

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2024

Terezie Dubská

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Dodržování správných postupů při zavádění gastrické sondy u dospělých  
pacientů kompetentním nelékařským zdravotnickým personálem  
na lůžkách intenzivní péče

Bakalářská práce

2024

Terezie Dubská

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2023/2024

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Terezie Dubská**  
Osobní číslo: **Z20134**  
Studijní program: **B0913P360008 Zdravotnické záchranářství**  
Téma práce: **Dodržování správných postupů při zavedení gastrické sondy u dospělých pacientů kompetentním nelékařským zdravotnickým pracovníkem na lůžkách intenzivní péče**  
Téma práce anglicky: **Adherence to correct procedures of gastric tube boot for adult patient by competent non-medical worker in intense care**  
Zadávací katedra: **Katedra klinických oborů**

## Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**  
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

**Seznam doporučené literatury:**

BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, ed, 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4343-1.  
KELNAROVÁ, Jarmila, Dominika BABÁKOVÁ, Martina CAHOVÁ, et al, 2016. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy – 2. ročník. 2.*, přeprac. a dopl.vyd. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5330-0.  
KELNAROVÁ, Jarmila, Martina CAHOVÁ, Iva KŘEŠŤANOVÁ, Marcela KŘIVÁKOVÁ, Zdeňka KOVÁŘOVÁ a Dana HAUSEROVÁ, 2015. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy – 1. ročník. 2.*, přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5332-4.  
VYTEJČKOVÁ, Renata, 2011. *Ošetrovatelské postupy o péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3419-4.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Patrik Zelinka**  
Katedra klinických oborů

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2023**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2024**

doc. RNDr. ThLic. Karel Sládek, Ph.D., MBA v.r.  
děkan

L.S.

Mgr. Zuzana Červenková, Ph.D. v.r.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 5. března 2024

## PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Práci s názvem *Dodržování správných postupů při zavádění gastrické sondy u dospělých pacientů kompetentním nelékařským zdravotnickým personálem na lůžkách intenzivní péče* jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše. Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 30.04.2024

Terezie Dubská 2024

## **PODĚKOVÁNÍ**

Na tomto místě bych chtěla poděkovat mému vedoucímu práce Mgr. Patrikovi Zelinkovi za trpělivost, cenné a jasně řečené rady a za nasměrování správným směrem.

## **ANOTACE**

Tato bakalářská práce se zaměřuje na postupy zavádění gastrické sondy. V textu jsou zpracovány poznatky o komplikacích spojených s výkonem a přiblíženy případy, kdy je výkon indikován nebo naopak kontraindikován. V kapitolách jsou také interpretovány zákony, které určují kompetence NLZP. Praktická část zkoumá znalosti NLZP, dodržování postupů dle metodických pokynů dané nemocnice a porovnává je s již provedenými výzkumy na danou problematiku.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Gastrická sonda, kompetentní nelékařský zdravotnický pracovník, intenzivní péče

## **TITLE**

Adherence to correct procedures of gastric tube boot for adult patient by competent non-medical worker in intense care.

## **ANNOTATION**

This bachelor's thesis foccuses on procedures of gastric tube. In the text there are processed pieces of knowledge about complications connected with the procedur. There are explained situations of indication or contraindication. In the captures there are interpreted laws about competences of non-medical workers. Researching part of this text analyzes knowlence of non-medical worker the adherence to correct procedures assignmenting guidelines of the hospital and compares with similar investigations which were performed.

## **KEYWORDS**

Gastric tube, competent non-medical worker, intensive care

## **OBSAH**

Úvod.....	11
1 Cíle a metody práce.....	12
1.1 Cíl práce .....	12
1.2 Metody k dosažení cíle.....	12
Teoretická část .....	13
2 Gastrická sonda.....	13
2.1 Postup při zavádění gastrické sondy .....	14
2.1.1 Příprava pacienta.....	14
2.1.2 Příprava pomůcek .....	15
2.1.3 Zavedení gastrické sondy.....	15
2.1.4 Indikace.....	19
2.1.5 Kontraindikace.....	21
2.1.6 Komplikace.....	21
3 OŠETŘOVACÍ JEDNOTKA .....	22
3.1 Druhy ošetrovacích jednotek.....	22
3.1.1 Standardní ošetrovací jednotka.....	22
3.1.2 Specializovaná ošetrovací jednotka .....	23
3.2 Intenzivní péče .....	23
4 VÝŽIVA V INTENZIVNÍ PÉČI.....	24
4.1 Parenterální výživa.....	24
4.2 Enterální výživa.....	25
4.3 Hygienicko-epidemiologický režim na JIP .....	25
4.3.1 Indikace pro hygienu rukou .....	25
4.3.2 Osobní ochranné pracovní prostředky .....	26
5 KOMPETENCE NLZP.....	27
Výzkumná (praktická) část .....	28



6	Metodika výzkumné (praktické) části.....	29
6.1	Očekávané výsledky.....	30
6.2	Kontrolní list.....	30
6.2.1	Prezentace výsledků výzkumu.....	31
	Kritérium č.131	
	Kritérium č.2.....	32
	Kritérium č.3.....	33
	Kritérium č.4.....	34
	Kritérium č.5.....	35
	Kritérium č.6.....	36
	Kritérium č.7.....	37
	Kritérium č.8.....	38
	Kritérium č.9.....	39
	Kritérium č.10.....	40
	Kritérium č.11.....	41
	Kritérium č.12.....	42
	Kritérium č.13.....	43
	Kritérium č.14.....	44
7	Diskuze .....	45
8	Závěr .....	49
9	Použitá literatura .....	51
9.1	Primární zdroje.....	51
9.2	Sekundární zdroje.....	51
9.3	Internetové zdroje.....	52
10	Přílohy.....	54

## SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 .....	31
Graf 2 .....	32
Graf 3 .....	33
Graf 4 .....	34
Graf 5 .....	35
Graf 6 .....	36
Graf 7 .....	37
Graf 8 .....	38
Graf 9 .....	39
Graf 10 .....	40
Graf 11 .....	41
Graf 12 .....	42
Graf 13 .....	43
Graf 14 .....	44

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ARO	Anesteziologicko-resuscitační oddělení
ARIP	Anesteziologicko-resuscitační a intenzivní péče
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
ČR	Česká republika
DC	Dýchací cesty
ETK	Endotracheální kanyla
EV	Enterální výživa
FZS	Fakulta zdravotnických studií
GIT	Gastrointestinální trakt
HDR	Hygienická dezinfekce rukou
JIP	Jednotka intenzivní péče
NGS/GS	Nazogastrická sonda/ gastrická sonda
NLZP	Nelékařský zdravotnický pracovník/personál
NPB	Náhlá příhoda bříšní
NZIP	Národní zdravotnický informační portál
MHR	Mechanická hygiena rukou
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
OOPP	Osobní ochranné pracovní prostředky
PEG	Perkutánní endoskopická gastrostomie
PUR	Polyuretan
PVC	Polyvinylchlorid
RTG	Radioizotopový termický generátor
UPCE	Univerzita Pardubice

## ÚVOD

Tato bakalářská práce se věnuje tématu zavádění gastrické sondy. Výživa pacienta je neopomenutelná problematika, se kterou je možné se ve zdravotnictví setkat. Každý pacient potřebuje individuální přístup a ve výživě klientů zdravotnických zařízení tomu není jinak. Rozdílnost v přístupu, vyžadovaná individuálními potřebami pacientů je například ve způsobu podání stravy, který je adekvátní jeho zdravotnímu stavu. V této práci jsou vysvětleny postupy, jakými je možné gastrickou sondu zavést a v jakých dalších případech je indikována, a jaké komplikace sebou může tento výkon nést.

Neméně důležitými odvětvími, jež jsou v textu přiblíženy a vysvětleny, jsou ošetrovatelské jednotky a obecného fungování intenzivní péče. Součástí zdravotnické péče je také dbání na hygienicko-epidemiologický režim, zejména na hygienu rukou.

Jakýkoliv výkon ve zdravotnictví je prováděn kompetentními pracovníky. Kompetentní pracovník je ten, který má dostatečné vzdělání dle legislativy ČR.

I záchranáři se mohou setkat s případy, kdy bude potřeba rychle a efektivně zavést gastrickou sondu v indikovaných případech.

# **1 CÍLE A METODY PRÁCE**

## **1.1 Cíl práce**

Cílem teoretické části práce je seznámit čtenáře s danou problematikou a aspekty, které k ní neodmyslitelně patří, upevnit své znalosti a rozšířit je o nové informace.

Cílem výzkumné části práce je zjistit, zda NLZP dodržuje správné postupy při zavádění gastrické sondy dle metodických pokynů dané nemocnice.

## **1.2 Metody k dosažení cíle**

K dosažení cíle byla zvolena metoda sledování respondentů při výkonu procedury zavádění nasogastrické sondy a vyhodnocování kritérií kontrolního listu.

## TEORETICKÁ ČÁST

Na odděleních intenzivní péče se setkáváme s problematikou dostatečné nutrice pacientů. Jedním z řešení je podávání stravy přímo do žaludku, a to gastrickou sondou (dále GS). Tu zavádí kompetentní nelékařský zdravotnický personál (dále NLZP). GS je zaváděna i s opačným účelem, a to v případě akutních stavů, které jsou popsány v kapitole 2.1.4.2.

### 2 GASTRICKÁ SONDA

První záznamy o použití sondy v lékařství pocházejí z 19. století, kdy byla používána k odsávání obsahu žaludku a podávání tekutin. Postupem času se technologie sond zdokonalovala a začaly se používat k dalším účelům například k podávání léků, živin nebo odvádění vzduchu ze žaludku při chirurgických zákrocích v gastrointestinálním traktu. Inovace materiálů a technik zavedení se stále zlepšují, čímž je zvyšována jejich účinnost a bezpečnost pro pacienty. Postup zavádění se vyvíjel spolu s rozvojem lékařských technologií a znalostí. Jsou země a případy, ve kterých se k zavedení gastrické sondy využívá endoskop, který zabezpečuje přesnější zavedení, zároveň by měl minimalizovat nepříjemnosti spojené s výkonem. Další inovace zahrnují použití ultrazvukové navigace nebo fluoroskopie k usnadnění zavedení sondy a kontroly jejího umístění. (Bartůňek, 2016)

Sonda je způsob, jakým lze podávat enterální výživu do zažívacího traktu a jsou také vyráběny v různých velikostech. Do ošetrovatelské dokumentace se zaznamenává vnější průměr buď v jednotce French (Fr; 1 Fr = 1/3 mm) nebo v Charriere (Ch). Jednotky french a cheriere jsou číselně srovnatelné. Jedná se o duté trubičky vyrobené z různých materiálů. Bývají vyrobeny ze silikonu nebo polyurethanu, případně z obou těchto látek. Dalším využitelným materiálem k výrobě sondy je polyvinylchlorid (PVC), který se stává méně elastický při styku s žaludečními kyselinami. Rozdíl mezi jednotlivými sondami můžeme nalézt i v jejich zakončení. Jsou zakončeny jedním velkým otvorem, čtyřmi menšími nebo kombinací těchto alternativ (Fendrychová 2016). Gastrické sondy jsou vyráběny s kontrastním proužkem, díky kterému, můžeme ověřit polohu zavedení pomocí RTG. Výhoda zavedení gastrické sondy spočívá v tom, že pacient může bez obtíží pít tekutiny. (Bartůňek, 2016)

## **2.1 Postup při zavádění gastrické sondy**

Před vlastním zavedením gastrické sondy je vždy zkontrolována její expirace a neporušenost obalu, ve kterém sonda je. Je zkontrolován denní záznam lékaře, ve kterém je výkon ordinován.

### **2.1.1 Příprava pacienta**

Pro psychickou pohodu pacienta při vědomí je v souladu s ošetrovatelskými postupy zajistit soukromí během výkonu. Dostatečná informovanost pacienta o výkonu a umožnění prostoru na případné dotazy je předpokladem adekvátní spolupráci během procedury. Edukaci pacienta zajistí lékař nebo kompetentní NLZP. Rovněž je pacient poučen, jak má poté s gastrickou sondou nakládat a na co si má dát pozor. Zvýšenou pozornost by měl pacient na základě edukace kompetentním NLZP věnovat při jakémkoliv pohybu ať už na lůžku, nebo poté v domácnosti (pokud je mu sonda ponechána po propuštění ze zdravotnického zařízení), kdy hrozí, že by mohla být GS neúmyslně vytažena. Pokud je pacientův zdravotní nebo psychický stav rizikem extrakce sondy, je pacientovi znemožněn pohyb rukou, což nelze bez uskutečnit soudního svolení.

