zády k operatérovi, je pro pacienty příjemnější (Vašáková et al., 2016). Nejvíce respondentky uváděly polohu v leže na zdravém boku.

V následující otázce jsme se ptali, jak by měl pacient spolupracovat během výkonu. Sestry se zde shodují, že by se pacient neměl hýbat. Tím se ztotožňují s tvrzením, kdy Porcel uvádí, že pacient je po celou dobu nehybný (Porcel, 2018). Další respondentky tvrdí, že pacient by měl poslouchat pokyny sestry a lékaře, a jedna respondentka uvádí, že pacient má poslouchat pokyny pouze lékaře. Pacient je před výkonem informován a poučen o tom, jak bude výkon probíhat a svým podpisem souhlasí, že bude dbát na pokyny sestry a lékaře (Vytečková et al., 2015).

Dále se ptáme, jak sestry asistují lékaři po dobu výkonu. Respondentky ve shodě uvádějí, že sestra během výkonu podává lékaři pomůcky a nástroje. Sestra připraví sterilní stolec včetně veškerého materiálu a instrumentária, asistuje lékaři při zavádění drenáže připraví drenážní systém a po dobu výkonu pečuje o pacienta (Vašáková et al., 2016). Tím je tedy podpořena odpověď respondentek. Dvě z respondentek správně uvádějí, že na konci výkonu budou sterilně krýt ránu. Taktéž dvě respondenty uvádějí, že odebírají vzorky do zkumavek, správně u tohoto výkonu sestra pouze asistuje a vzorek odebírá sám lékař. Tak to uvádí Vašáková, že sestra sterilně ošetří drén, asistuje při odběru vzorku, zkumavku řádně označí a odešle do laboratoře (Vašáková et al., 2016). Respondentka 3 jako jediná uvádí, že sleduje pacientův celkový stav. Žádná z respondentek ovšem neuvádí veškerou náplň práce sestry při zavádění hrudního drénu, odpovědi jsou tedy neuspokojivé.

V poslední otázce této kategorie se ptáme, co vše sestry sledují v celkovém stavu pacienta. Všechny respondentky shodně správně uvádějí, že je pacient napojený na monitor a sledují se mu základní životní funkce. Literatura také popisuje, že během

zavedení drénu by měl být pacient monitorován (Vytečková et al., 2015). Dále sestry správně uvádějí, že sestra udržuje s pacientem slovní kontakt a sleduje a hodnotí tak jeho vědomí. Sestra musí hlásit lékaři jakoukoliv změnu klinického stavu (Janíková et al., 2013).

Dále se respondentek ptáme na specifika ošetrovatelské péče po ošetření. Nejprve zjišťujeme, jak sestry sledují pacientovu bolest po výkonu. U této otázky všechny respondentky shodně uvádějí správně, že bolest sledují pomocí škály VAS (0-10 bodů). Respondentka 5 dále rozvádí, že podává analgetika dle ordinace lékaře a kontroluje jejich účinek. Vytečková ve své publikaci uvádí, že sestra pravidelně monitoruje pacientovu bolest a její intenzitu pomocí vizuální analogové škály a faktory, které ji ovlivňují. Podle ordinace lékaře aplikuje analgetika, případně volí vhodnou polohu pacienta (Vytečková et al., 2015).

Následně zjišťujeme, jaké parametry sestry sledují u hrudní drenáže. Všechny respondentky, jako sledované parametry uvádějí množství odpadu v drénu a okolí místa vstupu drénu. Podobně uvádí i Máca ve svém článku, který popisuje, že je nutné každodenní opakované sledování funkčnosti HD (průchodnost, množství odváděné tekutiny, lokální známky infekce) (Máca et al., 2016). Pouze dvě respondentky ve svých odpovědích dále správně udávají, že sledují také funkčnost drénu, což je znepokojivé zjištění. Dvě z dotazovaných respondentek také uvádí sledování barvy odpadu. Pravidelně monitorujeme množství a charakter odváděné tekutiny a zapisujeme informace do dokumentace (Vytečková et al., 2015). Pouze jedna z dotazovaných respondentek uvedla sledování fyziologických funkcí. Sestra provádí zvýšený dohled nad pacientem po zavedení hrudního drénu. jakoukoliv změnu klinického stavu (febrilie, změny tepové a dechové frekvence, saturaci kyslíkem, změny krevního tlaku, vznik nebo zhoršení stávající dušnosti, přítomnost cyanozy, kašel) ihned hlásí lékaři (Vašáková et al., 2016).

