MASARYKOVA
UNIVERZITA

LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ošetřovatelská péče o pacienty s krvácením do horního GIT

Diplomová práce

SABINA KOMIHOVÁ

Vedoucí práce: PhDr. Jana Toufarová

Katedra ošetřovatelství a porodní asistence
Intenzivní péče

Brno 2021

MUNI
MED

Bibliografický záznam

Autor: Sabina Komihová
Lékařská fakulta
Masarykova univerzita
Katedra ošetřovatelství a porodní asistence

Název práce: Ošetřovatelská péče o pacienty s krvácením do horního GIT

Studijní obor: Intenzivní péče

Vedoucí práce: PhDr. Jana Toufarová

Rok: 2021

Počet stran: 95

Klíčová slova: krvácení do horního GIT, sestra, Sengstakenova sonda, intenzivní péče, ošetřovatelské postupy

Bibliographic record

Author: Sabina Komihová
Faculty of Medicine
Masaryk University
Department of Nursing and Midwifery

Title of Thesis: Nursing care of a patient with the upper GI tract bleeding

Field of Study: Intensive care

Supervisor: PhDr. Jana Toufarová

Year: 2021

Number of Pages: 95

Keywords: upper gastrointestinal bleeding, nurse, Sengstaken probe, intensive care, nursing procedures

Anotace

Diplomová práce se zabývá pacientem s krvácením do horní části gastrointestinálního traktu. Teoretická část se člení na informace o krvácení, jaké bude pacient vykazovat příznaky, stanovení prognózy, zajištění pacienta s možností léčby. Další pasáž teoretické části je zaměřena na ošetřovatelskou péči na jednotce intenzivní péče spojenou s péči o krvácejícího pacienta, především intervence, které takový pacient bude vyžadovat. Pro diplomovou práci byl stanoven jeden hlavní cíl, kterým byly prozkoumány faktory ovlivňující informovanost sester v této oblasti. Následně dílčí cíl měl za úkol prozkoumat praktiky na odděleních respondentů. Na základě cílů, byly stanoveny hypotézy. Šetření bylo postaveno na kvantitativním výzkumu, tedy za pomocí dotazníku vlastní tvorby, které byly distribuovány na oddělení se zaměřením na intenzivní péči. Následuje zpracování dat a jejich analýza. Závěrečná část diplomové práce je věnována diskuzi o zjištěných informacích vyplývajících z dotazníkového šetření. Výstupem práce je vypracovaný návrh ošetřovatelského postupu, jak pečovat o Sengstakenovu sondu a pacienta s se zavedenou sondou.

Abstract

The diploma thesis deals with the nursing care of a patient with upper GI tract bleeding. The theoretical part is divided into chapters dealing with bleeding, patients' symptoms, determining prognosis, and securing a patient with treatment options. The following theoretical part describes nursing care associated with the care of a bleeding patient, especially an intervention, which a patient will require. The main goal established for the diploma thesis is the exploration of all the factors affecting the awareness of nurses in this area. Subsequent objectives were to examine the respondents‘ practices in their units. Based on the targets, hypotheses were established. An investigation was built on quantitative research, using questionaries of own production, which were then distributed on intensive care units. This part is followed by data processing and subsequent data analysis. The diploma thesis final part is devoted to the discussion of the information obtained from the questionnaire survey. The diploma thesis output is a proposal of a nursing plan manual describing the Sengstaken probe care same as patient care with the Sengstaken probe.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma **Ošetřovatelská péče o pacienty s krvácením do horního GIT** zpracovala sama. Veškeré prameny a zdroje informací, které jsem použila k sepsání této práce, byly citovány v textu a jsou uvedeny v seznamu použitých pramenů a literatury.

V Brně 15. června 2021

.....
Sabina Komihová

Poděkování

Děkuji PhDr. Janě Toufarové za vedení práce a cenné rady. Děkuji respondentům, kteří se podíleli na tomto výzkumu. V neposlední řadě děkuji rodině a kolegům za podporu během studia.

Obsah

Seznam tabulek 13

Seznam pojmů a zkratek 15

1 Úvod 17

2 Krácení do horní části GIT 18

2.1 Rizikový pacient 18
2.2 Zajištění pacienta na JIP 19
2.3 Klinický obraz 19
2.4 Osobní anamnéza 21
2.5 Posouzení pacienta 22
2.6 Laboratorní vyšetření 23
2.7 Transfúzní terapie 23
2.8 Farmakoterapie 24
2.9 Endoskopický nález a ošetření 25

3 Intenzivní ošetřovatelská péče 29

3.1 Kompetence sester pro intenzivní péči 29
3.2 Soubor úkonů ošetřovatelské péče 30
3.2.1 Zajištění intravenózního přístupu 30
3.2.2 Nasogastrická sonda 30
3.2.3 Laváž žaludku 32
3.2.4 Endoskopické vyšetření – role sestry 33
3.2.5 Krevní převody 34
3.2.6 Sengstakenova sonda 35

4 Cíle práce a hypotézy 37

4.1 Metodika a organizace výzkumu 38
4.1.1 Metoda a popis výzkumného nástroje 38
4.1.2 Organizace výzkumu 39
4.1.3 Popis cíleného souboru 39

4.1.4 Pilotní studie 39
4.1.5 Metodika statistického zpracování dat 39

5 Deskriptivní analýza **40**
5.1 Demografické údaje 40
5.2 Znalostní otázky 42
5.3 Otázky zvyklostí oddělení 50
5.4 Statistické ověření stanovených hypotéz 54
Testování hypotéza č. 1 54
Testování hypotéza č. 2 56
Testování hypotézy č. 3 58
Testování hypotézy č.4 60

6 Diskuze **62**
6.1 Doporučení pro praxi 70

7 Závěr **72**

Použité zdroje **74**

Příloha A - Výzkumný nástroj - dotazník **81**

Příloha B - Návrh ošetřovatelského postupu **90**

Seznam tabulek

Tab. 1: Pracoviště 40
Tab. 2: Délka praxe 40
Tab. 3: Vzdělání 41
Tab. 4: Specializace ARIP 41
Tab. 5: Rozdělení GIT 42
Tab. 6: Pojem enteroragie 42
Tab. 7: Příznaky hypovolemického – hemoragického šoku 43
Tab. 8: Vnitřní prostředí při hemoragickém šoku 43
Tab. 9: Nadměrné užívání antiflogistik a kyseliny acetylsalicylové 44
Tab. 10: Škály a stupnice využívané u pacientů s krvácením do GIT 44
Tab. 11: Poloha krvácejícího pacienta do GIT 45
Tab. 12: Indikace Sengstakenovy sondy 45
Tab. 13: Kontraindikace Sengstakenovy sondy 46
Tab. 14. Možné komplikace spojené se Sengstakenovou sondou 46
Tab. 15: Pořadí nafukování balonků Sengstakenovy sondy 47
Tab. 16: Kontrola uložení sondy při péči o pacienta 47
Tab. 17: Časový interval ponechání nafouknuté Sengstakenovy sondy 48
Tab. 18: Nástroj u lůžka pacienta se Sengstakenovou sondou 48
Tab. 19: Pořadí vypouštění balonků 49
Tab. 20: Roztok používaný při laváži žaludku 50
Tab. 21: Nafukování balonků Sengstakenovy sondy 50
Tab. 22: Kontrola uložení sondy 51
Tab. 23: Hmotnost používané trakce 51
Tab. 24: Kontrola tlaku v baloncích 52
Tab. 25: Existence pracovního postupu na oddělení 52
Tab. 26: Sebehodnocení respondentů 53
Tab. 27: Kontingenční tabulka pozorovaných četností se sloupcově podmíněnými četnostmi 54
Tab. 28: Tabulka teoretických četností 54
Tab. 29: Kontingenční tabulka pozorovaných četností po sloučení kategorií 55
Tab. 30: Tabulka teoretických četností 55
Tab. 31: Kontingenční tabulka pozorovaných četností se sloupcově podmíněnými četnostmi (body a vzdělání) 56
Tab. 32: Tabulka teoretických četností 56
Tab. 33: Kontingenční tabulka pozorovaných četností po sloučení kategorií 57
Tab. 34: Tabulka teoretických četností 57
Tab. 35: Kontingenční tabulka pozorovaných četností se sloupcově podmíněnými četnostmi 58
Tab. 36: Tabulka teoretických četností 58
Tab. 37: Kontingenční tabulka pozorovaných četností po sloučení kategorií 59
Tab. 38: Tabulka teoretických četností 59

Tab. 39: Kontingenční tabulka pozorovaných četností se sloupcově podmíněnými četnostmi....60
Tab. 40: Tabulka teoretických četností....60
Tab. 41: Kontingenční tabulka pozorovaných četností po sloučení kategorií....61
Tab. 42: Tabulka teoretických četností....61

Seznam pojmů a zkratek

aPTT	aktivovaný částečný tromboblastinový čas
ALT	alaninaminotransferáza
ARIP	anesteziologickoresuscitační intenzivní péče
AST	asparátataminotransferáza
Bc.	bakalář
cm	centimetr
DiS.	diplomovaný specialista
EKG	elektrokardiografie
G	gauge
g/l	gram na litr
IGEK	Interní gastroenterologická klinika
IMP	intenzivní metabolická péče
INR	protrombinový test
Mgr.	magistr
ml	mililitr
mmHg	milimetr rtuti
NLZP	nelékařský zdravotnický personál
ORIM	oddělení resuscitační intenzivní medicíny
pH	koncentrace vodíkových iontů v roztoku
PŽK	periferní žilní katétr
RTG	rentgen
SpO_2	saturace kyslíkem
°C	stupeň Celsia
º	stupeň
≤	menší nebo roven

1 Úvod

Krvácení do horní části gastrointestinálního traktu, dále jen GIT, patří mezi akutní stavy, kdy i přes velký pokrok medicíny s sebou nese vysoké procento úmrtnosti. Za posledních 50 let toto procento nijak zásadně neklesá. Je to možno dáno tím, že populace se dožívá vyššího věku a tím narůstá počet geriatrických pacientů, kteří patří k rizikovým pacientům. Nejčastějším problémem se jeví peptický vřed, který tvoří vysoké procento diagnóz s pojených s krvácením z GIT. Krvácením jsou častěji postihováni muži než ženy. Narůstá i počet pacientů potýkajících se s jaterní cirhózou, která může vést ke vzniku jícnových varixů. [1, 2, 3]

Krvácení do horní části GIT většinou probíhá za dramatických podmínek, kdy je potřeba tuto situaci zvládnout dobře proškoleným a sehraným týmem. [1(p.276)] K napsání této diplomové práce mě vedla i vlastní zkušenost, kdy při řešení jednoho akutního případu, právě zkušenost a souhra chyběla. Jednalo o pacienta s krvácením z jícnových varixů, po selhání endoskopické léčby byla akutně zavedena Sengstakenova sonda. Protože se tato sonda jako jedna z nejzazších metod v praxi se s ní setkáme ojediněle. To ale nemění fakt, že bychom o sondě měli mít dostatečné informace, sjednocený postup, alespoň v rámci pracoviště a mít povědomí jak se následně o takového pacienta a sondu samotnou starat. Právě rozkol v informovanosti kolegyň mně navedl k zamyšlení, jak by péče měla správně vypadat, aby nedocházelo k chybám, kterým se lze předejít.

První část diplomové práce je věnována teoretickým informacím o pacientovi s krvácením do horní části GIT. Jak takový pacient vypadá, jaké jeví příznaky a následné zajištění pacienta jak farmakologicky, tak možnosti endoskopického ošetření. Blíže specifikované jsou dvě hlavní diagnózy. Dle rozdělení podle nevarikózního krvácení se jedná o peptický vřed, který ohrožuje zejména starší populaci a krvácení z jícnových varixů, které zastupují varikózní krvácení. [4(p.79)] Následná část teoretického oddílu je věnována ošetřovatelské péči, respektive úkonům spojených s ošetřovatelskou péčí.

Empirická část pojednává o výzkumu, provedeném na odděleních intenzivní péče, kdy byla zmapována informovanost NLZP o problematice krvácení z horní části, kdy mělo být zjištěno, jaké hlavní faktory tuto informovanost ovlivňují. Pro tento výzkum byl sestrojen originální dotazník, ve kterém je část věnována Sengstakenově sondě. Na základě získaných informací od respondentů, byly data utříděny a porovnány s dostupnou literaturou. Výsledky nám pomohly zjistit, jaké oblasti je potřeba zlepšit pro výbornou informovat kolegyň, popřípadě jaké informace zdůraznit při výkladu studentům.

2 Krácení do horní části GIT

Krvácení do gastrointestinální traktu patří mezi život ohrožující stavy, které většinou probíhají za dramatických podmínek. Krvácení tvoří jednu třetinu onemocnění gastrointestinálního traktu. U 70 % pacientů se jedná o první krvácení. [1(p.276)]

Zadákova publikace (2017) uvádí, že přes vysoký pokrok a dostupnost endoskopie se za posledních 50 let letalita akutního krvácení gastrointestinálního traktu nijak zásadně nesnížila. To přisuzuje nárustu případů u geriatrických, polymorbidních pacientů a nárustu krvácení vyvolanými léky, především z nadměrného užívaní nesteroidních antiflogistik. Udává také, že v 80 % případů ustává krvácení samovolně, zbylá procenta pacientů jsou ohroženi až 25 % úmrtností. [2(p.254)]

Z epidemiologického hlediska dojde ročně ke zhruba 100 případů akutního krvácení z horní části GIT na 100 000 obyvatel. Z hlediska pohlaví jsou dvakrát více ohroženi muži než ženy. [3(p.254)]

Z etiologického pohledu se autoři víceméně shodují. Uvádějí, že nejčastější příčinou krvácení do horní části GIT je dvanáctníkový vřed v 30–35 %, žaludeční vřed 20–25 %, žaludeční eroze 5-25 %, Malloryho-Weissův syndrom v 5 %. Mezi poměrně méně časté příčiny a to v 5–15 % se řadí erozivní bulbitida, ezofagitida nebo maligní nádory. Krvácení z jícnových varixů je poměrně vzácné, tvoří asi jen 1–5 % všech krvácení do horního GIT, avšak pro pacienta se jedná o nejzávažnější akutní stav krvácení v GIT. Při tomto krvácení dochází k opětovnému krvácení v 60 % a úmrtnost je až 30 %, uvádí Zadák (2007). [3(p.255)]

Krvácení do GIT lze rozdělit z několika aspektů. Nejrozšířenější aspekt dělí krvácení na varikózní a nevarikózní, dále z pohledu naléhavosti na akutní a chronické a dle lokalizace na krvácení horní a dolní části GIT. Jako dělící hranici Penka (2014) uvádí Treitzovu řasu. [4(p.79)] V publikaci od Zadáka (2017) je označeno krvácení do horního GIT jako dosah gastroskopie, tady krvácení z jícnu, žaludku a duodena. [3(p.254)]

2.1 Rizikový pacient

Mezi rizikové pacienty patří ti, u kterých se projevila přítomnost hematemézy i melény současně. Letalita těchto pacientů se dvojnásobně zvyšuje. Dále pacienti s pokračujícím krvácení, nebo dalším zvracením po přijetí. Důležitým a rizikovým faktorem je věk pacienta, tedy věk na nad 60 let. Následně se považují za rizikové pacienti s komorbiditami a užívající zmíněna nesteroidní antiflogistika, nestabilní pacienti a pacienti s endoskopickým nálezem dle Forrestovy klasifikace IIa, IIb, IIc. Do nerizikové skupiny jsou zařazeni pacienti s věkem pod 60 let, hemodynamicky stabilní, zvracející kávovou sedlinu, avšak bez přítomnosti melény. [3(p.257)]

2.2 Zajištění pacienta na JIP

Při přijmu pacienta s akutním krvácení, je jako u jiných kriticky nemocných pacientů nutno zhodnotit dýchací cesty, dýchání, hemodynamický stav za účelem předejít hemoragickému šoku. Jak udává Krška (2007), hemoragický šok se podílí na vysoké mortalitě pacientů, bez ohledu na zdroji krvácení. [5, 6]

Je nutné zajistit žilní přístup, minimálně dvě periferní linky, některé případy si vyžádají centrální přístup. Velikost periferní linky má být volena s velkým průměrem, Krška (2007) udává minimálně 16G, což odpovídá PŽK šedé barvy o průtoku 196 ml za minutu. Současně se pacient napojí na monitor ke zhodnocení vitálních funkcí. Hodnotíme tlak, tepovou frekvenci, saturaci kyslíkem. Zavedení nasogastrické sondy, dále jen NGS a vyšetření aspirátu není jednoznačně indikované. Stejně tak aplikace laváží chladnými roztoky, nemá jednoznačný efekt při léčbě krvácení z GIT. Navíc zavádění NGS s sebou nese vysoké riziko aspirace, jak uvádí Krška (2007). Kapounová (2020) však zmiňuje zavedení NGS a provádění laváží studeným fyziologickým roztokem, dokud odsáty materiál nebude slabě růžové barvy nebo bez přítomnosti koagul, to vše za indikace lékaře. [7, 6]

2.3 Klinický obraz

U pacientů s krvácením převládá zpocená, chladná kůže, někdy s šedavým zbarvením, zmatenost, neklid, pocit chladu a žízně. Zřejmá známka krvácení do GIT se projevuje hematemézou, melénou, ale i enteroragií, avšak Konečný a Procházka (2009) zmiňují, že u některých pacientů nemusejí být tyto známky přítomny, proto klade důraz na neopomenutí vyšetření per rectum. [4, 8]

Jeden z hlavních příznaků krvácení do horní části GIT je hemateméza. Při hemateméze se jedná o zvracení krve i koagul, nebo kávové sedliny. Tato klinická známka výrazně zatěžuje pacienta. U pacientů s ischemickou chorobou srdeční může hemateméze předcházet kolapsový stav, způsobeným poklesem krevního tlaku. Opětovné zvracení může vést k rychlé nestabilitě krevního oběhu. [4(p.156)]

Meléna se jeví jako oběžný příznak při krvácení do horního GIT. [9(p.128)] Meléna je ochod strávené dehtovité stolice, bývá přítomna asi za 8–10 hodin od počátku krvácení. Žák udává, že při ztrátách pod 100 ml je stolice černá a formovaného charakteru. Při ztrátách nad 300 ml je stolice černá, tekutá a mazlavá. [1(p.278)] Penkova (2014) publikace popisuje melénu jako stolici s typickým zbarvením, vzhledem a zápachem. Zápach melény je tak charakteristický, že se pozná při vstupu do místnosti. [4(p.157)]

Dalším zjevným příznakem je enteroragie. Enteroragie se rozumí jako odchod nestrávené krve, koagul, nebo čerstvé krve smíchané se stolicí. Většinou bývá zdroj krvácení v dolní části GIT, ale může být přítomna i při masivním krvácením z horní části GIT. Lukáš s Žákem (2007), Konečný (2017) i Holubová (2013) definují masivní

krvácení nad 1000 ml krevních ztrát. [1, 9, 10] V tomto případě je krev rychle pasážovaná, nestihly se uplatnit fermentativní procesy. [1(p.278)]

Dalšími projevy krvácení při ztrátách asi 20 % krve patří bledost, dušnost, tachykardie. Tachykardie může být zastírána u pacientů, kteří jsou současně léčeni betablokátory. Následně se může projevit doposud skrytá ateroskleróza v podobě stenokardií a zmateností. Hypotenze se objevuje spíše jako pozdější příznak, z důvodu dopadu hypovolemie. V první fázi akutního krvácení bývá často hypertenze. Synkopa doprovází hypovolémii a hemoragickou anémii. Při ztrátách okolo 40 % krve nastupuje rozvoj hemoragického šoku. [11]

V publikaci od Bartůňka (2016) je popsána závažnost krvácení dle klinických známek. Rozděluje krvácení do čtyř stupňů a klinické znaky v podobě krevní ztráty, tepové frekvence, systolického tlaku, kapilárního návratu, dechové frekvence, diurézy a mentálního stavu. [12(pp.550-560)]

První stupeň udává krevní ztrátu pod 750 ml tedy pod 15 %. Tepová frekvence se pohybuje ve fyziologických hodnotách stejně tak systolický tlak. Kapilární návrat zpomalený. Dechová frekvence 14–20 za minutu, diuréza nad 30 ml za hodinu. Z mentálního hlediska je přítomna mírná anxieta. Ve druhém stupni je jedná o krevní ztráty mezi 15–30 % tedy 750–1500 ml. Tepová frekvence začíná narůstat na 100 tepů za minutu, avšak systolický tlak se stále pohybuje v normě. Začíná narůstat i dechová frekvence na 20–30 za minutu. Diuréza se snižuje pod 30 ml za hodinu a je přítomna anxieta. Při třetím stupni hodnotí ztráty 1500–2000 ml, tedy 30–40 % objemu. Začíná docházet k tachykardii v rozmezí 120–140 úderů za minutu a již je přítomný snížený systolický tlak. Dechová frekvence narůstá okolo 40 dechů za minutu a diuréza se snížila na 5–15 ml za hodinu, pacient začíná vykazovat zmatenost. Při čtvrtém stupni dosahují ztráty nad 2000 ml, což tvoří více jak 40 %, významná tachykardie nad 140 za minutu, dechová frekvence nad 35 za minutu a diuréza minimální až anurie. Pacient se stává apatický. [12(p.560)]

Během rozvoje hypovolemického šoku dochází ke zpuštění mnoha biologických procesů, které mají za cíl udržet organismus naživu. Prioritou je udržet dostatečný arteriální perfúzní tlak, aby byl zachován dostatečný minutový srdeční výdej a systémová cévní rezistence. Šokový stav se průběžně vyvíjí a je ovlivňován přidruženými onemocněními pacienta. Fáze šoku leze rozdělit na stadium kompenzované hypotenze, při němž dochází k centralizaci oběhu a přednostně zásobuje životně důležité orgány, tedy mozek a srdce. V tomto stadiu nedochází k výraznému poklesu tlaku ani k tachykardii. Druhé stadium se označuje jako stádium dekompenzované hypotenze, při které selhávají kompenzační děje. Mozek a srdce nejsou dostatečně zásobeny. Dochází ke generalizované vazodilataci a již je přítomná hypotenze a tachykardie, porucha vědomí, hypoxemie a rozvíjí se acidóza. Třetí ireverzibilní stadium charakterizuje kolaps krevního oběhu, selhává mikrocirkulace a rozvíjí se multiorgánové selhání. [12(p.557)]

V průběhu masivních ztrát dochází ke změnám homeostázy, a proto je potřeba o snahu zajistit dostatečnou cirkulaci oběhu. Pacient je hrazen krystaloidy nebo koloidy,

to však vede ke změnám krevního srážení. Dle Česko-slovenského mezinárodního doporučeného postupu, se koloidní roztoky podávají, až když jsou krystaloidní roztoky nedostačující, v tomto případě jsou doporučovány balancované koloidní roztoky želatiny. Nejrychleji dochází k poklesu fibrinogenu, je tedy doporučeno fibrinogen hradit i přesto, že dosud není známá hladina. Než dojde k ošetření krvácení, je důležité udržovat hodnotu finbrinogenu nad 2 g/l. [13]

Acidóza vzniká při krvácení především vzestupem laktátu, který způsobí ischemie tkáni při hypotenzi. Následně acidózu může zapříčinit špatně zvolený roztok k náhradě objemu. Jsou to především roztoky bohaté na obsah chloridů, například fyziologický roztok. [13] Blatný (2009) uvádí, že acidóza trvající déle jak 150 minut vede k prodloužení aPTT a vede také k poklesu hladiny faktoru V. Acidóza negativně ovlivňuje funkci srážení, proto je potřeba vést léčbu ke korekci acidózy. [14]

Dalším důležitým faktorem, který ovlivňuje srážení je hypotermie. Hypotermie je častým jevem u pacientů s život ohrožujícím krvácením. Na hypotermii se podílí řada příčin, například teplota operačního sálu, podávání chladných transfúzních přípravků, chladných resuscitačních roztoků, ale zajisté i samotné krvácení. Tvorba trombinu je přímo spojená s teplotou, koagulační změny se začínají projevovat u teploty 36 °C. Seidlová a Buliková (2019) uvádějí, že každý pokles tělesné teploty o 1 °C vede ke snížení pro-koagulačních faktorů asi o 10 %. Pokles tělesné teploty až pod 33 °C klesá funkce homeostázy zhruba na třetinu. U hypovolemického šoku dochází také k hypokalcémii, která je spojená s vlastním krvácením. Vzniká především podáváním velkého množství transfúzních přípravků, které obsahují citrát sodný. Citrát sodný váže vápník a tím tvoří nesrážlivou krev. Nejvíce citrátu sodného obsahuje čerstvě mražená plazma a některé přípravky obsahující trombocyty a nejméně je obsažen v transfúzních přípravcích obsahující erytrocyty. Za normálních okolností je citrát sodný poměrně rychle metabolizován v játrech, to znamená, že u stabilních pacientů většinou dávka citrátu nevadí, ale u krvácejících pacientů s hypovolemickým šokem dochází k hypoperfúzi játry, tudíž funkce jater je snížená. Je potřeba sledovat hodnotu ionizovaného kalcia, hodnoty pod 0,25 mmol/l jsou významné pro klinický stav pacienta. [13]

2.4 Osobní anamnéza

Při příjmu pacienta s krácením do horní části GIT, mohou být vodítka v osobní anamnéze velmi užitečná, pokud je pacient ve stavu možné komunikace. Především se budeme zajímat o užívání léků při antiagregační léčbě a o nesteroidní protizánětlivé léky. Užívání warfarinu, nízkomolekulárního heparinu nebo Pradaxy, Xarelta musí být zaznamenáno v dokumentaci pacienta. Dále lze z osobní anamnézy zjistit, zda pacient již v minulosti krvácel z GITu. Dále abúzus alkoholu, či hepatitida může poukazovat na varikózní krvácení. [15(p.15)]

Je vhodné se informovat i zda pacient neužívá preparáty s obsahem železa, protože v tomto případě může stolice napodobovat melénu. [16(pp.686-690)]

2.5 Posouzení pacienta

Hodnotící škály k posouzení pacienta mají pacienty třídit na pacienty s nízkým, středním a vysokým rizikem. Užívanou klasifikací k určení rizikovosti pacienta a intervence jsou Glasgowská Blatchfordova stupnice, dále Rockallova stupnice, která se uplatňuje před a po endoskopii a AIMS 65 bodovací systém.