Edukace pacienta spočívá v podrobném vysvětlení a popisu výkonu, který pacienta čeká, do té míry, kdy pacient rozumí, o co půjde. Pacient bude vědět, proč danou proceduru podstupuje, by měl chápat důležitost zvýšené opatrnosti se sběrným sáčkem i sondou samotnou.

#### **2.1.1.1 Informovaný souhlas**

Pacient má právo vyslovit souhlas/nesouhlas s poskytnutím zdravotnických služeb nebo s provedením lékařského zákroku. Jedná se o vědomé rozhodnutí klienta, který byl řádně obeznámen se svým stavem (příčinou a původem nemoci), účelem výkonu, s jeho povahou, přínosem výkonu a riziky s ním spojenými. Pacient je seznámen s alternativními možnostmi terapie (existují-li), postupem další léčby. Pacient je obeznámen s omezeními doporučeními ve způsobu života, který ho následně čeká. Poté je možné vyžadovat informovaný souhlas. (Česko, 2011) Pacient má tak možnost rozhodnout o tom, zda bude lékařský zákrok proveden, komu mohou být sděleny informace o jeho zdravotním stavu.

Pacient musí svobodně souhlasit. Pokud pacient souhlasil s výkonem pod apelem rodiny, lékaře apod., rozhodoval o své budoucí léčbě v akutní bolesti (a pokud bylo možné získat souhlas předtím, než bolest nastala) nebo pacient dal svůj souhlas pod vlivem tlumících léků, návykových látek nebo duševní poruchy, stává se tak informovaný souhlas neplatným. Odvolání souhlasu s poskytnutím zdravotnických služeb je možné ústně. (Česko, 2012)

### **2.1.2 Příprava pomůcek**

Pro zákrok je potřeba připravit na stolek společně s dokumentací pacienta sterilní sonda vhodné velikosti. GS pro dospělé pacienty jsou vybírány ze tří velikostí: 80 cm, 100 cm a 125 cm. Nejčastěji se používá velikost 80 cm s průměrem 2-4 mm (Flocare PVC, Flocare PUR s vodícím drátkem). Průběh výkonu usnadňuje Mesocain gel pro znecitlivění sliznice v nose, který je nanesen na distální konec sondy těsně před zavedením. Sprej použijeme v případě, že zavádíme sondu ústy a je nutné znecitlivět hrtan. Nezbytné jsou rovněž osobní ochranné pracovní pomůcky (rukavice, jednorázová zástěra, ústenka). Dále připravíme sklenici vody s brčkem, a to pro případ, že má pacient zachovaný polykací reflex a je schopen spolupráce. Také jsou potřeba emitní miska sloužící jako místo určené pro nebezpečný odpad (kontaminované jednorázové pomůcky) a obaly od použitého materiálu, buničina, náplast na připevnění sondy, sběrný sáček, Janettova stříkačka, fonendoskop pro auskultační ověření polohy zavedené sondy a testovací proužek kvůli zjištění pH žaludečního obsahu. (Vostradovská, 2021)

### **2.1.3 Zavedení gastrické sondy**

Před jakýmkoliv výkonem je nutné provést aktivní i pasivní identifikaci pacienta, abychom předešli záměně. Aktivní identifikace je provedena otázkami zaměřenými na celé jméno a datum narození, které je zkontrolováno se zdravotnickou dokumentací pacienta a identifikačním náramkem pacienta, provádí se u pacientů, kteří jsou při vědomí. Pasivní identifikace pacienta spočívá v kontrole jména a data narození na identifikačním náramku se zdravotnickou dokumentací a provádí se u pacientů, kteří jsou v bezvědomí. Pacient je následně tázán, zda vlastní zubní náhradu, a jestli jde vyjmout z dutiny ústní.

Dalším krokem je zvolení správné velikosti NGS a dále i naměření délky zavedení. Naměřením délky sondy je docíleno předpokladu, že bude sonda zavedena správně viz příloha B. Délka hloubky zavedení je zjištěna přiložením konce sondy ke špičce nosu, vedením přes ušní lalůček k mečovitému výběžku (lat. processus xiphoideus), kde je na GS označena vzdálenost. Na konec sondy je aplikován Mesocain gel, který znecitliví nosní sliznici. Pro pacienta je to komfortnější. Zároveň Mesocain funguje jako lubrikant a sonda se díky němu lépe zavede.



### **2.1.3.1 Zavedení nasálně**

Nejprve je provedena hygienická dezinfekce rukou (dále HDR) a kvůli prevenci špatného zavedení poučíme pacienta, který je při vědomí, aby zhluboka dýchal a neustále polykal (je mu poskytnut hrníček s čajem či vodou a s brčkem). Klient se nachází ve Fowlerově poloze (v polosedu). Pacient je poté vyzván, aby lehce předklonil hlavu. Gastrická sonda je zavedena do nosního průchodu a je posouvána do nosohltanu podle nosní dírky směrem k uchu do žaludku. Gastrickou sondu je potřeba rychle zasouvat při každém polknutí, aby výkon nebyl prodlužován. Sonda je zaváděna, dokud nedojdeme k označenému místu délky. O správném zavedení se NLZP přesvědčí aspirací žaludečního obsahu Janettovou stříkačkou nebo vstříkne do zavedené sondy asi 20 ml vzduchu za souběžně prováděné auskultace fonendoskopem. Auskultací je zaznamenána insuflace v epigastriu. V případě správného zavedení sondy je potřeba sondu zafixovat, a to na odmaštěnou kůži kořene nosu či tváře proužkem nealergizující náplastí nebo kouskem obinadla. Po zavedení je důležité provádět péči o dutinu nosní, ať už z hlediska prevence dekubitů, kvůli nimž je potřeba měnit polohu sondy a šetrně přelepovat/převazovat fixaci. U pacientů v bezvědomí je navíc odsáván sekret z dutiny nosní, a je kladena větší pozornost i péči o dutinu ústní kvůli prevenci jejího vysychání. U chodících pacientů je gastrická sonda zajištěna tak, aby co nejméně omezovala pohyb pacienta. Dále je pak kontrováno a sledováno, zda nedochází k tvorbě dekubitů na sliznici, neméně je i sledovaný obsah odvedený gastrickou sondou, jeho množství, zápach a barva. Vše je zaznamenáváno do ošetrovatelské dokumentace pacienta. Na GS je napojen sběrný sáček nebo je uzavřena tlačkou. Po výkonu je zapsáno do zdravotnické dokumentace datum, kdy byla GS zavedena vč. fixace sondy. Stejně tomu bude i v bodech 3.1.3.2. a 3.1.3.3. (Vostradovská, 2021)

### **2.1.3.2 Zavedení orálně**

V první řadě je provedena HDR a následně je NLZP zkontrolováno, zda pacient nemá umělý chrup, který je potřeba z dutiny ústní vyjmout. Poté je klient, který je při vědomí, uveden do Fowlerovy polohy. Pacient otevře ústa a ústní lopatkou je mu stlačen kořen jazyka. Špička GS je opřena o kořen jazyka a současně s tím je pacient vyzván k nádechu, polknutí a výdechu. Během polknutí je GS jemně zavedena až za kořen jazyka. Při každém polknutí je opakovaně sonda postupně zasouvána. Pacient při dráždění na zvracení skloní hlavu dopředu a polyká dál. (Předklon hlavy ulehčuje přechod sondy do zadního hltanu a jícnu, a ne do hrtanu.) Při dráždění pacienta na zvracení je zasouvání sondy přerušeno a pacient je vyzván, aby se několikrát nadechnul a vydechnul. Sonda je zaváděna při každém polknutí o 5-10 cm až po označené místo. Kontrola správného zavedení je provedena auskultačně nebo aspirací žaludečního

obsahu viz 2.1.3.1. zavedení nasálně. Na GS je napojen sběrný sáček, pokud je naordinováno lékařem monitorovat bilanci tekutin či zajistit pomocí gravitační síly spád k přirozenému přesunu žaludečního obsahu do sáčku. NGS je možné uzavřít i tlačkou, která zamezuje spontánnímu odchodu žaludečního obsahu sondou ven. (Vostradovská, 2021)

### **2.1.3.3 Zavedení gastrické sondy pacientovi v bezvědomí**

Zavádí-li se GS pacientovi, který je v bezvědomí, nebo u kterého jsou zajištěné dýchací cesty, jedná se o náročnější výkon. Obtížnější je v tom, že pacient není schopen polykat, v některých případech je zavedení GS neúspěšné. (Tanmoy G. 2013) Pacient je také uveden do Fowlerovy polohy, pokud není lékařem kontraindikováno kvůli zdravotnímu stavu pacienta, a následně je mu předkloněna hlava bradou směrem k hrudníku, čímž se uzavře průdušnice. Pro usnadnění zavedení je sonda předem namražená. V případě, že přes opatření nelze sonda zavést, lze pomocí laryngoskopu mírně posunout endotracheální kanylu (dále ETK) a Magillovými kleštěmi zavádět sondu dále do žaludku. Je zde přítomno riziko, že sonda nelze zavést jícnem kvůli ETK, kdy je tedy nutná její deflace. Za stálého sledování saturace a případných známek cyanózy je zaváděna sonda. V případě přítomných známek respiračních obtíží je sonda ihned vytažena. U intubovaných pacientů je možné ručně uchopit hrtan a vytlačit ho směrem dopředu (zvedá se chrupavka štítné žlázy), čímž je usnadněno zavedení sondy. Na gastrickou sondu je napojen sběrný sáček, kterým pomocí spádové drenáže odvedeme žaludeční obsah. (Schlamowitz G. Z., 2022)

### **2.1.3.1 Péče o gastrickou sondu a monitoring**

U nasogastrických sond (NGS) se důležité zajišťovat její průchodnost, aby odváděla odpad ze žaludku, anebo aby bylo možné do ní podávat výživu pacientovi. Povinností NLZP je tedy zajišťovat její funkčnost. V rámci monitorování, je sledován příjem a výdej tekutin mimo GS a monitorace příjmu enterální výživy (dále EV), včetně toho je hodnocena barva odpadu. Měřením objemu odpadu ve sběrném sáčku je způsob, jakým lze sledovat příjem a výdej tekutin a na základě toho vypočítat bilanci tekutin. Měření a záznam se provádí dle ordinace lékaře. Pravidelně je potřeba provádět kontrolu průchodnosti sondy. Pokud je napojen sběrný sáček a lze pozorovat, že v sáčku nepřibývá objemu, je proveden proplach sondy každé 3 – 4 hodiny dle ordinace lékaře pomocí 20-50 ml čaje nebo vody Janettovou stříkačkou. Stejným způsobem je možné zkontrolovat funkčnost sondy i pokud je uzavřena tlačkou. Před jakoukoliv aplikací EV je nezbytné zkontrolovat množství zvratků v žaludku. Pomocí Janettovy stříkačky odsajeme zvratky, pokud není GS napojena na sběrný sáček. Veškeré objemy jsou následně zapsány na

patříčné místo do zdravotnické dokumentace pacienta. (Donnelly-Moreno L., Moseley B., 2021)

Sběrný sáček, jež je napojen na GS, je nutné označit dle zvyklosti oddělení datem, kdy byl sáček vyměněn nebo kdy by měl být vyměněn.