Ve třetí otázce jsme se ptali, jak sestry zajistí hrudní drenáž u lůžka pacienta. Dvě z respondentek uvedly, že drenážní systém bude zavěšen na lůžku pacienta. Další dvě respondentky popisují, že drenážní systém bude postaven vedle lůžka pacienta. Jedna z respondentek sice uvedla obě z těchto uvedených odpovědí, avšak ani jedna z dotazovaných respondentek nepopsala ve své odpovědi nutnost uložení drenážní láhve pod úroveň hrudníku pacienta. Drenážní lahev musí být uložena pod lůžkem nemocného a nikdy nesmí být vyzdvižena nad úroveň hrudního koše nemocného, protože podtlak

při inspiriu by nasál obsah láhve zpět (Stolz et al., 2010). Odpovědi respondentek tedy hodnotíme jako nedostatečné.

V poslední otázce jsme chtěli po respondentkách popsat, jak budou edukovat pacienta o režimu s hrudní drenáží. Zde každá z respondentek odpovídala zcela jinak. Tři respondentky se shodují pouze ve tvrzení, že má být pacient opatrný, aby drén nezalehnul. Dále tři respondentky upozorňují pacienty, aby byly opatrní při pohybu. S ohledem na rozpojení systému musí být také edukován pacient ohledně opatrného pohybu. Délka hadice by měla umožňovat pacientovi pohyb, ale nesmí být příliš dlouhá, aby nepřekážela (Vytejková et al., 2015). Jedna z dotazovaných respondentek uvedla, že informuje pacienta o možnosti podání analgetik a také jedna respondentka poskytne pacientovi edukační materiál. Po odeznění lokální anestezie se velmi pravděpodobně objeví různě intenzivní bolest v operační ráně. Nemocný je proto automaticky zajištěn analgetiky v dostatečné dávce. Pokud se však bolesti přesto objeví, jsou v záloze analgetika na požádání. (Vašáková et al., 2016). Respondentka 4 popisuje, jak poučí pacienta. *„Vysvětlím mu, že musí dávat pozor na polohu drénu, aby ho nerozpojil nebo nezalehnul a sběrný systém bude muset stále nosit u sebe. Poučím ho, že se nebude moci sprchovat a jakýkoliv problém musí hlásit sestře“*. Naproti tomu respondentka 1 popsala rozdíl v poučení u ležícího a chodícího pacienta. *„Pokud je pacient ležící, tak ho upozorní, aby s hadicí nijak nemanipuloval a při prosáknutí krytí volá sestry. A pokud je pacient chodící, musí dávat pozor na vytržení, zalehnutí hadice, či vylití obsahu“*. Všechny respondentky popsali poučení pacienta velice stroze. Edukace pacienta, pokud je při vědomí, je nedílnou součástí v celkové péči o nemocného s hrudní drenáží. Pacient z velké části ovlivňuje průběh celé terapie, ať už jde o jeho pohyb, hygienu, prevenci kontaminace či dechovou terapii. Pacient se zavedenými hrudními drény nemusí pouze ležet, je však nevyhnutelné, aby všude chodil se systémem hrudní drenáže a nikdy jej nezvedal nad úroveň hrudníku. Pokud pacient leží, zajistit jeho polohu tak, aby pacient neležel na hrudních drénech. Edukace o významu intenzivní dechové rehabilitace jako důležité součásti pooperačního režimu (Janíková et al., 2013). Význam dechové rehabilitace u pacientů se zavedeným hrudním drémem popisuje ve své odpovědi pouze respondentka 5.