Skóre Glasgow Blatchford, dále jen GBS, se užívá ke zhodnocení pacienta za účelem určit, jak se bude pacientův stav vyvíjet, předvídat úmrtnost. Dle bodování určuje urgentnost endoskopického ošetření, nebo zda stav pacienta lze zvládnout ambulantně, tudíž nevyžadují urgentní endoskopii ani hospitalizaci. Blatchfordova stupnice se zaměřuje na biochemické parametry. Hodnotí močovinu v krvi v mmol/l, hodnotu hemoglobinu v krvi, zvlášť u žen a zvlášť u mužů, dále pak systolický tlak a jiné parametry mezi, než jsou zahrnuty minutová tepová frekvence, přítomnost melény, přítomnost synkopy, jaterní choroby, srdečního selhání. Jednotlivé položky jsou obodovány. Banister (2018) hodnotí jako optimální bodové hodnocení ≤ 1 pro ambulatní přístup, avšak dle české studie použitelnosti GBS vyplívá, že i pacienti s dosaženými body ≤ 2 by mohli být zváženi pro ambulantní léčbu. Trna (2020) dále zmiňuje výhodnost použitelnosti stupnice GBS jak z pohledu jednoduchosti použití, tak z pohledu ekonomického ve smyslu snížit potřebu hospitalizace. Tuto klasifikaci doporučuje užít i Evropská rada pro gastrointestinální endoskopii. [17, 18, 19]

Rockallova stupnice byla vyvinuta v roce 1996, jako nástroj k určení sníženého rizika opětovného krvácení a úmrtnosti v důsledku krvácení do horního GIT, avšak Monteiro (2016) uvádí, že některé studie prokázaly spíše lepší predikci spojenou s úmrtností než s předpovědí opětovného krvácení. Tato stupnice zahrnuje věk pacienta, hemodinamický stav, komorbidity pacienta, endoskopickou diagnózu a známky přítomnosti nedávného krvácení. Dosažený počet bodů následně vyjadřuje procentuální pravděpodobnost recidivujícího krvácení a mortalitu. Tato stupnice se užívá pre endoskopicky a post endoskopicky. [20(pp.86-96)]

Bodovací systém AIMS 65 je poměrně nově sestavená stupnice, která zohledňuje hladinu albuminu, hladinu INR, stav vědomí pomocí Glasgow coma scale, systolický tlak, věk pacienta. Předpokládá úmrtnost pacientů dle počtu rizikových faktorů. [15(p.17)] Pokud jsou přítomny, více jak dvě položky této stupnice, riziko úmrtnosti se zvyšuje. Ve srovnání s GBS, se jeví jako lepší nástroj na predikci úmrtnosti, ale horší pro predikci podání krevní transfúze. Toto skóre má nad ostatními výhodu, pro svou zapamatovatelnost a pro výpočet vyřazuje subjektivní hodnocení. [20(pp.86-96)] Tham (2017) zmiňuje, že stupnice musí být ještě ověřená v různých zemích a u pacientů různých etnik, aby mohla být široce využívaná. [15(p.17)]

Forrestova klasifikace hodnotí endoskopický nález a stanovuje prognózu pacienta. Nálezy jsou popsány dle stupňů. Stupeň Ia popisuje nález jako tryskající krev, pulzující krvácení, stupeň Ib vyjadřuje ronící krvácení, IIa se vyznačuje viditelnou cévou na spodině, IIb značí přisedlé koagulum, IIc znamená nález černé spodiny, poslední stupeň III se popisuje jako fibrinová spodina. Při nálezu stupně Ia je vyjádřeno opětovné krvácení 85–100 % případů, IIa 50% pravděpodobnost, IIb líčí 30% předzvěst opětovného krvácení a nález IIc vyjadřuje 5-9 % probabilitu krvácení. [6(p.97)]

2.6 Laboratorní vyšetření

Základním odběrem u krvácejícího pacienta je vyšetření krevní skupiny a krevního obrazu, tedy hladiny počtu erytrocytů, leukocytů, hemoglobinu, hematokritu a trombocytů. Dále koagulační vyšetření, převážně INR, aPTT, fibrinogenu, popřípadě dalších parametrů. Koagulační vyšetření má význam pro stanovení míry koagulopatie. Základní biochemické vyšetření a to urea, kreatinin, bilirubin, jaterní testy, především AST, ALT, ionty – Natrim, Kalium, Chloridy, krevní plyny. Parametry mohou napovědět o zdroji krvácení a zajišťují průběžný přehled o závažnosti pacientova stavu. Hodnoty urey a kreatininu pouhou být indicií k rozlišení místa krvácení, tedy zda se jedná o horní GIT, nebo dolní GIT. To znamená, že pokud je poměr mezi ureou a kreatininem vyšší jak 36 eventuelně roven, jedná se pravděpodobně o krvácení do horního GIT. [21(pp.19-21)]

2.7 Transfúzní terapie

Akutní gastroenterologické krvácení je velmi častá indikace k podání transfúzních přípravků, může to být život zachraňující výkon. Při nedostatečném prokrvení tkání se snižuje i přísun kyslíku ke tkáním. Hladina hemoglobinu pro podání transfúze červených krvinek je stále diskutované téma. V některých případech může transfúze i uškodit, například u pacientů s hypovolemickou anemií. Nabízí se několik strategií pro podání transfúze. Ve studii provedenou Villanuevem (2013) et al. v Barceloně byly testovány strategie s restriktivním přístupem a liberální strategií. Prahové hodnoty hemoglobinu pro podání transfúze u restriktivní strategie byla stanovena na 7 gramů na decilitr, cílovou hodnotou hemoglobinu po transfúzi 7-9 gramů na decilitr. U liberální strategie hodnoty hemoglobinu jako indikace k podání transfúze 9 gramů na decilitr a hladina po transfúzi 9-11 gramů na decilitr. Tato studie poukazuje, že restriktivní strategie zlepšuje výsledky pacientů s akutním krvácením do horní části GIT. U pacientů léčených restriktivní transfuzním přístupem bylo zaznamenáno nižší riziko opětovného krvácení, snížil se počet komplikací vyžadují záchrannou strategii a snížila se i úmrtnost. Studie hodnotí restriktivní transfúzní přístup za bezpečnější pro pacienta. [22(pp.19-21)]

I čeští autoři se opírají spíše o restriktivní transfúzní terapii. Kojecký (2014) zmiňuje, že u krvácení z jícnových varixů je agresivní hrazení objemu nevhodné, protože se tak zvyšuje portální tlak a tím se zvyšuje riziko opětovného krvácení. To samé platí pro léčbu anémie. To znamená, že cíl dosáhnutí fyziologických hodnot hemoglobinu vede ke zvýšené mortalitě. Udává tedy jako optimální hodnotu hemoglobinu okolo 80 gramů na litr. [11]

Fejfar (2020) et al. též udává cílovou hodnotu hemoglobinu v rozmezí mezi 70-80 gramů na litr. Udává však, že u pacientů s kardiovaskulárním onemocněním a u pacientů se zvýšeným rizikem k ischemickým komplikacím je lepší udržovat hodnoty hemoglobinu okolo 100 gramů na litr. Dále uvádí, že pro úpravu INR není vhodná čerstvě mražená plazma nebo podávání faktoru VII. [23]

2.8 Farmakoterapie

Ve farmakologické léčbě nevarikózního krvácení se nejvíce uplatňují inhibitory protonové pumpy označovány zkratkou PPI. Podání PPI je indikováno ještě před provedením endoskopického vyšetření a stanovení diagnózy, protože nízká hodnota pH žaludku působí změny v koagulační posloupnosti a nemusí docházet ke tvoření trombů na krvácejících lézí v horní části GIT. V českých podmínkách je používám i.v. omeprazol, například Helicid. [6(p.93)] Evropská rada pro gastrointestinální endoskopii, dále jen ESGE, (2021) doporučuje iniciální bolusovou dávku 80 miligramů intravenózně a následně podávání v kontinuální infúzi 8 miligramů za hodinu, a to po dobu 72 hodin od endoskopie. Jako alternativu udává podání vysokých dávek v podobě infuzního bolusu dvakrát denně nebo v perorální formě též dvakrát denně. [5]

Léčbou PPI u varikózního krvácení pacienta nijak nepoškodí, u většiny pacientů po sklerotizaci nebo ligaci jícnových varixů je naopak indikována, avšak v léčbě krvácení z jícnových varixů se jeví jako nejefektivnější vazoaktivní léky terlipresin, somatostatin a oktreoid. Krška (2007) uvádí, že dle České hepatologické společnosti je terlipresin indikován v dávce 1 miligram každé čtyři hodiny po dobu 5 dní. Tato terapie má být zahájena již v přednemocniční péči, při podezření na krvácení z jícnových varixů. [6(p.93)]

Fejfar (2020) et al. popisuje terlipresin jako nejdéle používaný lék, a tudíž jako prověřený lék. K zástavě krvácení dopomáhá až 75-83 % a tím výrazně snižuje úmrtnost a recidivu krvácení. Snižuje rozvoj hepatorenálního selhání s výskyt nežádoucích příznaků nejsou časté. Mezi kontraindikace patří ischemická choroba srdeční a těžší hypertenze. Zvýšená opatrnost tedy u pacientů ve vyšším věku. Terlipresin může způsobovat hyponatrémii, je tedy nutné provádět pravidelné kontroly hladiny natria. V případě kontraindikace terlipresinu se podává somatostatin. Somatostatin snižuje portální tlak, ale také snižuje průtok žaludeční sliznicí. Nevýhodou je krátký poločas

rozpadu, takže se musí podávat v kontinuální infúzi. Výskyt nežádoucích účinků též nejsou časté, ale mohou se objevit dyspeptické potíže a změny v glykémii. [23(pp.7-16)]

Dle Kršky (2007) vazoaktivní léky zároveň nemohou poškodit pacienty s nevarikózním krvácením, takže léčba nemusí být zahájena až po endoskopickém vyšetření. [6(p.96)]

U pacientů s portální hypertenzí jsou časté infekční komplikace, proto se podávají v úvodu širokospektrá antibiotika například ceftriaxon. [23(pp.7-16)]

Pacienti, kteří masivně krvácí se podává erytromycin v dávce 200 mg. Urychluje odchod koagul ze žaludku a vytváří přehlednější podmínky pro endoskopické vyšetření. Má se podávat alespoň 90 minut právě před vyšetřením. [6(p.93)]

2.9 Endoskopický nález a ošetření

Endoskopické vyšetření by mělo být provedeno až po stabilizaci pacienta, pokud je indikované. Provádět endoskopii diagnostickou a nemít pak možnosti provést ošetřující intervence je dle Kršky (2007) postup non lege artis. [6(p.93)] Načasování, kdy je vhodné provést akutní endoskopii je také diskutované téma, například Špičák (2015) se přiklání k provedení endoskopie co nejdříve, uvádí nejlépe do 1-2 hodin. [24(p.218)] ESGE (2021) doporučuje v aktualizované směrnici z roku 2021, aby po hemodynamické stabilizaci byla provedená časná endoskopie tedy do 24 hodin, naopak nedoporučuje provádět urgentní endoskopii <12 hodin, protože ve srovnání s časnou endoskopií se výsledky pacientů nijak zásadně nezlepšují. [5]

Při akutní gastroskopii je často problém získat dobrý přehled z důvodu masívního krvácení a přítomnosti koagul. Endoskopy se často ucpávají a tím se prodlužuje i délka vyšetření, proto se u masívního krvácení využívají širokokanálové endoskopy. Širokokanálové endoskopy s sebou nesou nevýhodu velikosti, proto při ošetřování špatně přístupných lézí, samotná manipulace s nimi může být obtížná. [6(p.94)] Podává se již zmíněný erytromycin. Ze studie provedenou Czarnetzkim et al. vyplívá, že podání má svůj význam, pro rychlejší vyprázdnění žaludku a tím k snížení riziku aspirace. [25]

Délka vyšetření se špatně odhaduje pro možné komplikace, přítomnost anesteziologa je výhodou pro vedení anestezie při výkonu, pomocí sedativ Propofolum. Ošetření injekční terapií patří mezi základní postupy. Používá se roztok adrenalinu a fyziologického roztoku v poměru 1:10 000. Krška (2007) uvádí, že podání roztoku je doporučeno podávat frakcinovaně, z několika vpichů o celkovém objemu 1-2 mililitry. [6(p.94)] Další metoda ošetření se nabízí mechanická, a to v podobě hemoklipů a ligací. Další možností ošetření jsou elektro, foto a termokoagulační metody, které se provádějí monopolární, bipolární elektrodou, laserem. [8]

Peptický vřed je nejzávažnější krvácení nevarikózního původu žaludku a duodena. Vzniká na podkladě působení kyseliny chlorovodíkové a pepsinu, které způsobí

defekt. Vřed následně zasahuje do stěny trávícího traktu. Za hlavní důvod vzniků vředu je mnoha autory považována infekce Helicobacterem pylori a nadměrné užívání nesteroidních antiflogistik. [6(p.97)] Jak uvádí například Konečný (2017), velmi vzácně se může podílet na vzniku Zollinger-Ellisonův syndrom. Tento syndrom je charakteristický nádorem gastrinomem, který je endokrinně aktivní a produkuje gastrin, tímto dochází k nadměrně tvorbě kyseliny chlorovodíkové a ke vzniku mnohočetných vředů, u kterých je častou komplikací perforace. Další rizikové faktory podílející se na vzniku peptického vředu jsou některá onemocnění, jako například jaterní cirhóza, renální insuficience, a i stavy po transplantaci orgánů. V některých případech nelze zjistit příčinu vzniku vředů, jsou tedy označovány jako idiopatické. [10] Kavitt (2018) et al. dále udávají, že větší míra výskytu je u můžu a u starších osob. Vliv ke vzniku vředu má i kouření. [26]

Příznaky peptického v žaludku a dvanáctníku jsou rozdílného charakteru. U žaludečního peptického vředu jsou bývají časté bolesti v horní polovině břicha zejména po jídle, dále je přítomna nevolnost, zvracení a úbytky na váze. U dvanáctníkového vředu jsou bolesti typické nalačno, po jídle bolest ustoupí, pacient nezvrací a neztrácí svou hmotnost. Starší polymorfní pacienti jsou často bez příznaků, projeví se u nich až závažná komplikace. [10]

Závažná komplikace peptického vředu je právě akutní krvácení. Vysoký počet krvácejících ulcerací přestane krvácet spontánně, ale stále často je nutno provést endoskopické ošetření, popřípadě i chirurgickou léčbu. [27] Dle Procházky (2012) je endoskopická léčba indikovaná při nálezu aktivního nebo nedávného krvácení a dále uvádí, že bylo srovnáno mnoho studií, jak nejlépe endoskopicky ošetřit krvácející ulceraci. Samotná injekční terapie není dostačující, nejvýhodnější se zdá být kombinace technik, a to termokoagulační a injekční terapie nebo použití klipu a injekční terapie. Zda bude použita termokoagulace nebo klip rozhoduje lokalizace, charakter vředu, ale preference endoskopisty. Pokud endoskopista nalezne vřed, který je krytý koagulem, stojí před rozhodnutím, zda zvolí konzervativní přístup, a to že nebude do koagula zasahovat, aby se vřed do 24 hodin projevil krvácením nebo bude aktivně jednat a koagulum odstraní. Koagulum se odstraňuje oplachem, sáním nebo mechanické snesení polypektomickou kličkou. Odstraněním koagula se vyvolá 20-30 % krvácení, jen výjimečně dojde k vyčerpaní endoskopických možností a je nutná chirurgická léčba. Z pohledu recidivy krvácení se zdá aktivnější přístup endoskopisty výhodnější. [8] Procházka ale dodává, pokud je ulcerace krytá koagulem a je špatně přístupná pro případné endoskopické ošetření, konzervativní přístup je možná vhodnější. Pokud endoskopická terapie selhává a pacient stále masivně aktivně krvácí a ztráty jsou významné, je indikována chirurgická terapie. [28]

Dalším zástupcem nevarikózního krvácení je Mallory-Weisův syndrom**,** Rawla s Devasahyamem (2020) popisují jako jednu z častých příčin krvácení ho horní části GIT. Jedná se o podélné, povrchové trhliny na sliznici. Příčina vzniku syndromu se jeví nadměrné užívání alkoholu. Autoři uvádějí, že 50-70 % pacientů s diagnostikovaným Mallory-Weisovým syndromem mělo právě shodně v anamnéze zmíněné užívání

alkoholu. Rovněž je uváděno, že závažnost krvácení se odvíjí od přítomnosti portální hypertenze a přítomnosti jícnových varixů. Dalším rizikovým faktorem je regurgitace žaludečního obsahu zpět do jícnu, jako je tomu u bulimie, častého zvracení v těhotenství nebo refluxní chorobě jícnu. Syndrom může vzniknout i iatrogenně, jako komplikace při endoskopii, nicméně riziko je téměř minimální. Za mechanismus vzniku se předpokládá náhle vzniklý nitrobřišní tlak, jako právě při zvracení, žaludeční obsah se pod tlakem hrne jícnem nahoru, a právě tento přetlak způsobuje podélné trhliny jícnu. Léčba Mallory-Weisova syndromu postačí většinou konzervativní postup, protože hojení a zástava krvácení obvykle nastává spontánně během 48-72 hodin při tomto postupu. Z farmak se podávají inhibitory protonové pumpy a popřípadě antiemetika k potlačení nevolnosti. Pokud krvácení pokračuje, leze krvácení ošetřit endoskopicky. K chirurgické léčbě se přikračuje, pokud selže endoskopická léčba, ale tato nutnost je velmi ojedinělá. [29]

Varikózní krvácení je zastoupeno krvácením z jícnových varixů. Varixy jícnu vznikají na základě portální hypertenze, což prezentuje syndrom zvýšeného tlaku v řečišti véna portae. Ve véně portae se shlukuje krev z nepárových orgánů dutiny břišní, následně ji jaterním hilem přivede do jater a svými větvemi ji dál rozvádí do jaterního parenchymu. [30(p.180)] Jaterní cirhóza je nejčastější příčina portální hypertenze, krev nemůže volně protékat venou portae a tvoří zmíněný přetlak. Tento přetlak vytláčí krev distálně do dolní duté žíly a proximálně do horní duté žíly, protože paraezofageální a ezofageální žilní pleteně jsou součástí portosystémového oběhu, začnou se ve spodní částí jícnu tvořit varixy. [4(p.241)] V důsledku jaterní cirhózy může dojít až trombóze vény portae. [31] Čím větší varixy jsou, tím větší riziko krvácení. Varixy se rozdělují podle dvou stupňové nebo třístupňové klasifikace. Dvoustupňová značí malé a velké varixy, třístupňová F1, F2, F3. Tedy nízké riziko krvácení značí nález malých varixů F1 a vysoké riziko krvácení, nález velkých varixů F2 a F3. [23] Toto krvácení je velmi závažné a pacient je bezprostředně ohrožen na životě. I přes dnešní možnosti medicíny dochází k mortalitě v 15-20 %. Krvácení z jícnových varixů je spojeno s vysokou recidivou krvácení, zejména v prvních dnech. [6, 30]

Po zajištění pacienta je zapotřebí provést endoskopické vyšetření, pro masivní krvácení je velmi obtížná. Obvyklé je nutné před výkonem provést orotracheální intubaci. V současné době se převážně k ošetření varixů využívá ligace. Ligace znamená, jak popisuje Lata (2002), krvácející varix se nasaje do endoskopu, který disponuje cylindrickým nástavcem, na varix se naloží gumový kroužek a tím dojde k zaškrcení. Ligaci se dává přednost před sklerotizací pro lepší úspěšnost a menší komplikace. Sklerotizace znamená aplikace sklerotizační vpichem, využívá se, pokud varixy nelze ošetřit ligací. [23, 32] Pokud léčba selže ve smyslu pokračujícího krvácení nebo záhy došlo k recidivě krvácení, tedy do 5 dnů od ošetření, je indikované druhé endoskopické ošetření. Pokud selže druhé ošetření, pacient je indikován k zavedení transjugulární intrahepatální portosystémové spojky označován zkratkou TIPS. [30(p.193)]

TIPS je pro pacienta výhodný z pohledu opětovného krvácení a mortality, je finančně nákladnější než endoskopické ošetření, proto je využíván až jako záchranná metoda. [32]

Po selhání endoskopické léčby je možnost zavést balonkovou tamponádu jícnu, jako dočasné řešení. Pomocí balónkové tamponády lze překlenout kritické období, může být až život zachraňující. Následně po stabilizaci stavu může být proveden TIPS. Jako nejběžnější a nejpoužívanější balonkovou sondou je dle literatury trojcestná, dvoubalonková Sengstakenova-Blakemorova sonda. [30(p.194)] Sonda disponuje dvěma balónky, jícnovým a žaludečním. Balonky se nafukují vzduchem, dojde k utlačení varixů. Jícnový balónek se nafukuje na vyšší tlak, než je předpokládaný v jícnových varixech, tedy na 40 torrů. Balónky mohou být nafouknuty po dobu, udávanou mnoha autory, na 14-24 hodin. Pomocí sondy lze dosáhnout homeostáze až v 60-90 %, na druhou stranu s sebou nese opětovné krvácení až 50 % po vypuštění balónků, které uvádí většina autorů. Sengstakenova sonda je spojována s mnoha komplikacemi mezi nejzávažnější patří aspirace, takže je často potřeba zajistit dýchací cesty orotracheální intubací. [30, 33] Mezi další závažné komplikace se řadí ruptura jícnu, nekrózy jícnu, obstrukce dýchacích cest z důvodu prasknutí žaludečního balónku, popřípadě komplikace spojené se špatným umístěním, které popisuje Chong (2005) v několika kazuistikách. Sengstakenovu sondu nelze však uplatnit u všech pacientů, mezi kontraindikace patří pacienti s velkou hiátovou hernií, strikturou jícnu, po čerstvém pooperačním výkonu v oblasti jícnu. [7, 34]

Do roku 1980 byla léčba jícnových varixů pomocí Sengstakenovy sondy hojně využívána, souběžně s rozvojem endoskopických možností, zejména ligací, bylo od sondy postupně ustupováno. [35] Za snížení využívaní sondy dopomohlo i zavedení jícnového stentu. Metalický SX-ELLA Danišův stent vyvinutý v Hradci Králové, se začal praxi využívat od 2003. Stent se zavede do jícnu a pomocí svému rozpínavému tlaku utlačí krvácející varix. Autoři uvádějí, že zavedení je poměrně snadné a v jícnu může být ponechán na rozdíl od Sengstakenovy sondy až 9-14 dní. Komplikace jsou méně časté a méně závažné, v podobě migrace stentu nebo vytvoření otlaků při okrajích stentu. [30(p.195)]

Ve prospěch využití Danišova stentu přispívá mnoho studií, které stent hodnotí jako bezpečný a velmi účinný. Danišův stent si našel své místo i v léčbě nevarikózního krvácení. [36, 37, 38]

3 Intenzivní ošetřovatelská péče

Jednotky intenzivní péče označujeme zkratkou JIP a anesteziologicko-resuscitační oddělení ve zkratce ARO, slouží pro pacienty, kterým hrozí, probíhá nebo již došlo k selhání jedné či více orgánů. Rozsah intenzivní péče se běžně dělí do tří stupňů.