Pomocí fonendoskopu je neméně podstatné kontrolovat, zda nedochází ke změnám peristaltiky. Pokud ustává, hrozí, že dojde k jejímu utlumení, tedy k ileu. Známkou snížení peristaltiky může být i hromadění odpadu v žaludku, nauzee, nebo vyššímu odvádění žaludečního obsahu. (Donnelly-Moreno L., Moseley B., 2021)

### **2.1.3.2 Odstranění NGS**

Gastrická sonda je vytažena v případě, že neodvádí žádný obsah nebo odstranění naordinoval ošetřující lékař pacienta. Silnostěnná GS je měněna po 2 – 4 týdnech, kdežto sondy s menším průměrem po 4 týdnech – 3 měsících nebo dle doporučení výrobce. Pokud sonda neodvádí žádný obsah, nejprve se zkontroluje, zda se nijak nevysunula čili je potřebné ověřit si správnost zavedení, zda není dislokovaná. Klient je nejprve aktivně či pasivně identifikován a poté edukován o postupu, kterým bude sonda vytažena a v jakém rozsahu bude potřeba jeho spolupráce s NLZP.

Z nosu je odlepena náplast (či obinadlo fixující sondu) a následně odložena do připravené emitní misky. Posléze je potřeba odsát obsah z celé délky žaludeční sondy. Pacient při vědomí je vyzván, aby se zhluboka nadechl a zadržel dech, tím se uzavře glottis a zabrání se náhodné aspiraci. Gastrická sonda je stlačena, čímž je zamezeno proniknutí obsahu gastrické sondy do hrdla. GS je vytažena plynule a rychle. Pacient si po vytažení sám nebo s pomocí buničitou vatou vyčistí nosní průduch. Je provedena dekontaminace, mechanická očista a úklid pomůcek na určené místo. Pomůcky určené k jednorázovému použití jsou zlikvidovány dle platných směrnic zdravotnického zařízení o odpadech. Dle potřeby je klientovi vyměněno znečištěné ložní prádlo či prádlo, co má pacient na sobě. Výkon je dále zdokumentován a pacient je sledován pro nežádoucí projevy, které se hlásí ošetřujícímu lékaři. (Vostradovská, 2021)

## 2.1.4 Indikace

### 2.1.4.1 Indikace k enterální výživě

Pro započetí výživy sondou je nutné, aby byla zachována funkce trávicího traktu a není zde z lékařského pohledu důvod ke kontraindikaci. (Ševčík et al., 2014) GS je zaváděna u pacientů, u kterých byla zjištěna podvýživa, je o nich známo, že nebudou moci v následujících pěti dnech sami požívat stravu, mohou být v pooperačním období či je potřeba zajistit na dobu delší než tři dny příjem potravy jinou cestou než per os tedy ústy. (Tedla et al., 2018)

Další indikací k zavedení GS patří nádorové onemocnění horní části trávicího ústrojí, a to dutiny ústní, jazyka, hrtanu, hltanu a jícnu, u kterých hrozí nebezpečí stenózy a následně neprůchodnosti. V neposlední řadě se mezi indikace k zavedení GS řadí úrazy dolní čelisti, konkrétně zlomeniny, dysfagie, mentální anorexie, polytrauma, vigilní koma a další. (Tedla et al., 2018)

Jako další využití sondy k dekompresi žaludku se provádí v rámci standardní péče po gastrointestinálních zákrocích. Je zavedena za účelem prevence nauzey, zvracení, břišní distenze a pooperačního ileu. Dekomprese žaludku je prováděna, dokud nejsou slyšitelné peristaltické ozvy střev. Prodlužování žaludeční dekomprese bohužel nemá pozitivní vliv na zotavení pacienta. V posledních letech se upřednostňuje vytažení sondy ihned po zákroku, aniž by se čekalo na peristaltické ozvy. Pacientovi je tím zajišťováno větší pohodlí a předchází se tak komplikacím spojeným se zavedenou sondou. (Vinay, Raza a Siddesh, 2015)

### 2.1.4.2 Urgentní stavy vyžadující zavedení gastrické sondy

GS se zavádí v případě intoxikace, kdy je nutné provést výplach žaludku (tzv. laváž) do určité doby, než se začne požitá látka či jídlo posouvat dále do trávicího traktu. Laváž je prováděna pomocí 200-300 ml fyziologického roztoku, který je aplikován do žaludku pomocí sondy, následně odveden do sběrného sáčku. Vzorek z prvního odběru je poslán na toxikologické vyšetření. Pokud je obsah žaludku po výplachu čirý, je následován podáním živočišného uhlí, Dále se obsah žaludku neodvádí, nechá se ke vstřebání, neboť napomáhá k eliminaci toxických látek. (Bartůněk, 2016)

Pokud dohází ke krvácení z horní části gastrointestinálního traktu (GIT), což znamená proximálně od Tietzovy řasy, je zdrojem krvácení duodenálních či žaludečních vředů, nádorů, zánětů, cévních malformací, anebo je komplikací portální hypertenze, která může nastat například kvůli jícnovým varixům. Pokud pomocí NGS aspirujeme žaludeční obsah s příměsí krve (staré, čerstvé, vyzvracené, ...), s nejvyšší pravděpodobností je zdroj krvácení v horní části GIT. Je tedy třeba zavést NGS dostatečně velkou, poté aplikovat 50 ml vody a aspirovat. Pokud

je v aspirátu přítomna čerstvá krev, lze předpokládat nově proběhlé či probíhající krvácení. Přítomnost krve v aspirátu podobající se kávové sedlině je možné klasifikovat jako již zastavené krvácení. Je-li aspirován žaludeční obsah bez přítomnosti krve a obsahuje pouze žaludeční šťávy a žluč, není přítomné žádné krvácení z horní části GIT. (Shein M., Rogers P.,2019)

Krvácení do dolní části GIT, tedy distálně od Trietzovy řasy (hemoroidy – afekce v oblasti anu, nespecifické střevní záněty, nádory, divertikly). NGS se zavádí v rámci postupu po volumové resuscitace pacienta a po zajištění životních funkcí z důvodu analýzy žaludečního aspirátu. Výplach žaludku pomocí NGS pomůže při hledání zdroje krvácení. (Shein M., Rogers P.,2019)

Dalšími stavy vyžadujícími akutní zavedení GS jsou například: perforace jícnu, žaludeční perforace, akutní pankreatitida aj.

## **2.1.5 Kontraindikace**

### **2.1.5.1 Kontraindikace enterální výživy**

GS se nezavádí zejména pacientům, kteří úplně ztratili funkci střev. (Výživa není dále peristaltikou posouvána do zažívacího traktu a nedocházelo by přeměně látek.) Došlo u nich k úplné střevní obstrukci nebo je znemožněn přístup do GIT, či došlo k velké ztrátě střevního obsahu píštělemi. Kontraindikace enterální výživy podávané sondou lze dělit podle Křížkové a kolektivu (2019) na relativní (varixy jícnu, zúžení jícnu, ...) a na absolutní, do kterých spadá zánětlivá NPB, akutní krvácení do GIT, mechanický ileus, šokový stav ad. Dle Ševčíka a kolektivu (2014) je jedinou absolutní kontraindikací mechanický ileus a za relativní kontraindikace považuje všechny ostatní, do kterých patří akutní pankreatitida (v tomto případě zavádíme do jejunu), těžký průjem nebo enterokutánní píštěl...

### **2.1.5.2 Kontraindikace zavedení gastrické sondy**

Případy kontraindikovaného zavedení gastrické sondy z hlediska úrazu jsou poranění obličeje, nosu nebo hltanu, kdy může dojít k dalšímu poranění tkání. Zlomeniny čelisti nebo báze lebni nejsou výjimkou z negativního rozhodnutí o zavedení GS zejména proto, že může být zavedení sondy obtížnější a opět může dojít k dalšímu poranění tkání, ne-li k zavlečení infekce. (Tedla et al., 2018)

Spolupráce pacienta při vědomí je klíčová zejména z hlediska souhlasu, ale i ze strany jednoduššího zavedení. Pokud však pacient není schopen spolupráce během procedury, může ho zavedení sondy ohrozit, a tak se od tohoto výkonu upustí. (Česko, 2012)

## **2.1.6 Komplikace**

Tento výkon mohou doprovázet i komplikace. Zejména dávení, kašel nebo zvracení, které se projeví v případě, že ji pacient netoleruje. Ty se projeví již při zavádění. Neméně důležité jsou i mechanické komplikace jako eroze, dekubitus na sliznici, (ne)úmyslné vytažení sondy NLZP nebo samotným pacientem či ucpání v důsledku nedostatečného ošetření a údržby průchodnosti sondy. Dále je možné se setkat s aspirací nebo infekcí. Sonda nemusí být tolerována i ze strany GIT projevující se průjmem, zácpou, nadýmáním, poruchou motility, nauzeou nebo regurgitací. Nedostatečné nutriční zajištění a nemožnost úpravy metabolických poruch způsobují nutriční a metabolické komplikace. Nezbytné je zkontrolovat polohu zavedené sondy auskultačně fonendoskopem, aby bylo předejito dislokaci sondy do dýchacích cest. Komplikacím spojených se zavedením sondy samotné lze předejít dostatečnou monitorací. (Bartůněk, 2016)

### **3 OŠETŘOVACÍ JEDNOTKA**

Dle velikosti nemocnice či nemocničního areálu se ošetrovací jednotky člení na kliniky nebo oddělení. Ve fakultních nemocnicích fungují kliniky a v menších nemocnicích se nacházejí oddělení. Ošetrovací jednotky pak dělíme dle účelu, a to na chirurgickou, interní, neurologickou, ortopedickou, gynekologickou a další. (Kelnarová, 2015)

Na každém oddělení je za správné léčení a ošetrování klientů zodpovědný zdravotnický personál, jehož množství odpovídá velikosti ošetrovací jednotky, charakteru práce a jejího provozu. (Kelnarová, 2015)

Oddělení a kliniky se také liší svým uspořádáním, od čehož se odvíjí i kvalita, účelnost a uspořádání práce, tedy ošetrovatelské péče. V nemocnicích se vyskytují různé typy ošetrovacích jednotek, zejména: jednostranná ošetrovací jednotka, kdy jsou pokoje pro pacienty a prostory s materiály, či zařízeními na jedné straně chodby; oboustranná ošetrovací jednotka, ve které jsou pokoje pro klienty uspořádány na jedné straně chodby a prostory pro materiály, zařízení či zázemí pro personál jsou na druhé straně chodby; kruhová ošetrovací jednotka znamená, že je pracovní sester situována uprostřed a po obvodu jsou pokoje pro pacienty s ostatními prostory; ošetrovací jednotka tvaru U je uspořádání pokojů pro klienty po obvodu ve tvaru písmena, kdy jsou ostatní potřebné prostory umístěny ve středu ošetrovací jednotky. (Kelnarová, 2015)

#### **3.1 Druhy ošetrovacích jednotek**

Každá ošetrovací jednotka se specializuje na určitou oblast. Je nutné zajistit odpovídající péči pro pacienty vzhledem k rozmanitosti a různé vážnosti chorob, jimiž klient může disponovat. Tím se liší i rozsah péče, jež je nutný pacientovi zajistit, aby mu byl poskytnut správný ošetrovatelský proces, a tedy zda je pacient umístěn na odpovídající standardní oddělení nebo na jednotku intenzivní péče s potřebnou specializací. (Kelnarová, 2015)

##### **3.1.1 Standardní ošetrovací jednotka**

Jedná se o oddělení, kam směřuje většina hospitalizovaných pacientů, jejichž stav nevyžaduje intenzivní péči, tedy nedochází k selhávání životních funkcí, a tudíž neohrožují klienta na životě. Na těchto ošetrovacích jednotkách se poskytuje vyšetřovací, terapeutická, ošetrovatelská a rehabilitační péče, kdy to stav pacienta dovoluje a je i péče indikována ošetřujícím lékařem. (Kelnarová, 2015)

### **3.1.2 Specializovaná ošetrovací jednotka**

- **ANESTEZIOLOGICKO-RESUSCITAČNÍ ODDĚLENÍ (ARO)**

Na tato oddělení jsou umístováni pacienti, kterým selhaly základní životní funkce nebo hrozí, že selžou. Na těchto odděleních je obvykle rozmístěno 5-10 lůžek a disponují nejnovějšími přístroji pro obnovu základních životních funkcí pacienta. Na tomto pracovišti pracuje zdravotnický personál, na které jsou přijímáni pouze pracovníci s požadovaným dosaženým vzděláním. Na personál je kladen vyšší nárok vzhledem k náročnosti a odbornosti práce. (Kelnarová, 2015)

- **JEDNOTKA INTENZIVNÍ PÉČE (JIP)**

Klienti přijímáni na toto oddělení jsou přímo ohroženi na životě ve smyslu, že hrozí selhání základních životních funkcí. Jednotky intenzivní péče jsou také specializované podle typu diagnózy, např. koronární, neurologická, pooperační, ... Velikostí, počtem lůžek i vybavením, přístroji a kladenými nároky na personál se podobají tato oddělení ARO. (Kelnarová, 2015)

- **JEDNOTKA INTERMEDIÁLNÍ PÉČE**

Klienti hospitalizováni na těchto jednotkách nejsou v ohrožení života selháním základních životních funkcí, avšak je přesto nutné tyto funkce monitorovat. Pacientům je tu dopřán větší klid, než kterého by dostáli na odděleních standardní péče. (Kelnarová, 2015)

## **3.2 Intenzivní péče**

V současnosti musí být jednotka intenzivní péče efektivní pro přiměřený počet pacientů. Provoz a péče je zařizována na 24 hodin denně kvalifikovaným lékařským personálem i NLZP. Stejně tak musí disponovat odpovídajícím vybavením, které zajišťuje dostatečně odbornou a specializovanou péči a monitoraci. Vede tak k co nejúčinnější hospitalizaci, která by měla být i ekonomicky hospodárná. Na těchto pracovištích je kladen větší důraz na dodržování hygienicko-epidemiologických předpisů.

