

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD  
Ústav ošetrovatelství

Hana Žovincová

**Znalosti sester v péči o perkutánní  
endoskopickou gastrostomii**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Růžena Vitásková Ph.D.

Olomouc 2011

## **ANOTACE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

**Název práce :** Znalosti sester v péči o perkutánní endoskopickou gastrostomii

**Název práce v AJ :** Knowledge of nurses in the care of the percutaneous  
endoscopic gastrostomy

**Datum zadání :** 17.1.2011

**Datum odevzdání :** 30.4.2011

**Vysoká škola,fakulta,ústav :** Univerzita Palackého v Olomouci  
Fakulta zdravotnických věd  
Ústav ošetřovatelství

**Autor práce :** Hana Žovincová

**Vedoucí práce :** Mgr. Růžena Vitásková Ph.D.

### **Abstrakt v ČJ :**

Cílem práce je zjistit rozsah znalostí sester v péči o perkutánní endoskopickou gastrostomii a rozdíly mezi jejich teoretickými znalostmi a praktickým provedením.

Perkutánní endoskopická gastrostomie je využívána u nemocných s předpokladem nutnosti dlouhodobé enterální výživy z důvodů neschopnosti perorálního příjmu potravy.

V práci jsou vymezeny základní pojmy a konkrétní ošetřovatelské postupy , důležité pro správnou funkci sondy.

Praktická část formou kvantitativního dotazníku mapuje konkrétní znalosti sester a jejich využití v praxi.

Výsledky šetření budou použity jako podklady při tvorbě standardu pro enterální výživu.

**Abstrakt v AJ :**

The aim of the thesis is to find out the level of nurses' knowledge in the care of percutaneous endoscopic gastrostomy and the difference between the theoretical knowledge and its practical application.

Percutaneous endoscopic gastrostomy is applied in the patients with presumable need for long-term enteral nutrition resulting from inability of per oral food intake.

The thesis defines the key concepts and particular nursing procedures necessary for proper functioning of the probe.

The practical part of the thesis maps the nurses' individual knowledge and its use in practice with the use of quantitative questionnaire.

The research results will be used as the basis for the creation of the enteral nutrition standard.

**Klíčová slova v ČJ :** PEG, perkutánní endoskopická gastrostomie, gastrostomie, ošetrovatelské postupy, enterální výživa, invazivní vstupy

**Klíčová slova v AJ :** PEG, percutaneous endoscopic gastrostomy, gastrostomy, nursing procedures, enteral nutrition, invasive interventions

**Rozsah práce :** 47 stran, 7 příloh

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením  
Mgr. Růženy Vitáskové, Ph.D. a uvedla v ní veškerou použitou literaturu i ostatní  
zdroje. Současně také souhlasím s použitím práce ke studijním účelům.

V Olomouci dne 30.4.2011

.....

Podpis

Děkuji Mgr. Růženě Vitáskové, PhD. za ochotu, trpělivost, vstřícnost a cenné rady, které mi poskytovala po celou dobu přípravy této bakalářské práce. Děkuji také všem kolegyním které se zúčastnily dotazníkového šetření a tím přispěly k jejímu vzniku.

# **OBSAH**

<b>ÚVOD</b>	7
<b>1. TEORETICKÁ ČÁST</b>	8
1.1. PERKUTÁNNÍ ENDOSKOPICKÁ GASTROSTOMIE	
1.1.1. Historie	8
1.1.2. Indikace	8
1.1.3. Kontraindikace	10
1.1.4. Výhody, nevýhody	11
1.1.5. Metody zavedení	12
1.1.6. Komplikace	13
1.1.7. Příprava pacienta	14
1.1.8. Ošetrovatelská péče o PEG	15
1.1.9. Aplikace výživy do PEG	16
1.1.10. Odstranění a výměna	17
<b>2. EMPIRICKÁ ČÁST</b>	18
2.1. Cíle práce	18
2.2. Metodika práce	18
2.3. Výsledky výzkumného šetření	20
Diskuze	36
ZÁVĚR	41
Literatura a zdroje	42
Seznam použitých zkratk	44
Seznam tabulek	45
Seznam grafů	46
Seznam příloh	47
PŘÍLOHY	48

# ÚVOD

Příjem potravy patří k základním lidským potřebám a správná a plnohodnotná výživa je jedním ze základních předpokladů optimálního průběhu uzdravování.

Tato potřeba může být v důsledku nemoci, diagnostického nebo léčebného režimu upravena nebo změněna. Nemocnému může být podávána výživa parenterální nebo enterální. Současné trendy stále více zdůrazňují důležitost včasného zahájení plné, či alespoň částečné enterální výživy. Důvodem jsou nejen zachování fyziologie trávicího traktu, ale v neposlední řadě i vysoká ekonomická náročnost parenterální výživy. Zvláštní skupinu tvoří stavy a situace, kdy nemocný nemůže přijímat potravu ústy a je odkázán na alternativní podávání stravy po delší období nebo dokonce doživotně. Pokud je zachována funkce trávicího traktu, lze podávat výživu přímo do žaludku. Pro tento způsob podávání stravy existují dva nejčastější postupy, zavedení žaludeční sondy a vyústění žaludku. Vyústění žaludku může být provedeno operačním výkonem – gastrostomií nebo endoskopickým výkonem – perkutánní endoskopickou gastrostomií (PEG). V praxi se stále více uplatňuje metoda PEG, která je pro nemocného méně invazivní a méně zatěžuje organismus nemocného jedince.