Třetí stupeň je určen pro pacienty ve velmi závažném stavu. Došlo u nich k selhání ke dvou a více orgánů, potřebují farmakologickou a přístrojovou podporu. Do druhého stupně spadají pacienti, kteří vyžadují intenzivní monitoring a došlo u nich k selhání jednoho orgánu a vyžadují přístrojovou podporu. Prvním stupněm intenzivní péče jsou označování pacienti, u kterých se projevily orgánové dysfunkce, jsou kontinuálně monitorovaní a vyžadují orgánovou podporu v menším rozsahu. [7(p.19)]

Bartůněk (2016) zdůrazňuje, že intenzivní péče si nárokuje úzkou spolupráci lékařů a nelékařského zdravotnického personálu. Úkoly, odpovědnost a kompetence musí být jasně vymezené. [12(p.7)] Kompetence nelékařského zdravotního personálu jasně definuje vyhláška č. 55/2011 Sb. Kompetence jsou následně rozděleny na úkony, které může sestra provádět bez odborného dohledu a bez indikace lékaře, dále bez odborného dohledu na základě indikace lékaře a následně úkony pod odborným dohledem lékaře. [39]

3.1 Kompetence sester pro intenzivní péči

Dle zmíněné vyhlášky sestra bez odborného dohledu a bez indikace lékaře může analyzovat pacientů zdravotní stav na základě monitoringu fyziologických funkcí, EKG křivky, v případě nutnosti pak může zahájit KPR se zajištěním dýchacích cest, popřípadě provádět defibrilaci. Dále má sestra v kompetenci pečovat o dýchací cesty pacienta na UPV, teda odsávat z dolních dýchacích cest včetně aplikace tracheobronchiální laváže. Bez odborného dohledu a bez indikace lékaře sestra pečuje o invazivní vstupy pacienta.

V další části vyhlášky jsou vymezeny kompetence bez odborného dohledu, ale na základě indikace lékaře. Vyhláška říká, že sestra může měřit a hodnotit fyziologické funkce pacienta pomocí přístrojové techniky i pomocí invazivních metod. Na základě indikace lékaře následně může zavádět PMK u mužů, zavádět NGS u pacientů s poruchou vědomí, konkrétně u pacientů v bezvědomí. Dále může provádět výplach žaludku, ale u pacientů se zajištěnými dýchacími cestami, provádět dialýzu u pacientů s chronickým selháním ledvin, dále vykonává úkony spojené s anestezií pacienta, příprava, v průběhu anestezie a bezprostředně po ukončení anestezie. Sestra dle vyhlášky může provádět punkci i kanylaci arterie, ale vyjma arterie femoralis. Dále smí podávat léčiva do epidurálního katetru.

Třetí část vyhlášky tvoří úkony, které sestry smějí provádět pouze pod odborným dohledem lékaře. Jsem patří podávání transfúzních přípravků, extubace tracheální kanyly a provádění zevní kardiostimulace. [39]

3.2 Soubor úkonů ošetřovatelské péče

Příjem pacienta zahrnuje soubor systematických úkonů, aby péče byla co nejbezpečnější a nejefektivnější. Hned po uložení pacienta na lůžko sestra napojuje monitoring fyziologických funkcí a uvede pacienta do Fowlerovy polohy jako prevence aspirace do dýchacích cest při krvácení. Zajišťuje intravenózní přístup pomocí periferního žilního katetru, zajistí nejlépe dvě PŽK s širokým průsvitem, Holubová (2013) doporučuje G20 růžovou a G18 zelenou, popřípadě připravuje pomůcky ke kanylaci centrálního venózního katetru na pokyn lékaře. Po zajištění intravenózní přístupu napojí tekutiny k hrazení objemu, za ordinace lékaře. Provede odběry na vyšetření krevního obrazu, koagulací, krevní skupiny a biochemický soubor dle ordinace lékaře. Hodnotí fyziologické funkce v podobě tlaku, pulzů, dechové frekvence, saturace kyslíkem. Odhaduje krevní ztráty a projevy krvácení v podobě hematemézy, enteroragie, melény neprodleně hlásí lékaři. V případě nutnosti přichystá pomůcky ke kyslíkové terapii, popřípadě pomůcky k intubaci, pomůcky k zavedení nasogastrické sondy. Zavede permanentní močový katetr a pečlivě sleduje příjem a výdej tekutin, výdej nejlépe hodinovou diurézu a upozorní na oligurii. Dále sleduje celkový stav pacienta vědomí, zbarvení kůže a připravuje farmaka dle ordinace lékaře, popřípadě zajišťuje další potřebné pomůcky například balonkovou sondu při krvácení z jícnových varixů a zajišťuje další úkony spojené s vyšetřením v podobě endoskopie, RTG vyšetření nebo připravuje pacienta na operační výkon. [9, 7, 40]

3.2.1 Zajištění intravenózního přístupu

Zajištění intravenózního přístupu je popsáno v národním ošetřovatelském postupu vydaném ministerstvem zdravotnictví České republiky z roku 2020. V tomto postupu jsou jasně vymezeny pomůcky a podmínky, za kterých kanylace probíhá včetně následné péče o katetr, frekvence převazování a postup při extrakci. Stejně tak ministerstvo zdravotnictví poskytuje standart pro asistenci při kanylaci centrálního venózního přístupu. Postup opět obsahuje informace o pomůckách ke kanylaci, postup asistence, péči o katétr, postup při odběrech krve a postup při extrakci katétru, kde zdůrazňuje, že tento úkon patří do kompetence lékaře. [41, 42]

3.2.2 Nasogastrická sonda

Nasogastrická sonda je vyráběna z polyvinylchloridu (PVC), polyuretanu (PUR) nebo silikonu, je RTG kontrastní. Sonda má po své délce vyznačeny značky, které

označují délku sondy v cm. Značka I značí 45 cm, II 55 cm, III označuje 65 cm zavedení a IIII 75 cm. [9(p.164)] Barevná odlišnost sond značí jejich velikost průměru. Nejsilnější je sonda žluté barvy s číslem 20, červená sonda č. 18, oranžová barva značí velikost 16, zelená sonda č. 14, bílou barvou je označena nejužší sonda velikosti 12. [7(p.61)] Krvácení do GIT patří mezi indikace pro zavedení NGS. Dle Holubové (2013) jsou kontraindikace k zavedení NGS anatomické překážky, podezření na perforaci jícnu a žaludku. Mezi nejzávažnější komplikace spojené se zavádění NGS je zavedení do dýchacích cest. [9(pp.165-166)]

Kapounová (2020) poznamenává, že NGS by měla umět zavést každá sestra. [7 (p.61)] Nicméně vyhláška č. 55/2011 Sb. jasně říká za jakých podmínek může setra zavádět NGS a také, že se jedná o sestry pro intenzivní péči. [39] V literatuře se však dočteme o postupech při zavádění. Před samotným výkonem sestra informuje pacienta o průběhu zavádění, upozorní ho, že zavádění není bolestivé, ale nepříjemné. [9 (p.167)] Před samotným zaváděním sondy sestra zkontroluje nosní dírky, zda nejsou přítomny deformity, mechanické překážky a nachystá si pomůcky pro zavádění sondy. Holubová (2013), Kapounová (2020) a Soldánová s Behárkovou (2016) shodně vymezují pomůcky, tedy nasogastrickou sondu, lokální anestetikum v podobě Mesocain gelu, jednorázovou emitní misku, buničitou vatu, jednorázové rukavice, jednorázovou podložku, fixační náplast pro sondu, uzávěr na sondu, sběrný sáček, Janettovu stříkačku a fonendoskop pro auskultační kontrolu. Holubová ještě dodává ústní lopatku, baterku a lakmusové papírky na měření žaludečního pH. Sonda pro lepší zavadění se nechává namrazit, Soldánová s Behárkovou (2016) zmuňují na 30 minut před zaváděním. [9, 7, 43]

Před zavedením sondy sestra uloží pacienta do Fowlerovy polohy, protože dle Holubové, tato pozice je výhodná jak pro polykání, tak a využití gravitace pro lepší zavádění. Sonda se zavádí do nosní dírky s lepším průchodem vzduchu. Určení délky zavedení se určuje podle změřené délky od špičky nosu k ušnímu lalůčku a ke konci sterna. Tato změřená délka je přibližná délka od nosní dírky po žaludek.

Pokud je pacient při vědomí, sestra ho vyzve ke spolupráci, pro lepší polykání pacient slámkou popíjí, pacient s krvácením do GIT je v popíjení většinou omezen, nutno domluvit se s lékařem na postupu. Zaintubovaní pacienti taktéž nemohou polykat, zavádění je obtížnější, a proto se mohou využít Magillovy kleště a laryngoskop. [7(p.61)] Na špičku sondy se umístí Mesocain gel, pacientova hlava je nejprve v záklonu, až sonda přejde za epiglottis, hlava jde do předklonu a pacient polyká, současně s polykáním sestra zasouvá sondu. [43] Když se sonda nachází v hrdle, pacient začne pociťovat nauzeu a popřípadě se začne dávit, je důležité dát pacientovi prostor na prodýchání, ve fázi prodýchávání se zavadění sondy pozastaví. Holubová popisuje, že v průběhu zavádění by sestra měla provést vizuální kontrolu dutiny ústní, zda se sonda nestáčí v ústech, v tom případě je sondu potřeba povytáhnou a zavést znovu. Sonda nesmí být zaváděná násilím, pokud při zavádění sonda narazí na nějakou překážku, v tomto případě je zapotřebí sondu vytáhnout a informovat lékaře. Při každém polknutí se sonda

zavede o 5-10 cm. Během úkonu sestra neustále kontroluje vitální funkce pacienta. [9(pp.167-168)]

Po dosažení požadované délky se sonda zafixuje a je potřeba provést kontrolu uložení. Kapounová (2020), Holubová (2013), Soldánová s Behárkovou (2016) popisují auskultační metodu, kdy se do sondy vpraví 30 ml vzduchu a pomocí fonendoskopu je možno slyšet probublání v epigastriu. Dále Holubová (2013) popisuje kontrolu aspirací žaludečního obsahu a posouzení vzhledu, v případě pacienta krvácení do GIT bude tato metoda zkreslená, protože budeme aspirovat pravděpodobně krvavý obsah, takže nemůžeme dostatečně posoudit žaludeční obsah, který by měl mít za normálních podmínek žlutozelenou barvu. Další popisovanou metodou je vyšetření pH žaludečního obsahu pomocí pH indikátorů. Soldánová s Behárkovou (2016) považují za fyziologické pH žaludku hodnoty 0-4 a pH v dýchacích cestách 6-8, Holubová (2013) ještě dodává hodnotu pH 4-6, kterou označuje tekutinu ve střevě. Jako další kontrolu umístění autorky shodně zmiňují RTG kontrolu. Na kontrolu umístění sondy proběhlo několik studií, z nich vychází jako nejbezpečnější pro pacienta kontrola RTG snímkem. Studie, kterou zrealizoval Pho Chi Tho (2011) et al. měla za cíl prozkoumat bezpečnou kontrolu NGS. Ze studie plyne využívání indikátoru pH namísto lakmusového testu. Důkazy pro auskultační metodu nejsou dostačující, takže jako bezpečnou kontrolu uvádí RTG snímek. Na provedení testu pH z aspirátu, jako kontrolu uložení NGS se přiklání i studie provedená Yangem et al. v roce 2019. Studie zkoumala znalosti sester v oblasti ověřování polohy NGS a odhalila, že téměř 50 % respondentů nepoužilo metodu měření pH aspirátu, protože tuto metodu neznají. Nejčastěji hodnotili vzhled aspirátu, pokud se nepodařilo aspirát natáhnout, použili auskultační metodu, kterou Yang hodnotí jako nepřesnou, protože cvakavý zvuk, který sestra slyší v horní části břicha, nemusí pocházet ze žaludku, ale z bronchu nebo pleurální dutiny. Tento případ popisuje v článku Yardley s Donanaldsonem (2010), kdy došlo u k úmrtí pediatrické pacientky v důsledku špatně umístěné NGS. [7, 9, 43 44, 45, 46]

Péče o nazogastrickou sondou je nedílnou součástí ošetřovatelské péče. Je zapotřebí měnit fixaci a polohovat sondu, aby nevznikalo poranění sliznice. [7 (pp.61-62)] Frekvence převazu se může lišit vzhledem pacientovým predispozicím k tvorbě otlaků, avšak Pokorná s Komínkovou podotýkají minimálně do dvou dnů učit přepolohování a převaz. [47] Udržování průchodnosti se provádí proplachem 30 ml čisté vody každé 4 hodiny, je důležité při proplachování nevyvíjet nadměrný tlak, jinak by mohlo dojít k poranění žaludeční stěny. Péče spočívá i v péči o dutinu dosní a dutinu ústní. [48]

3.2.3 Laváž žaludku

Laváž žaludku se u pacientů s krvácením do horní části GIT provádí za účelem vyprázdnění žaludku od krve a koagul. [49] V publikaci od Penky (2014) je označována laváž žaludku za velmi přínosnou před endoskopickým vyšetřením, bez které často nelze určit místo krvácení.[4(p.246)] Nevýhodou nasogastrických laváží je potřeba zavést

širokou sondu, která může být pro pacienta velmi nepříjemná. Ve studii od Hosseiniho (2020) et al. je popsáno spojení nasogastrické sondy s bolestí a utrpením pacienta, avšak tato studie považuje laváž žaludku užitečnou ve spojení s přípravkem hemostasis powder a solným roztokem. V některých případech po těchto laváží není nutná akutní endoskopie. [50]

Většina autorů se shoduje, že laváž žaludku je vhodné provést fyziologickým roztokem nebo sterilní vodou, byť technika vyžaduje čistotu, nikoli sterilitu. Rozcházejí se však v názoru na teplotě roztoku. V publikaci od Kapounové (2020) se píše o použití ledového fyziologického roztoku, Balderrama (2018) v instrukcích píše o fyziologickém roztoku chlazeném nebo pokojové teploty, Laine (2012) hodnotí teplotu 0-4 °C za nevhodnou, může vést k horším výsledkům při zástavě krvácení. Hosseini (2020) et al. zkoumali účinek teploty fyziologického roztoku, použili roztok o teplotě 4°C a 37°C. Dospěli k názoru, že teplota roztoku nemá vliv na snížení krvácení. [7, 49, 50, 51]

Před laváží sestra posadí pacienta do Fowlerovy polohy. Do sondy se vpraví 300 ml roztoku a následně se 60 ml stříkačkou odsává žaludeční obsah, obsah se shromažďuje v odměrné nádobě, aby se mohlo změřit množství. Množství odsátého materiálu by mělo být stejné nebo větší než aplikovaný roztok. [49] Kapounová udává intenzitu proplachování, dokud odsátý materiál není slabě růžový, čirý nebo bez koagul. [7 (p.320)] Vše musí bát řádně zaznamenáno do ošetřovatelské dokumentace. [49]

3.2.4 Endoskopické vyšetření – role sestry

Endoskopické vyšetření je psychická zátěž pro každého pacienta, proto je nutná psychická podpora a psychická příprava na vyšetření. V publikaci od Lukáše (2005) a kolektivu se autoři zmiňují, že vlídnost a dobře vysvětlený postup, je někdy lepší než premedikace. Každý pacient by měl před výkonem podepsat informovaný souhlas s výkonem, to platí u pacientů při vědomí, u pacientů v bezvědomí nebo nemohou podepsat souhlas, je postup ošetřen v zákoně č. 372/2011 Sb. [52(p.62)]

Příprava na urgentní výkon je odlišná od plánovaného vyšetření, kde je mnohem širší prostor na přípravu pacienta, například lačnění před endoskopii je shodně autory udáváno v ideálních podmínkách 6-8 hodin. U pacientů s akutním krvácením i přesto, že nějaký čas nejedly, žaludek bude pravděpodobně špatně přehledný pro přítomnost krve. [52, 9, 53]

Většinou u těchto pacientů je zavedená nasogastrická sonda a aktivně se obsah žaludku odsaje, popřípadě se provádějí laváže žaludku. [40]

Gastroskopie se provádí za pomocí lokální anestezie většinou bez analgosedace. V případě neklidného pacienta je možnost podání diazepamu 5-10 miligramů nebo midazolam 2-4 miligramy. Pokud je ale nutná analgosedace pacienta, výkon si vyžaduje přítomnost anesteziologického týmu. [40, 53]

Většinou u pacientů s akutním krvácením se používají širokanálové endoskopy, které mají možnost oplachu, je tedy nutné, aby byl zajištěný zdroj odsávání. Před samotným vyšetřením je zapotřebí přichystat pomůcky na kyslíkovou terapii, pulzní oxymetr, AMBU-vak, pomůcky včetně léku k intubaci. Poloha pacienta při vyšetření je na levém boku a hlava v předklonu, dolní končetiny pokrčené v kolenou. Do úst se vkládá ústní kroužek, aby nedošlo k poškození endoskopu. Sestra po dobu endoskopie kontroluje polohu pacienta, umístění ústního kroužku, asistuje lékaři, kontroluje celkový stav pacienta a poskytuje psychickou podporu pacientovi. Tyto úkony provádí většinou endoskopická sestra, která má potřebné vzdělaní. [9(pp.82-87)]

3.2.5 Krevní převody

Převody krve a krevních derivátů se provádí na základě rozhodnutí lékaře, dle krevních výsledků. Při podávání krve je nutné dodržet stejnou krevní skupinu a stejný Rh faktor konzervy s pacientem. V nutných případech je možno aplikovat krev skupiny 0 s Rh faktorem negativním. U mražené plazmy musí souhlasit stejná krevní skupina, ale Rh faktor může být odlišný. U pacienta s akutním krvácením jsou nejčastěji podávány erytrocyty, v menší míře čerstvě mražená plazma a trombocyty, z krevních derivátů fibrinogen, faktor VII. Před aplikací transfúzních přípravků je zapotřebí získat souhlas pacienta, pokud pacient není schopen souhlasu, postupuje se dle právního ošetření bez souhlasu, pokud je pacient ohrožen na životě. Vyšetření krevní skupiny probíhá na transfúzním oddělení, kam je zapotřebí transportovat řádně označenou zkumavku pacientova vzorku krve, spolu se zkumavkou řádně vyplněnou žádanky i identifikačními údaji a požadavky na krevní přípravek. Na žádance je zapotřebí označit i naléhavost na přípravek. Z vitální indikace je přípravek vydán ihned po provedení zkoušky kompatibility, popřípadě jsou vydány erytrocyty 0 negativní a plazma skupiny AB. [7(pp.90-97)]

Na oddělení před podáním přípravku je nutné provést kontrolu identifikačních údajů, kontrolu průvodky a výdejky, originál krevní skupiny, vizuální kontrola, zda vak není poškozený, číslo krevní konzervy a datum expirace. Lékař provede kontrolu ještě jednou, následně se odebere malý vzorek krve na sanguitest, který je proveden lékařem. Sanguitest se provádí pomocí diagnostické sady. Test musí ukázat shodu krevní skupiny mezi příjemcem a krevním přípravkem. Test se neprovádí u krevní plazmy a trombocytů z důvodu nepřítomnosti erytrocytů. Přípravek musí být podán do 2 hodin od expedice, transfúzní set se aplikuje do vaku až těsně před podáním a přípravek musí mít pokojovou teplotu. Pokud je transfúzní přípravek aplikován do centrálního katétru, tak do distálního luménu, kape samostatně. Pokud se k aplikaci použije přetlaková manžeta je zapotřebí bedlivěji sledovat stav pacienta. Přetlaková manžeta může způsobit riziko rozpadu erytrocytů, embolie, poškodit venózní vstup, přetížit oběh pacienta. Kapounová (2020) dodává, že zvýšený dohled je zapotřebí u pacientů, kterým je transfúze aplikovaná z vitální indikace, u pacientů v bezvědomí a u kterých se

projevily po transfuzní reakce v minulosti. Vykapaný vak je na oddělení skladován 24 hodin v lednici z důvodu možných po transfuzních rekcí. Pokud dojde k reakci během aplikace, sestra ihned zastaví převod a přivolá lékaře, po stabilizaci pacienta se odebere nový vzorek krve pacienta a spolu s konzervou se odešle na transfúzní oddělení k vyšetření. Vyšetření je povinné hlásit na Státní ústav pro kontrolu léčiv. Následně se provede vyplnění formuláře o klinické rekci na transfúzní přípravek a hlášení mimořádné události. Dle Kapounové (2020) z jsou reakce z 80 % způsobeny administrativní chybou. Při podání inkompatibilní krve vzniká akutní hemolytická reakce, která vzniká již po podání 10-15 ml, nastupují známky šokového stavu, tedy tachykardie, tachypnoe, hypotenze, dyspnoe, třesavka, pocení, bolest hlavy. Tyto příznaky se mohou objevit i u jiných reakcí, jako například u alergické reakce, u které je přítomen i vzestup teploty nebo u pozdní hemolytické reakce s odstupem 5-10 dnů po podání transfúze. [7(pp.90-97)]

3.2.6 Sengstakenova sonda

Sengstakenova sonda je spojená s náročnou a bedlivou péčí o pacienta. Využívá se především k léčbě masivního krvácení z jícnových varixů, jako překlenovací léčba. Sonda se zavádí dutinou nosní nebo dutinou ústní, disponuje třemi porty, dva porty jsou určené k nafukování balonků, které jsou označeny jako jícnový a žaludeční. Třetí port je gastricky a funguje jako NGS. [40(pp.278-281)]K dispozici se nabízí i sonda Minnesota, která má o jeden port navíc, určení k odsávání nad jícnovým balónkem. [54]

Před samotným zaváděním se připraví pomůcky k výkonu. Sengstakenovu sondu, u nutné je nutné provést kontrolu celistvosti balonků. Celistvost balonku lze provést ponořením do nádoby s vodou s ledovat případný unik vzduchu v podobě bublinek. Monitoring pacienta, EKG, TK, SpO_2. Pomůcky k zajištění dýchacích cest, odsávačku, lokální anestetikum, stříkačky 50 ml, manometr, náplast, provázek na trakci, hmotnost trakce, kterou určí lékař, sběrný sáček, nůžky a ochranné pomůcky pro personál.

Pacient je napojený na monitoraci a usazen do Fowlerovy polohy. Před zaváděním se provede důkladné odsátí z dutiny ústní. Sondu potřeme gelem a lékař začne zavádět. Nepřetržitě jsou kontrolovány vitální funkce pacienta. V průběhu zavádění leze na pokyn lékaře aspirovat ze žaludečního portu, aby získal informace o umístění. Pokud je předpokládané umístění v žaludku, žaludeční balonek se nafoukne 50-100 ml vzduchu, pokud již při nafukování tohoto množství vzduchu je cítit odpor, je nutné okamžitě přestat, balonek desuflovat a přemístit sondu, protože je pravděpodobně málo zavedená. Pokud jde balonek nafouknout volně, je pravděpodobně umístěn v žaludku, pro ověření se provede RTG snímek.