Pacienti vyžadují důslednou monitoraci a léčbu, neboť jim hrozí selhání jedné nebo více vitálních funkcí v důsledku jejich aktuálního onemocnění, které je buď chronické nebo akutní. Může se také jednat o hrozbu v důsledku úrazu, chirurgické či lékařské intervence. Dále jsou zde umístěni pacienti, kterým selhala některá z vitálních funkcí nebo jich selhalo více. Spadá sem kardiovaskulární, respirační a renální selhání, stejně tak na tato oddělení patří pacienti se selháním mozkových funkcí, selhání z metabolických příčin. Jedná se tedy o případy, kdy hrozí opětovné selhání, je to tedy indikací k přijetí na specializovanou ošetrovatelskou jednotku s intenzivní péčí. Náročnost a komplikovanost péče odpovídá stavu



pacienta. Čím více funkcí selhává, tím komplikovanější je ošetřování pacienta. Poskytovanou péčí na JIP se dělí do tří úrovní.

1. stupeň (nejnižší) intenzivní péče je poskytován pacientům, u kterých byla prokázána orgánová dysfunkce. Je vyžadována průběžná monitorace, ale není náročná na farmakologickou nebo přístrojovou podporu. Jedná se o pacienty, kterým hrozí selhání některých orgánových funkcí.
2. stupeň intenzivní péče je směřován na pacienty vyžadující monitoraci, podporu farmakologickou i přístrojovou kvůli selhání jedné vitální funkce.
3. stupeň (nejvyšší) intenzivní péče je pro ty pacienty, kterým selhává dvě a více životních funkcí. Pro tyto pacienty je důležitá neustálá farmakologická nebo přístrojová podpora. Je jim také zajištěna podpora hemodynamiky. Jedná se o ventilované pacienty či o pacienty s nutností zajištění kompenzace renálních funkcí. Podle organizace pracoviště lze tyto tři stupně rozdělit na odpovídající oddělení (viz kapitola 3.1.2), popřípadě je více specifikovat a rozšířit o jednotku zvýšeného dohledu. Na těchto pracovištích je nezbytné, aby byl v případě potřeby lékař ihned dostupný. Oproti standardním oddělením je zde vyžadována vyšší a důslednější monitorace pacientů.

## **4 VÝŽIVA V INTENZIVNÍ PÉČI**

Neodmyslitelnou součástí intenzivní péče je výživa pacienta, kterou se rozumí umělá výživa. Primárním důvodem zajištění příjmu potravy je nutnost pokrýt potřeby pacienta. Nutriční podpora z hlediska časové náročnosti je přizpůsobena povaze a progresu primárního onemocnění a zároveň i výchozím nutričním stavem. Pro pacienty s předpokladem obnovení zažívacího traktu do tří dnů je vhodná enterální výživa. V opačném případě, tedy pokud není zažívací trakt funkční, je indikovaná parenterální výživa. Ihned, jak je oběh stabilní, avšak je zde předpoklad, že se bude pacientův nutriční stav zhoršovat, je zahájena umělá forma výživy.

### **4.1 Parenterální výživa**

Parenterální výživa je označení pro způsob výživy aplikovaný pomocí infuzí do krevního řečiště. Tato forma je využívána v případě, že nefunguje trávicí trakt. Jsou podávány roztoky, které zajistí dostatek živin, jež by zažívací trakt nepřijal.

Umělý způsob výživy je zapotřebí zejména u pacientů, kteří nemohou přijímat stravu, a to z důvodu aktuální diagnózy, např.: nefunkční GIT (tumory hltanu, hrtanu, jícnu, záněty střeva, syndrom krátkého střeva, píštěle, ...), náhlé příhody břišní (ileus, perforace střeva, krvácející vřed) nebo poruchy polykání (dysfagie). (NZIP.cz, 2024)

## **4.2 Enterální výživa**

Enterální výživou se rozumí podávání umělé výživy do trávicího traktu, a to jinou formou, než per os (ústí). Je upřednostňována před parenterální. Tato forma umožňuje přívod živin dutinou ústní, kdy stimulujeme funkce střev. Snižuje nárůst střevní mikroflóry a střevní permeabilitu, ovlivňuje také peristaltiku střevní pasáže. Pacient užívá buď perorální nutriční doplňky (Nutridrink, Resource, Fresubin), kdy se jedná o tzv. sipping, nebo je zajištěna sondová výživa (NGS, PEG). Cílem je předejít malnutrici, snížení kontraktility střev a tím paralytického ilea. Zjednodušuje také aplikaci léků ordinovaných per os. (NZIP.cz, 2024)

## **4.3 Hygienicko-epidemiologický režim na JIP**

*Hygienicko-epidemiologický režim zahrnuje vybavení a uspořádání pracovišť, používání osobních ochranných pracovních pomůcek a prostředků, zásady dekontaminace, dezinfekce, sterilizace, manipulace s biologickým materiálem, odpady, se stravou a ložním prádlem, úklid a malování (Bartůněk et al, 2016, s. 33).*

### **4.3.1 Indikace pro hygienu rukou**

Mechanická hygiena rukou (MHR) neboli mytí rukou mýdlem je nutná vždy, pokud došlo k viditelnému znečištění rukou, po použití toalety apod. K MHR je nutné přistoupit, pokud došlo ke kontaminaci nebo je podezření na expozici potenciálním sporulujícím patogenům vč. epidemie *Clostridium difficile*. (MZČR, 2023)

Hygienická dezinfekce rukou (HDR) je provedena alkoholovým dezinfekčním přípravkem vždy před kontaktem a po kontaktu s pacientem; před manipulací s invazivními pomůckami; po kontaminaci s biologickým materiálem pacienta nebo použitým materiálem; v případě ošetření kontaminované části těla a následným ošetřováním jiné části těla pacienta, po kontaktu s bezprostředním okolím pacienta (povrchy, předměty vč. zdravotnického vybavení používané jedním pacientem); po sundání sterilních i nesterilních rukavic; při bariérovém přístupu k pacientům (po ošetřování či odchodu od pacienta a ošetřováním dalšího pacienta). Před přípravou jídla pacientům a jeho podáváním či přípravě léků je rovněž prováděna hygienická dezinfekce rukou. (MZČR, 2023)

### **4.3.2 Osobní ochranné pracovní prostředky**

Bezpečnost a ochranu zdraví při práci zajišťují personálu i pacientům a veřejnosti v případě infekčních onemocnění osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP). Jejich používáním je dosaženo maximální prevence expozice infekčním chorobám, a je tak snižováno riziko kontaminace. Každý pracovník, který nedbale přistupuje k této otázce, bezprostředně ohrožuje své zdraví i zdraví svých kolegů a svého nejbližšího okolí. Zdravotničtí pracovníci jsou denně vystavováni riziku infekce v důsledku kontaktu s pacienty. Zodpovědné používání OOPP, kterými jsou např.: respirátory, rukavice, roušky, jednorázové zástěry atd., je ve velké míře snižováno riziko přenosu infekce personálu. OOPP zabraňují přenosu kapénkových infekcí, virových onemocnění a snižují i riziko přenosu onemocnění bakteriálního původu. K přenosu infekcí může dojít přímým kontaktem s pacientem bez použití OOPP nebo kontaminací během manipulace s biologickým materiálem pacienta. OOPP minimalizují i nebezpečí přenosu infekčních chorob mezi pacienty. Ze stejného důvodu je upřednostňován bariérový přístup k pacientům. Součástí zajištění ochrany zdraví jsou neméně důležité dezinfekční a sterilizační prostředky zabezpečující hygienickou čistotu. Ekonomickým a hospodárným přínosem používáním OPP je, že pomáhají snižovat náklady na léčbu a předcházet tak i nozokomiálním nákazám (nákaza, kterou pacient získal v během hospitalizace v nemocnici). Informovanost personálu a aktualizování znalostí v této problematice zajišťují pravidelná školení o nových doporučeních a postupech v rámci BOZP. (BOZP.cz, 2023)

## 5 KOMPETENCE NLZP

Na pracovištích s intenzivní péčí je zaměstnán personál, který je způsobilý k výkonu dané práce a dle platné legislativy provádí takovou činnost, jež jí odpovídá. Mezi činnostmi jimi vykonávanými náleží předejití komplikacím, podílení se na diagnostice, terapii i rehabilitaci, v neposlední řadě také asistují lékařům a dalším. Dostatečnou kvalifikaci nelékařských pracovníků ve zdravotnictví obsahuje novelizovaná legislativa – Zákon č. 96/2004 Sb., o kritériích získávání a uznávání způsobilosti k vykonávání nelékařských zdravotnických povolání a prací, které jsou spjaty s poskytováním ošetrovatelské, tedy zdravotnické péče a o odlišnostech, které se týkají některých zákonů, např. zákon o nelékařských zdravotnických povoláních. Nově upravená legislativa upřesňuje požadavky na budoucí pracovníky ve zdravotnictví. (Dingová Šliková, Vrabelová, Lidická, 2018)

Nelékařský zdravotnický pracovní personál (NLZP) je dostatečně kvalifikovaný, aby zavedl nebo asistoval jinému NLZP při tomto výkonu. Je zodpovědný za řádnou edukaci pacienta, pokud to pacientův stav to umožňuje.

Dle vyhlášky 55/2011 Sb. (Česko, 2011) a všech jejích podob je kompetentní osobou pro zavedení gastrické sondy bez odborného dohledu dle indikace lékaře pacientům při vědomí starších 10 let včetně zajištění její průchodnosti a ošetření. Aplikace enterální výživy u pacientů všech věkových kategorií jsou s dosaženým vzděláním všeobecné sestry. Pacientům v bezvědomí mohou gastrickou a duodenální sondou zavádět a provádět výplach žaludku u pacienta se zajištěnými dýchacími cestami bez odborného dohledu na základě indikace lékaře osoby s dosaženým vzděláním sestry pro intenzivní péči. Zdravotnický záchranář se specializovanou způsobilostí pro urgentní medicínu může zavádět GS a provádět výplach pacientům při vědomí a je kompetentní k zavedení GS a provádění výplachu žaludku u pacientů starších 10 let v bezvědomí se zajištěnými DC.

Dětským pacientům při vědomí může zavádět GS, včetně zajištění její průchodnosti a ošetření, a aplikovat enterální výživu personál se vzděláním dětské sestry. Dětská sestra pro intenzivní péči v pediatrii a neonatologii mohou zavádět GS dětem v bezvědomí, ověřovat její polohu a aplikovat enterální výživu a stejně jsou kompetentní i pro výplach žaludku dětem se zajištěnými DC. Porodní asistentka pro intenzivní péči je kompetentní k zavedení GS ženě, případně novorozenci a pečovat o ně. (Česko, 2004)

## VÝZKUMNÁ (PRAKTICKÁ) ČÁST

Na jakémkoliv oddělení s lůžky intenzivní péče je součástí ošetřování a péče o pacienty i jejich výživa, podávání léků, či monitorace bilance tekutin. Nejen samotné sledování výdeje tekutin je důležité. Hlavním aspektem, kterým se tento výzkum zabýval, bylo správné zavedení gastrické sondy, tedy dodržování metodických pokynů a docílení správného zavedení a zajištění správné funkčnosti sondy. Respondenti, kteří byli během práce sledováni, byly především všeobecné sestry se specializací pro intenzivní a zdravotničtí záchranáři se specializací pro urgentní medicínu. Zkoumané bylo oddělení anesteziologicko-resuscitační a intenzivní péče (ARIP). Pozorováno bylo 15 NLZP.