Cílem práce je zjistit rozsah znalostí sester o péči o PEG na odděleních intenzivní medicíny ve Vojenské nemocnici Olomouc a rozdílnosti mezi teoretickými znalostmi a jejich praktickým provedením. Získané informace budou využity při tvorbě standardu péče o PEG.

# 1. TEORETICKÁ ČÁST

## 1.1. PERKUTÁNNÍ ENDOSKOPICKÁ GASTROSTOMIE

Perkutánní endoskopická gastrostomie je zavedení speciální výživové sondy přímo do žaludku přes stěnu břišní pomocí endoskopického přístroje – gastrokopu.

K výkonu se používá speciální polyuretanová sonda, opatřená zevní silikonovou destičkou, číselným značením a radiopakním páskem. Podle typu výrobce se dodává ve velikostech CH 9 – 20, v délce 30 – 35 cm (příloha č.1).

### 1.1.1. Historie

Metoda neoperační gastrostomie byla poprvé uskutečněna Michaelem W.L.Gaudererem, který PEG provedl 12. července 1979 v Univerzitní nemocnici v Clevelandu (USA) u čtyřměsíčního kojence. V ČR se tato metoda začala využívat v 90. letech 20.století. Za tuto poměrně krátkou dobu se její užití rozšířilo a stává se rutinním výkonem.<sup>1</sup>

### 1.1.2. Indikace

Hlavní indikací k zavedení PEG je potřeba dlouhodobé enterální výživy u pacientů s nemožností přijímat potravu per os, s funkčním gastrointestinálním traktem, u nichž je předpokládaná doba podávání enterální výživy delší než 4-6 týdnů.

Jedná se o onemocnění :

**Onkologická** – malnutrice způsobená zhoršenou průchodností nebo úplnou neprůchodností trávicí trubice způsobené např. nádory dutiny ústní, jazyka, laryngu, faryngu, jícnu, nádory mozku způsobující poruchy polykání, generalizované malignity s nádorovou anorexií (leukemie, nádory střev, jater, pankreatu), dyspepsie nebo kachexie způsobená vlivem radioterapie a chemoterapie.

---

<sup>1</sup> VOJTOVÁ, M., *Metody zavedení, indikace a kontraindikace PEG*, Sestra 6/2009, s. 44-46.



Podle nejnovějších evropských i světových studiích jsou pacienti s onkologickými diagnózami nejčastější skupinou, které je zaváděna perkutánní endoskopická gastrostomie (> 50 %); v našich podmínkách tyto diagnózy zaujímají zhruba 25 %<sup>2</sup>.

**Neurologická** – poruchy polykání u CMP, ateroskleróza, demence, stavy po kraniocerebrálních poraněních, závažná neurovegetativní onemocnění, pacienti s ischemií mozku po kardiopulmonální resuscitaci, pozdní stádia roztroušené sklerózy, amyotrofická laterální skleróza, u dětských pacientů např. při dětské mozkové obrně.

**Gastroenterologická** – stenózy jícnu, chronická pankreatitis, cystická fibróza, celiakie, nespecifické střevní záněty především Crohnova choroba, potravinová alergie s hrozcí malnutricí či karencí některých živin nebo vitamínů, která může nastat při dodržování přísných eliminačních diet. Indikována je také při návratu žluči získané z perkutánní drenáže žlučových cest do PEG a žaludku.

**Geriatrická** – stavy po CMP s bulbární symptomatologií, aterosklerotická, senilní a presenilní Alzheimerova demence s poruchou polykání, nebo nechutí polykat, kardiální a respirační kachexie se zhoršením chuti k jídlu důsledkem rozsáhlé farmakologické terapie.

**Psychiatrická** - těžké psychózy, schizofrenie s odmítáním potravy, depresivními stavy, těžká malnutrice při mentální anorexii, vystupňované neurózy s gastrointestinálními projevy.

**Kritické stavy** - polytraumata, septické stavy, při protrahované pooperační péči s nutností dlouhodobé arteficiální ventilace, vigilní kóma po dlouhodobé ischemii mozku, např. po kardiopulmonální resuscitaci.

**Další** – rostoucí podíl ve světových statistikách zaujímají pacienti s kachexií při syndromu získaného selhání imunity (AIDS).<sup>3</sup> Indikace jsou u jednotlivých pacientů posuzovány přísně individuálně.

---

<sup>2</sup> KOHOUT,P., *Perkutánní endoskopická gastrostomie*, Postgraduální medicína 4/2001, s. 413

<sup>3</sup> Tamtéž.

### 1.1.3. Kontraindikace

Kontraindikace lze rozdělit na kontraindikace gastroscopie, enterální výživy a kontraindikace specifické pro vlastní perkutánní endoskopickou gastrostomii.

#### **Kontraindikace gastroscopie**

- nemožnost zavést gastrooskop do žaludku
- nesouhlas pacienta
- výrazná oběhová nestabilita

#### **Kontraindikace enterální výživy**

Absolutní

- akutní fáze onemocnění (jaterní, případně ledvinové selhání)
- časná fáze po operaci
- šokový stav
- náhlé příhody břišní (ileus, perforace trávicího traktu)
- akutní krvácení do gastrointestinálního ústrojí

Relativní

- akutní pankreatitida
- neztižitelné zvracení
- těžký průjem.<sup>4</sup>

#### **Kontraindikace vlastního provedení perkutánní endoskopické gastrostomie**

„Kontraindikace vlastního provedení perkutánní endoskopické gastrostomie se dělí na absolutní a relativní, které lze za velmi přísných zásad překročit na specializovaných pracovištích s velkými zkušenostmi s prováděním této metody.“<sup>5</sup>

Absolutní

- karcinom žaludku (nebezpečí rozpadu rány či metastázy do kanálu gastrostomie)

---

<sup>4</sup> MARTINCOVÁ,K., *Perkutánní endoskopická gastrostomie*, Sestra 10/2005, s. 41-42.