Kapounová (2020) uvádí i auskultační metodu pro ověření uložení. Pokud ten RTG snímek potvrdí správné uložení, je možné nafouknout balonky požadovaným množstvím vzduchu. Autoři se rozcházejí v množství aplikovaného vzduchu k dostatečnému naplnění žaludečního balonku, je tedy nutné se řídit pokyny uvedené od

výrobce. Jícnový balonek se nafukuje do požadovaného tlaku 40 torrů, což uvádí většina autorů. [6, 30, 7] Kapounová udává 40 torrů jako 100-200 ml vzduchu, je tedy vhodné nafukovat balonky manometrem, pro získání přesného tlaku. Porty od balonků je zapotřebí dobře utěsnit, aby nedocházelo k pozvolnému sfoukávání, což by mohlo mít vliv na nežádoucí migraci sondy a vznik dalších závažných komplikací. Gastrický port je napojen na sběrný sáček. Sondu fixujeme trakcí, hmotnost trakce nám určí lékař, autoři udávají od 250 miligramů až po 1 kilogram. Trakce bývá v podobě infuzního roztoku, který je zavěšen přes okraj postele nebo ortopedické trakce. Po zajištění sondy je provedené označení sondy u nosní dírky nebo ústního koutku. Značka se provede fixem či lepící páskou tak, aby byla dobře viditelná. Dle pásky se lze orientovat o správném umístění sondy. Posunování značky značí migraci sondy a je nutné ihned informovat lékaře. Vše musí být řádně zaznamenáno do dokumentace pacienta, protože takto nafouknuté balonky mohou být ponechány dle autorů 12-24 hodin. V péči o pacienta je důležitá prevence tvorby dekubitů a tvorbě nekróz na sliznici. Pravidelně kontrolovat dutinu nosní a ústní. Je možno sondu vy místě kontaktu s kůži vypolstrovat pěnovým blokem, hlavně pokud je sonda vedená nosem. Dle ordinace lékaře se každých 4-6 hodin po dobu 5-30 minut. Každou hodinu se, kontrola dutiny nosní a ústní, aspirace žaludečního obsahu. Důležité je pravidelně odsávat prostor jícnu na balonkem, pacient není schopen polykat. Extrahování sondy má probíhat postupném vypouštěním jícnového balonku, snižováním tlaku o 10 mmHg každé 2 hodiny až do úplného vypuštění. Pokud nedochází k opětovnému krvácení, sundá se trakce a vyfukuje se žaludeční balonek. Nikdy nesmí dojít k vypuštění žaludečního balonku jako první, sonda by se rychle sunula směrem nahoru, hrozí riziko závažného poranění jícnu a okluze dýchacích cest. Sestra musí mít vždy připravené nůžky v pohotovosti u lůžka pacienta, a to nejen při vytahování sondy, ale po celou dobu, protože kdykoli může dojít ke komplikacím poškození sondy. [7, 30, 54, 55, 56, 33, 33, 57, 58]

4 Cíle práce a hypotézy

Pro diplomovou práci byly byl stanoven jeden hlavní cíl. Ten klade za úkol prozkoumat faktory, které se podílejí na informovanosti sester při péči o pacienta s krvácením do horní části GIT. Na základě cíle byly stanoveny 4 hypotézy, které pomohou možné faktory ověřit. Byl stanoven i dílčí cíl, který se snaží prozkoumat zvyklosti péče na oddělení respondentů.

Cíl 1: Zjistit faktory ovlivňující informovanost sester v oblasti péče o pacienta s krvácením do horní části GIT.

$1H_0$ Předpokládáme, že neexistuje statisticky významná souvislost mezi typem pracoviště a informovaností respondentů v oblasti péče o pacienta s krvácením do GIT.

$2H_0$ Předpokládáme, že neexistuje statisticky významná souvislost mezi informovaností respondentů v oblasti péče o pacienta s krvácením do GIT a dosaženém vzdělání respondentů.

$3H_0$ Předpokládáme, že neexistuje statisticky významná souvislost mezi informovaností respondentů v oblasti péče o pacienta s krvácením do GIT a absolvovaném specializačním vzdělaním.

$4H_0$ Předpokládáme, že neexistuje statisticky významná souvislost mezi informovaností respondentů v oblasti péče o pacienta s krvácením do GIT a délkou praxe v intenzivní péči.

Dílčí cíl: Prozkoumat zvyklosti oddělení ARO a JIP v péči o pacienta se Sengstakenovou sondou.

4.1 Metodika a organizace výzkumu

Cílem diplomové práce bylo zhodnotit informovanost sester o pacientovi s akutním krvácením do GIT a prozkoumat zvyklosti v péči na odděleních intenzivní péče. Tato kapitola se věnuje popisu výzkumného nástroje. Za výzkumný nástroj byl zvolen dotazník vlastní konstrukce, blíže popsán ve vlastní kapitole. Další kapitola pod názvem organizace výzkumu, přibližuje probíhal sběr dat, za pomocí kterých oddělení a časový interval, za jak dlouho byla data shromážděna, aby odpovídala předpokladu pro provedení výzkumu. Následná kapitola popis se cíleného souboru se věnuje charakteristice a kritéria respondentů, kteří se stali součástí výzkum. Dále je popsána pilotáž, kde byl otestován výzkumný nástroj. Pomocí pilotní studie byly zjištěny podněty pro úpravu výzkumného nástroje, který byl upraven tak, aby splňoval podmínky pochopitelnosti u respondentů.

4.1.1 Metoda a popis výzkumného nástroje

Pro tento průzkum byla zvolena kvantitativní forma výzkumu pro svůj relativně rychlý sběr dat ve velké skupině respondentů, poskytuje přesná data, které výzkumník nemůže ovlivnit. Výzkumný nástroj byl využit dotazník vlastní konstrukce.

V úvodu dotazníku byl představen výzkumník a následně byla nastíněna problematika, kterou se budou otázky ubírat, komu je dotazník určen a závěrem je dodáno, aby respondenti odpovídali pouze dle svých schopností.

Dotazník obsahuje 27 otázek a je rozdělen do třech skupin. První skupina se snaží prozkoumat znalosti respondentů za pomocí 15 otázek., ve druhé skupině otázek se dotazník věnuje zmapování praktik a zvyklostí na pracovišti respondenta v podobě 7 otázek a poslední skupina otázek je zaměřena na identifikaci respondenta, které mají za úkol odhalit 4 otázky. Jedna otázka dává prostor i na vlastní zhodnocení svých znalostí.

Otázky v dotazníku jsou uzavřené s nabídkou 4 odpovědí, kdy platí, že jen jedna je správná, to platí u vědomostních položek, tedy u otázek 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 20, 21. U otázek prozkoumávající zvyklosti jsou taktéž nabídky 4 odpovědí, tyto odpovědí byly navrženy z prostudované literatury. Jedná se o položky 8, 13, 14, 15, 16, 19. Položka 22 zjišťuje názor respondentů na svoji úroveň informovanosti o Sengstakenově sondě. V otázce 23 je zjišťována existence ošetřovatelského postupu na odděleních respondentů. Demografické otázky 24, 25, 26, 27 se zaměřují na pracovní jednotku intenzivní péče, dosažené vzdělání, absolvování specializačního vzdělaní. Informace o pohlaví respondenta nebylo pro výzkum podstatné, proto tato položka nebyla zařazena. Věk respondenta byla nahrazena položkou zabývající se délkou praxe respondenta.

4.1.2 Organizace výzkumu

Dotazník byl zpracován v elektronické podobě za pomocí tvorby formulářů Google. Následně rozeslán kolegyním pracujících na ARO ORIM I. –IV., kolegyním na CHIR JIP a kolegyním na IGEK JIP, IMP ve FNB s následnou prosbou o snowball, tedy o řetězovou reakci s podmínkou, že distribuovat pouze sestrám pracujících na jednotkách intenzivní péče. Sběr dat probíhal během ledna a února roku 2021. Cílem bylo získat přes 150 dotazníků pro možné vyřazení neodpovídajících dotazníků. Bylo získáno 153 dotazníků celkem, vyřazeno bylo 9 pro neúplné vyplnění všech položek. Celkem získáno 144 plnohodnotných dotazníků pro výzkum.

4.1.3 Popis cíleného souboru

Výzkum se zaměřením na vědomostní informovanost respondentů byl situován na nelékařský zdravotnický personál pracující na jednotce intenzivní péče, bez ohledu na pohlaví a věk, konkrétně na sestry se středoškolským a vyšším vzdělaním. Do výzkumu byly i zařazeny i absolventky s minimální praxí.

4.1.4 Pilotní studie

Pilotní průzkum byl realizován na 6 kolegyních ze současného a bývalého pracoviště. 4 dotazníky na ARO a 2 na JIP. Setry byly s různou délkou praxe, s odlišným dosaženým vzdělaním i se specializací a bez specializace. Rozdílnosti byly ve výběru záměrné, aby pilotní průzkum pomohl nahlédnout, jak se výzkum bude pravděpodobně vyvíjet.

Pilotní průzkum odhalil drobné nedostatky v dotazníku v podobě stylistické úpravy. Tyto výhrady byly odstraněny, pro lepší srozumitelnost otázky, tak aby odpověď nebyla zavádějící. Následně byl upravený dotazník opětovně předveden konkrétním respondentkám. Tyto dotazníky nebyly zařazeny do celkového výzkumu a respondentky se již neúčastnily.

4.1.5 Metodika statistického zpracování dat

Sesbíraná data za pomocí dotazníkového šetření byly převedeny do programu Microsoft Excel 365, kde byly data rozděleny dle položek. Správné odpovědi dostaly hodnotu 1 a špatné odpovědi hodnotu 0. dále by nastaveny kritéria dle vzdělání, délky praxe a absolvování ARIP. Toto rozdělení se v programu pohybovat a vytvořit kontingenční tabulky absolutních a relativních četností a tabulky pro zpracování statistikem.

Ve spolupráci se statistikem byly stanovené hypotézy potvrzeny či vyvráceny. K ověření hypotéz byl použit program Statistika 12 a statistická metoda v podobě Pearsonova chí-kvadrátu.

5 Deskriptivní analýza

Tato kapitola se zabývá jednotlivými položkami dotazníku a interpretací odpovědí respondentů, pro přehlednost jsou vytvořeny tabulky, které prezentují odpovědi.

5.1 Demografické údaje

Demografické údaje respondentů byly zjišťovány čtyřmi položkami, které se nacházely v závěru dotazníku. Jedná se o položky 24, 25, 26, 27. tyto položky zjišťovaly pracoviště respondenta, dosažené vzdělání, zda absolvovali specializační vzdělání a jak dlouhou praxi mají za sebou. Tabulky vyjadřují absolutní (n) a relativní (%) četnosti.

Tabulka 1 prezentuje pracoviště respondentů. Na jednotce intenzivní péče typu ARO pracuje 81 (56,3 %) a 63 (43,8 %) respondentů reprezentuje oddělení JIP.

Tab. 1: Pracoviště

Pracoviště	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
ARO	81	56,3
JIP	63	43,8
Celkem	**144**	**100**

Tabulka 2 udává délku praxe respondentů. Největší zastoupenou skupinou v délce let praxe 5–9 let 37 (25,7 %) respondentů, 1–4 roky uvedlo 35 (24,3 %) respondentů, 10–14 let zaznamenalo 33 (22,9 %) respondentů, 15 let a více uvedlo 31 (21,5 %) respondentů, méně, než rok uvedlo 8 respondentů.

Tab. 2: Délka praxe

Délka praxe	Absolutní četnost (n)	Relativní čestnost (%)
Méně než rok	8	5,6
1-4 roky	35	24,3
5-9 let	37	25,7
10-14 let	33	22,9
15 let a více	31	21,5
Celkem	**144**	**100**

V tabulce 3 jsme zjišťovali vzdělání respondentů. Nejvíce zastoupenou skupinou byly respondenti VOŠ a to 44 (30,6 %) respondentů, s tejným počtem sestry s bakalářským titulem 44 (30,6 %) respondentů. Dále titul Mgr. Uvedlo 31 (21,5 %) respondentů a se SZŠ bylo 25 (17,4 %) respondentů.

Tab. 3: Vzdělání

Vzdělání	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
SZŠ	25	17,4
VOŠ (DiS.)	44	30,6
VŠ (Bc.)	44	30,6
VŠ (Mgr.)	31	21,5
Celkem	**144**	**100**

Tabulka 4 rozděluje respondenty na ty, co v minulosti absolvovali specializační vzdělání ARIP a na ty co specializačním nedisponují. V této položce respondenti odpovídali pouze ano a ne. Ano označilo 82 (56,9 %), tedy tito respondenti absolvovali ARIP a 62 (43,1 %) respondentů tuto formu vzdělání nemají.

Tab. 4: Specializace ARIP

ARIP	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
ANO	82	56,9
NE	62	43,1
Celkem	**144**	**100**

5.2 Znalostní otázky

V problematice krvácení z horního GIT jsme se zabývali v položkami 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 20, 21. Správné odpovědi jsou zvýrazněny červenou barvou a tabulky vyjadřují absolutní (n) i relativní (%) četnosti zvolených odpovědí.

Tabulka 5 zjišťuje znalosti respondentů v oblasti rozdělení GIT, správnou odpověď označilo 100 respondentů tedy 69,4 %, 34 (23,6 %) respondentů nesprávně označilo i jejunum, ostatní odpovědi nebyly tolik výrazné v zastoupení respondentů.

Tab. 5: Rozdělení GIT

Otázka č. 1 - Jako krvácení z horního GIT je označováno krvácení z:		
Odpověď	**Absolutní četnost (n)**	**Relativní četnost (%)**
Jícnu, žaludku, duodena, jejuna	34	23,6
Jícnu, žaludku, duodena, jejuna, ilea	8	5,6
Jícnu, žaludku, duodena	100	69,4
Jícnu, žaludku, duodena, tračníku	2	1,4
Celkem	**144**	**100**

Otázka číslo 2 zpracovaná v tabulce 6 vyjadřuje znalosti respondentů o pojmu enteroragie. Správnou odpověď označilo víc jak polovina respondentů, tedy 77 respondentů (53,5 %), velké zastoupení respondentů označilo enteroragii jako typickou pouze pro krvácení z dolního GIT. 15 (10,4 %) respondentů se domnívá, že se jedná příznak krvácení pouze typický pro horní část GIT. Enteroragii označenou jako dehtovitou stolici nezvolil žádný respondent.

Tab. 6: Pojem enteroragie

Otázka č. 2 - Označte správné tvrzení o enteroragii:		
Odpověď	**Absolutní četnost (n)**	**Relativní četnost (%)**
Enteroragie je odchod nestrávené krve typický pouze pro krvácení do horní části GIT	15	10,4
Enteroragie je odchod strávené dehtovité stolice	0	0
Enteroragie je odchod nestrávené krve typická pouze pro krvácení z dolní části GIT	52	36,1
Enteroragie je odchod nestrávené krve a může se objevit i u masivního krvácení z horní části GIT	77	53,5
Celkem	**144**	**100**

Tabulka 7 znázorňuje příznaky krvácení při rozvoji hemoragického šoku, 16 (11, 1 %) respondentů se domnívá, že do příznaků nepatří oligurie až anurie, 2 respondenti nesprávně označili tachykardii, 22 (15,3 %) respondentů zvolilo odpověď pocit chladu a žízně a většina respondentů v počtu 104 (72,2 %) označilo správnou poslední nabízenou odpověď.

Tab. 7: Příznaky hypovolemického – hemoragického šoku

Otázka č. 3 - Co NEPATŘÍ mezi příznaky hypovolemického - hemoragického šoku?		
Odpověď	**Absolutní četnost (n)**	**Relativní četnost (%)**
Oligurie až anurie	16	11,1
Tachykardie	2	1,4
Pocit chladu a žízně	22	15,3
Mióza zornic	104	72,2
Celkem	**144**	**100**

Tabulka 8 vyjadřuje odpovědi na problematiku vnitřního prostředí při krvácení, 113 (78,5 %) respondentů označilo, že nejčastěji při krvácení vzniká metabolická acidóza, v počtu (13,9 %) respondentů se domnívá, že jde o respirační acidózu. K odpovědi metabolické alkalózy se vyjádřilo 9 respondentů a respirační alkalóze se hlásí 2 respondenti.

Tab. 8: Vnitřní prostředí při hemoragickém šoku

Otázka č.4 - Hypovolemický – Hemoragický šok NEJČASTĚJI vede k rozvoji:		
Odpověď	**Absolutní četnost (n)**	**Relativní četnost (%)**
Metabolické acidózy	113	78,5
Metabolické alkalózy	9	6,3
Respirační acidózy	20	13,9
Respirační alkalózy	2	1,4
Celkem	**144**	**100**

V tabulce 9 se respondenti vyjadřovali k problematice nadměrného užívaní léčiv, které vedou k vysokému riziku vzniku peptického vředu. Tuto odpověď zvolala drtivá většina respondentů 132 (91,7 %), 1 (0,7 %) respondent se domnívá, že nadměrné užívaní těchto farmak vede k tvorbě nádoru žaludku, 4 (2,8 %) respondenti podezřívají Mallory-Weissův syndrom a 7 (4,9 %) respondentů zvolilo jako odpověď jícnové varixy.

Tab. 9: Nadměrné užívání antiflogistik a kyseliny acetylsalicylové

Otázka č. 5 - Nadměrné užívání antiflogistik včetně kyseliny acetylsalicylové může zvyšovat riziko:		
Odpověď	**Absolutní četnost (n)**	**Relativní četnost (%)**
Peptického vředu	132	91,7
Nádoru žaludku	1	0,7
Mallory-Weissova syndromu	4	2,8
Jícnových varixů	7	4,9
Celkem	**144**	**100**

V otázce číslo 6 měli respondenti označit škálu, stupnici, která nesouvisí s hodnocením pacienta krvácejícího go GIT. Správně označilo 51 (35,4 %) respondentů Kurtzkého škálu, hned o jednoho respondenta méně označilo 50 (34,7 %) dotazovaných Glasgowskou Blatchfordovu stupnici, zbylých 17 (11,8 %) a 26 (18,1 %) respondentů označili v domění správné odpovědi Forrestovu klasifikace a Rockallovu stupnici.

Tab. 10: Škály a stupnice využívané u pacientů s krvácením do GIT

Otázka č.6 - Označte klasifikaci, která se NEPOUŽÍVÁ k hodnocení závažnosti krvácení do GIT:		
Odpověď	**Relativní četnost (n)**	**Absolutní četnost (%)**
Forrestova klasifikace	17	11,8
Kurtzkého škála	51	35,4
Rockallova stupnice	26	18,1
Glasgowská Blatchfordova stupnice	50	34,7
Celkem	**144**	**100**

V otázce číslo 7 měli dotazovaní zvolit polohu, která je doporučována u pacientů s krvácením do GIT. Měli k výběru 5 nabízených odpovědí s tím, že správnou Fowlerovu polohu zvolilo 104 (72,2 %) respondentů. Trendelenburgovu polohu označilo 19 (13,2 %) respondentů, téměř stejný počet dotazovaných 17 (11,8 %) označili Semipronační polohu. Supinační 3 (2,1 %) a 1 (0,7 %) respondent se domnívá, že jde o Pronační polohu.

Tab. 11: Poloha krvácejícího pacienta do GIT

Otázka č.7 - Jaká poloha je doporučována u pacientů s krvácením do GIT v akutní fázi?		
Odpověď	**Relativní četnost (n)**	**Absolutní četnost (%)**
Trendelenburgova poloha	19	13,2
Semipronační poloha	17	11,8
Fowlerova poloha	104	72,2
Supinační poloha	3	2,1
Pronační poloha	1	0,7
Celkem	**144**	**100**

Tabulka 12 vyjadřuje otázku číslo 9, kdy měli respondenti označit, kdy se zavádí pacientovi Sengstakenova sonda. První odpove´d zvolilo 120 (83,3 %) respondentů. 17 (11,4 %) zvolilo druhou nabízenou možnost a dohromady 7 respondentů zvolilo třetí a čtvrtou možnost.

Tab. 12: Indikace Sengstakenovy sondy

Otázka č.9 - Sengstakenovu sondu využíváme, když:		
Odpověď	**Relativní četnost (n)**	**Absolutní četnost (%)**
Krvácení z jícnových varixů nelze endoskopicky ošetřit	120	83,3
Vždy, když se endoskopicky potvrdí krvácení z jícnových varixů	17	11,8
Krvácení z jícnových varixů ustalo, avšak z preventivních důvodů zavedeme	2	1,4
Se endoskopicky potvrdí krvácení z jícnových varixů a pacient má poruchu vědomí	5	3,5
Celkem	**144**	**100**

V tabulce 13 jsou popsány odpovědi respondentů na otázku č.10, která se zabývá možnými kontraindikacemi pro zavedení Sengstakenovy sondy. 80 (55,6 %) respondentů, že hemodynamická nestabilita není kontraindikací, dále v zastoupení 30 (20,8 %) respondentů mezi kontraindikace nepatří velká hiátová hernie. 22 (15,3 %) dotazovaných nepovažuje strikturu jícnu jako kontraindikaci a nejméněkrát byl označen čerstvý pooperační výkon a to 12 (8,3 %) respondenty.

Tab. 13: Kontraindikace Sengstakenovy sondy

Otázka č.10 - Co NEPATŘÍ mezi kontraindikace pro zavedení Sengstakenovy sondy?		
Odpověď	**Absolutní četnost (n)**	**Relativní četnost (%)**
Velká hiátová hernie	30	20,8
Hemodynamická nestabilita	80	55,6
Striktura jícnu	22	15,3
Čerstvý pooperační výkon v oblasti jícnu	12	8,3
Celkem	**144**	**100**

V otázce číslo 11 měli respondenti označit možnou komplikaci, která nehrozí při léčbě se Sengstakenovou sondou. 23 (16 %) respondentů se domnívá, že ruptura jícnu není spojená sondou, následně 10 (6,7 %) nepovažuje nekrózu jícnu za komplikaci, již více respondentů 37 (25,7 %) se domnívá, že aspirací pacient není ohrožen při aplikaci Sengstakenovy sondy. Poslední nabízenou odpověď volilo přes polovinu respondentů.

Tab. 14. Možné komplikace spojené se Sengstakenovou sondou

Otázka č.11 - Mezi komplikace spojené se Sengstakenovou sondou NEPATŘÍ:		
Odpověď	**Absolutní četnost (n)**	**Relativní četnost (%)**
Ruptura jícnu	23	16
Nekróza jícnu	10	6,9
Riziko aspirace	37	25,7
Refluxní choroba jícnu	74	51,4
Celkem	**144**	**100**

Tabulka 15 znázorňuje odpovědi respondentů na položku 12, která se zabývá pořadím při nafukování balonku Sengstakenovy sondy. 121 (84,6 %) dotazovaných označilo správnou odpověď, že první se nafukuje žaludeční a následně jícnový. První nabízenou odpověď zvolilo 21 (14,7 %) respondentů a názoru, že na pořadí nezáleží je pouze 1 respondent.

Tab. 15: Pořadí nafukování balonků Sengstakenovy sondy

Otázka č. 12 - V jakém pořadí se nafukují balónky u Sengstakenovy sondy?		
Odpověď	**Absolutní četnost (n)**	**Relativní četnost (%)**
První jícnový balónek a následně žaludeční balónek	21	14,7
První žaludeční balónek a následně jícnový balónek	121	84,6
Na pořadí nezáleží	1	0,7
Celkem	**144**	**100**

Tabulka 16 interpretuje, jak by respondenti kontrolovali správné uložení sondy při pravidelné péči o pacienti. 17 (11,8) respondentů volilo pravidelně provádět RTG snímek. Pouze jeden respondent zvolil CT vyšetření, většina 104 (72,2 %) by se orientovala podle značky znázorněné sondě. 22 (15,3 %) respondentů neprovádí pravidelnou kontrolu uložení sondy.

Tab. 16: Kontrola uložení sondy při péči o pacienta

Otázka č.17 - Jakým způsobem se kontroluje uložení Sengstakenovy sondy při pravidelné péči o pacienta?		
Odpověď	**Absolutní četnost (n)**	**Relativní četnost (%)**
Při každé kontrole se provede RTG snímek	17	11,8
CT vyšetřením každých 12 hodin	1	0,7
Podle značky na sondě u úst, kterou jsme vyznačili po zavedení	104	72,2
Jedno ověření při zavedení postačí	22	15,3
Celkem	**144**	**100**

Položka číslo 18 je zpracována v tabulce 17, kdy respondenti měli určit časový interval, jak dlouho může být ponechána Sengstakenova sonda s nafouklými balonky. 4-8 hodin zvolilo 39 (27,1 %) respondentů, další nabízenou odpověď 12-24 hodin označilo 84 (58,3 %) dotazovaných, možnost 48-72 % označilo 21 respondentů, poslední možnost nezvolil nikdo.

Tab. 17: Časový interval ponechání nafouknuté Sengstakenovy sondy

Otázka č.18 - Jak dlouho může být Sengstakenova sonda ponechána s nafouknutými balónky bez zvýšeného rizika otlaků?		
Odpověď	**Absolutní četnost (n)**	**Relativní četnost (%)**
4-8 hodin	39	27,1
12-24 hodin	84	58,3
48-72 hodin	21	14,6
72 hodin a déle	0	0
Celkem	**144**	**100**

Otázka číslo 20 zpracovaná v tabulce 18 identifikuje nástroj, který musí být připraven u lůžka pacienta připravený, pokud by se objevily nečekané komplikace. 67 (46,5 %) respondentů označili za tento nástroj peán, 75 (52,1 %) respondentů se domnívá, že se jedná o nůžky. Pinzetu nezvolil žádný respondent a jehelec pouze jeden.