Cílem výzkumu bylo zjistit, zda je ve standardizovaném postupu nějaký aspekt, který by bylo nutné zlepšit. Dalším cílem, který by pomohl vyhodnotit důslednost a kvalitu práce NLZP, bylo zjistit, v čem NLZP nedbá metodických pokynů, co může být příčinou nepostupování dle předpisů, a jaká opatření by se měla zavést, aby se předcházelo těmto pochybením.

### VÝZKUMNÉ OTÁZKY

1. Postupoval NLZP dle hygienicko-epidemiologických předpisů?  
(kritéria kontrolního listu: 4, 6, 7)
2. Postupoval personál při zavádění NGS dle metodického pokynu pracoviště?  
(kritéria kontrolního listu: 2, 3, 8, 9, 11, 12)
3. Je záznam o NGS je v souladu s metodickým pokynem?  
(kritéria kontrolního listu: 1, 13, 14)

## 6 METODIKA VÝZKUMNÉ (PRAKTICKÉ) ČÁSTI

K provedení adekvátního výzkumu byl zvolen kontrolní list (KL), pro který byl sestaven seznam 14 kritérií. Tato kritéria by kompetentní NLZP neměl opomenout. Jedná se o znalosti, které odpovídají informacím čerpaným z odborné literatury a metodických pokynů dané nemocnice. Tato kritéria spadají do tří zkoumaných okruhů – výzkumných otázek. V kontrolním listu se zaznamenávalo pomocí „x“ do sloupce s názvy „ANO“ – splnil, „NE“ – nesplnil nebo „nehodnoceno“. Třetí možnost během zapisování hodnocení byla využita v situaci, kdy nešlo zaznamenat ani jednu z předešlých dvou možností.

Výzkum probíhal v datech 1.3.-15.4. 2024. Šetření se účastnilo 16 NLZP nejmenované nemocnice, během kterého byli všichni pracovníci sledováni pouze jednou. Kontrolních listů bylo vyplněno 15. Jeden z pracovníků neměl možnost se do výzkumu zapojit kvůli nedostatku pacientů, kterým by bylo indikováno zavedení gastrické sondy, proto nebyl do výzkumu zařazen jeho kontrolní list. V případě, že by byl pacient v bezvědomí, bude nahlédnuto do karty pacienta, zda odpovídá jeho edukačnímu záznamu.

Výsledek o úspěšnosti bude vyhodnocen pomocí aritmetického průměru kritérií, které spadají pod jednotlivé výzkumné otázky.

V rámci sbírání nových zkušeností a upevňování nabitých vědomostí a dovedností, čehož jsem se snažila dosáhnout v průběhu blokových nebo individuálních praxí, jsem nabyla dojmu, že ne všechny sestry a jiný NLZP disponovaly loajálním přístupem k práci. Personál působil odmítavě, a dával tak najevo nechuť k práci. V nejednom takovém případě bylo důsledkem opomíjení dodržování hygienicko-epidemiologických předpisů v rámci péče o pacienta, kdy NLZP neprovedl HDR ve všech indikovaných případech, tudíž vědomě mohl ohrozit zdraví své i ostatních, a tím ani nepřispěl k prevenci šíření infekčních onemocnění. Nadále jsem byla svědkem situace, kdy sestry neprováděly aktivní ani pasivní identifikaci pacienta v důsledku, skupinového typu péče o pacienta (jedna sestra má na starosti určitou skupinu pacientů, o které se stará a provádí odpovídající záznamy do dokumentace) Tento přístup vyvolal můj zájem, a proto jako budoucí zdravotnický záchranář kompetentní k práci na lůžkách intenzivní péče, se mohu setkávat s touto problematikou, na základě toho jsem vytvořila tento výzkum. Zejména proto abych zjistila, do jaké míry jsou sestry schopné nepostupovat dle předpisů v rámci výkonu zavádění gastrické sondy, abych zúžila množství možných situací, kdy je možné šetření provádět.

## 6.1 Očekávané výsledky

Vyhodnocením výzkumné otázky č. 1 očekávám, že dojde k závěru, kdy bude výsledkem, že NLZP postupuje dle hygienicko-epidemiologických předpisů ve více než 50 %. Splnění kritérií v rámci této výzkumné otázky očekávám výsledek v procentech >70 %. Hygienicko-epidemiologické předpisy jsou ve zdravotnictvím jedněmi z nejdůležitějších opatření, která je nutno dodržovat. I přes to jsou stále případy, kdy se nedodržují.

Druhá výzkumná otázka, zda personál postupoval při zavádění NGS dle metodického pokynu pracoviště, bude vyhodnocena za pozitivně splněnou, pokud bude aritmetický průměr hodnocených kritérií spadajících do této otázky >80 %. Dodržování správného postupu je důležité a je na něj kladen větší důraz, neboť důsledek špatného zavedení může mít velmi negativní dopad na zdravotní stav pacienta, a to z hlediska komplikací, které se s výkonem pojí. Očekávaná úspěšnost je >75 %

Třetí výzkumná otázka se věnuje provedení záznamu o NGS v souladu s metodickým pokynem. Pod tuto otázku spadají tři kritéria kontrolního listu. Výzkumná otázka je zodpovězena a hodnocena jako úspěšně splněná v případě, že aritmetický průměr úspěšnosti v kritériích bude >80 %. Očekávaná úspěšnost je >90 %.

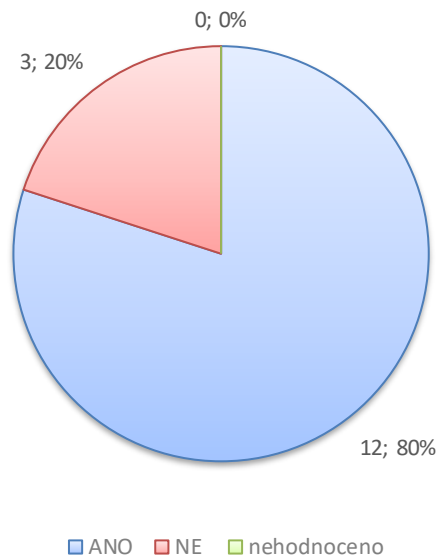
## 6.2 Kontrolní list

Pro práci byl zvolen kvantitativní výzkum, který se provádí zkoumáním jednoduchých a měřitelných znaků, v tomto případě bodů, které potřeba splnit, aby byl výkon proveden dle metodického pokynu dané nemocnice. Na základě metodického pokynu byl vytvořen kontrolní list (viz příloha A), do kterého se zařadila kritéria spadající do tří témat. Byly stanoveny tři výzkumné otázky představující tematické celky.

## 6.2.1 Prezentace výsledků výzkumu

### Kritérium č.1

Personál edukoval pacienta při vědomí.



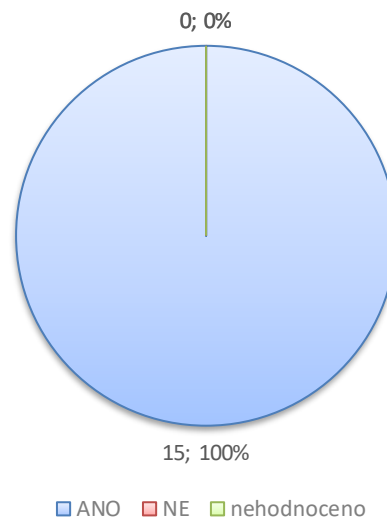
#### Graf 1

Prvním bodem z hodnotících kritérií bylo, zda personál edukoval pacienta při vědomí. Z 15 sledovaných pracovníků 12 (80 %) splnilo kritérium, 3 (20 %) respondenti kritérium nesplnili. Ve dvou případech bylo nahlédnuto do edukačního záznamu, kde bylo zjištěno, že pacienta nelze edukovat z důvodu jeho zdravotního stavu.



## Kritérium č.2

Personál si připravil NGS adekvátní velikosti dle doporučení metodického pokynu

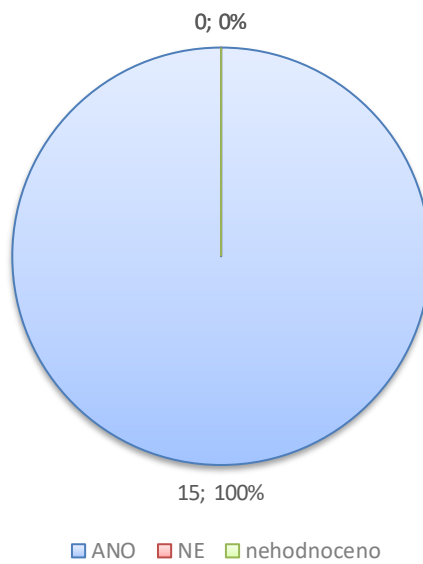


### Graf 2

Druhým hodnoceným kritériem, kterým bylo, zda personál připravil NGS adekvátní velikosti dle doporučení metodického pokynu, všech 15 (100 %) respondentů uspělo.

### Kritérium č.3

Personál si připravil pomůcky dle metodického pokynu

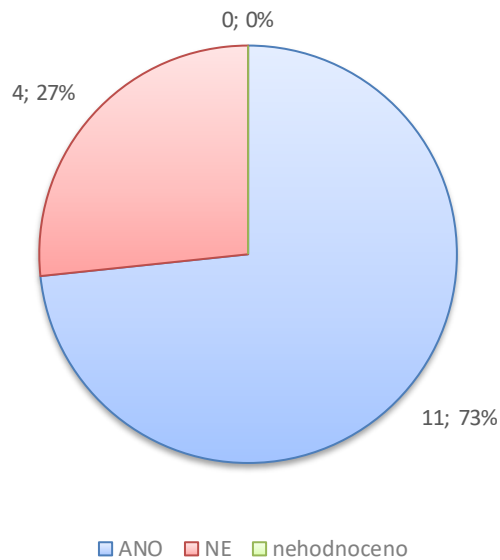


### Graf 3

Třetí kritérium, zda personál připravil pomůcky dle metodického pokynu, nepochybil žádný respondent. Všech 15 (100 %) respondentů splnilo toto kritérium.

#### Kritérium č.4

Personál provedl HDR dle BK v indikovaných případech

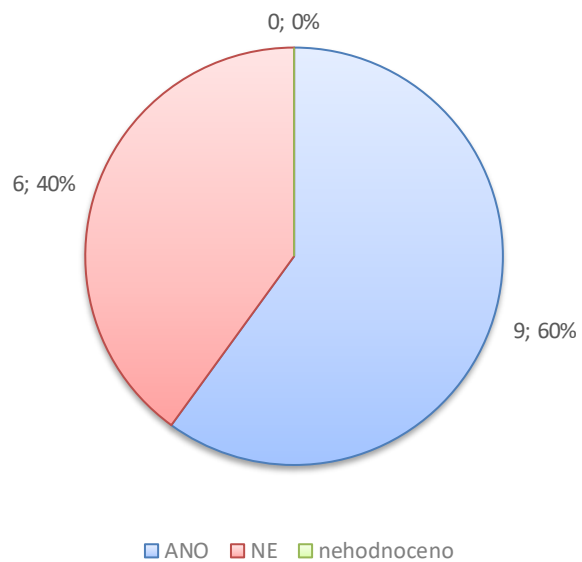


#### Graf 4

Zda personál provedl HDR v indikovaných případech, což bylo čtvrtým kritériem kontrolního listu, je vyhodnoceno tak, že v 11 (73 %) případech bylo splněno. 4 (27 %) respondenti neprovedli HDR ve všech indikovaných případech, proto bylo kritérium vyhodnoceno jako nesplněné.