<sup>5</sup> KOHOUT,P., *Perkutánní endoskopická gastrostomie*, Postgraduální medicína 4/2001, s. 413

- nepřítomnost diafanoskopie na břišní stěně ( riziko perforace tlustého střeva a vznik kolokutánní či gastrokolické píštěle)
- difúzní peritonitida
- ascites různé etiologie
- těžké poruchy koagulace, především trombocytopenie, jaterní poruchy, heparinizace.

#### Relativní

- resekce žaludku
- stavy po operačních zákrocích v horní polovině břicha
- těžká obezita (pro nepřítomnost diafanoskopie)
- závažná malnutrice (riziko špatného hojení místa vpichu)
- velká hiátová hernie
- žaludeční vřed
- žaludeční varixy
- karcinóza peritonea.

### 1.1.4. Výhody, nevýhody

Pro téměř identické indikace s nasogastrickou sondou byla PEG v době zavádění do klinické praxe často považována za její konkurenci a srovnávána s touto metodou. V dnešní době se obě metody vzájemně doplňují. Není-li žádná z těchto metod kontraindikována rozhoduje časový předpoklad trvání enterální výživy.

Při předpokladu podání enterální výživy kratším než 1 měsíc je zdravotně i ekonomicky výhodnější NGS. Při době aplikace delší než 4-6 týdnů je pro komfort pacienta i ekonomicky výhodnější zavést PEG.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> KOHOUT, P., SKLADANÝ.E., *Perkutánní endoskopická gastrostomie a její místo v algoritmu umělé výživy*, s. 61.

### Výhody PEG ve vztahu ke NGS

- menší riziko aspirace
- menší riziko vytažení
- menší riziko ucpaní
- eliminace poškození sliznice jícnu
- snadnější obsluha
- kosmetický efekt
- možnost dlouhodobého podávání enterální stravy

### nevýhody PEG ve vztahu NGS

- riziko zanoření disku
- riziko infekce při nedodržení hygienických podmínek
- narušení kožní integrity.

## **1.1.5. Metody zavedení**

Existují tři metody zavedení PEG :

1. metoda pull (Gauderer-Ponsky)
2. metoda push over wire (Sacks-Vine)
3. metoda push (Russell)

Přičemž první a druhá („pull“ a „push over wire“) jsou dvě varianty jednoho způsobu zavedení. Pod kontrolou gastrokopu je vybráno optimální místo uložení sondy v žaludku s následnou diafanoskopií (prosvícení stěny břišní v místě punkce). Přes břišní stěnu je do žaludku zavedena punkční jehla s umělohmotnou kanylou, tou je do žaludku zavedena vodičí nit nebo drát. Tento vodič je pomocí polypektomické kličky nebo klíštěk spolu s gastrokopem vytažen ven z dutiny ústní . Zde je na vodič navázána (metoda pull) nebo navlečena (metoda push over wire) gastrostomická sonda se špičatým zavaděčem a tahem za vodičí drát nebo nit zavedena zpět přes dutinu ústní a jícen do žaludku a protažena ven přes žaludeční a břišní stěnu. V žaludku je fixována diskem, zevně fixační svorkou. Následuje gastrokopie ke kontrole uložení disku v žaludku.

V metodě push je sonda zavedena do žaludku přímou punkcí přes stěnu břišní a v žaludku fixována nafukovací manžetou, balonkem. Gastroskop se zavádí pouze 1krát, kanyla neprochází horní částí GIT, což snižuje riziko infekce a lze ji jednoduše vytáhnout.<sup>7</sup> Výkon provádějí standardně dva lékaři a dvě sestry. Jeden lékař a sestra provádí gastrokopii a druhý lékař a sestra provádí dezinfekci, vpich, incizi, vytažení a připevnění katetru. Výkon je prováděn u pacientů ležících na zádech v analgosedaci nebo celkové anestezii, za použití lokálního znecitlivění laryngu i místa incize na stěně břišní.<sup>8</sup> (příloha č.2).

### **1.1.6. Komplikace**

Komplikace PEG lze rozdělit na komplikace provedené gastrokopie, komplikace enterální výživy a komplikace vlastní perkutánní endoskopické gastrostomie.

#### **Komplikace gastrokopie**

- komplikace premedikace (užití analgosedace – Midazolam, analgetika – útlum dechu)
- krvácení ze sliznice žaludku v místě punkce
- krvácení z tumoru
- perforace jícnu – v oblasti zúžení nebo tumoru

#### **Komplikace enterální výživy**

- mechanické (ucpání, dislokace sondy ), komplikace jsou shodné s komplikacemi vlastní PEG
- infekční ( průjem při kontaminaci stravy)
- metabolické ( zácpa, průjem, nadýmání, hyperglykemie)<sup>9</sup>

#### **Komplikace vlastní perkutánní endoskopické gastrostomie**

můžeme rozdělit na závažné a nezávažné, nebo podle časového hlediska na časné

---

<sup>7</sup> HYNKOVÁ, L., *Naše první zkušenosti s perkutánní endoskopickou gastrostomií PEG*,. Podpůrná léčba v onkologii 2003, s. 43-49.