Tab. 18: Nástroj u lůžka pacienta se Sengstakenovou sondou

Otázka č. 20 - Jaký nástroj musí být připraven v blízkosti lůžka pacienta se Sengstakenovou sondou, pro případ náhlých komplikací tykajících se sondy?		
Odpověď	**Absolutní četnost (n)**	**Relativní četnost (%)**
Peán	67	46,5
Pinzeta	0	0
Nůžky	75	52,1
Jehelec	2	1,4
Celkem	**144**	**100**

Tabulka 19 zpracovává otázku č. 21, kdy respondenti mají určit balonek, který se nesmí vypustit jako první. Správnou dopověď označilo 110 (76,4 %) respondentů, jícnový zvolilo 31 (21,5 %) a pouze 3 respondenti zvolili jinou odpověď v podobě současného vypouštění a na pořadí vypouštění nezáleží.

Tab. 19: Pořadí vypouštění balonků

Otázka č.21 - Který balónek Sengstakenovy sondy se NESMÍ vypouštět jako první?		
Odpověď	**Absolutní četnost (n)**	**Relativní četnost (%)**
Žaludeční	110	76,4
Jícnový	31	21,5
Oba se vypouští současně	1	0,7
Na pořadí nezáleží	2	1,4
Celkem	**144**	**100**

5.3 Otázky zvyklostí oddělení

V tabulce 20 mělo 144 respondentů určit, jaký roztok využívají k laváži žaludku. Respondenti byli rozděleni dle pracoviště na ARO a JIP. Respondenti ARO ve většině případů požívají fyziologický roztok a téměř zbytek laváž žaludku na pracovišti vůbec neprovádí. 6 (7,4 %) arovými respondenty je využívána Aqua a dva respondenti z arového oddělení označili vodu z kohoutku a Isolyte. Respondenti pracující na JIP využívají většinou fyziologický roztok, ale 20 (31,7 %) respondentů laváž vůbec nevyužívá.

Tab. 20: Roztok používaný při laváži žaludku

Otázka č. 8 - Jaký roztok používáte na vašem pracovišti k laváži žaludku?						
Odpověď	Pracoviště				Celkem	
	ARO		JIP			
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Fyziologický roztok	40	49,4	33	52,4	73	50,7
Roztok 5% glukózy	1	1,2	1	1,6	2	1,4
Ringrův roztok	0	0,0	1	1,6	1	0,7
Vodu z kohoutku	1	1,2	1	1,6	2	1,4
Isolyte	1	1,2	0	0,0	1	0,7
Aqua	6	7,4	7	11,1	13	9
Laváž žaludku neprovádíme	32	39,5	20	31,7	52	36,1
Celkem	81	100	63	100	144	100

Tabulka 21 interpretuje náplň balonků Sengstakenovy sondy. 81 (56,3 %) respondentů plní balonky na pracovišti vzduchem. Následně vodu zvolilo 55 (38,2 %) respondentů. Kombinaci obou látek, tedy vzduchu a vody vybralo 8 respondentů.

Tab. 21: Nafukování balonků Sengstakenovy sondy

Otázka č. 13 - Čím nafukujete balónky Sengstakenovy sondy na vašem pracovišti?						
Odpověď	Pracoviště				Celkem	
	ARO		JIP			
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Oba balónky nafukujeme vzduchem	45	55,6	36	57,1	81	56,3
Oba balónky nafukujeme vodou	30	37,0	25	39,7	55	38,2
Žalud. balónek vodou, jícnový balónek vzduchem	5	6,2	1	1,6	6	4,2
Žalud. balónek vzduchem, jícnový balónek vodou	1	1,2	1	1,6	2	1,4
Celkem	81	100	63	100	144	100

Tabulka 22 demonstruje zvyklosti na odděleních, jakým způsobem kontrolují uložení Sensgtakenovy sondy. Z nabízených odpovědí respondenti nejčastěji volili RTG vyšetření 103 (71,5 %), v menším počtu, ale druhá nejčastější odpověď, dotazovaní vyžívají auskultační metodu. 15 (10,4 %) dotazovaných kontrolu neprovádějí.

Tab. 22: Kontrola uložení sondy

Otázka č. 14 - Jak kontrolujete správného uložení Sengstakenovy sondy na vašem pracovišti?						
Odpověď	**Pracoviště**				**Celkem**	
	ARO		**JIP**			
	(n)	**(%)**	**(n)**	**(%)**	**(n)**	**(%)**
Standartně CT vyšetřením	1	1,2	2	3,2	3	2,1
Standartně RTG vyšetřením	60	74,1	43	68,3	103	71,5
Standartně auskultačně – fouknutím 50 ml vzduchu do gastrického lumenu	11	13,6	11	17,5	22	15,3
Kontrolu není potřeba provádět, neprovádíme	9	11,1	6	9,5	15	10,4
Tato sonda se u nás nezavádí	0	0,0	1	1,6	1	0,7
Celkem	81	100	63	100	144	100

Dle tabulky č. 23 nejpoužívanější trakcí o hmotnosti 250-500 g, takto odpovědělo 65 (45,1 %) respondentů. Zdá se, že používanou gramáží je i 500-750 g, takto odpovídalo 32 (22,2 %) dotazovaných. Žádnou trakci na oddělení nepoužívá 30 (20,8 %) respondentů. Z pohledu oddělení rozdíly nejsou zásadně odlišné.

Tab. 23: Hmotnost používané trakce

Otázka č. 15 - Jakou trakci v gramech používáte k tahu Sengstakenovy sondy na vašem pracovišti?						
Odpověď	**Pracoviště**				**Celkem**	
	ARO		**JIP**			
	(n)	**(%)**	**(n)**	**(%)**	**(n)**	**(%)**
250 - 500 g	36	44,4	29	46,0	65	45,1
500 - 750 g	20	24,7	12	19,0	32	22,2
750 - 1000 g	7	8,6	6	9,5	13	9
Více jak 1000 g	3	3,7	1	1,6	4	2,8
Trakci nepoužíváme	15	18,5	15	23,8	30	20,8
Celkem	81	100	63	100	144	100

Položka číslo 16 v dotazníku, se snažila zjistit, v jakém časovém intervalu respondenti kontrolují tlak v baloncích Sengstakenovy sondy. Každou hodinu kontrolují přibližně stejně jak na jednotce ARO, tak na JIP, celkem 47 (32,6 %) respondentů. Po 4 – 6 hodinách pak většina respondentů 57 (39,6 %). Kontrola tlaku v baloncích pak není zvyklostí na oddělení u 23 (16,0 %) respondentů.

Tab. 24: Kontrola tlaku v baloncích

Otázka č. 16 - V jakém časovém intervalu provádíte kontrolu tlaku v balóncích Sengstakenovy sondy na vašem pracovišti?						
Odpověď	Pracoviště				Celkem	
	ARO		JIP			
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Každou hodinu	25	30,9	22	34,9	47	32,6
Každé 4 - 6 hodin	34	42,0	23	36,5	57	39,6
Každých 12 hodin	10	12,3	7	11,1	17	11,8
Kontrolu tlaku neprovádíme	12	14,8	11	17,5	23	16,0
Vždy, když si vzpomenu	0	0,0	0	0,0	0	0
Celkem	81	100	63	100	144	100

Tabulka 25 znázorňuje bodové hodnocení respondentů, kteří mají na pracovišti k dispozici pracovní postup v péči o Sengstakenovu sondu. 15ti bodový zisk získalo pouze 5 respondentů, kteří pracovní postup na pracovišti nemají. Téměř stejný počet respondentů s a bez pracovního postupu získalo 12-14 bodů. Podobně je tomu i v následujícím bodovém hodnocení.

Tab. 25: Existence pracovního postupu na oddělení

Bodové hodnocení	Existence pracovního postupu						Celkem	
	ANO		NE		Nevím			
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 bodů	0	0,0	5	7,9	0	0,0	5	3,5
12-14 bodů	16	36,4	17	27,0	13	35,1	46	31,9
9-11 bodů	15	34,1	17	27,0	16	43,2	48	33,3
5-8 bodů	13	29,5	22	34,9	8	21,6	43	29,9
0-4 body	0	0,0	2	3,2	0	0,0	2	1,4
Celkem	44	100	63	100	37	100	144	100

Tabulka 26 přináší náhled respondentů na vlastní znalosti. Respondenti, kteří byli spokojeni se svými znalostmi, žádný nedosáhla plného počtu bodů, oproti 5 (4,1 %) restům, kteří nevěří vlastním znalostem.

Tab. 26: Sebehodnocení respondentů

Bodové hodnocení	Hodnocení vlastních znalostí				Celkem	
	Dostatečné		Nedostatečné			
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 bodů	0	0,0	5	4,1	5	3,5
12-14 bodů	8	34,8	38	31,4	46	31,9
9-11 bodů	6	26,1	42	34,7	48	33,3
5-8 bodů	9	39,1	34	28,1	43	29,9
0-4 bodů	0	0,0	2	1,7	2	1,4
Celkem	23	100	121	100	144	100

5.4 Statistické ověření stanovených hypotéz

Cíl 1: Zjistit faktory ovlivňující informovanost sester v oblasti péče o pacienta s krvácením do horní části GIT.

Všechny čtyři hypotézy sledují vztah dvou kategoriálních proměnných. Ke zkoumání tohoto vztahu nám slouží Pearsonův chí-kvadrát test nezávislosti. Jediným předpokladem tohoto testu je splnění podmínek dobré aproximace. 80 % teoretických četností musí být vyšší než 5 a zbylých 20 % nesmí klesnout pod 1.

Testování hypotéza č. 1

***H1*$_0$**: *Předpokládáme, že neexistuje statisticky významná souvislost mezi typem pracoviště a informovaností respondentů v oblasti péče o pacienta s krvácením do GIT.*

Tab. 27: Kontingenční tabulka pozorovaných četností se sloupcově podmíněnými četnostmi

Bodové hodnocení	Pracoviště intenzivní péče				Celkem	
	ARO		JIP			
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 bodů	5	6,2	0	0,0	5	3,5
12-14 bodů	31	38,3	15	23,8	46	31,9
9-11 bodů	21	25,9	27	42,9	48	33,3
5-8 bodů	23	28,4	20	31,7	43	29,9
0-4 body	1	1,2	1	1,6	2	1,4
Celkem	81	100	63	100	144	100

Nejčastěji získaly sestry z ARO 12–14 bodů (38,3 %). Sestry z JIP získaly nejčastěji 9–11 bodů (42,9 %). Dle četností to vypadá ta, že sestry z ARO mají lepší znalosti než sestry z JIP. Zda tomu tak opravdu je, zjistíme statistickým testem. Nejdříve musíme ověřit podmínky dobré aproximace.

Tab. 28: Tabulka teoretických četností

Bodové hodnocení	Pracoviště intenzivní péče		Celkem
	ARO	JIP	
	počet	počet	počet
15 bodů	2,81	2,19	5
12-14 bodů	25,88	20,13	46
9-11 bodů	27,00	21,00	48
5-8 bodů	24,19	18,81	43
0-4 body	1,13	0,88	2
Celkem	81	63	144

Teoretické četnosti nesplňují podmínky dobré aproximace. Čtyři z nich jsou menší než 5 a jedna je dokonce nižší než 1. V tomto případě se doporučuje slučování variant. Sloučíme tedy sestry, které získali 0–4 a 5–8 bodů.

Tab. 29: Kontingenční tabulka pozorovaných četností po sloučení kategorií

Bodové hodnocení	Pracoviště intenzivní péče		Celkem
	ARO	JIP	
	počet	počet	počet
15 bodů	5	0	5
12-14 bodů	31	15	46
9-11 bodů	21	27	48
0-8 bodů	24	21	45
Celkem	81	63	144

Tab. 30: Tabulka teoretických četností

Bodové hodnocení	Pracoviště intenzivní péče		Celkem
	ARO	JIP	
	počet	počet	počet
15 bodů	2,81	2,19	5
12-14 bodů	25,88	20,13	46
9-11 bodů	27,00	21,00	48
0-8 bodů	25,31	19,69	45
Celkem	81	63	144

Teď už jsou podmínky pro Pearsonův chí-kvadrát test nezávislosti splněny. Hodnota testovacího kritéria je 9,412 a p-hodnota je rovna 0,024. Nulovou hypotézu tedy na 5 % hladině významnosti zamítáme ($p < 0,05$). **Podařilo se nám potvrdit, že se setry ve znalostech v oblasti péče o pacienta s krvácením do GIT statisticky významně liší. Sestry z ARO získaly významně častěji 12–14 bodů a sestry z JIP zase získaly významně častěji 9–11 bodů.**

Testování hypotéza č. 2

2H₀ *Předpokládám, že neexistuje statisticky významná souvislost mezi informovaností respondentů v oblasti péče o pacienta s krvácením do GIT a dosaženém vzdělání respondentů.*

Tab. 31: Kontingenční tabulka pozorovaných četností se sloupcově podmíněnými četnostmi (body a vzdělání)

Bodové hodnocení	Dosažené vzdělání								Celkem	
	SZŠ		VOŠ (DiS.)		VŠ (Bc.)		VŠ (Mgr.)			
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 bodů	0	0,0	1	2,3	4	9,1	0	0,0	5	3,5
12-14 bodů	9	36,0	9	20,5	9	20,5	19	61,3	46	31,9
9-11 bodů	8	32,0	15	34,1	19	43,2	6	19,4	48	33,3
5-8 bodů	8	32,0	17	38,6	12	27,3	6	19,4	43	29,9
0-4 body	0	0,0	2	4,5	0	0,0	0	0,0	2	1,4
Celkem	25	100	44	100	44	100	31	100	144	100

Sestry se SZŠ vzděláním získaly nejčastěji 12–14 bodů (36 %), sestry s VOŠ vzděláním získaly nejčastěji 5–8 bodů (38,6 %), sestry s bakalářským vzděláním získaly nejčastěji 9–11 bodů (43,2 %), sestry s magisterským vzděláním získali nejčastěji 9–11 bodů (33,3 %). Zda jsou rozdíly statisticky významné, zjistíme statistickým testem. Pro ověření podmínek dobré aproximace sestavíme tabulku teoretických četností.

Tab. 32: Tabulka teoretických četností

Bodové hodnocení	Dosažené vzdělání				Celkem
	SZŠ	VOŠ (DiS.)	VŠ (Bc.)	VŠ (Mgr.)	
	počet	počet	počet	počet	počet
15 bodů	0,87	1,53	1,53	1,08	5
12-14 bodů	7,99	14,06	14,06	9,90	46
9-11 bodů	8,33	14,67	14,67	10,33	48
5-8 bodů	7,47	13,14	13,14	9,26	43
0-4 body	0,35	0,61	0,61	0,43	2
Celkem	25	44	44	31	144

Teoretické četnosti nesplňují podmínky dobré aproximace. Osm z nich je menší než 5 a pět z nich je dokonce nižší než 1. Sloučíme tedy sestry, které získali 0–4 a 5–8 bodů, pak sestry se znalostmi 12–14 a 15 bodů.

Tab. 33: Kontingenční tabulka pozorovaných četností po sloučení kategorií

Bodové hodnocení	Dosažené vzdělání				Celkem
	SZŠ	VOŠ (DiS.)	VŠ (Bc.)	VŠ (Mgr.)	
	počet	počet	počet	počet	počet
12-15 bodů	9	10	13	19	51
9-11 bodů	8	15	19	6	48
0-8 bodů	8	19	12	6	45
Celkem	25	44	44	31	144

Tab. 34: Tabulka teoretických četností

Bodové hodnocení	Dosažené vzdělání				Celkem
	SZŠ	VOŠ (DiS.)	VŠ (Bc.)	VŠ (Mgr.)	
	počet	počet	počet	počet	počet
12-15 bodů	8,85	15,58	15,58	10,98	51
9-11 bodů	8,33	14,67	14,67	10,33	48
0-8 bodů	7,81	13,75	13,75	9,69	45
Celkem	25	44	44	31	144

Teď už jsou podmínky pro Pearsonův chí-kvadrát test nezávislosti splněny.
Hodnota testovacího kritéria je 15,045 a p-hodnota je rovna 0,02. Nulovou hypotézu tedy na 5% hladině významnosti zamítáme ($p<0,05$). **Podařilo se nám potvrdit, že se sestry ve znalostech v oblasti péče o pacienta s krvácením do GIT statisticky významně liší dle vzdělání. Mezi vzděláním a znalostmi existuje statisticky významná závislost.**

Testování hypotézy č. 3

3 H₀ *Předpokládám, že neexistuje statisticky významná souvislost mezi informovaností respondentů v oblasti péče o pacienta krvácením do GIT a absolvovaném specializačním vzděláním ARIP.*

Tab. 35: Kontingenční tabulka pozorovaných četností se sloupcově podmíněnými četnostmi

Bodové hodnocení	Specializační vzdělání ARIP				Celkem	
	ANO		NE			
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	%
15 bodů	5	6,1	0	0,0	5	3,5
12-14 bodů	24	29,3	22	35,5	46	31,9
9-11 bodů	28	34,1	20	32,3	48	33,3
5-8 bodů	24	29,3	19	30,6	43	29,9
0-4 body	1	1,2	1	1,6	2	1,4
Celkem	82	100	62	100	144	100

Sestry se specializačním vzděláním získaly nejčastěji 9–11 bodů. 6,1 % sester se specializačním vzděláním získalo nejvyšší počet bodů 15. Sestry bez specializačního vzdělání získaly nejčastěji 12–14 bodů. Žádná sestra bez specializačního vzdělání nezískala nejvyšší počet bodů 15. Zda jsou rozdíly statisticky významné, zjistíme statistickým testem. Pro ověření podmínek dobré aproximace sestavíme tabulku teoretických četností.

Tab. 36: Tabulka teoretických četností

Bodové hodnocení	Specializační vzdělání ARIP		Celkem
	ANO	NE	
	počet	počet	počet
15 bodů	2,85	2,15	5
12-14 bodů	26,19	19,81	46
9-11 bodů	27,33	20,67	48
5-8 bodů	24,49	18,51	43
0-4 body	1,14	0,86	2
Celkem	82	62	144

Teoretické četnosti nesplňují podmínky dobré aproximace. Čtyři z nich jsou menší než 5 a jedna je dokonce nižší než 1. Sloučíme tedy sestry, které získaly 0–4 a 5–8 bodů.

Tab. 37: Kontingenční tabulka pozorovaných četností po sloučení kategorií

Bodové hodnocení	Specializační vzdělání ARIP		Celkem
	ANO	NE	
	počet	počet	počet
15 bodů	5	0	5
12-14 bodů	24	22	46
9-11 bodů	28	20	48
0-8 bodů	25	20	45
Celkem	82	62	144

Tab. 38: Tabulka teoretických četností

Bodové hodnocení	Specializační vzdělání ARIP		Celkem
	ANO	NE	
	počet	počet	počet
15 bodů	2,85	2,15	5
12-14 bodů	26,19	19,81	46
9-11 bodů	27,33	20,67	48
0-8 bodů	25,63	19,38	45
Celkem	82	62	144

Teď už jsou podmínky pro Pearsonův chí-kvadrát test nezávislosti splněny. Hodnota testovacího kritéria je 4,281 a p-hodnota je rovna 0,233. Nulovou hypotézu tedy na 5 % hladině významnosti nezamítáme ($p>0,05$).

Závěr: Nepodařilo se nám potvrdit, že se setry ve znalostech v oblasti péče o pacienta s krvácením do GIT statisticky významně liší dle specializačního studia. Závislost absolvování specializačního studia a znalostí se nepotvrdila.

Testování hypotézy č.4

4H₀ *Předpokládám, že neexistuje statisticky významná souvislost mezi informovaností respondentů v oblasti péče o pacienta s krvácením do GIT a délkou praxe intenzivní péče.*

Tab. 39: Kontingenční tabulka pozorovaných četností se sloupcově podmíněnými četnostmi

Bodové hodnocení	Délka praxe										Celkem	
	méně než 1 rok		1-4 roky		5-9 let		10-14 let		15 let a více			
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 bodů	0	0,0	0	0,0	3	8,1	2	6,1	0	0,0	5	3,5
12-14 bodů	2	25,0	13	37,1	14	37,8	7	21,2	10	32,3	46	31,9
9-11 bodů	3	37,5	11	31,4	8	21,6	17	51,5	9	29,0	48	33,3
5-8 bodů	3	37,5	11	31,4	11	29,7	6	18,2	12	38,7	43	29,9
0-4 body	0	0,0	0	0,0	1	2,7	1	3,0	0	0,0	2	1,4
Celkem	8	100	35	100	37	100	33	100	31	100	144	100

Sestry s praxí do jednoho roku získaly nejčastěji 5–8 a 9–11 bodů (37,5 %). Sestry s praxí 1–4 roky získaly nejčastěji 12–14 bodů (37,1 %). Sestry s praxí 5–9 let získaly nejčastěji 12–14 bodů (37,8 %). Sestry s praxí 10–14 let získaly nejčastěji 9–11 bodů (51,5 %). Sestry s praxí 15 a více let získaly nejčastěji 5–8 bodů (38,7 %). Zda jsou rozdíly statisticky významné, zjistíme statistickým testem. Pro ověření podmínek dobré aproximace sestavíme tabulku teoretických četností.

Tab. 40: Tabulka teoretických četností

Bodové hodnocení	Délka praxe					Celkem
	méně než 1 rok	1-4 roky	5-9 let	10-14 let	15 let a více	
	počet	počet	počet	počet	počet	počet
15 bodů	0,28	1,22	1,28	1,15	1,08	5
12-14 bodů	2,56	11,18	11,82	10,54	9,90	46
9-11 bodů	2,67	11,67	12,33	11,00	10,33	48
5-8 bodů	2,39	10,45	11,05	9,85	9,26	43
0-4 body	0,11	0,49	0,51	0,46	0,43	2
Celkem	8	35	37	33	31	144

Teoretické četnosti nesplňují podmínky dobré aproximace. 10 z nich je menší než 5 a šest z nich je dokonce nižší než 1. Sloučíme tedy sestry, které získali 0–4 a 5–8 bodů, pak sestry se znalostmi 12–14 a 15 bodů.

Tab. 41: Kontingenční tabulka pozorovaných četností po sloučení kategorií

Bodové hodnocení	Délka praxe					Celkem
	méně než 1 rok	1-4 roky	5-9 let	10-14 let	15 let a více	
	počet	počet	počet	počet	počet	počet
12-15 bodů	2	13	17	9	10	51
9-11 bodů	3	11	8	17	9	48
0-8 bodů	3	11	12	7	12	45
Celkem	8	35	37	33	31	144

Tab. 42: Tabulka teoretických četností

Bodové hodnocení	Délka praxe					Celkem
	méně než 1 rok	1-4 roky	5-9 let	10-14 let	15 let a více	
	počet	počet	počet	počet	počet	počet
12-15 bodů	2,83	12,40	13,10	11,69	10,98	51
9-11 bodů	2,67	11,67	12,33	11,00	10,33	48
0-8 bodů	2,50	10,94	11,56	10,31	9,69	45
Celkem	8	35	37	33	31	144

Teď už jsou podmínky pro Pearsonův chí-kvadrát test nezávislosti splněny. Hodnota testovacího kritéria je 8,107 a p-hodnota je rovna 0,349. Nulovou hypotézu tedy na 5% hladině významnosti nezamítáme ($p>0,05$).

Závěr: Nepodařilo se nám potvrdit, že se setry ve znalostech v oblasti péče o pacienta s krvácením do GIT statisticky významně liší dle délky praxe. Závislost délky praxe a znalostí se nepotvrdila.

6 Diskuze

Diplomová práce se zabývá ošetřovatelskou péči o nemocné v intenzivní péči s krvácením do horní části GIT. Zkoumá informovanost sester pracujících na jednotkách intenzivní péče a faktory, které mohou ovlivnit úroveň informovaností. Tyto faktory se staly hlavním cílem práce. Byl stanoven i dílčí cíl, který se zaměřuje na zvyklosti související s péči o pacienta s krvácením do GIT praktikované na pracovišti respondentů. V diplomové práci byly tedy stanoveny 2 cíle a současně 4 hypotézy.

Teoretická část představuje pacienta s krvácením do horní části GIT, jaké nejčastější symptomy takového pacienta doprovází. Teoretická část následně nabízí seznámení se skórovacími systémy v hodnocení takto postiženého pacienta, následné zajištění a možnosti léčby. Nedílnou součásti tohoto oddílu je i část věnovaná ošetřovatelské péči o pacienta zatíženého krvácením GIT. V ošetřovatelské péči jsou nastíněny možné ošetřovatelské intervence, které jsou často spojeny s touto péči.