## Kritérium č.5

Personál provedl aktivní (pasivní) identifikaci pacienta

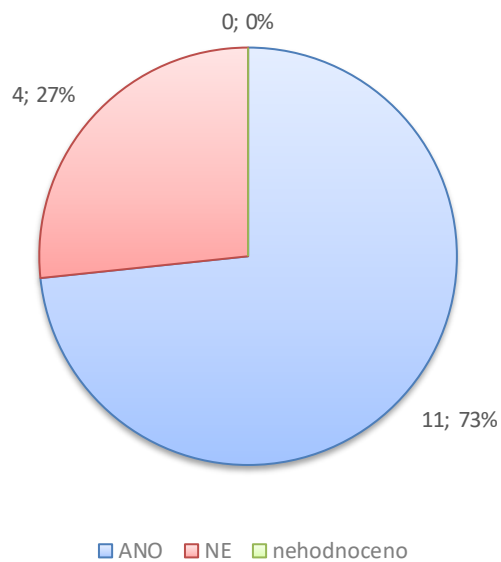


### Graf 5

Zda personál provedl aktivní (pasivní) identifikaci bylo pátým kritériem kontrolního listu. Kritérium splnilo 9 (60 %) respondentů a 6 (40 %) respondentů ho nespĺnilo.

## Kritérium č.6

### Personál použil během výkonu OPP

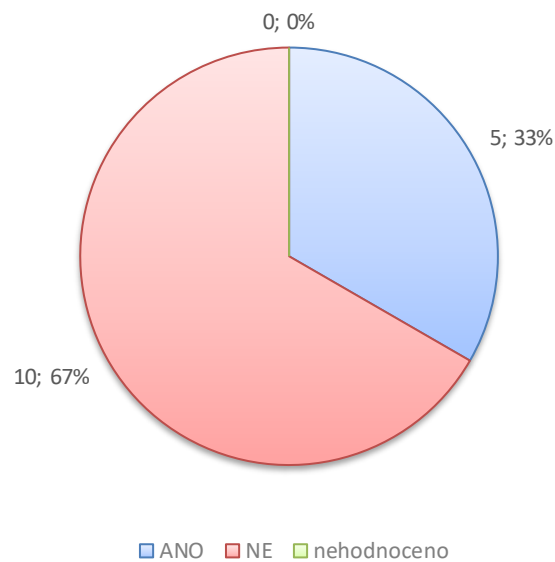


### Graf 6

Šesté kritérium „Personál použil během výkonu OPP“ splnilo 11 (73 %) a 4 (27 %) respondentů kritérium nesplnilo.

### Kritérium č.7

NLZP zkontroloval expiraci a neporušenost obalu NGS

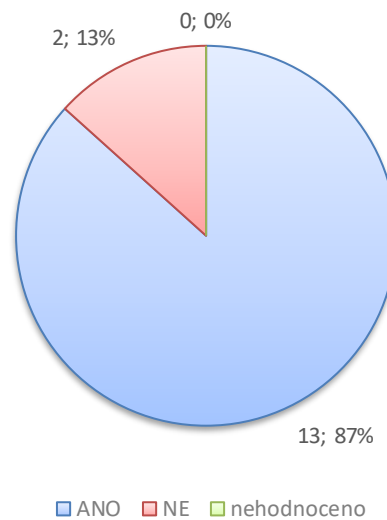


### Graf 7

Sedmé hodnotící kritérium, že NLZP zkontroloval expiraci a neporušenost obalu NGS, splnila menšina respondentů, a to 5 (33 %). Většina, tedy 10 (67 %), respondentů hodnotící kritérium nespĺnila.

### Kritérium č.8

Pracovník si naměřil délku NGS, která bude zavedena a označil vzdálenost zavedení

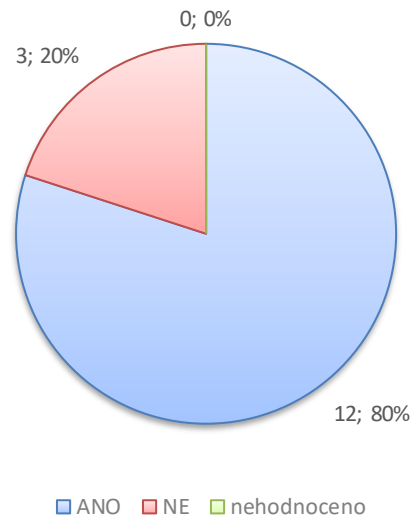


### Graf 8

Hodnotící kritérium č.8, že si pracovník naměřil délku NGS, které bude zavedena a označil vzdálenost zavedení, splnilo 13 (87 %) respondentů a 2 (13 %) respondenti kritérium nesplnily.

### Kritérium č.9

Pracovník k zavedení použil znecitlivující gel (Mesocain gel, Instilla gel, Lidocain spray, Xylocain spray)



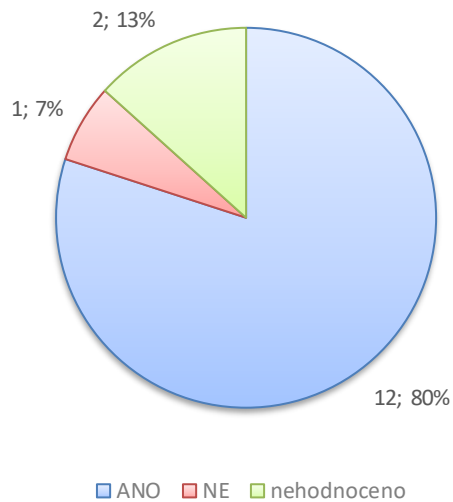
### Graf 9

Devátým hodnotícím kritériem bylo, že měl pracovník k zavedení použít znecitlivující gel (Mesocain gel, Instilla gel, Lidocain spray, Xylocain spray), takto postupovalo, tedy splnilo kritérium, 12 (80 %), 3 respondenti (20 %) kritérium nesplnili.



### Kritérium č.10

Při každém zavedení NGS personál instruoval pacienta při vědomí k polknutí tekutiny

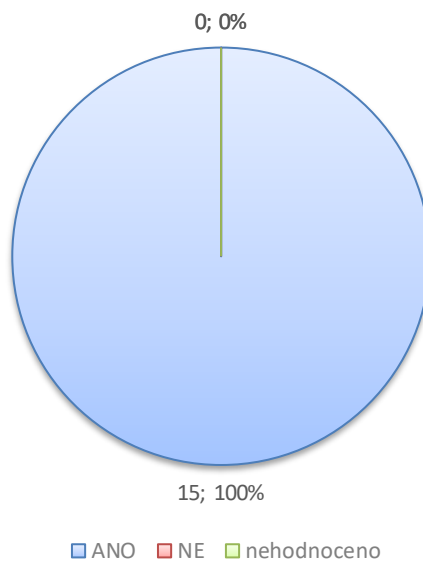


### Graf 10

Desátým hodnotícím kritériem bylo, že měl při každém zavedení NGS personál instruovat pacienta při vědomí k polknutí tekutiny, takto postupovalo, tedy splnilo kritérium, 12 (75 %) respondentů a 1 (7 %) kritérium nesplnil. Ve dvou (13 %) případech nebylo možné pacienty instruovat, protože nebyli při vědomí a jejich zdravotní stav polknutí tekutiny neumožňoval.

### Kritérium č.11

Personál ověřil polohu NGS dle metodického pokynu

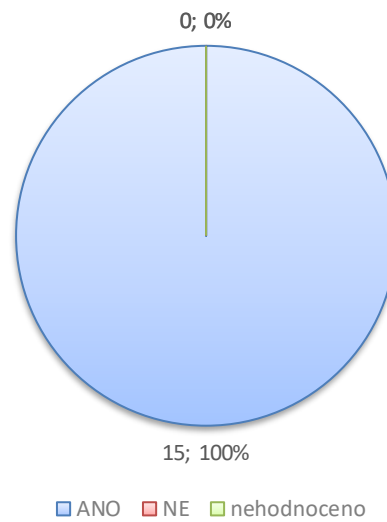


### Graf 11

V jedenáctém kritériu, kdy měl personál ověřit polohu NGS dle metodického pokynu, uspělo všech 15 (100 %) respondentů.

## Kritérium č.12

Pracovník zafixoval po zavedení sondy nealergizující náplastí nebo obvazem

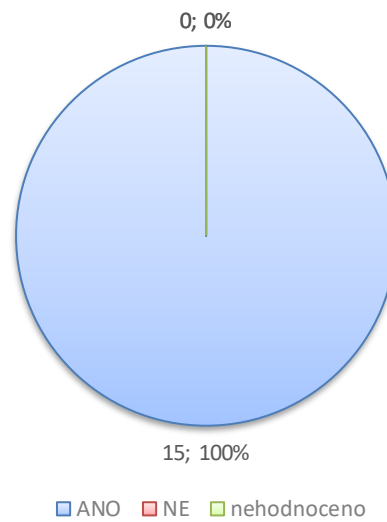


### Graf 12

Ve dvanáctém kritériu, kdy měl pracovník zafixovat po zavedení sondy nealergizující náplastí nebo obvazem, uspělo všech 15 (100 %) respondentů.

### Kritérium č.13

Zavedení NGS je v souladu s denním lékařským záznamem

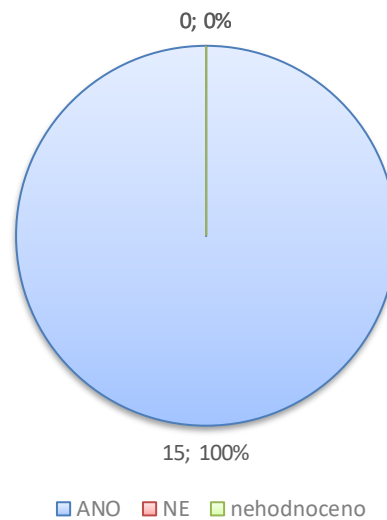


### Graf 13

Ve třináctém kritériu, kdy měl personál zavést NGS v souladu s denním lékařským záznamem, uspělo všech 15 (100 %) respondentů.

#### Kritérium č.14

Personál zaznamenal vše do ZD pacienta (datum zavedení, vzdálenost zavedení, funkčnost zavedení)



#### Graf 14

Ve čtrnáctém kritériu, kdy měl personál zaznamenat vše do ZD pacienta (datum zavedení, vzdálenost zavedení, funkčnost zavedení), uspělo všech 15 (100 %) respondentů.

## 7 DISKUZE

K porovnání výzkumných otázek byla zvolena bakalářská práce Markéty Bortlové, která se zabývala dodržováním správných postupů při ředění infuzního roztoku formou kontrolního listu na lůžkách intenzivní péče. Vybrala jsem si ji proto, že svojí strukturou výzkumu je nejbližší tomu mému. Šetření bylo provedeno formou kontrolního listu a byly stanovené průzkumné otázky. Dodržení hygienicko-epidemiologických předpisů, které byly zahrnuty ve druhé výzkumné otázce. V bakalářské práci M. Bortlové byla výzkumná otázka na toto téma vyhodnocena kladně, jelikož větší část NLZP (59 %) hygienicko-epidemiologické zásady dodržuje. Můj výzkum dosáhl rovněž úspěšného vyhodnocení 59,67 %, kde jsem vycházela z očekávaného výsledku, že úspěšnosti bude dosaženo v 50 %. Docílila jsem tudíž k závěru, že obě položené výzkumné otázky dosáhly stejného výsledku. Situace, kdy NLZP nedbaly předpisů ohledně hygieny rukou, byly především před kontaktem s pacientem, či okolím pacienta. Myslím si nebo mám dojem, že se některý personál z řad NLZP může domnívat, že oni (NLZP) nejsou ti nemocní. Ne ve všech případech tomu tak je. Vzhledem k tomu, že je hygienicko-epidemiologické předpisy zastávají post na který je nebo by měl být kladen velký důraz, zvláště na jednotkách intenzivní péče, kde jsou pacienti ve vážných život ohrožujících stavech, nebo ve stavech, které vyžadují větší pozornost ze stran péče o ně.