<sup>8</sup> VOJTOVÁ, M., *Metody zavedení, indikace a kontraindikace PEG*, Sestra 6/2009, s. 44-46.

<sup>9</sup> RAJNIŠOVÁ, I., *Enterální výživa*, Sestra 3/2001, s. 43-44.

(do 30dnů po zavedení), nebo pozdní (po 30 dnech od zavedení).

Dělení dle závažnosti :

### **Závažné**

- aspirace
- peritonitis způsobená obtékáním kanyly
- migrace sondy žaludeční stěnou
- perforace
- píštěle (gastrokolická, kolokutánní, gastrojejunální )
- krvácení
- nekrotizující fascitida - častá komplikace zejména u obézních pacientů<sup>10</sup>
- implantace tumoru do vývodu PEG

### **Nezávažné**

- infekce vývodu kanyly
- vytékání žaludečního obsahu
- obstrukce nebo poškození
- burried bumper syndrom – syndrom zanořeného disku<sup>11</sup>
- migrace sondy do tenkého střeva<sup>12</sup>

## **1.1.7. Příprava pacienta**

Příprava pacienta je z velké části podobná přípravě na gastrokopii, zahrnuje lačnost 8-12 hodin před výkonem, úpravu hemokoagulačních parametrů, důkladnou celkovou toaletu včetně zvýšené péče o dutinu ústní a vyholení místa zavedení sondy na břicho (příloha č. 3). Výkon se provádí v poloze na zádech v analgosedaci nebo anestezii. Nedílnou součástí je psychologická příprava nemocného s dostatečným předstihem, jedná se o zásah do stravovacích zvyklostí, porušení kožní integrity a možnost změněného vnímání vlastního těla.

---

<sup>10</sup> VOJTOVÁ,M., *Metody zavedení, indikace a kontraindikace PEG*, Sestra 6/2009, s. 44-46.

<sup>11</sup> KOHOUT,P., *Perkutánní endoskopická gastrostomie*, Postgraduální medicína 4/2001, s. 413.

<sup>12</sup> KOHOUT, P., SKLADANÝ.E., *Perkutánní endoskopická gastrostomie a její místo v algoritmu umělé výživy*, s.146.

### 1.1.8. Ošetrovatelská péče o PEG

Péče o PEG se dělí do 3 časových úseků .

#### **Péče bezprostředně po výkonu**

- po zavedení PEG je zevní ústí kanyly sterilně kryto
- prioritou je zotavení pacienta po anestezii nebo analgosedaci
- péče je zaměřena na plný návrat vědomí a stabilizaci vitálních funkcí
- intenzivní dohled je nutný dalších 6-8 hod, monitorace vitálních funkcí á 2 hod
- sledování operační rány pro riziko krvácení
- u ambulantních pacientů dohled minimálně 6 hodin s následnou kontrolou druhý den.<sup>13</sup>

#### **Péče v období vytváření vazivového kanálu**

- v prvním týdnu vkládáme pod přitlačnou destičku sterilní čtverec (příloha č. 4)
- zevní ústí kanyly je sterilně kryto
- ošetření provádíme denně
- je nutné si všimnout průběhu hojení, změn jako zarudnutí, vytékání hnisu nebo výživy
- důležitá je správná fixace sondy, nedostatečná může vést k zatékání enterální výživy do dutiny břišní a vzniku např. peritonitidy, příliš těsná fixace způsobuje např. vředové léze, krvácení, syndrom zanořeného disku – buried bumper syndrome.<sup>14</sup>
- od sedmého dne je nutno 1x denně pootočit sondou o 360°
- od desátého dne provádíme i mírný tah sondy (cca o 3-5 cm) směrem dovnitř a ven
- tyto manévry provádíme 4-5 týdnů, do vytvoření vazivového kanálku, jako prevenci syndromu zanořeného disku.

---

<sup>13</sup> KOHOUT, P., SKLADANÝ.E., *Perkutánní endoskopická gastrostomie a její místo v algoritmu umělé výživy*, s.122

<sup>14</sup> Tamtéž, s.141

## **Péče po vytvoření vazivového kanálku**

- provádíme ošetření sondy 2x týdně
- není nutné sterilní krytí
- dostačující je ošetření mýdlem a tekoucí vodou
- je-li okolí klidné a sonda je funkční, je pacientům povoleno se i koupat.

### **1.1.9. Aplikace výživy do PEG**

Zahájení podávání výživy do PEG je možné již po 3 hodinách od výkonu<sup>15</sup>, častěji však v prvních 24 hodinách bývá podáván fyziologický roztok nebo aqua pro injectione ve formě bolusu (nejčastěji 50 ml) nebo kontinuálně. To umožňuje snadnější identifikaci případných komplikací provedeného výkonu (např. krvácení) a jejich případné rychlé chirurgické řešení.

Výživu je možno podávat ve formě postupně se zvyšujících bolusů nebo kontinuálně s noční pauzou. Kontinuální podání je nejčastěji pomocí enterální pumpy. Po každé aplikaci výživy nebo léků je nutné sondu dobře propláchnout jako prevenci jejího ucpání. K proplachům bývá nejčastěji doporučována voda nebo fyziologický roztok. Aplikace černého čaje, ovocných šťáv může vést k jejímu ucpání.<sup>16</sup>

## **Druhy stravy podávané do PEG**

Mixovaná strava – se dnes již považuje za překonanou.