Empirická část se věnuje stanovením zmíněných cílů a hypotéz, tvorbě výzkumné nástroje, interpretací a analýzou získaných dat. Prostředkem k získaní těchto informací se stala forma kvantitativní výzkum za pomocí dotazníku. Dotazník vlastní tvorby obsahuje 27 položek. Obsahově je dotazník rozdělen na vědomostní otázky, které jsou tvořeny celkem 15 položkami, dále na část, která se věnuje zvyklostem oddělení ARO a JIP, ty jsou zastoupeny v 7 položkami včetně položky, kde respondent vyjadřuje své vědomostní schopnosti v péči o Sengstakenovu sondu. Třetí část dotazníku je věnována demografickým informacím, které se staly důležitým faktorem výzkumu. Dotazník nesl konkrétní požadavky na respondenta a to, že to respondent musí být pracující na jednotce intenzivní péče. Následně byl distribuován v elektronické podobě na oddělení, kde je pravděpodobné setkání s pacientem krvácejícího do GIT. Jednalo se o oddělení KARIM I – IV, CHIR JIP a IGEK JIP + IMP FN Brno, pro větší pravděpodobnost získání dostatečného množství dat, byli respondenti požádání o další distribuci elektronického dotazníku se zachováním kritérií na respondenta. Před samotnou distribucí byla provedena pilotní studie, kde v rámci vlastního oddělení byly rozdány 4 dotazníky a kolegyně i IGEK JIP vyplnily 2 dotazníky, postřehy a připomínky byly následně zainteresované v tvorbě výzkumného nástroje. Vyplněné dotazníky v rámci pilotní studie se nestaly součástí výzkumu.

Pro analýzu dat bylo celkově získáno 153 dotazníků, pro opomenutí nastavení dotazníku, aby mohl být odeslán jen po vyplnění všech položek, muselo být 9 dotazníku vyřazeno. Pro výzkum bylo tedy sesbíráno 144 dotazníků, které splňovaly podmínky. Následně byly dotazníky, respektive položky dotazníků převedeny do programu Excel, který umožnil dobrou orientaci v odpovědích a dobré třízení. Byly vytvořeny kontingenční tabulky, taktéž v programu Excel.

Z demografických údajů, tedy položky 24, 25, 26, 27 se zjišťovalo pracoviště respondentů, délku praxe respondentů, jaké mají nejvyšší dosažené vzdělání a zda absolvovali specializační vzdělání ARIP. V položce pracoviště uvedlo 81 (56,3 %)

respondentů oddělení ARO a 63 (41,8 %) respondentů oddělní JIP. V položce délka praxe měla největší zástupnost období 5–9 let u 37 (25,7 %) respondentů, v období 1–4 roky 35 (24,3 %) respondentů, 10–14 let uvedlo 33 (22,9 %) respondentů, 15 a více uvedlo 31 (21,5 %) respondentů. Nejmenší zástupnost byla u délky praxe měně než 1 rok u 8 (5,6 %) respondentů.

V oblasti nejvyššího dosaženého vzdělání bylo ve stejném zastoupení sester, vyšší odborné vzdělání – DiS. u 44 (33,6 %) respondentů a u vysokoškolského vzdělání - Bc. bylo 44 (33,6 %) respondentů. Respondentů s Mgr. titulem 31 (21,5 %) respondentů a středoškolské vzdělání – všeobecná sestra uvedlo 25 (17,4 %) respondentů. V položce absolvování specializace ARIP uvedlo 82 (59,6 %) respondentů. Z našeho šetření jsme zjistili, že u sester pracující na ARO a JIP je častější výskyt vysokoškolské vzdělání a specializace ARIP.

Pro otestování prvního cíle a pro otestování hypotéz posloužily zmíněné vědomostní položky, tedy otázky 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 20, 21.

Položka 1 se zaměřuje na rozdělení GIT, kdy je dotazováno, jaké části GIT jsou považovány za horní oddíl. Správnou odpověď zvolilo 100 respondentů, takto vysoký počet naznačuje dobrou orientaci v anatomických znalostech GIT. Tato položka je opřená zejména o publikaci Zadáka (2017), ve které je označován horní GIT po duodenum včetně [3(p.254)]. Jak již bylo uvedeno, správnou odpověď zvolilo 100 respondentů a tudíž získali bod do celkového hodnocení, dle pracoviště 56 sester z ARO a 44 z JIP, dle vzdělání nejlépe odpovídali absolventi bakalářského studia a to 30 respondentů, na druhém místě pak absolventi VOŠ s počtem 29 správných odpovědí. Z pohledu délky praxe nejsou rozdíly až tak patrné, avšak s minimálním rozdílem nejlépe tuto správnou odpověď uvedlo 25 respondentů s praxí 10–14 let. Dobře si vedli i respondenti s praxí méně než rok, bod za správnou odpověď získali 4 respondenti s touto praxí, nutno podotknout, že celkový počet respondentů s touto nízkou praxí bylo pouze 8, takže se jedná o 50 % úspěšnost. Posledním kritériem bylo zhodnotit respondenty se specializací či bez specializace. Jednoznačně respondentů se správnou odpovědí bylo 61 se specializací oproti 39 bez specializace.

V druhé položce měli respondenti určit správné tvrzení o enteroragii. Zde odpovědi nebyly již zcela tak jednoznačné. 52 respondentů se domnívalo, že enteroragie je typická pouze pro krvácení z dolní části GIT, nevzali v potaz možnost masivního krvácení, u kterého se enteroragie taktéž může objevit. Správnou odpověď zvolilo 77 respondentů. 15 respondentů se naopak domnívá, že se jedná pouze o známku krvácení horní části GIT. Možnost, že enteroragie je odchod strávené dehtovité stolice neodpověděl žádný respondent, narozdíl jak tomu bylo v šetření Hlaváčka (2020), který zkoumal znalosti studentů nelékařských oborů středních a vysokých školách. Zde studenti označili enteroragii jako mazlavou dehtovitou stolici ve 33 případech, což tvořilo 12 % dotazovaných. Správnou odpověď u Hlaváčka vybralo 216 respondentů, tedy 74 % úspešnost. V našem případě se jednalo o 53, 5 % úspěšnost. [59(p.83)] Nejlépe odpověděli respondenti z ARO 45 respondentů, dle délky praxe se nejlépe dařilo respondentům

s praxí 5–9 let v počtu 26 správných odpovědí. Se specializací ARIP správně odpovědělo 41dotazových, bez specializace 36. S touto položkou se nejlépe poradily opět respondenti s bakalářským vzděláním.

Třetí položka dotazníku se věnuje příznakům hypovolemického-hemoragického šoku, respektive respondenti měli určit, který příznak mezi nabízenými odpověďmi mezi ně nepatří. Správnou odpověď zvolilo tedy, že mezi příznaky nepatří mióza zornic 104 respondentů z bylo 59 respondentů zastupujících ARO a 45 z JIP. 22 respondentů mylně zvolilo možnost pocitu chladu a žízně. Plevová se Zoubkovou (2021) tyto symptomy popisují v kapitole po čem by setra měla pátrat u pacientů s krvácením do GIT a doplňuje o další možné symptomy, mezi něž se řadí i oligurii až anurii 40(pp.267-268). V závěrečné práci Holzäpfelové (2011) se nepřímo odkazuje na tento symptom, kdy sestry v kazuistikách zmiňují nutnost sledování hodinové diurézy. 60(pp.42-61) Anurii v kazuistice pacienta s krvácením GIT popisuje v závěrečné práci i Matoušová (2020). 61(p.76)

Položka 4 zajišťovala, která porucha acidobazické rovnováhy se objevuje nejčastěji u pacientů s akutním krvácením. Znalost vnitřního prostředí prokázalo 113 respondentů. Matoušová (2020) ve své práci potvrzuje metabolickou acidózu s narůstajícím laktátem, kdy u pacienta v kazuistice dochází k prudkému zhoršení stavu z důvodu krvácení z jícnových varixů. 61(p.76) Bodové hodnocení získali jednoznačně respondenti z ARO 70 ku 43 z JIP, respondenti se specializaci podobně převyšovali respondenty bez specializace, z pohledu délky praxe získalo bod 6 respondentů z 8 s praxí méně než rok, ostatní kategorie délky praxe se od sebe bodově výrazně neliší, to stejné platí v kategorii vzdělání.

V otázce pod číslem 5, byla hodnocena informovanost respondentů vůči znalostem farmak, které mohou způsobit komplikace v GIT. Tato položka respondentům nečinila ve většině případů problémů a označili peptický vřed za nejčastější komplikaci při nadměrném užívání anitiflogistik a kyseliny salicylové. Na toto téma vzniklo mnoho studií a článků, které jasně prokazují neblahé působení těchto farmak na GIT a tvorbu peptického vředu. Zádorová (2010) nebo Svoboda a Dítě (2015) se popisují tuto problematiku jako ne výjimečnou zejména u starších osob, současně popisují i jiný nepříznivý dopad těchto farmak na GIT, žádná však není v nabízených možnostech dotazníku. 62, 63

Položka 6 v dotazníku se snaží utvořit představu o ponětí respondentů ve škálách a stupnicích užívané při krvácení GIT. V posledních letech se velmi hovoří u Glasgow-Blatchfordovu skóre, které by velmi usnadnilo rozhodování lékařům, zda pacienta hospitalizovat, či zaléčit ambulantně. Tomuto tématu se v závěrečné práci věnovala Trnová (2020), kdy se snažila ověřit použitelnost skóre u českých pacientů. Z diplomové práce vyplívá dobrá využitelnost tohoto scóre pro klinickou praxi, kdy lze určit pacienta k hospitalizaci, či odhadnout potřebu krevní transfúze. V této práci jsou uvedeny i Forrestova klasifikace a Rockallova stupnice. Všechny tyto scóre se využívají u pacientů s krvácením do GIT. Respondenti měli zvolit klasifikaci, která se naopak nezabývá

těmito pacienty. Výsledek značí o nevědomí těchto klasifikací, protože výběr pro všechny klasifikace byl téměř totožný. Správná odpověď byla Kurtzkého škála, protože tato škála se využívá u pacientů s roztroušenou sklerózou. 64 Bod v této otázce získalo pouze 51 (35,4 %) respondentů. Někteří respondenti byli touto otázkou zaskočeni natolik, že proběhla osobní diskuze na toto téma, někteří respondenti zhodnotili tuto otázku z jejich strany jako tipovací. Bylo provedeno prozkoumání literatury určené primárně NLZP a v publikaci Holubové (2013), Kapounové (2020), Plevové a Zoubkové (2021) nebyly nalezeny zmínky o skórovacích systémech. Forrestova klasifikace je zmíněná v publikaci pro zdravotní sestry od Žáka (2005). [7, 9, 40, 52]

U pacientů s akutním krvácení se nesmí opomínat na správnou polohu pacienta. Správnou polohou se zabývá položka 7. Byť v mnoha publikacích zabývajících se ošetřovatelskou péčí o pacienta s akutním krvácením do GIT, je popisováno uložení pacienta do Fowlerovy polohy, z důvodu snížení možnosti aspirace, 9 zvolilo Trendelenburgovu polohu 19 respondentů. Behárková se Soldánovou (2019) popisují Trendelenburgovu polohu, jako vodorovnou polohu, kdy dolní polovina těla je výše postavená než dolní polovina těla, jedná se tedy o náklon 15-30 º. Tuto polohu hodnotím jako nevhodnou pro aplikaci u pacienta s krvácením do GIT. Domnívám se, že touto polohou dochází ke zvýšení pravděpodobnosti aspirace. Alternativní polohou se nabízí antiTrendeleburgova, kdy dochází k opačnému postavení těla pacienta, tedy taktéž jde o vodorovnou polohu, ale se zvýšenou horní polovinou těla, avšak tato možnost odpovědi není v dotazníku nabízená. Dokonce jeden respondent zvolil jako odpověď Pronační polohu, která by snad mohla pacienta ohrozit i na životě. Jednalo se respondenta procujícího na jednotce ARO, bez specializačního vzdělání, s praxí 5-9 let s magisterským vzděláním. Za volbou této odpovědi snad stojí nepozornost respondenta. [7, 9, 40, 43]

Položka 9 se věnuje Sengstakenově sondě, přesněji jaké důvody vedou k jejímu zavedení. Správná odpověď byla označena, když krvácení nelze endoskopicky ošetřit. Toto tvrzení je podporováno literaturou. [30(p.194)] Tuto možnost zvolilo 120 respondentů, tedy téměř většina. V závěrečné práci Holzäpfelové setry taktéž zmiňují užívání Sengstakenovy sondy, ale v jakých případech v žádné kazuistice není uvedeno, zda až po vyčerpání endoskopické léčby. [60(pp.42-61)] V práci Matoušové (2020) se lze setkat taktéž s aplikací Sengstakenovy sondy, v prvním případě pacient není oběhově stabilní, aby mohlo být provedeno endoskopické vyšetření s ošetřením krvácení. V druhém případě byla sonda zavedena jako záchranná léčba před TIPS. [61(pp.76-77)(p.102)]

Sengstakenova sonda nelze použít u každého pacienta, byť by byla indikovaná, nese s sebou i kontraindikace. Kontraindikacím se věnuje položka 10, kdy měli respondenti zhodnotit možné kontraindikace a vybrat tu, která mezi ně nepatří. Mezi kontraindikace patří velká hiátová hernie, striktura jícnu a čerstvý pooperační výkon jícnu nebo v jeho oblasti. [7(p.320)] 80 respondentů položku vyhodnotilo správně a označili hemodynamickou nestabilitu jako nehodící se. Čerstvý pooperační výkon a striktura jícnu jsou faktory, které vedou k velkému riziku ruptury jícnu [33], tyto možnosti odpovědi zvolilo 34 respondentů.

Problematiku komplikací spojenou se Sengstakenvou sondou se snaží nastínit položka 11. Zde respondenti měli určit komplikaci, která přímo nesouvisí se sondou. Sengstakenova sonda klesá na své oblíbenosti, zejména kvůli zmíněným komplikacím, avšak jak zmiňuje Hůlek s Urbánkem (2018), může mít život zachraňující účinek. Dále hovoří, že komplikace hrozí v 10-15 %, což je považováno za vysoké číslo. Uvádějí, že pacient je ohrožen aspirací, proto se většině pacientů provede orotracheální intubace ještě před zavedením samotné sondy. [30(p.194)] Aspiraci za riziko nepovažuje 37 respondentů. Dále se mohou tvořit dekubity v oblasti jícnu od nafouknutého jícnového balonku. Jako prevence je doporučováno průběžně ufukovat tento balonek. [7(p.320)] V nabízených odpovědí se nachází i ruptura jícnu, 23 respondentů se domnívá, že touto komplikací není pacient ohrožen, opak je však pravdou. Chong (2005) popisuje ve třech případech, kde došlo k ruptuře jícnu z důvodu nesprávného umístění Sengstakenovy sondy, všechny 3 případy skončily fatálně. [34] Rosat s Martínem (2016) popisují případ, kdy díky španě zavedené Sengstakenově sondě byl pacientovi způsobený pneumothorax a ruptura trachey, pacient musel být operován, ale komplikaci přežil. [65] Nicméně zhruba polovina respondentů odpovědala správně a to tak, že zvolila refluxní chorobu jícnu jako nepatřící mezi komplikace. V publikacích je zmiňováno, že sondu by měl zavádět zkušený lékař, taktéž se lze dočíst v Zadákově publikaci(2017). [2, 30] Vzhledem k vysokému procentu možných komplikací, které mohou končit smrtí pacienta, nemohl být ponechán bez povšimnutí rozhovor v závěrečné práci Holzäpfelové (2011). V kazuistice č. 4 vede autorka rozhovor se sestrou pracující na chirurgické JIP Českobudějovické nemocnice. Tato setra uvádí, že pokud je indikovaná balonková sonda, tuto sondu zavádí sestra dle vypracovaného postupu a pouze klade důraz jaký balonek se nafukuje jako první. [60(p.54)] Pokud se to tak opravdu děje, domnívám se, že jde o porušení kompetencí sestry, byť Sengstakenovu sondu přirovnává k nasogastrické sondě. Troufám si odhadovat, že tato sestra, nemá dostatečný přehled právě o možných komplikacích, protože jinak by tento úkon předala do rukou kompetentního lékaře.

Položka 12 zjišťovala, v jakém pořadí se dle respondentů nafukují balonky Sengstakenovy sondy. V této položce měli respondenti vcelku jasno, protože 122 z nich odpovědělo správně, že žaludeční, ale 21 by nafukovalo nejprve jícnový a 1 respondent se domnívá, že na pořadí nezáleží tento respondent je pracující na JIP, s délkou praxe 1-4 roky, se specializací a bakalářského vzdělání.

Zavedenou Sengstakenovu sondu je třeba pravidelně kontrolovat, zda uložení je stále správné, aby nedocházelo k vysouvání a tím k malpozici balonků, které by mohly způsobit komplikace. Respondenti se v položce 17 vyjadřovali, jak tuto kontrolu provádějí. 104 (72,2 %) respondentů uvedlo, že kontrolují uložení sondy podle značky u úst. Tato značka se vyznačí po zavedení a po kontrole RTG, následně se může setra dobře orientovat o stavu sondy, zda nedochází k migraci. Collyer et al. (2008) popisuje kazuistiku 66letého může, u kterého došlo k akutní obstrukci dýchacích cest díky migraci Sengstakenovy sondy, respektive žaludeční balonek migroval do jícnu. Tím byla

způsobená život ohrožující tracheální komprese. Dále kazuistika popisuje důležitost provedení značky na sondě u úst, nosu pacienta a tím usnadňuje kontrolu sondy. Collyel zmiňuje, že tento jednoduchý úkon bývá často opomíjený. [66] V závěrečné práci Holzäpfelové (2011) je autorkou vytvořena prezentace o Sengstakenově sondě pro zdravotní sestry. V ní autorka uvádí, jak o sondu pečovat, ale nikde není zmínka o vytvoření značky, která má pro sestry sloužit jako vodítko správného uložení. [60] Respondenti mohli zvolit kontrolu pomocí RTG snímku. Tato varianta je také možnost, ale přistupuje se k ní, až pokud je podezření na migraci sondy, pro běžnou kontrolu je nevýhodnější kontrolovat v pravidelných intervalech značku na sondě. 22 (15,3 %) respondentů zvolilo, že postačí jedna kontrola při zavedení. Z této zarážející odpovědi vyplývá, že tito respondenti žádným způsobem neprovádějí kontrolu sondy při pravidelné péči o pacienta. Tento postup není v souladu s žádným ošetřovatelským postupem a může vést k zanedbání ošetřovatelské péče. Tuto odpověď označilo 12 respondentů z jednotky ARO, převáženě bakalářského vzdělání a 10 dotazovaných z jednotky JIP.

Sengstakenova sonda může být zavedená po určitý časový interval, z důvodu vzniku komplikací v podobě nekróz na sliznici. Autoři uvádějí tento interval ne delší než 24 hodin. [1 6, 7] Respondenti tento interval zvolili ve 84 (58,3 %) případech. V Penkově (2014) publikaci se však lze dočíst, že doporučená doba je delší, tedy 48 hodin s tím, že po 24 hodinách je zapotřebí vyfouknout balonky a ponechat sondu stále zavedenou. [4(p.243)] Variantu delší jak 24 hodiny označilo 21 (14,6 %) respondentů.

V položce 20 byl dotazován nástroj, který musí být připravený v pohotovosti u lůžka pacienta se zavedenou Sengstakenovou sondou. Dle literatury jsou to nůžky, právě pro případy, kdy dojde k prasknutí žaludečního balonku a sonda se sune jícnem nahoru, popřípadě žaludeční balonek není prasklý, ale nedostatečně nafouklý. [7, 40, 33, 56] Vzniká již zmíněná náhlá obstrukce dýchacích cest a sondu je potřeba urgentně odstřihnout. Variantu nůžek zvolilo 75 (52,1 %), další významný počet respondentů označilo peán, 67 (46,5 %). Peán lze vidět na fotografiích Sengstakenovy sondy, kdy je používán jako pojistka, aby nedocházelo k ufouknutí balonků, ovšem tento nástroj neslouží k život zachraňujícímu úkonu, a to právě k přestřihnutí sondy.

Poslední položka v sekci zabývající se informovaností, byla položka 21. Zde měli respondenti určit, který balonek se nesmí vypouštět jako první. Dle literatury se jedná o žaludeční balónek. [7, 9, 40] Pokud se žaludeční balonek vypustí jako první, dochází již několikrát zmíněné obstrukci dýchacích cest. Vzhledem k tomu, že každá literatura, zabývající se ošetřovatelskou péčí o Sengstakenovu sondou, tuto informaci zmiňuje s několika vykřičníky, CAVE, popřípadě zvýrazněným textem , bylo překvapivé, že 31 (21,5 %) dotazovaných zvolilo variantu jícnový a 2 (1,4 %) respondenti dokonce uvedli, že na pořadí nezáleží, jednalo se o jednoho respondenta z ARO s magisterským vzděláním a jednoho respondenta z JIP s vyšším odborným vzděláním s praxí 5 – 9 let, oba respondenti se specializací ARIP.

Dle zhodnocení získaných informacích od respondentů bylo možno stanovené hypotézy vyvrátit, či potvrdit. První hypotéza se zaměřovala na pracoviště respondenta, zda má vliv na jeho informovanost. Dle bodového hodnocení si vedli lépe respondenti pracující na jednotce ARO, získávali 12-14 bodů naproti tomu respondenti pracující na JIP 9-11, hypotéze byla ověřena Pearsonovým chí-kvadrát testem, ze kterého statisticky vyplývá odlišnost informovanosti respondentů, tedy hypotéza byla potvrzena, a tudíž se zdá, že pracoviště má vliv na informovanost respondentů. Druhá hypotéza se zabývala dosaženým vzdělání a informovaností respondentů. Byla taktéž potvrzena. Dosažené vzdělání ovlivnilo odpovědi respondentů. Po sloučení bodového hodnocení, dosáhlo 12-15 bodu 19 respondentů magisterského vzdělání, 13 respondentů bakalářského vzdělání, 10 respondentů s vystudovanou vyšší odbornou školou, 9 středoškolsky vzdělaných respondentů. Ve třetí hypotéze byl zkoumán vliv specializačního vzdělaní na úroveň informovanosti. Hypotézu se nepodařilo potvrdit vzhledem k podobnému skóre v získaných bodů, nepomohlo tomu ani fakt, že respondenti se specializací ARIP získalo maximální počet bodů 6,1 %, naproti tomu respondenti bez specializačního vzdělání na 15 bodový zisk nedosáhl žádný. Poslední čtvrtá hypotéza se zaměřila na délku praxe a informovanost respondentů. Tato hypotéza nebyla potvrzena, tedy nebylo potvrzeno, že čím delší praxe, tím informovanost respondentů lepší. Nejlepšího bodového skóre dosahovali respondenti s praxí 5-9 let. Otázkou zůstává, proč tomu tak je. Respondenti se specializací ARIP nijak zásadně nevyčnívali nad respondenty bez této specializace, zda za tím stojí úroveň specializačního vzdělání, co se týče rozsahu a nároků na studenty, by mohlo být předmětem dalšího výzkumu. Proč respondenti s vysokou délkou praxe nepřevyšují méně zkušené kolegy, je další otazníkem, zda jde o samotný přístup těchto respondentů, kteří převážně spoléhají na svoji zkušenost a tudíž potřeba vyhledávat informace a dál se vzdělávat je menší, tento faktor by taktéž mohl být dále prozkoumán.

Další části průzkumu byly zjišťovány zvyklosti oddělení a následné porovnání mezi jednotkami intenzivní péče ARO a JIP.