K výzkumné části bakalářské práce byl jako metoda pro sběr dat využit kvalitativní výzkum. Tento způsob byl zvolen z důvodu možnosti osobního sledování respondentů v nejmenované nemocnici. Sledování kompetentních pracovníků, kteří se denně vystavují riziku infekce, bylo iniciativou k provedení vlastního výzkumu v rámci bakalářské práce, jak ho strukturovat a na jaké otázky a body se zaměřit. Osobním pozorováním personálu jsem se mohla osobně přesvědčit, zda personál nedodržuje hygienicko-epidemiologické předpisy pravidelně nebo zda se jedná o zcela výjimečné situace, ke kterým běžně nedochází. Praktické zkušenosti nabité léty praxe a využívání získaných teoretických znalostí NLZP z dob studia je pro tento typ výzkumu velkým přínosem a adekvátním způsobem ke zhodnocení odpovídajících vypořádaných výsledků. Teoretické znalosti přenositelné do výkonu práce všeobecných sester jsou více než podstatné. Tato práce si klade za cíl zhodnotit správné a důsledné využití poznatků NLZP během zdravotnické péče o pacienta na oddělení intenzivní péče. Výzkumná část se zabývá touto problematikou v nemocnici, která má omezený počet NLZP, jež jsou kompetentní k zavádění gastrické sondy.

V této části budou porovnány výsledky výzkumu této bakalářské práce a dalších výzkumů, které probíhaly v prostorech jiných nemocnic v České republice. Výzkumy, které pro účely porovnání byly vybrány, jsou součástí bakalářských či diplomových prací: Diplomová práce *Problematika enterální výživy se zaměřením na znalosti sester* (V. Lišková, 2016), ve které byly komparovány výsledky v bodech 8 a 11 kontrolního listu; bakalářská práce *Znalosti sester v péči o nasogastrickou a nasojejunální sondu* (A. Gomézová, 2020), kde byly posuzovány výsledky v bodech 8 a 11; bakalářská práce *Znalosti sester v péči o pacienta s nasogastrickou sondou* (J. Kytner, 2012). U J. Kytnera (2012) byla srovnána data v bodech 3, 8, 10, 11 a 12. Dále bylo ke srovnání výsledků využito dat z bakalářské práce s názvem *Specifika ošetrovatelské péče o nasogastrickou sondu dle Evidence Based Nursing* (N. Hájková, 2020) a to v kritériích 8, 9, 11 a 14.

První výzkumná otázka, zda NLZP postupoval dle hygienicko-epidemiologických předpisů, je porovnána s výsledky výzkumu Markéty Bortlové (2020) v bakalářské práci zabývající se tématem *Dodržování správných postupů při ředění infuzního roztoku formou kontrolního listu na lůžkách intenzivní péče*. S výsledkem výzkumu poslední jmenované autorky je porovnána výzkumná otázka číslo 3, která se zabývá problematikou provedení záznamu do zdravotnické dokumentace dle metodického pokynu.

V bodě kontrolního listu této práce, týkajícího se naměření délky zavedení a označení vzdálenosti zavedení, dosáhli respondenti výsledku 100 % úspěšnosti. Bylo tedy prokázáno, že NLZP v nemocnici, která byla použita pro účely této práce, mají v tomto směru odpovídající teoretické znalosti i zkušenosti získané praxí. V šetření Bc. V. Liškové (2016) označilo správnou odpověď 73,78 % respondentů, chybně potom 26,22 % dotázaných. Ve Fakultní nemocnici v Brně přinesl výzkum 70,37 % správných odpovědí a 29,63 % nesprávných odpovědí. V nemocnici Břeclav 77,11 % dotazovaných respondentů označilo správnou odpověď a 22,89 % mylných odpovědí. Z výsledků břevlavského výzkumu bylo zjištěno, že na základě znalostí o správném ověření polohy gastrické sondy celkově správně odpovědělo 51,22 % respondentů, mylně však 48,78 % dotázaných. Ve FN Brno to bylo 53,09 % správných odpovědí a 46,91 % chybných odpovědí. V nemocnici Břeclav to bylo 49,40 % správných odpovědí a 50,60 % chybných odpovědí 51,22 % dotázaných respondentů. Zbylých 48,72 % odpovědělo v rámci jejího dotazníkového šetření nesprávně.

Během výzkumu provedeném v této bakalářské práci, všichni respondenti (100 %) ověřili umístění GS po jejím zavedení dle metodického pokynu pracoviště. Svým průzkumem Kytner (2012) dosáhl výsledku 42,2% úspěšnosti při dotazování respondentů na průzkumnou

otázku týkající se naměření správné délky zavedení NGS. 57,3 % dotázaných pracovníků zodpovědělo tuto otázku nesprávně. Při ověřování polohy GS po zavedení by postupovalo ve výzkumu J. Kytnera (2012) 82,2 % respondentů správně, naopak nesprávný způsob zvolilo 17,8 % dotázaných.

Šetřením v rámci této bakalářské práce bylo zjištěno, že na zkoumaném oddělení ověřilo polohu gastrické sondy dle metodického pokynu 100 % dotázaných NLZP. Ve výzkumu N. Hájkové (2020) při zkoumání teoretických znalostí všeobecných sester bylo vyhodnoceno, že 3,4 % respondentů označilo správnou odpověď. Tudíž respondenti by aspirovali žaludeční obsah pacienta a provedli by měření pH pomocí pH proužků. Aneta Gomézová (2020) svým výzkumem zjistila, že 58,3 % by respondentů naměřilo délku zavedení GS dle metodických pokynů, zbylých 41,7 % dotázaných volilo v rámci jejího šetření odpovědi chybně. V otázce, kterým způsobem by respondenti neověřovali polohu gastrické sondy dle výzkumu A. Gomézové (2020). volili respondenti správnou odpověď ve 46,6 % případů.

S jinou procentuální úspěšností, konkrétně 80 %, bylo vyhodnoceno kritérium v rámci mého výzkumu. Otázka zněla, zda při každém zavedení byl pacient personálem instruován k polknutí tekutiny. Ve dvou případech nebylo možné pacienty instruovat k polknutí tekutiny, protože byli v bezvědomí. Oproti tomu, dle průzkumu J. Kytnera (2012), respondenti odpovídali s úspěšností 66,7 %.

V otázce vytvořené pro účely této bakalářské práce, zda personál připravil pomůcky dle metodického pokynu, postupoval správně 100 % dotázaných. Ve výzkumu J. Kytnera (2012) zvolilo správnou odpověď 95,6 % respondentů. Dle výzkumu bakalářské práce N. Hájkové (2020) bylo kritérium považováno za správné v případě, kdy byl zaškrtnut Mesocain gel, pH proužky a Janettova stříkačka. Správně ze 119 dotazovaných respondentů odpovědělo 7, čili 5,9 %. Pokud bychom se opět vrátili k výsledkům výzkumu této bakalářské práce, znečitlivující gel použilo 80 % respondentů. Zbylých 20 % sledovaných pracovníků jako vysvětlení poskytli odpověď, že zapomněli a dále dotaz již nerozebírali.

Výzkum N. Hájkové (2020) provedl šetření o záznamu (datum zavedení, vzdálenost zavedení, funkčnost NGS) do zdravotnické dokumentace (dále ZD), kterým zkoumal rozsah informací o zavedení, jež je potřeba do ZD zapsat. Respondenti dostali prostor na případné doplnění dalších bodů. Průzkum této problematiky dokazuje znalosti personálu o nutnosti provést záznam. Ve výzkumu, který probíhal v nejmenované nemocnici bylo dosaženo výsledku 100 %. Personál tedy povedl záznam dle metodického pokynu. Zkoumaná otázka je



v obou případech spíše hodnocením kvality, z mého pohledu praktického využití znalostí a dle N. Hájkové (2020) se jedná o hodnocení rozsahu vědomostí dané problematiky.

Dále byla k porovnání výzkumných otázek zvolena bakalářská práce Markéty Bortlové, která se zabývala dodržováním správných postupů při ředění infuzního roztoku formou kontrolního listu na lůžkách intenzivní péče. Její výzkum byl vybrán z toho důvodu, že svojí strukturou výzkumu je nejbližší výzkumu, který vznikl, pro účely této bakalářské práce. Výzkum byl proveden formou kontrolního listu a byly stanovené průzkumné otázky. Dodržení hygienicko-epidemiologických předpisů, které byly zahrnuty ve druhé výzkumné otázce, u M. Bortlové byly zhodnoceny kladně, jelikož 59 % NLZP zásady dodržuje. Můj výzkum dosáhl úspěšného vyhodnocení 59.67 % dle očekávaného výsledku výzkumu 50% úspěšnosti. Došla jsem v důsledku toho k závěru, že byl úspěšný.

Rozdílnost procentuálního vyhodnocení otázek v mé práci v porovnání s výše uvedenými výzkumy přisuzuji možným odlišnostem mezi zpracováními metodických pokynů daných nemocnic.

## 8 ZÁVĚR

Tato bakalářská práce zpracovávající téma *Dodržování správných postupů při zavádění gastrické sondy dospělým pacientům kompetentním nelékařským zdravotnickým personálem na lůžkách intenzivní péče* je rozdělena teoretickou část a výzkumnou. Sbíráním informací, studiem a následnou interpretací poznatků, bylo cílem teoretické části práce obeznámit čtenáře s daným tématem a poskytnout jim tím náhled na proceduru skrývající svoji náročnost, i když se nemusí zdát složitá. V práci jsou popsány postupy zavádění gastrické sondy (dále GS), kam spadá způsob nasální a orální. Dle metodických pokynů nejmenované nemocnice bylo provedeno vyhodnocení výzkumu. Svá specifika skrývá i způsob zavádění GS u pacientů v bezvědomí, které je v textu rovněž popsáno. Toto zpracování obsahuje seznámení s riziky a komplikacemi spojené s výkonem. Aby se výkon mohl uskutečnit, musí nelékařský zdravotnický personál nebo lékař zajistit informovaný souhlas pacienta, který získají na základě řádné edukace pacienta o postupu výkonu, jeho účelu a jeho obeznámení s omezeními a doporučeními při zavedení GS. V práci jsou v neposlední řadě popsány kompetence NLZP a vysvětleno uspořádání oddělení ve zdravotnických zařízeních. Tím byl splněn cíl teoretické části práce, kterým bylo seznámit čtenáře s danou problematikou a aspekty, které k ní neodmyslitelně patří a upevnit své znalosti a rozšířit je o nové informace.

Pro splnění tohoto cíle byly stanoveny výzkumné otázky, každá měla svá hodnotící kritéria. Výzkumná otázka č. 1 zjišťovala, zda NLZP dbá na dodržování hygienicko-epidemiologických předpisů v indikovaných případech. Dle stanoveného očekávání byla splněna z 59,67 %. Další výzkumná otázka se zabírala dodržováním metodických pokynů při zavádění GS. Znalosti kompetentního NLZP uvedené do praxe zajistili 94% úspěšnost ve splnění kritérií. Třetí výzkumná otázka s 89% úspěšností splnila očekávání stanovená před zahájením výzkumu. Předmětem zkoumání třetí otázky bylo provedení záznamu do ZD pacienta.

Cílem výzkumné části práce bylo zjistit, zda NLZP dodržuje správné postupy při zavádění gastrické sondy dle metodických pokynů dané nemocnice. Na základě stávajících nedostatků, které byly zjištěny pomocí kontrolního listu (kritéria s nejnižší procentuální úspěšností) by bylo na místě doporučit zajištění NLZP častějších školení v dané problematice, vzdělávacích seminářů a zapojení do výukových programů. Aby bylo možné nedostatky odstranit, navrhuje zavedení vnitřních auditů prováděných formou skrytého pozorování. Audity by měly být neohlášené, aby bylo zajištěno, že NLZP bude pracovat co nejvíce autenticky v rámci zaběhlých zvyklostí a standardních postupů. Kontroly zjišťující dodržování postupů by se

zaměřovaly na to, zda NLZP postupuje dle hygienicko-epidemiologických předpisů v indikovaných případech. Bez ochoty personálu ke vzdělávání a bez podpory jednotlivých oddělení a poskytovatelů zdravotnických zařízení nelze docílit žádného vyžadovaného zlepšení. Dále doporučujeme pravidelné zpracovávání nových poznatků dané problematiky a pravidelné přepracovávání metodických pokynů dané nemocnice, které by byli zajišťovány vrchní sestrou oddělení. Sjednocení a standardizace postupů a pokynů k vykonávání práce by měla být zajištěna u všech poskytovatelů zdravotních služeb dle nejnovějších výzkumů a doporučení, aby zabezpečil kvalitnější a především bezpečnou péči pro pacienty.