Hromadně vyráběné přípravky pro enterální výživu určené pro podání do žaludku nebo duodena :

- Polymerní enterální přípravky obsahují jednotlivé živiny, vitamíny, minerály a stopové prvky, použití u pacientů se zachovaným systémem funkcí trávicích enzymů.
- Oligomerní enterální přípravky jsou nízkomolekulární a rozštěpené a nevyžadují ke vstřebání přítomnost trávicích enzymů.

---

<sup>15</sup> KOHOUT, P., SKLADANÝ.E., *Perkutánní endoskopická gastrostomie a její místo v algoritmu umělé výživy*, s.122.

<sup>16</sup> Tamtéž, s.141



- Modulovaná dietetika jednosložkové přípravky obsahující např. bílkoviny, sacharidy...<sup>17</sup>

Aplikace různých druhů tekutin a stravy ( připravované individuálně i průmyslově) je velmi variabilní a nejvíce se v ní uplatňují individuální zkušenosti jednotlivých pracovišť a konkrétních pacientů.

### **1.1.10. Odstranění a výměna**

Výměna se u funkční sondy řídí doporučením výrobce .

Odstranění se provádí v případě ukončení enterální výživy, nebo při některých komplikacích jako poškození nebo ucpání sondy, syndrom zanoření atd.

#### **Způsoby odstranění PEG**

- vytržení tahem – balónková sonda, zvonkové zakončení, tvarová paměť
- endoskopická extrakce
- metoda „ cut and push“ – u sond s diskovým zakončením, prosté odstřížení a zatlačení sondy do žaludku, kdy disk projde trávicím ústrojím a se stolicí spontánně ven.<sup>18</sup>

Po odstranění PEG se doporučuje nejméně 6 hodin nepít, strava se zahajuje až druhý den. Sterilní krytí zevního kanálu. Sekrece ustává nejčastěji do druhého dne.<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> KOTRLÍKOVÁ,E., KŘEMEN,J., SOBOTKA,L., *Nutriční podpora umělá výživa,u malnutrice parenterální a enterální výživa*,Postgraduální medicína 8/2007

<sup>18</sup> KOHOUT, P., SKLADANÝ.E., *Perkutánní endoskopická gastrostomie a její místo v algoritmu umělé výživy*, s.189

<sup>19</sup> Tamtéž, s.192.

## 2. EMPIRICKÁ ČÁST

### 2.1. CÍL PRÁCE

Cílem práce je zjistit rozsah znalostí sester o péči o PEG na odděleních intenzivní medicíny ve Vojenské nemocnici Olomouc a rozdílnosti mezi teoretickými znalostmi a jejich praktickým provedením.

#### Dílčí cíle

**Cíl 1.** Zjistit úroveň znalostí sester o metodě PEG

**Cíl 2.** Zjistit znalosti o správných ošetrovatelských postupech v péči o PEG

**Cíl 3.** Shromáždit podklady pro tvorbu ošetrovatelského standardu o enterální výživě

### 2.2. METODIKA PRÁCE

Pro získání dat bylo zvoleno šetření pomocí dotazníkové metody.

Dotazník byl koncipován jako kvantitativní s předvolenými položkami a třemi volnými položkami, ve kterých si respondenti tvořili odpovědi sami.

Část souboru s předvolenými odpověďmi byla zpracována statistickými metodami, v části souboru s volitelnými položkami jsou získaná data rozdělena podle četnosti výskytu stejných nebo podobných odpovědí a následně též zpracována statistickými metodami. V položce č. 15 bylo použito kategorizace dle autora Kohouta.<sup>20</sup>

Položky v úvodní části dotazníku zjišťují všeobecné informace o respondentech, jako jsou délka praxe a dosažené vzdělání.

V další části dotazníku jsou položky vědomostní, které dávají základní přehled o teoretických znalostech respondentů ve zkoumané problematice a položky zjišťující postupy používané v běžné denní praxi na těchto odděleních. Informace získané z těchto položek budou použity jako podklady k vytvoření standardu o enterální výživě ve VN Olomouc.

---

<sup>20</sup> KOHOUT, P., SKLADANÝ.E., *Perkutánní endoskopická gastrostomie a její místo v algoritmu umělé výživy*, s.141

### **Kritéria pro výběr respondentů**

Do studie byly zařazeny respondentky z oboru všeobecná sestra, pracující na vybraných odděleních VN. Typ pracovního zařazení, úvazku, délka praxe nebo vzdělání nebyl limitován. Jediným limitujícím kritériem byl výběr pracoviště a souhlas s účastí ve výzkumném šetření. Pro dotazníkové šetření jsem zvolila ta pracoviště VN na kterých se nejčastěji sestry setkávají s pacienty se zavedenou PEG. Dotazníkové šetření probíhalo jako anonymní interní šetření v rámci Vojenské nemocnice Olomouc.

### **Organizace šetření**

Návrh sestaveného dotazníku byl konzultován s vedoucí práce a některé položky následně upraveny. Pro ověření srozumitelnosti dotazníku byl jeho návrh začátkem měsíce března předložen k posouzení pěti respondentkám, všeobecným sestřím ze všech čtyř oddělení určených k provedení studie. Byly provedeny závěrečné drobné korekce textu.

Definitivní verze dotazníku (příloha č. 5), byla společně s žádostí o povolení šetření (příloha č. 6) na vybraných odděleních Vojenské nemocnice Olomouc předána hlavní sestře Mgr. Haně Zrníkové. Touto byla žádost 15.3.2010 schválena.

Sběr dat proběhl od 15.3. do 30.3.2011.

Celkem bylo rozdáno 57 dotazníků na lůžkové oddělení ARO, OCHRIP (Oddělení chronické resuscitační a intenzivní péče), Chirurgickou JIP, Interní JIP.