Položka pod číslem 8 zjišťovala, který roztok používají k laváži žaludku na daném pracovišti. Více jak polovina respondentů, konkrétně 73 odpovědělo, že využívají pro laváž žaludku Fyziologický roztok, po prozkoumání této odpovědi, byl zjištěn téměř stejný trend jak na jednotce ARO tak na JIP, za ARO takto odpovědělo 40 respondentů a za JIP 33. V této položce stálo za povšimnutí, že v 52 případech odpovědí bylo uvedeno, že laváž žaludku neprovádějí. V této odpovědi dominují respondenti z jednotky ARO v počtu 32 odpovědí ku 20 odpovědí respondentů z JIP. Dle závěrečné práce Holzäpfelové (2011) vyplívá z provedených rozhovorů se sestrami pracujících na jednotkách intenzivní péče, že na jejich pracovištích není zvykem provádět laváže žaludku. [60(pp.42-61)] Zejména starší autoři považují za provádění laváží s výhodou ba i nezbytnou pro lepší orientaci při gastroskopii. 4 Studie provedená Huangem et al. (2011) ve které zkoumá dopad laváží při léčbě akutního krvácení vyplívá, že samotná laváž může urychlit možnost endoskopického ošetření, ale neovlivňuje klinické výsledky. [67]

Laine (2012) ve studii potvrzuje, že starší učebnice doporučovaly využívání studeného FR pro zástavu krvácení, toto tvrzení ale zpochybňuje, protože většina krvácení horního GIT se zastaví spontánně. Z pohledu vizualizace taktéž zpochybňuje účinnost laváží, z důvodu běžně užívaných NGS malých průměrů, které nesvedou nasát větší koagula, avšak zmiňuje orogastrickou sondu velkého průměru, přes kterou aplikované laváže se prokázaly jako uspokojující, ale protože tato sonda je pacienty špatně tolerována, nemůže ji doporučit pro běžnou praxi. [51]

V položce 13 bylo zkoumáno, čím na odděleních nafukují balonky Sengstakenovy sondy. Většina respondentů odpověděla vzduchem a to 81 (56,3 %) zúčastněných, ale i velká část dotazovaných 55 (38,2 %) zvolila vodou, konkrétněji 35 respondentů z jednotky ARO a 15 z JIP. Roleček (2020) zkoumal znalosti studentů, budoucích záchranářů. Ti uvedli plnění tekutinou v 25,5 % odpovědích, pouze vzduchem 29,1 %. Dále Roleček nabídl odpověď, plnění balonků se provádí vodou nebo vzduchem, tuto odpověď označil jako správnou a tato odpověď byla podpořena 45,4 % studentů. [68(p.53)] Penka (2014) uvádí, že je možno balonky nafukovat vzduchem nebo vodou [4(p.243)],Hůlek s Urbánkem (2018) popisují, že balonky je nutné plnit pouze vzduchem a ne vodou, protože při plenění vodou, může docházet k deformaci balonků a vést ke zvýšené tvorbě tlakových vředů. [30(p.194)] Lata (2002) taktéž podporuje nafukování balonku vzduchem, popisuje plnění vodou nebo fyziologickým roztokem jako chybné. [32] Plnění vzduchem, nikoli vodou je podporováno i zahraniční literaturou. [56, 58]

Aby užití Sengstakenovy sondy bylo pro pacienta bezpečné, je třeba zkontrolovat správné ložení. Powell (2021) popisuje, že auskultací se ověří uložení sondy, avšak je potřeba provést RTG snímek, který nesmí být opomenut, až po této kontrole se provede dofouknutí žaludečního balonku na vyžadované množství. Vyplívá tedy, že samotná auskultační metoda není dostačující, přesto tuto metodu zvolilo 22 respondentů. Gómezová (2020) se ve své závěrečné práci zabývá péčí o nazogastrickou sondu. Potvrzuje, že auskultační metoda pro kontrolu uložení sondy tohoto typu není dostatečná, byť v praxi stále hojně využívaná. [69(p.60)] RTG snímek jako formu kontroly uložení Sengstakenovy sondy zvolilo uspokojivých 103 (71,5 %) respondentů, co uspokojivé již není je, že 15 (10,4 %) respondentů uvedlo, že kontrolu uložení na pracovišti neprovádějí.

Literatura se rozchází v hmotnosti naložení trakce. Powell (2020) uvádí trakci o hmotnosti 1 kg, Penka (2014) a Zadák (2017) hmotnost trakce nezmiňují, hovoří jen o mírném tahu, Kapounová (2007) ve starší publikaci uvádí váhu trakce 0,5 kg, v aktualizovaném vydání z roku 2020 přesná hmotnost trakce chybí. Wotten (2017) uvádí trakci v podobě 1 libry, nebo zavěšení 500 ml roztoku. Respondenti nejčastěji uvádějí váhu trakce 250-500 g a to 65 případech. 30 respondentů odpovědělo, že na svých pracovištích trakci nevyužívají, záleží tedy vždy, jakou trakci určí lékař, čí endoskopista. [2, 4, 7, 33, 56, 70]

O komplikaci tvorby dekubitů v oblasti jícnu a žaludku hovoří jako o možné komplikaci každá literatura, kde je zmínka o Sengstakenové sondě. Uvádí také, že je potřeba

pro zmírnění tohoto rizika v časových intervalech upouštět balonky. Lukáš s Žákem (2007) doporučují provádět desuflaci každé 4 hodiny, Zadák (2017) popisuje dle autorů vypouštění na 30 minut každých 6 hodin. Vypouštění balonků může zpustit opětovné krvácení, proto je potřeba přítomnosti lékaře, který vypuštění indikuje. Zda k tomuto úkonu na pracovištích dochází, zjišťovala položka pod číslem 19. Bylo zjištěno, že z 56,3 % se desuflace vůbec neprovádí. 63 respondentů uvedlo, že desuflaci provádí, jednalo se povětšinou o respondenti z jednotky ARO.[1, 2]

Dále bylo zjišťováno, zda mají respondenti na pracovišti k dispozici ošetřovatelský postup pro 63 respondentů odpovědělo, že postup nemají k dispozici, 37 respondentů nevědělo, jestli postup na pracovišti mají a 44 respondentů potvrdilo existenci pracovního postupu, ovšem pouze těchto 5 respondentů, odpovídalo správně v souladu s postupy, to znamená, že zbylá část těchto respondentů tento pracovní postup neznají, byť ho mají k dispozici na pracovišti, nebo kvalita pracovního postupu není dostatečná.

Závěrečná položka dotazníku byla určená respondentů k sebe hodnocení a to, zda si myslí, že mají dostatečné znalosti o Sengstakenově sondě. 121 respondentů se domnívá, že nemají dostatek znalostí. 23 respondentů se domnívá o opaku a jsou svými schopnosti přesvědčení. Většina těchto respondentů pracuje na ARO, jedná se 16 respondentů, pouze 3 z nich nemají specializační vzdělání ARIP, z pohledu vzdělání se jednalo většinou o bakaláře. Proběhlo porovnání správných odpovědí těchto 23 respondentů a výsledky nebyly uspokojivé, z těchto respondentů žádný nedosáhl maximálního počtu bodů. Oproti tomu respondenti, kteří si až tak nevěří, dosahovali lepších bodových zisků než tito respondenti.

6.1 Doporučení pro praxi

Provedený výzkum nám pomohl zjistit informovanost respondentů v oblasti péče o pacienta s krvácením do GIT a péči o Sengstakenovu sondu. Byly zjištěny pochybnosti respondentů zejména v péči o pacienta se zavedenou Sengstakenovou sondou. To je zřejmě dáno tím, že tato sonda v dnešní době není využívaná jako v dřívějších letech, nicméně v praxi se s ní stále můžeme setkat, proto by neměla být prozatím opomíjená ve výuce budoucích zdravotníků a taktéž ve výuce specializačního vzdělání. Je ovšem znát, že ve výuce má stále své místo, protože respondenti s nižší praxí prokázali své znalosti lépe, než respondenti s praxí 15 let a víc, což bylo překvapující, protože tito zkušení respondenti se se Senstakenovou sondou setkali pravděpodobně častěji. Navrhuji proto uspořádat na odděleních seminář na toto téma, pro oživení informací. Oslovení respondenti projevili zájem o tuto problematiku a přednášku by přivítali. Jednalo převážně o respondenty z oddělení ORIM. Dále navrhuji provádět semináře v pravidelných intervalech pro nově nastupující kolegy a kolegyně v rámci adaptačního

procesu. Byť respondenti s praxí do jednoho roku disponují určitými znalostmi z vystudovaných škol, pro nízkou praxi nemají dostatečné zkušenosti, seminář by jim mohl posílit sebejistotu a ucelit si informace.

Dále z výzkumu vyplívá, že ne na každém oddělení se nachází vypracovaný postup ošetřovatelské péče. Byl vypracován návrh postupu, který je k nahlédnutí v příloze B. O postup projevili zájem ze všech oslovených odděleních. Dále byly zjištěny pochybnosti v informovanosti u respondentů, kteří potvrdili existenci pracovního postupu v péči o Sengstakenovu sondu. Proto navrhuji provést revizi a provést aktualizaci těchto existujících postupů a sledovat nové postupy a trendy v oblasti intenzivní péče.

7 Závěr

Téma krvácení do horní části gastrointestinálního traktu je stále aktuální téma. To potvrzuje i literatura, které uvádí, že za posledních 50 let nedošlo k výraznému snížení pacientů s touto diagnózou. Autoři zmiňují předpoklad stále starší populace, která trpí mnohými přidruženými onemocněními. Zejména starší populace je ohrožena peptickým vředem, který si léta drží smutné prvenství v diagnostice krvácení horní části. I přesto, že medicína jde každým dnem kupředu, krvácení do GIT je stále problém s vysokou mortalitou. [1, 2, 3]

Pro zvládání těchto vypjatých situací je za potřebí dobře vyškoleného a sehraného personálu, [12(p.7)] proto se tato diplomová práce věnuje prozkoumání informovanosti personálu pracujícího na jednotkách intenzivní péče ARO a JIP, kteří s těmito pacienty při výkonu povolaní přicházejí do styku. Práce se člení na několik částí. Teoretická část práce popisuje krvácení do horní části GIT, o jaké pacienty se jedná, jaké jsou jejich nejčastější příznaky a příčiny krvácení. Část teoretické pasáže je věnována i přehledu léčby a ošetření pacienta. Nedílnou součástí teoretického oddílu je část zaměřená na ošetřovatelskou péči, kterou sestra bude provádět u pacientů s krvácením do GIT. V empirické části byl popsán cíl, se snahou zachytit faktory, které ovlivňují informovanost personálu v problematice péče o pacienta s krvácením do GIT a následně byly stanoveny 4 hypotézy, které měly zmíněné faktory odhalit. Sběr dat proběhl za pomocí dotazníku vlastní konstrukce, který obsahoval 27 položek. Položky dotazníku byly roztříděny a zformulovány do tabulek, které pomohli k vyhodnocení výzkumu.

Hypotézy byly staticky vyhodnoceny a otestovány. Bylo zjištěno že dosažené vzdělání se podílí na informovanosti respondentů, toto tvrzení je podloženo staticky, kdy jsou patrné rozdíly v dosažených bodech. Sestry s titulem Mgr. získaly nejvíce 12-14 bodů, přesněji 19 respondentů z 31. Tento trend klesá v závislosti dosaženého vzdělání. Dále se podařilo potvrdit hypotézu, kdy pracoviště ovlivnilo informovanost respondentů. Respondenti pracující na jednotce intenzivní péče ARO získali více správných odpovědí oproti respondentům pracujících na JIP. Naopak délka praxe a absolvované specializační vzdělání se jako faktory ovlivňující informovanost respondentů nepotvrdily. U respondentů s delší praxí byly přepokládány určité zkušenosti a tím i vyšší pravděpodobnost úspěchu v dotazníkovém průzkumu. Zjistil se však opak, kdy respondenti s nižší praxí dosáhli lepších výsledků, zdálo se, že respondentům s praxí 5-9 let se daří v bodování nejlépe, po provedení statistického testu, se nepodařil potvrdit zásadní vliv délky praxe na dosažené výsledky. Celkově bylo zjištěno, že informovanost respondentů není až tak dostatečná, nasvědčuje tomu fakt, že plný počet bodů získalo pouze 5 respondentů z celkového počtu 144 respondentů.

Značné potíže činila v dotazníkovém průzkumu péče o Sengstakenovu sondu, se kterou se v praxi setkáváme v dnešní době již málo, ale stále je potřeba mít na paměti její funkci, správné použití a je potřeba znát ošetřovatelskou péči, aby péče o pacienta

byla bezpečná. Proto byl sestaven z dostupné literatury návrh ošetřovatelského postupu, který by měl personál k dispozici na pracovišti, alespoň v rámci Fakultní Nemocnice Brno. Popřípadě byly navrženy další doporučení pro praxi, například v podobě přednášky na odděleních, kde se personál setkává s pacienti s krvácením do horní části GIT.

Použité zdroje

1. Lukáš K, Žák A. *Gastroenterologie a hepatologie: učebnice*. [Gastroenterology and hepatology: textbooks]1. vyd. Praha: Grada; 2007.
2. Zadák Z, Havel E. *Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství*.[Intensive medicine on the principles of internal medicine] Vyd. 1. Praha: Grada Publishing; 2007.
3. Zadák Z, Havel E. *Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství*. 2.[Intesive medicine on the principles of internal medicine 2], doplněné a přepracované vydání. Praha: Grada Publishing; 2017.
4. Penka M, Penka I, Gumulec J. *Krvácení*.[Bleeding] 1. vyd. Praha: Grada; 2014.
5. Gralnek I, Stanley A, Morris A, Camus M, Lau J, Lanas A, Laursen S, Radaelli F, Papanikolaou I, Cúrdia Gonçalves T, Dinis-Ribeiro M, Awadie H, Braun G, de Groot N, Udd M, Sanchez-Yague A, Neeman Z, van Hooft J. Endoscopic diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage (NVUGIH): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline – Update 2021. *Endoscopy*. 2021;vol. 53(issue 03):300-332. 10.1055/a-1369-5274
6. Krška Z, Zavoral M. *Krvácení do gastrointestinálního traktu*.[Bleeding into the gastrointestinal tract] Vyd. 1. V Praze: Triton; 2007.
7. Kapounová G. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. 2.,[Nursing in intesive care] aktualiz. a dopl. vyd. Praha: GRADA Publishing; 2020.
8. Konečný M, Procházka V. *Racionální diagnostický a terapeutický postup u akutního krvácení do horní části trávicího traktu*.[Rational diagnostic and therapeutic procedure of upper gastrointestinal bleeding] In: *Interní medicina*. Vol. 11. Olomouc; 2009:446–448.. https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2009/10/03.pdf. . Accessed 2021-05-17.
9. Holubová A, Novotná H, Marečková J. *Ošetřovatelská péče v gastroenterologii a hepatologii*. [Nursing care in gastroenterology and hepatology]1. vyd. Praha: Mladá fronta; 2013.
10. Konečný M. *Vředová choroba gastroduodenální*.[Gastroduodenal ulcer] *Interní medicína pro praxi*. 2017;14(4):177-179. http://solen.cz/pdfs/med/2017/04/05.pdf. . Accessed 2021-05-17.
11. Kojecký V. *Krvácení do proximální části trávicího traktu*.[Bleeding into the proximal part of the digestive tract] *Interní medicina*. 2014;16(4):152-154. https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2014/04/06.pdf. . Accessed 2021-0-17.

12. Bartůněk P, Jurásková D, Heczková J, Nalos D, eds.. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. [Selected chapters from intensive care]1. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s.; 2016.
13. Seidlová D, Buliková A. *Hemoragický šok a léčba masivního krvácení*.[Hemorrhagic sock and treatment of massive bleeding]*Vnitřní lékařství*. 2019;65(3):211-218.
14. Blatný J. *Krvácení a jeho léčba – (nejen) hematologický problém*.[Bleeding ant ist treatment-(not only) a hepatological problem] *Interní medicina*. 2009;11(3):120-122. https://www.solen.cz/pdfs/int/2009/03/05.pdf. . Accessed 2021-05-17.
15. Tham T, Collins J, Soetikno R. *Urgentní gastroenterologie*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing; 2017.
16. Keil R, Douda L. Novinky v léčbě akutního nevarikózního krvácení do horní části gastrointestinálního traktu. *Vnitřní lékařství*. 2015;61(7-8):686-690. https://casopisvnitrnilekarstvi.cz/pdfs/vnl/2015/07/18.pdf. . Accessed 2021-05-17.
17. Tesaříková P, Kunovský L, Trnová A, Kovalčíková P, Stibůrek O, Trna J. Applicability of the Glasgow-Blatchford score in predicting low-risk patients with upper gastrointestinal bleeding – first data from the Czech Republic. *Gastroenterologie a hepatologie*. 2020;vol. 74(issue 4):319-326. 10.14735/amgh2020319
18. Banister T, Spiking J, Ayaru L. Discharge of patients with an acute upper gastrointestinal bleed from the emergency department using an extended Glasgow-Blatchford Score. *BMJ Open Gastroenterology*. 2018;vol. 5(issue 1). 10.1136/bmjgast-2018-000225
19. Laursen S, Hansen J, Schaffalitzky de Muckadell O. The Glasgow Blatchford Score Is the Most Accurate Assessment of Patients With Upper Gastrointestinal Hemorrhage. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2012;vol. 10(issue 10):1130-1135.e1. 10.1016/j.cgh.2012.06.022
20. Monteiro S. Upper gastrointestinal bleeding risk scores: Who, when and why?. *World Journal of Gastrointestinal Pathophysiology*. 2016;vol. 7(issue 1). 10.4291/wjgp.v7.i1.86
21. Husová L, Dítě P, Husa P, Lata J, Šenkyřík M. *Akutní krvácení do horní části trávicí trubice – diagnostika*.[Acute bleeding into the upeer part of the digetive tract-diagnosis] 2001. www.prakticka-medicina.cz. . Accessed 2021-05-17.
22. Villanueva C, Colomo A, Bosch A, Concepción M, Hernandez-Gea V, Aracil C, Graupera I, Poca M, Alvarez-Urturi C, Gordillo J, Guarner-Argente C, Santaló M, Muñiz E, Guarner C. Transfusion Strategies for Acute Upper Gastrointestinal Bleeding. *New England Journal of Medicine*. 2013;vol. 368(issue 1):11-21. 10.1056/NEJMoa1211801

23. Fejfar T, Vaňásek T, Hůlek P. *Krvácení do GIT při portální hypertenzi*.[bleeding into the GIT in portal hypertension] *Vnitřní lékařství*. 2020;66(2):e7–e16. https://casopisvnitrnilekarstvi.cz/pdfs/vnl/2020/04/11.pdf. . Accessed 2021-05-17.
24. Špičák J, Urban O. *Novinky v digestivní endoskopii*.[News in digestive endoscopy] 1. vydání. Praha: Grada Publishing; 2015.
25. Czarnetzki C, Elia N, Frossard J, Giostra E, Spahr L, Waeber J, Pavlovic G, Lysakowski C, Tramèr M. Erythromycin for Gastric Emptying in Patients Undergoing General Anesthesia for Emergency Surgery. *JAMA Surgery*. 2015;vol. 150(issue 8). 10.1001/jamasurg.2015.0306
26. Kavitt R, Lipowska A, Anyane-Yeboa A, Gralnek I. Diagnosis and Treatment of Peptic Ulcer Disease. *The American Journal of Medicine*. 2019;vol. 132(issue 4):447-456. 10.1016/j.amjmed.2018.12.009
27. Zimandlová D. *Současné možnosti léčby peptických vředů*.[Current treatment options for peptic ulcer] *Interní medicina*. 2012;14(2):51-54. https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2012/02/02.pdf. . Accessed 2021-05-17.
28. Procházka V. *Akutní endoskopie a nevarikózní krvácení do horní části gastrointestinálního trakt*. [Acute endoscopy and non-varicose bleeding into the upper gastrointestinal tract]*Endoskopie*. 2012;21(1):25-28. https://www.casopisendoskopie.cz/pdfs/end/2012/01/06.pdf. . Accessed 2021-05-17.
29. Rawla P, Devasahayam J. Mallory Weissův syndrom. *StatPearls*. 2020. https://www-ncbi-nlm-nih-gov.ezproxy.muni.cz/books/NBK538190/. . Accessed 2021-05-18.
30. Hůlek P, Urbánek P. *Hepatologie*.[Hepatology] 3. vydání. Praha: Grada Publishing; 2018.
31. Šembera Š, Hůlek P, Jirkovský V, Fejfar T, Krajina A, Dulíček P, Lojík M, Raupach J, Chovanec V, Renc O, Šubrt Z, Kopáčová M. Prehepatic portal hypertension. *Gastroenterologie a hepatologie*. 2016;vol. 70(issue 5):432-437. 10.14735/amgh2016432
32. Lata J. *Problematika jícnových varixů u nemocných s jaterní cirhózou*.[Problems of esphageal varices in patients with liver cirhosis] *Interní medicína pro praxi*. 2002;2(2):582-586. https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2002/12/03.pdf?fbclid=IwAR24TWNdBWIytPpahZTP23njEClINFR9GNc9KHYf79XTgeDVgNfCyQO_7Xo. . Accessed 2021-05-18.
33. Powell M, Journey J. Trubka Sengstaken-Blakemore. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020.. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558924/. . Accessed 2021-05-17.

34. Chong C. Esophageal rupture due to Sengstaken-Blakemore tube misplacement. *World Journal of Gastroenterology*. 2005;vol. 11(issue 41). 10.3748/wjg.v11.i41.6563
35. Choi J, Jo Y, Lee S, Kim W, Oh H, Kim C, Yun E, Kim J, Lee J, Kim H, Kim H, Kim T, Jung W, Lee O, Kim R. Outcomes of patients treated with Sengstaken-Blakemore tube for uncontrolled variceal hemorrhage. *The Korean Journal of Internal Medicine*. 2018;vol. 33(issue 4):696-704. 10.3904/kjim.2016.339
36. Escorsell À, Pavel O, Cárdenas A, Morillas R, Llop E, Villanueva C, Garcia-Pagán J, Bosch J. Esophageal balloon tamponade versus esophageal stent in controlling acute refractory variceal bleeding: A multicenter randomized, controlled trial. *Hepatology*. 2016;vol. 63(issue 6):1957-1967. 10.1002/hep.28360
37. Jain M, Balkrishanan M, SNK C, CGS S, Ramakrishnan R, Venkataraman J. SX-Ella Danis stent in massive upper gastrointestinal bleeding in cirrhosis – a case series. *Clinical and Experimental Hepatology*. 2018;vol. 4(issue 2):97-99. 10.5114/ceh.2018.75959
38. Gamsjäger M, Heghedus A, Resch H, Bodlaj G. Use of the Ella Danis stent in esophageal bleeding due to severe reflux esophagitis. *Endoscopy*. 2016;vol. 48(S 01):E127-E127. 10.1055/s-0042-104652
39. *Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků*. Vol. 2011.. Praha: Ministerstvo zdravotnictví; 2011. https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55. .
40. Plevová I, Zoubková R. *Sestra a akutní stavy od A do Z.*[Nurse and acute conditions from A to Z] 1. vydání. Praha: Grada Publishing; 2021.
41. Národní ošetřovatelský postup asistence při zavedení a péče o centrální žilní katétr. In: *Ministerstvo zdravotnictví*. Praha: Ministerstvo zdravotnictví; 2020.. https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/wepub/18576/41066/NOP%20Asistence%20p%C5%99i%20zaveden%C3%AD%20a%20p%C3%A9%C4%8De%20o%20C%C5%BDK.pdf. . Accessed 2021-05-18.
42. Národní ošetřovatelský postup zavedení a péče o periferní žilní katétr. In: *Ministerstvo zdravotnictví*. Praha: Ministerstvo zdravotnictví; 2020.. https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/wepub/18576/41068/NOP%20Zaveden%C3%AD%20a%20p%C3%A9%C4%8De%20o%20perifern%C3%AD%20%C5%BEiln%C3%AD%20kat%C3%A9tr.pdf. . Accessed 2021-05-18.
43. Beharková N, Soldánová D. *Základy ošetřovatelských postupů a intervencí*. [Basics of nursing procedures and interventions]1.vyd. Brno: Masarykova univerzita; 2016. https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/ps16/osetrovatelske_postupy/web/docs/osetrovatelske-postupy-skripta.pdf. . Accessed 2021-05-17.
44. Tho P, Mordiffi S, Ang E, Chen H. Implementation of the evidence review on best practice for confirming the correct placement of nasogastric tube in patients in

an acute care hospital. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*. 2011;vol. 9(issue 1):51-60. 10.1111/j.1744-1609.2010.00200.x

45. Yang F, Lin F, Hwu Y. The Feasibility Study of a Revised Standard Care Procedure on the Capacity of Nasogastric Tube Placement Verification Among Critical Care Nurses. *Journal of Nursing Research*. 2019;vol. 27(issue 4). 10.1097/jnr.0000000000000302
46. Yardley I, Donaldson L. Patient safety matters: reducing the risks of nasogastric tubes. *Clinical Medicine*. 2010;vol. 10(issue 3):228-230. 10.7861/clinmedicine.10-3-228
47. Pokorná A, Komínková A, Sikorová N. *Ošetřovatelské postupy založené na důkazech*.[Evidence-based nursing practices] 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita; 2013-2014.
48. Walsh K, Woten M. Nasogastric Tube: Caring for the Patient with: Caring for the Patient with. 2018. Continuing Ed: https://ceu.cinahl.com/?an=5000004938. .
49. Balderrama D, Karakashian A. Gastric Lavage for Gastrointestinal Bleeding: Performing. http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nup&AN=T703990&site=nup-live&scope=site. Published 2018. Accessed 2021-05-18.
50. Hosseini S, Dadgar Moghaddam M, YazdanPanah S, Vafaeimanesh J. Effect of gastric lavage with Hemostasis Powder® on upper gastrointestinal bleeding (Conversion of emergency endoscopy to elective endoscopy). *babol-caspjim*. 2020;11(3):304-309. 10.22088/cjim.11.3.304
51. Laine L, Jensen D. Management of Patients With Ulcer Bleeding. *American Journal of Gastroenterology*. 2012;vol. 107(issue 3):345-360. 10.1038/ajg.2011.480
52. Lukáš K. *Gastroenterologie a hepatologie pro zdravotní sestry*. 1. vyd. Praha: Grada; 2005.
53. Pracná L, Konečný M. *Příprava pacienta před endoskopickým vyšetřením zažívacího traktu*.[Preparation of the patient before endoscopic examination of the gastrointestinal tract] *Interní medicína pro praxi*. 2012;9(8-9):362–364. https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2012/09/11.pdf. . Accessed 2021-05-18.
54. Woten M. Esophagogastric Tamponade Tube: Caring for the Patient with. In: *Nursing Reference Center Plus*. Glendale: Cinahl Information Systems; 2018:1-6.. http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nup&AN=T919399&site=nup-live&scope=site. . Accessed 2021-05-18.
55. Woten M. Esophagogastric Tamponade Tube: Assisting with Removal. In: *Nursing Reference Center Plus*. Glendale: Cinahl Information Systems; 2018.. http://web.b.ebscohost.com/nup/detail/detail?vid=0&sid=f695cc61-7802-4582-8972-f176565dfd78%40pdc-v-

sessmgr01&bdata=JnNpdGU9bnVwLWxpdmUmc2NvcGU9c2l0ZQ%3d%3d&preview=false#AN=T919407&db=nup. . Accessed 2021-05-18.