## 9 POUŽITÁ LITERATURA

### 9.1 Primární zdroje

BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, ed, *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). 2016. ISBN 978-80-247-4343-1.

KELNAROVÁ, Jarmila, Martina CAHOVÁ, Iva KŘEŠŤANOVÁ, Marcela KŘIVÁKOVÁ, Zdeňka KOVÁŘOVÁ a Dana HAUSEROVÁ. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy - 1. ročník. 2., přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). 2015. ISBN 978-80-247-5332-4.

KELNAROVÁ, Jarmila, Dominika BABÁKOVÁ, Martina CAHOVÁ, et al, *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy - 2. ročník. 2., přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). 2016. ISBN 978-80-247-5330-0.

KŘÍŽOVÁ, Jarmila, Jaromír KŘEMEN, Eva KOTRLÍKOVÁ a Štěpán SVAČINA, *Enterální a parenterální výživa. 3., přepracované a doplněné vydání*. Praha: Mladá fronta. 2019. Aeskulap. ISBN 978-80-204-5009-8.

VYTEJČKOVÁ, Renata, *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada. Sestra (Grada). 2011. ISBN 978-80-247-3419-4.

VYTEJČKOVÁ, Renata, *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. Praha: Grada. Sestra (Grada). 2013. ISBN 978-80-247-3420-0.

### 9.2 Sekundární zdroje

DONNELLY-MORENO, A Loretta, Brigitte Moseley, *Timby's Introductory Medical-Surgical Nursing Thirteenth, North American Edition*. LWW. 2021. ISBN 978-1975172237

SHEIN, Moshe, Paul N. Rogers, *Urgentní břišní chirurgie*. Praha: Grada. 2019. ISBN. 978-80-247-2357-0

ŠEVČÍK, Pavel et al. 2014. *Intenzivní medicína. 3. vyd.* Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-066-0.

TEDLA, Miroslav et al. 2018. *Poruchy polykání. 2. vyd.* Havlíčkův Brod: Tobiáš. ISBN 978-80-7311-188-5.

VINAY, H. G., M. RAZA a G. SIDDESH. 2015. *Elective bowel surgery with or without prophylactic nasogastric decompression: A prospective, randomized trial*. Journal of Surgical Technique and Case Report. 7(2), s. 37-41. DOI 0.4103/2006-8808.185654.

### 9.3 Internetové zdroje

BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PŘÁCI. *Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP) ve zdravotnictví. Klíč k bezpečnosti pacientů a zdravotníků.* [online] 2023 [cit 2024-04-25]. Dostupné z: [https://www.dokumentacebozp.cz/aktuality/oopp-ve-zdravotnictvi/#kap\\_4](https://www.dokumentacebozp.cz/aktuality/oopp-ve-zdravotnictvi/#kap_4)

B.BRAUN, 2020 *Jak si dezinfikovat ruce* Obrázek; online In: [https://www.dataplan.info/img\\_upload/f96fc5d7def29509aeffc6784e61f65b/franova\\_oop-a-protiepidemicka-opatreni-v-dps-webinar-9.4.2020.pdf](https://www.dataplan.info/img_upload/f96fc5d7def29509aeffc6784e61f65b/franova_oop-a-protiepidemicka-opatreni-v-dps-webinar-9.4.2020.pdf) [cit. 2024-04-14]

CANCER RESEARCH UK, 2014. *Diagram showing the position of a nasogastric tube.* Obrázek; online In: Nemoci a výživa 2.blok. Dostupné z: <https://www.vovcr.cz/odz/zdrav/165/page32.html> [cit. 2024-04-14]

ČESKÁ LÉKAŘSKÁ ASOCIACE JANA EVANGELISTY PURKYNĚ. *Enterální výživa 202.* Národní zdravotnický informační portál [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2024 [cit. 2024-04-25]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz>. ISSN 2695-0340.

ČESKO, 2011. Vyhláška č.55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků – znění od 2022-07-01. In *Zákony pro lidi.cz* [online] Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55/zneni-20220701> [cit. 2024-04-25]

ČESKO, 2011. Zákon č.372/2011 Sb., o zdravotnických službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotnických službách) – znění od 2024-01-01 In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372#cast2> [cit. 2024-04-25]

ČESKO, 2012. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. Metodický návod - hygiena rukou při poskytování zdravotní péče. Online. In: *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky.* Částka 5, s. 15-21. ISSN 1211-0868. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/wepub/6452/36190/V%C4%9Bstn%C3%ADk%20MZ%20%C4%8CR%205-2012.pdf>. [cit. 2024-04-25].

ČESKO 2012. Zákon 89/2012 Sb., Občanský zákoník – znění od 2024-04-01. In *Zákony pro lidi.cz* [online]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-89> [cit. 2024-04-25]

KAYO, R. *A study on insertion of a nasogastric tube in intubated patients* [online]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16167800> [cit: 2023-01-04].

SHLAMOVITZ, Z., G. *Nasogastric intubation.* [online]. <http://emedicine.medscape.com/article/80925-overview#a16> [cit: 2024-04-05].

TANMOY, G., SUKHEN, S., BARONIA, A. *A New Technique to Insert Nasogastric Tube in an Unconscious Intubated Patient* [online]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3560144/> [cit: 2024-04-15]

## 10 PŘÍLOHY

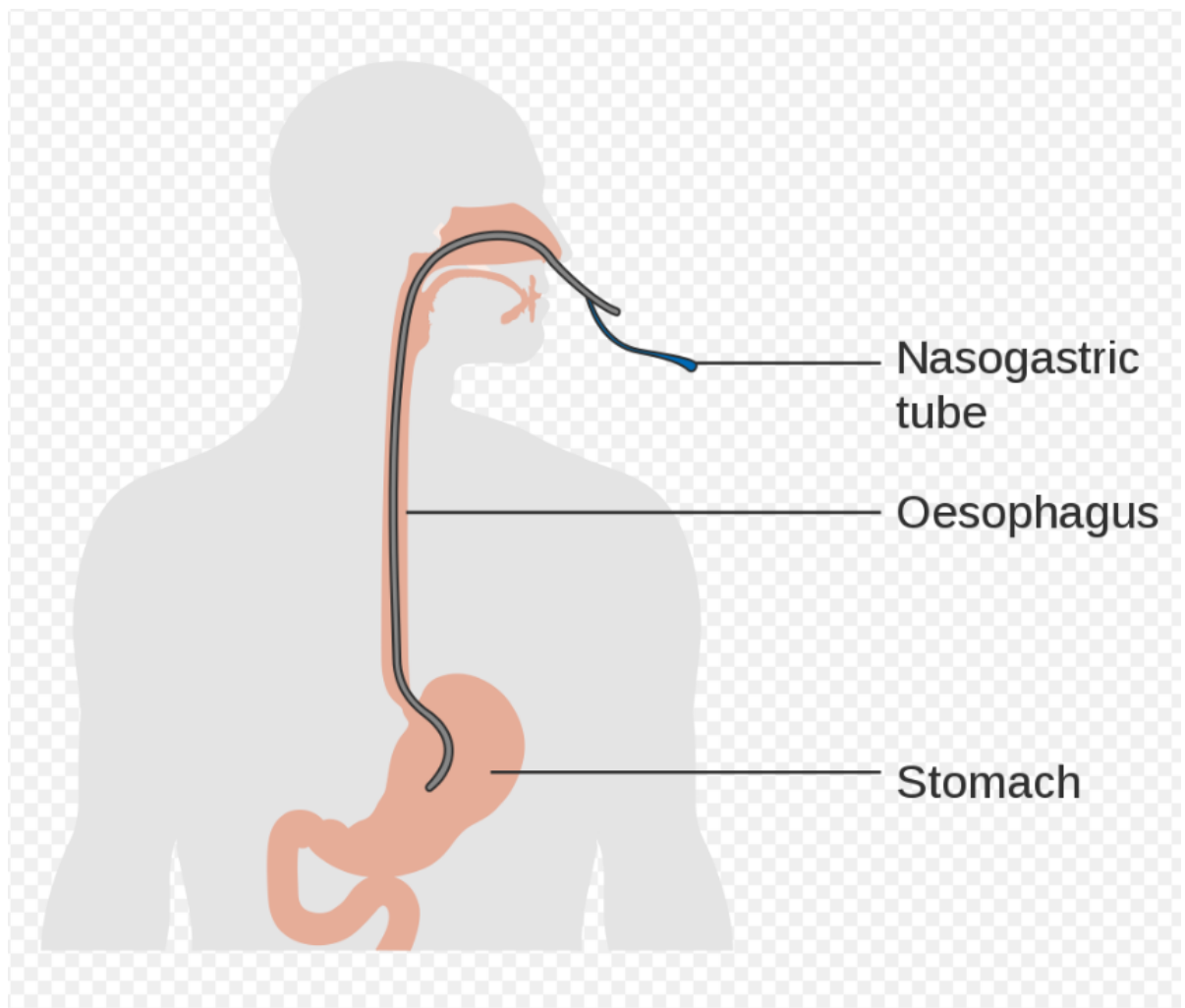
Příloha A - <i>Kontrolní list</i> .....	55
Příloha B – <i>Znázornění zavedení gastrické sondy</i> .....	556
Příloha C - <i>Jak si dezinfikovat ruce</i> .....	57

Příloha A – *Kontrolní list*

Pracoviště – ARIP				
1	Kritéria	ANO	NE	nehodnoceno
1.	Personál edukoval pacienta při vědomí.			
2.	Personál si připravil NGS adekvátní velikosti dle doporučení metodického pokynu.			
3.	Personál si připravil pomůcky dle metodického pokynu.			
4.	Personál provedl HDR v indikovaných případech.			
5.	Personál provedl aktivní (pasivní) identifikaci pacienta.			
6.	Personál použil během výkonu OOPP.			
7.	NLZP zkontroloval expiraci a neporušenost obalu u NGS.			
8.	Pracovník si naměřil délku NGS, která bude zavedena a označil vzdálenost zavedení.			
9.	Pracovník k zavedení použil znečítlivující gel (Mesocain gel, Instilla gel, Lidocain spray, Xylocain spray).			
10.	Při každém zavedení NGS personál instruoval pacienta při vědomí k polknutí tekutiny.			
11.	Personál ověřil polohu NGS dle metodického pokynu.			
12.	Pracovník zafixoval po zavedení sondu nealergizující náplastí nebo obvazem.			
13.	Zavedení NGS je v souladu s denním lékařským záznamem.			
14.	Personál vše zaznamenal do ZD pacienta. (datum zavedení, vzdálenost zavedení, funkčnost NGS)			



Příloha B – Znáznornění zavedení gastrické sondy



Obrázek 1 – Diagram showing the position of a nasogastric tube

## CHRAŇME ŽIVOT ČISTÝMA RUKAMA

# JAK SI DEZINFIKOVAT RUCI?



**1a** Aplikujte dostatečné množství přípravku do nastavené dlaně, aby byl pokryt celý povrch rukou.



**1b** Třete dlaněmi o sebe.



**3** Pravou dlaní třete hřbet levé ruky s proloženými prsty a pak ruce vystřídáte.



**4** Třete dlaň o dlaň s proloženými prsty.



**5** Vrchní stranu prstů jedné ruky vložte do druhé dlaně a třete.



**6** Krouživě třete levý palec sevřenou pravou dlaní a naopak.



**7** Krouživě třete tam a zpět sevřené špičky prstů pravé ruky v levé dlaní a naopak.



**8** Po zaschnutí jsou Vaše ruce bezpečně čisté.

PRO ÚČINNOU HYGIENU RUKOU  
SI RUCI DEZINFIKUJTE!

MYJTE SI RUCI, MÁTE-LI JE  
VIDITELNĚ ŠPINAVÉ.

ČAS CELÉ PROCEDURY: 20-30 SEKUND.



**B|BRAUN**  
SHARING EXPERTISE

[www.bbraun.cz](http://www.bbraun.cz)