Navráceno bylo 56 dotazníků.

Data získaná tímto šetřením byla zpracována četnostně a procentuálně.

Výsledky byly pro větší přehlednost zařazeny do tabulek a grafů.

## 2.3. VÝSLEDKY VÝZKUMÉHO ŠETŘENÍ

### Položka č. 1 – Délka vaší praxe v letech

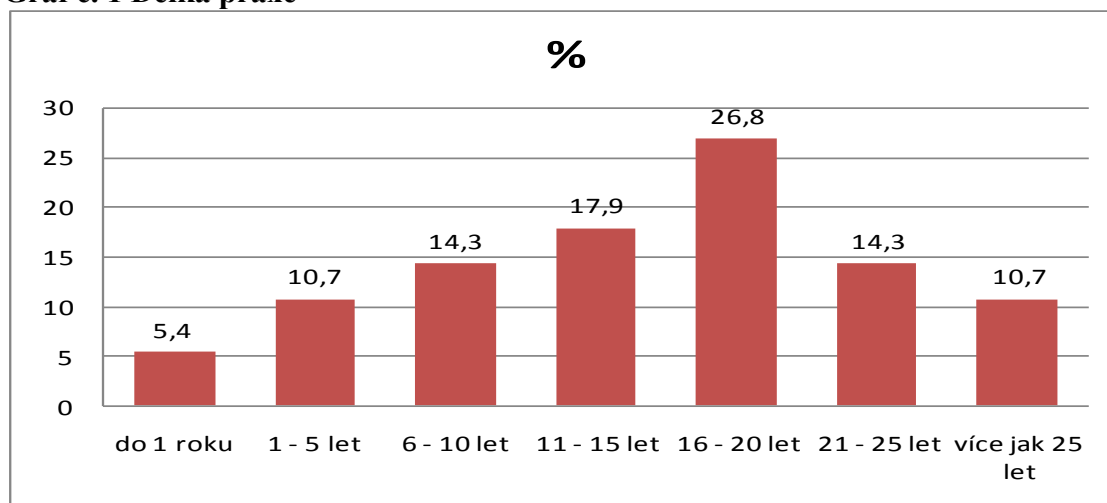
Cílem položky bylo zjistit celkovou délku praxe respondentů ve zdravotnických zařízeních na pozici všeobecné sestry.

Tabulka č. 1 Délka praxe

Praxe v letech	roky praxe	%
do 1 roku	3	5,4
1 - 5 let	6	10,7
6 - 10 let	8	14,3
11 - 15 let	10	17,9
16 - 20 let	15	26,8
21 - 25 let	8	14,3
více jak 25 let	6	10,7
celkem	56	100%

Získaná osobní data byla kategorizována do skupin - do jednoho roku , 1-5 let, 6-10 let a dále po 5 letech. Z 56 (100 %) dotázaných pracují ve zdravotnictví méně než 1 rok pouze 3 (5,4 %) respondentky, ve skupině 1 – 5 let 6 (10,7 %) dotázaných, ve skupině 6 – 10 let 8 (14,3 %) dotázaných, ve skupině 11 – 15 let má praxi 10 (17,9 %) respondentek a nejvíce, tedy 15 (26,8 %) respondentek má praxi 16 – 20 let, 8 (14,3 %) dotázaných pracuje 21 – 25 let a 6 (10,7 %) respondentek uvádí praxi delší než 25 let.

Graf č. 1 Délka praxe



## Položka č. 2 – Nejvyšší dosažené vzdělání

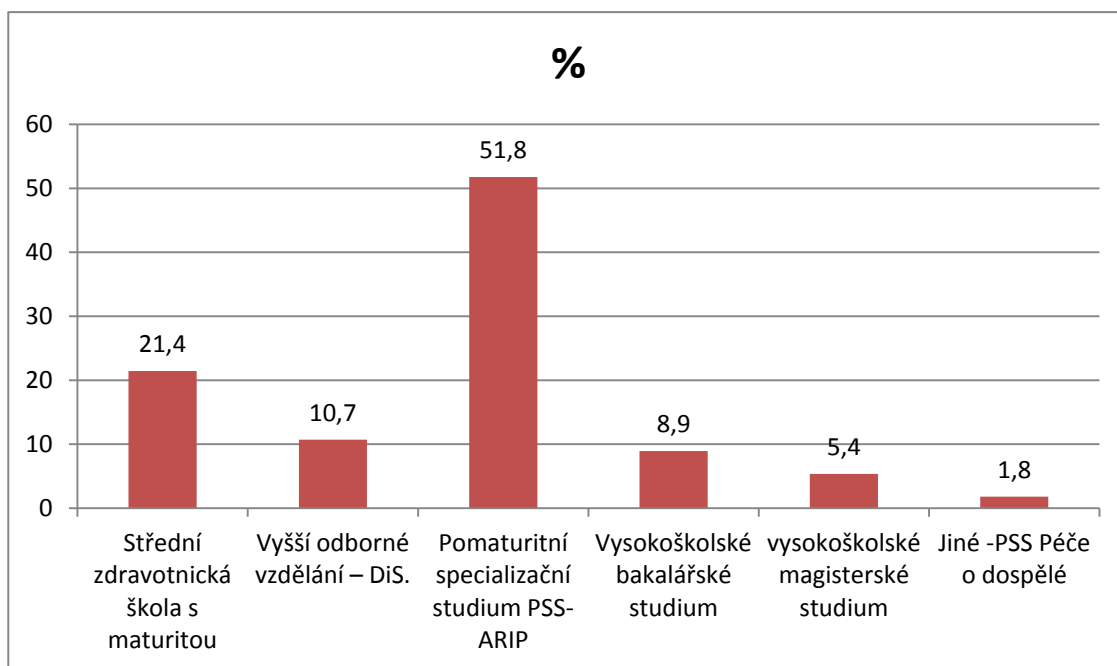
Cílem položky bylo zjistit nejvyšší dosažené vzdělání respondentek.