Dále zjišťujeme komplikace vyskytující se při zavedené hrudní drenáží. U první otázky se ptáme, jaká je prevence komplikací při hrudní drenáží. Čtyři z pěti dotazovaných respondentek odpověděli, že budou sledovat pacientovi fyziologické funkce. *„Sestra provádí zvýšený dohled nad pacientem po zavedení hrudního drénu.*

jakoukoliv změnu klinického stavu (febrilie, změny tepové a dechové frekvence, saturace kyslíkem, změny krevního tlaku, vznik nebo zhoršení stávající dušnosti, kašel) ihned hlásí lékaři“ (Vašáková et al., 2016). Pouze jedna z respondentek uvádí význam sledování známek zánětu, některé respondentky uvádí také kontrolu funkčnosti drénu. Janíková, ve své publikaci popisuje, že sestra sleduje okolí zavedení hrudního drénu, známky komplikací, obtékání sekretu, zarudnutí, bolestivost. Sestra dále kontroluje funkci odsávacího zařízení, funkci drenážního systému a průchodnost drénu, snaží se zabránit rozpojení drénu (Janíková et al., 2013). Tři respondentky popisují potřebu pravidelných převazů okolí místa vpichu drénu. *„Převazy hrudní stěny se provádějí za sterilních kautel 1x denně, eventuelně dle potřeby“* (Vašáková et al., 2016). Jiná literatura uvádí, *„že převaz místa vstupu drénu se provádí na základě potřeby“* (Vytejková et al., 2015). Pouze dvě respondentky uvádí kontrolování množství odpadu. Szkorupa ve svém článku popisuje, že *„neméně důležitá je monitorace množství výpotku a jeho charakter“* (Szkorupa et al., 2013). Edukovat pacienta o manipulaci se systémem hrudní drenáže. Změny klinického stavu hlásit lékaři (Janíková et al., 2013). To ve své odpovědi uvedla také respondentka 2, dále také kontroluje správnou polohu pacienta. Pouze jedna z respondentek uvedla důležitost dechové rehabilitace. *„Velmi důležitou součástí léčby je pravidelná intenzivní dechová rehabilitace, kterou nemocný provádí průběžně během dne. Základním způsobem dechové rehabilitace je dýchání proti odporu“* (Vašáková et al., 2016).

V poslední otázce se ptáme na nejčasněji se vyskytující komplikace u pacientů s hrudní drenáží. Čtyři respondentky se v odpovědi shodují a jmenují ucpání hrudního drénu a zánět. Nejčastější příčinou nefunkčnosti drénu je jeho obturace koaguly. Další možností je zalomení drénu v kterémkoliv místě, nejčastěji pak u hrudní stěny pacienta. V těchto případech je nutná úprava polohy drénu a jeho zprůchodnění odsátím nebo proplachem drénu (Szkorupa et al., 2013). Dvě respondentky uvádí také vytrhnutí drénu. Při nevhodném ošetřování může nastat krvácení z místa punkce, infekce spojená s neseptickou péčí, nežádoucí extrakce drénu, zalomení drénu a ucpání drénu) (Vytejková et al., 2015). Tři z dotazovaných respondentek popisují také rozpojení drénu a jedna respondentka uvádí bolest a změny SpO₂. Pouze dvě respondentky zahrnuli mezi komplikace také krvácení. Ke krvácení z drénu, pokud pomineme drenáž hemothoraxu, může dojít při poruše koagulačních parametrů pacienta. V daném případě postačí farmakologická úprava koagulačních parametrů, péče o průchodnost drénu a konzervativní postup (Szkorupa et al., 2013).

Závěr

Pro bakalářskou práci bylo stanoveno pět výzkumných cílů, které byly splněny.

Zdroje:

JANÍKOVÁ, Eva et al. 2013. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Portál. ISBN 978-80-247-4412-4.

MÁČA, J et al. 2016. Pleurální výpotek v intenzivní péči. *Anaesthesiology&IntensiveMedicine / Anesteziologie a IntenzivniMedicina*. **27**(3), 149-161. ISSN 1214-2158.

PORCEL, José, M. 2018. Chest tube drainage of the pleural space: A concise review for pulmonologists. *Tuberculosis and respiratory diseases*. **81**(2). 106-15. ISSN 1738-3536.

STOLZ, Alan et al. 2010. *Komplikace v plicní chirurgii*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-586-3.

SZKORUPA, Marek a Tomáš BOHANES. 2013. Metodika hrudní drenáže. *Rozhledy v chirurgii*. **92**(11), 666-671. ISSN 0035-9351.

VAŠÁKOVÁ, Martina et al. 2016. *Thoracic drainage: a step-by-step guide*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-485-2.

VYMAZAL, Tomáš et al. 2016. *Anestezie a pooperační péče v hrudní chirurgii*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3755-6.

VYTEJČKOVÁ, Renata et al. 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3421-7.