56. Woten M. Esophagogastric Tamponade Tube: Assisting with Insertion. In: *Nursing Reference Center Plus*. Glendale: Cinahl Information Systems; 2018.. http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nup&AN=T919403&site=nup-live&scope=site. . Accessed 2021-05-18.
57. Sengstaken / Minnesota Tube Care in Critical Care. In: *Academic Department of Critical Care: Queen Alexandra Hospital Portsmouth*. Minnesota: NHS Trust; 2017.. https://www.portsmouthicu.com/resources/2017-11-03-Sengstaken-(2017).pdf. . Accessed 2021-05-17.
58. Esophagogastric Tamponade Tube (EGTT): Assisting with Insertion, Care and Removal. In: *Esophagogastric Tamponade Tube Practice Guideline*. 2017: sd; 2017.. https://professionals.wrha.mb.ca/old/extranet/eipt/files/EIPT-047.pdf. . Accessed 2021-05-17.
59. Hlaváček J. *Krvácení do gastrointestinálního traktu v přednemocniční péči.*[Gastrointestinal bleeding in prehospital care] 2020. https://dspace5.zcu.cz/bitstream/11025/40957/1/Hlavacek_Josef_%20ZDZ_BP.pdf. . Accessed 2021-06-10.
60. Holzäpfelová S. *Ošetřovatelská péče o pacienty s krvácením do GIT*.[Nursing care of patients with bleeding into the GIT] 2011. https://theses.cz/id/gjt1fi/diplomov_prce.pdf?zpet=%2Fvyhledavani%2F%3Fsearch%3Dkrv%C3%A1cen%C3%AD%20git%26start%3D1. . Accessed 2021-06-10.
61. Matoušová K. *Intenzivní péče o pacienta postiženého krvácením z jícnových varixů*. [Inetesive care of a patient affected by bleeding from esophageal varices] 2020. https://dspace.cvut.cz/bitstream/handle/10467/91763/FBMI-BP-2020-Matousova-Kristyna-prace.pdf?sequence=-1&isAllowed=y. . Accessed 2021-06-10.
62. Zádorová Z. *Nesteroidní antiflogistika v gastroenterologii*. [Nonsteroidal antiphlogistics in gastroenterology] *Medicína pro praxi*. 2010;7(12):466-468. https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2010/12/04.pdf. . Accessed 2021-06-10.
63. Svoboda P, Dítě P. *Poškození sliznice trávicího traktu nesteroidními antiflogistiky*.[Demage to the gastrointestinal mucosa by non-steroidal anti-inflamatory drugs] *Interní medicína pro praxi*. 2015;17(5):230-232. https://www.solen.cz/pdfs/int/2015/05/05.pdf. . Accessed 2021-06-10.
64. Dufek M. *Roztroušená skleróza – EDSS* (expanded disability status scale), tzv. Kurtzkeho škála.[Multiple sclerosis-EDSS] *Neurologie pro praxi*. 2011;12(Suppl. G):6-9. https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2011/92/02.pdf. . Accessed 2021-06-10.

65. Rosat A, Martín E. Tracheal rupture after misplacement of Sengstaken-Blakemore tube. *Pan African Medical Journal*. 2016;vol. 23. 10.11604/pamj.2016.23.55.8890
66. Collyer T, Dawson S, Earl D. Acute upper airway obstruction due to displacement of a Sengstaken-Blakemore tube. *European Journal of Anaesthesiology*. 2008;vol. 25(issue 4):341-342. 10.1017/S0265021507002852
67. Huang E, Karsan S, Kanwal F, Singh I, Makhani M, Spiegel B. Impact of nasogastric lavage on outcomes in acute GI bleeding. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2011;vol. 74(issue 5):971-980. 10.1016/j.gie.2011.04.045
68. Roleček A. *Specifika ošetřovatelské péče o pacienta s hemoragickým šokem*. [Specifics of nursing care for patients with hemorragic shock] 2020. https://dspace.tul.cz/bitstream/handle/15240/157278/BakalarskapraceRolecek.pdf?sequence=1&isAllowed=y. . Accessed 2021-06-10.
69. Gómezová A. *Znalosti sester v péči o nasogastrickou a nasojejunální sondu.* [Knowledge of nurses in the care of nasogastric and nasojejunal probes] 2020. https://is.muni.cz/th/oldfd/Bakalarska_prace_-_Aneta_Gomezova.pdf. . Accessed 2021-06-10.
70. Kapounová G. *Ošetřovatelství v intenzivní péči.*[Nursing in intensive care] Praha. Praha: Grada; 2007.

Příloha A - Výzkumný nástroj - dotazník

Ošetřovatelská péče o pacienta s krvácením do horního GIT

Vážené kolegyně, vážení kolegové,
jmenuji Sabina Komihová a jsem studentkou 2. ročníku magisterského studia oboru Intenzivní péče na Lékařské fakultě Masarykovy univerzity v Brně. Touto formou Vás žádám o vyplnění anonymního dotazníku určený pro nelékařský personál ARO a JIP, který poslouží k vytvoření diplomové práce s názvem Ošetřovatelská péče o pacienty s akutním krvácením do horního GIT. Odpovídejte prosím jen dle svého úsudku a svých znalostí, aby získaná data byly relevantní.
Děkuji za Váš čas a vaši spolupráci.
Bc. Sabina Komihová

1. Jako krvácení z horního GIT je označováno krvácení z:

- ◯ Jícnu, žaludku, duodena, jejuna
- ◯ Jícnu, žaludku, duodena, jejuna, ilea
- ◯ Jícnu, žaludku, duodena
- ◯ Jícnu, žaludku, duodena, tračníku

2. Označte správné tvrzení o enteroragii:

- ◯ Enteroragie je odchod nestrávené krve typický pouze pro krvácení do horní části GIT
- ◯ Enteroragie je odchod strávené dehtovité stolice
- ◯ Enteroragie je odchod nestrávené krve typická pouze pro krvácení z dolní části GIT
- ◯ Enteroragie je odchod nestrávené krve a může se objevit i u masivního krvácení z horní části GIT

3. Co NEPATŘÍ mezi příznaky hypovolemického - hemoragického šoku?

- ◯ Oligurie až anurie
- ◯ Tachykardie
- ◯ Pocit chladu a žízně
- ◯ Mióza zornic

4. Hypovolemický – Hemoragický šok NEJČASTĚJI vede k rozvoji:

- ◯ Metabolické acidózy
- ◯ Metabolické alkalózy
- ◯ Respirační acidózy
- ◯ Respirační alkalózy

5. Nadměrné užívání antiflogistik včetně kyseliny acetylsalicylové může zvyšovat riziko:

- ◯ Peptického vředu
- ◯ Nádoru žaludku
- ◯ Mallory-Weissova syndromu
- ◯ Jícnových varixů

6. Označte klasifikaci, která se NEPOUŽÍVÁ k hodnocení závažnosti krvácení do GIT:

- ◯ Forrestova klasifikace
- ◯ Kurtzkého škála
- ◯ Rockallova stupnice
- ◯ Glasgowská Blatchfordova stupnice

7. Jaká poloha je doporučována u pacientů s krvácením do GIT v akutní fázi?

- ◯ Trendelenburgova poloha
- ◯ Semipronační poloha
- ◯ Fowlerova poloha
- ◯ Supinační poloha
- ◯ Pronační poloha

8. Jaký roztok používáte na vašem pracovišti k laváži žaludku?

- ◯ Fyziologický roztok
- ◯ Roztok 5% glukózy
- ◯ Ringrův roztok
- ◯ Vodu z kohoutku
- ◯ Isolyte
- ◯ Aqua
- ◯ Laváž žaludku neprovádíme
- ◯ Jiné: _____

9. Sengstakenovu sondu využíváme, když:

- ◯ krvácení z jícnových varixů nelze endoskopicky ošetřit
- ◯ vždy, když se endoskopicky potvrdí krvácení z jícnových varixů
- ◯ krvácení z jícnových varixů ustalo, avšak z preventivních důvodů zavedeme
- ◯ se endoskopicky potvrdí krvácení z jícnových varixů a pacient má poruchu vědomí

10. Co NEPATŘÍ mezi kontraindikace pro zavedení Sengstakenovy sondy?

- ◯ Velká hiátová hernie
- ◯ Hemodynamická nestabilita
- ◯ Striktura jícnu
- ◯ Čerstvý pooperační výkon v oblasti jícnu

11. Mezi komplikace spojené se Sengstakenovou sondou NEPATŘÍ:

- ◯ Ruptura jícnu
- ◯ Nekróza jícnu
- ◯ Riziko aspirace
- ◯ Refluxní choroba jícnu

12. V jakém pořadí se nafukují balónky u Sengstakenovy sondy?

- ◯ První jícnový balónek a následně žaludeční balónek
- ◯ První žaludeční balónek a následně jícnový balónek
- ◯ Na pořadí nezáleží

13. Čím nafukujete balónky Sengstakenovy sondy na vašem pracovišti?

- ◯ Oba balónky nafukujeme vzduchem
- ◯ Oba balónky nafukujeme vodou
- ◯ Žaludeční balónek vodou, jícnový balónek vzduchem
- ◯ Žaludeční balónek vzduchem, jícnový balónek vodou

14. Jak kontrolujete správného uložení Sengstakenovy sondy na vašem pracovišti?

- ◯ Standartně CT vyšetřením
- ◯ Standartně RTG vyšetřením
- ◯ Standartně auskultačně - fouknutím 50 ml vzduchu do gastrického lumenu
- ◯ Kontrolu není potřeba provádět, neprovádíme
- ◯ Jiné: _____

15. Jakou trakci v gramech používáte k tahu Sengstakenovy sondy na vašem pracovišti?

- ◯ 250 - 500 g
- ◯ 500 - 750 g
- ◯ 750 - 1000 g
- ◯ Více jak 1000 g
- ◯ trakci nepoužíváme

16. V jakém časovém intervalu provádíte kontrolu tlaku v balóncích Sengstakenovy sondy na vašem pracovišti?

- ◯ Každou hodinu
- ◯ Každé 4 - 6 hodin
- ◯ Každých 12 hodin
- ◯ Kontrolu tlaku neprovádíme
- ◯ Vždy, když si vzpomenu
- ◯ Jiné: _____

17. Jakým způsobem se kontroluje uložení Sengstakenovy sondy při pravidelné péči o pacienta?

- ◯ Při každé kontrole se provede RTG snímek
- ◯ CT vyšetřením každých 12 hodin
- ◯ Podle značky na sondě u úst, kterou jsme vyznačili po zavedení
- ◯ Jedno ověření při zavedení postačí
- ◯ Jiné: _____

18. Jak dlouho může být Sengstakenova sonda ponechána s nafouknutými balónky bez zvýšeného rizika otlaků?

- ◯ 4 - 8 hodin
- ◯ 12 - 24 hodin
- ◯ 48 - 72 hodin
- ◯ 72 hodin a déle

19. Provádíte na vašem pracovišti průběžné vyfukování jícnového balónku Sengstakenovy sondy z důvodu prevence vzniku dekubitů na sliznici?

- ◯ Ano
- ◯ Ne

20. Jaký nástroj musí být připraven v blízkosti lůžka pacienta se Sengstakenovou sondou, pro případ náhlých komplikací tykajících se sondy?

- ◯ Peán
- ◯ Pinzeta
- ◯ Nůžky
- ◯ Jehelec

21. Který balónek Sengstakenovy sondy se NESMÍ vypouštět jako první?

- ◯ Žaludeční
- ◯ Jícnový
- ◯ Oba se vypouští současně
- ◯ Na pořadí nezáleží

22. Myslíte, že máte dostatek znalostí o péči o Sengstakenovu sondu?

- ◯ Ano
- ◯ Ne

23. Maté na vašem pracovišti vypracovaný postup ošetřovatelské péče o Sengstakenovu sondu?

- ◯ Ano
- ◯ Ne
- ◯ Nevím

24. Na jaké jednotce intenzivní péče pracujete?

- ◯ ARO
- ◯ JIP

25. Jak dlouhá je Vaše praxe v oboru intenzivní péče?

- ◯ méně než rok
- ◯ 1 - 4 roky
- ◯ 5 - 9 let
- ◯ 10 - 14 let
- ◯ 15 a více

26. Absolvoval/a jste studium specializačního vzdělání ARIP?

- ◯ Ano
- ◯ Ne

27. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- ◯ Středoškolské vzdělání - všeobecná sestra
- ◯ Vyšší odborné vzdělání - DiS.
- ◯ Vysokoškolské vzdělání - Bc.
- ◯ Vysokoškolské vzdělání - Mgr.
- ◯ Jiné: _____

Příloha B - Návrh ošetřovatelského postupu

Sengstakenova sonda

Sabina Komihová
Ošetřovatelský postup

Sengstakenova sonda
- Nejčastěji používaná k balonkové tamponádě jícnu
- Trojcestná
- 2 balonky – jícnový, žaludeční

Indikace
- Krvácení z jícnových varixů
- Po vyčerpání endoskopické léčby
- Nemožnost použít endoskopické metody
- Nestabilita pacienta k endoskopickému

Kontraindikace
- Pacient s velkou hiátovou hernií
- Striktura jícnu
- Čerstvý pooperační výkon v oblasti jícnu

Pomůcky
- Sengstakenova sonda
- Fukční odsávačka
- Pomůcky k zajištění dýchacích cest
- Monitorig pacienta (EKG, TK, SpO_2) Kontinuálně nebo každých 5 min
- Lokální anestetikum (Mesocain gel)
- Stříkačky 50 ml
- Manometr
- Provázek na trakci
- Trakce (hmotnost určí lékař)
- Náplast
- Sběrný sáček
- Nůžky
- Ochranné pomůcky

Před zavedením
- Zkontrolovat odsávačku a odsát pacienta z DÚ
- Zvážit zajištění dýchacích cest – intubaci pacienta
- Uložit pacienta do Fowlerovy polohy 45°
- Zkontrolovat celistvost balonků Sengstakenovy sondy Možnost ponořit pod vodu a sledovat zda neuniká vzduch v podobě bublinek
- Odměřit na sondě 50 cm

Během výkonu

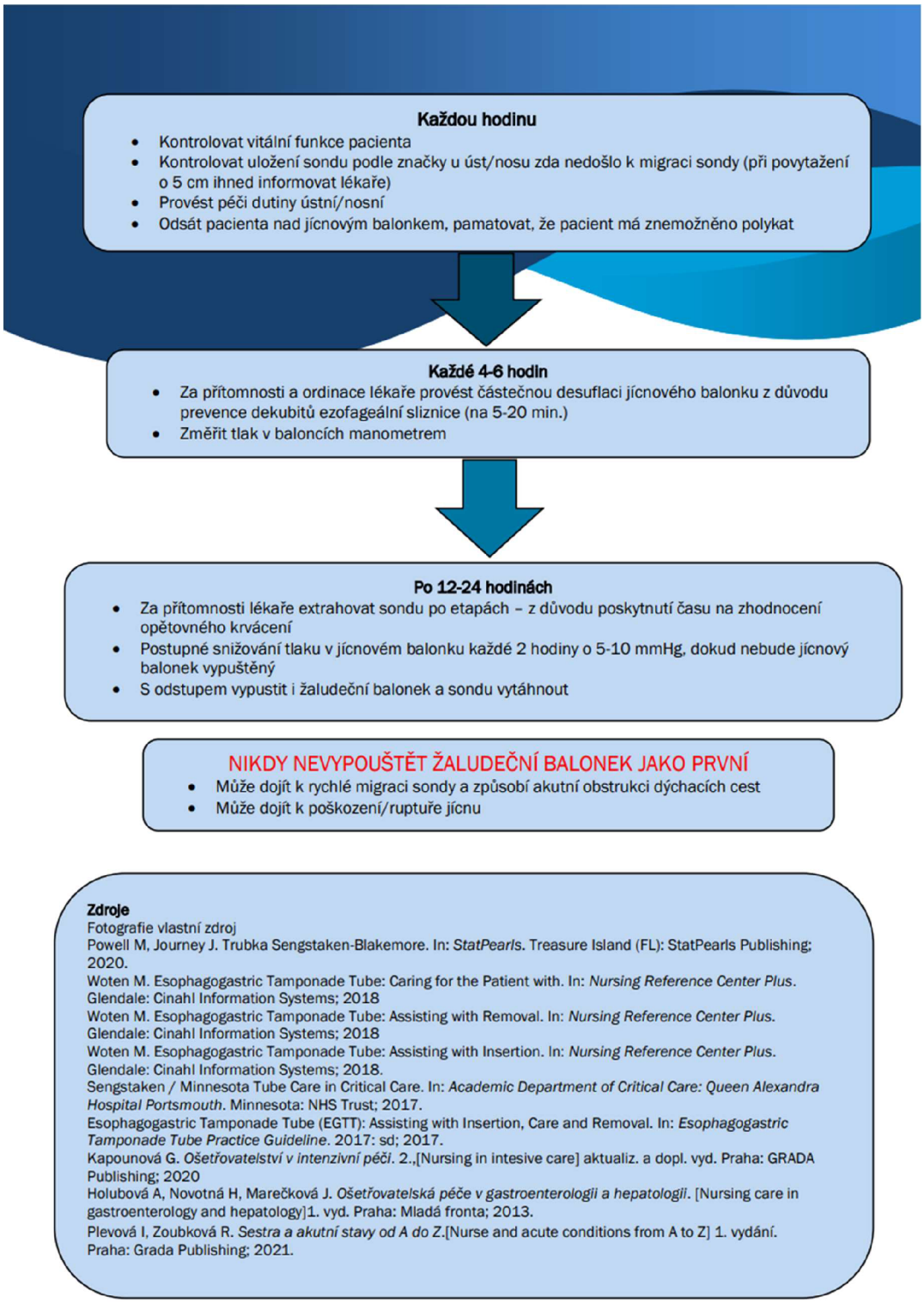
- Sondu zavádí zkušený lékař
- Konec sondy potřít gelem
- Sonda se zavádí dutinou nosní čí dutinou ústní (vhodná intubace)
- Lékař zavede vyznačených 50 cm sondy, po dosažení vzdálenosti nafouknout žaludeční balonek 50 ml vzduchu, nafouknutí musí jít volně, odpor značí nedosažení žaludku
- Přivolat RTG k lůžku a provést kontrolu správného uložení, auskultační ověření je neodstatečné
- Až po RTG kontrole nafouknout balonky do požadovaného tlaku
- První se dofoukne žaludeční balonek 50-250 ml vzduchu, řídit se pokyny výrobce
- Za mírného tahu se nafoukne vzduchem jícnový balonek 100-200 ml, do požadovaného množství **30-40 mmHg**, opět se řídit pokyny výrobce
- Napojit na gastrický konec sběrný sáček
- Napojit trakci v podobě 500 ml roztoku (váhu určí lékař), trakce visí přes čelo postele (u nohou) tak, aby sonda byla udržována v tahu
- Vytvořit náplastí značku u nosní dírky/koutku úst (sonda se může ještě během hodiny minimálně posunout z důvodu zahřívání sondy)
- Dle potřeby po odsávat pacienta

Po výkonu

- Zaznamenat do dokumentace čas zavedení sondy a tlak v baloncích
- Sonda může být ponechána s nafouklými balonky **12-24 hodin**
- Sondu u koutku úst/nosního průduchu vypodložit tak, aby se zmírnilo riziko otlaků
- Konec od gastrického a jícnového balonku můžeme zacvaknout peány z důvodu pojištění pře desuflací

Možné komplikace

- Aspirace do dýchacích cest
- Ruptura jícnu
- Akutní obstrukce dýchacích cest – je nutné mít vždy u lůžka pacienta uloženy **NŮŽKY** k rychlému přestřižení sondy
- Nekróza jícnu od nafouknutých balonků


Každou hodinu
Kontrolovat vitální funkce pacienta
Kontrolovat uložení sondu podle značky u úst/nosu zda nedošlo k migraci sondy (při povytažení o 5 cm ihned informovat lékaře)
Provést péči dutiny ústní/nosní
Odsát pacienta nad jícnovým balonkem, pamatovat, že pacient má znemožněno polykat
Každé 4-6 hodin
Za přítomnosti a ordinace lékaře provést částečnou desuflaci jícnového balonku z důvodu prevence dekubitů ezofageální sliznice (na 5-20 min.)
Změřit tlak v baloncích manometrem
Po 12-24 hodinách
Za přítomnosti lékaře extrahovat sondu po etapách – z důvodu poskytnutí času na zhodnocení opětovného krvácení
Postupné snižování tlaku v jícnovém balonku každé 2 hodiny o 5-10 mmHg, dokud nebude jícnový balonek vypuštěný
S odstupem vypustit i žaludeční balonek a sondu vytáhnout
NIKDY NEVYPOUŠTĚT ŽALUDEČNÍ BALONEK JAKO PRVNÍ
Může dojít k rychlé migraci sondy a způsobí akutní obstrukci dýchacích cest
Může dojít k poškození/ruptuře jícnu
Zdroje
Fotografie vlastní zdroj
Powell M, Journey J. Trubka Sengstaken-Blakemore. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020.
Woten M. Esophagogastric Tamponade Tube: Caring for the Patient with. In: Nursing Reference Center Plus. Glendale: Cinahl Information Systems; 2018
Woten M. Esophagogastric Tamponade Tube: Assisting with Removal. In: Nursing Reference Center Plus. Glendale: Cinahl Information Systems; 2018
Woten M. Esophagogastric Tamponade Tube: Assisting with Insertion. In: Nursing Reference Center Plus. Glendale: Cinahl Information Systems; 2018.
Sengstaken / Minnesota Tube Care in Critical Care. In: Academic Department of Critical Care: Queen Alexandra Hospital Portsmouth. Minnesota: NHS Trust; 2017.
Esophagogastric Tamponade Tube (EGTT): Assisting with Insertion, Care and Removal. In: Esophagogastric Tamponade Tube Practice Guideline. 2017: sd; 2017.
Kapounová G. Ošetřovatelství v intenzivní péči. 2.,[Nursing in intesive care] aktualiz. a dopl. vyd. Praha: GRADA Publishing; 2020
Holubová A, Novotná H, Marečková J. Ošetřovatelská péče v gastroenterologii a hepatologii. [Nursing care in gastroenterology and hepatology]1. vyd. Praha: Mladá fronta; 2013.
Plevová I, Zoubková R. Sestra a akutní stavy od A do Z.[Nurse and acute conditions from A to Z] 1. vydání. Praha: Grada Publishing; 2021.