Tabulka č. 2 Nejvyšší dosažené vzdělání

Nejvyšší dosažené vzdělání	Počet sester	%
Střední zdravotnická škola s maturitou	12	21,4
Vyšší odborné vzdělání – DiS.	6	10,7
Pomaturitní specializační studium PSS- ARIP	29	51,8
Vysokoškolské bakalářské studium	5	8,9
Vysokoškolské magisterské studium	3	5,4
Jiné -PSS Péče o dospělé	1	1,8
celkem	56	100

Střední zdravotnickou školu uvedlo 12 (21,4 %) respondentek, vyšší odborné vzdělání - DiS uvádí 6 (10,7 %) respondentů, pomaturitní specializační vzdělání – PSS- ARIP 29 ( 51,8 %) respondentů a 1(1,8 %)respondentka PSS - Péče o dospělé, vysokoškolské vzdělání – bakalářský titul 5 (8,9 %) a magisterský 3 (5,4 %) respondentky.

Graf č. 2 Nejvyšší dosažené vzdělání



### Položka č. 3 - Na jakém typu oddělení pracujete ?

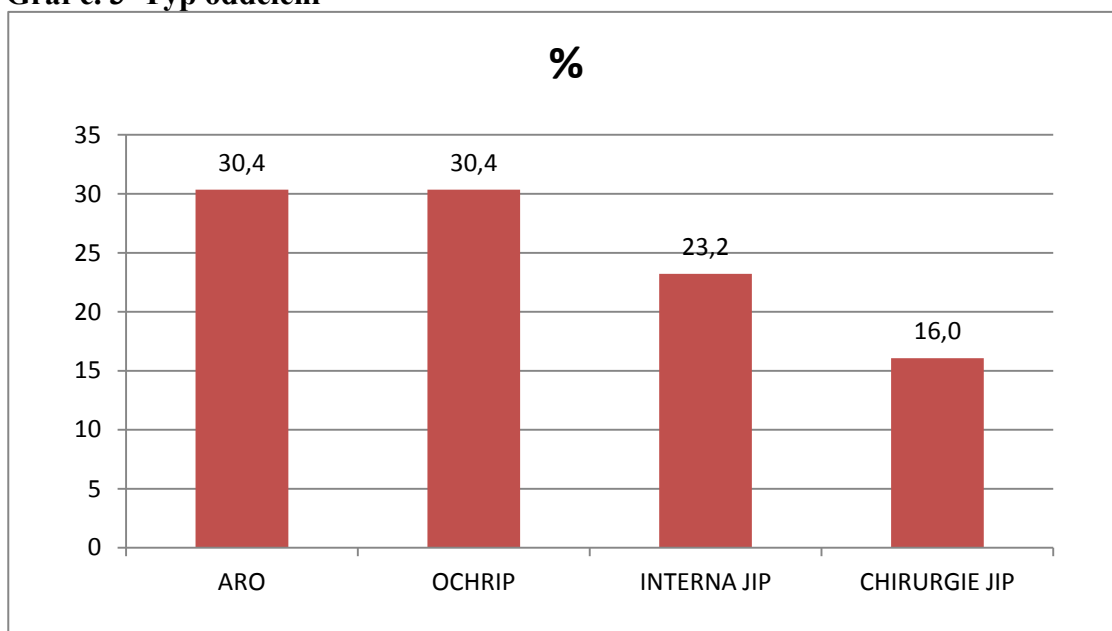
Cílem položky bylo určit rozvrstvení respondentek na jednotlivá oddělení.

**Tabulka č. 3 Typ oddělení**

Typ oddělení	Počet	%
ARO	17	30,4
OCHRIP	17	30,4
INTERNA JIP	13	23,2
CHIRURGIE JIP	9	16,0
celkem	56	100

Na oddělení ARO pracuje 17 (30,4 %) respondentek , 17 (30,4 %) na oddělení chronické resuscitační péče ( OCHRIP), 13 (23,2 %) respondentek pracuje na Interní JIP a 9 (16,0 %) na Chirurgické JIP.

**Graf č. 3 Typ oddělení**



#### Položka č. 4 – Jak dlouho pracujete v intenzivní péči ?

Cílem položky bylo zjistit délku praxe jednotlivých respondentek v oborech intenzivní medicíny.

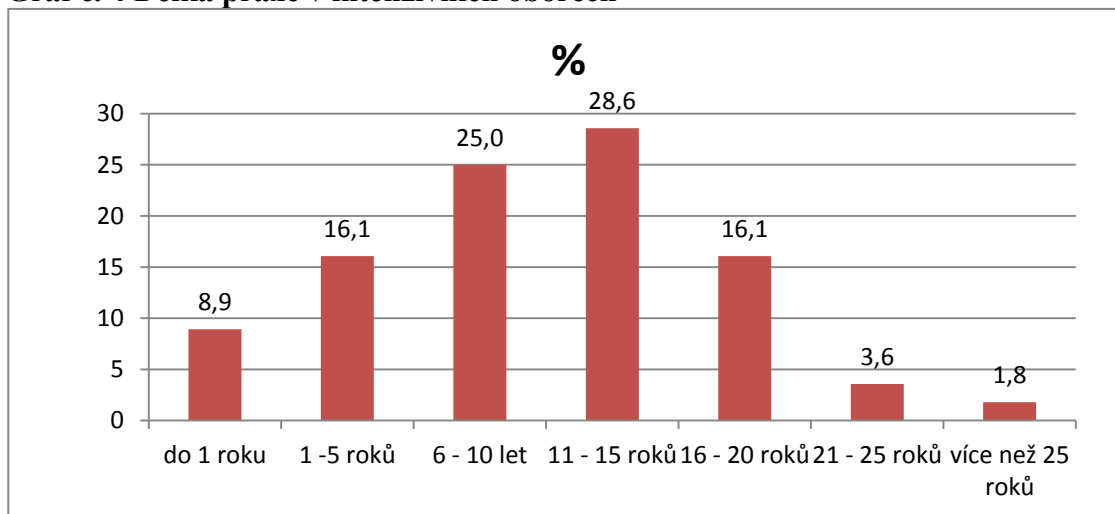
**Tabulka č. 4 Délka praxe v intenzivních oborech**

Praxe v intenzivních oborech	roky praxe	%
do 1 roku	5	8,9
1 -5 roků	9	16,1
6 - 10 let	14	25,0
11 - 15 roků	16	28,6
16 - 20 roků	9	16,1
21 - 25 roků	2	3,6
více než 25 roků	1	1,8
celkem	56	100

Získaná osobní data byla kategorizována na skupiny - do jednoho roku , 1-5 let, 6-10 let a dále po 5 letech.

Méně než 1 rok pracuje v oboru 5 ( 8,9 %) respondentek, 9 (16,1 %) uvedlo praxi do 5 let, 6 - 10 let pracuje v oboru 14 (25 %) respondentek , praxi 11 – 15 let uvedlo 16 (28,6 %) respondentek, 16 – 20 let uvedlo 9 (16,1 %) sester, 21 – 25 let pracují v oboru 2 (3,6 %) respondentky a praxi v intenzivních oborech delší než 25 let uvádí pouze 1 (1,8 %) respondentka.

**Graf č. 4 Délka praxe v intenzivních oborech**



**Položka č. 5 – Jednou z indikací k zavedení PEG, je předpoklad nemožnosti přijímat stravu per os ?**

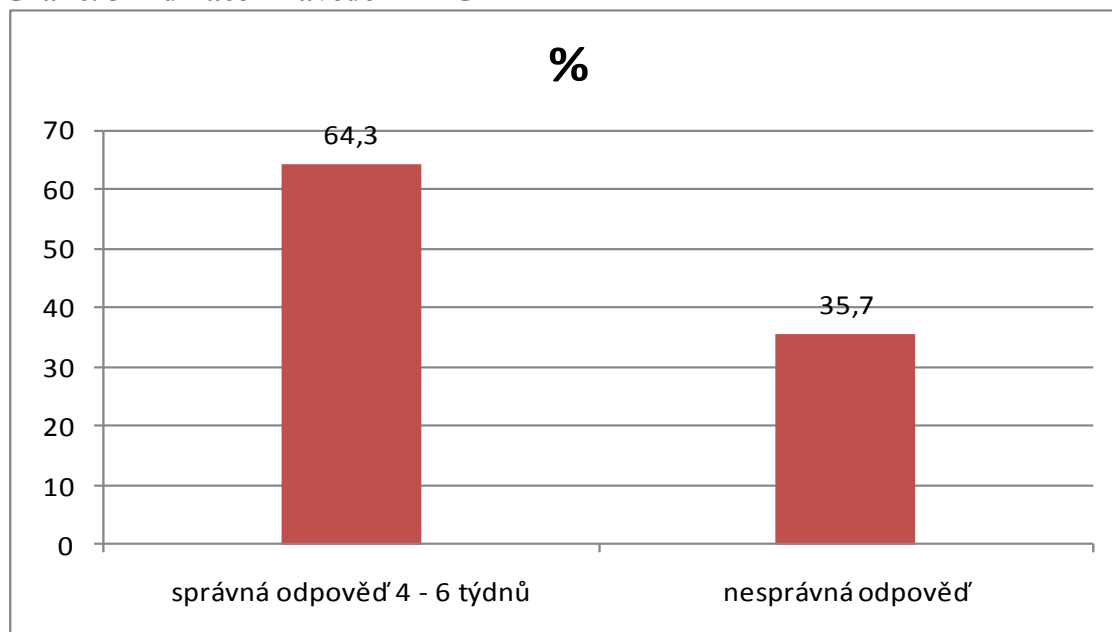
Cílem položky bylo zjistit teoretické znalosti respondentek o indikacích PEG.

**Tabulka č. 5 Indikace k zavedení PEG**

<b>Doba nemožnosti přijímat potravu jako indikace PEG</b>	<b>počet</b>	<b>%</b>
SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ 4 - 6 týdnů	<b>36</b>	<b>64,3</b>
NESPRÁVNÁ ODPOVĚĎ	20	35,7
celkem	56	100

Správnou odpověď u této položky byla 4-6 týdnů. Správnou odpověď zvolilo 36 (64,3 %) respondentek. Nesprávnou odpověď uvedlo 20 (35,7 %) respondentů. Výběr všech odpovědí /příloha č. 7, tabulka č. 16).

**Graf č. 5 Indikace k zavedení PEG**





## Položka č. 6 - Mezi absolutní kontraindikace zavedení PEG patří

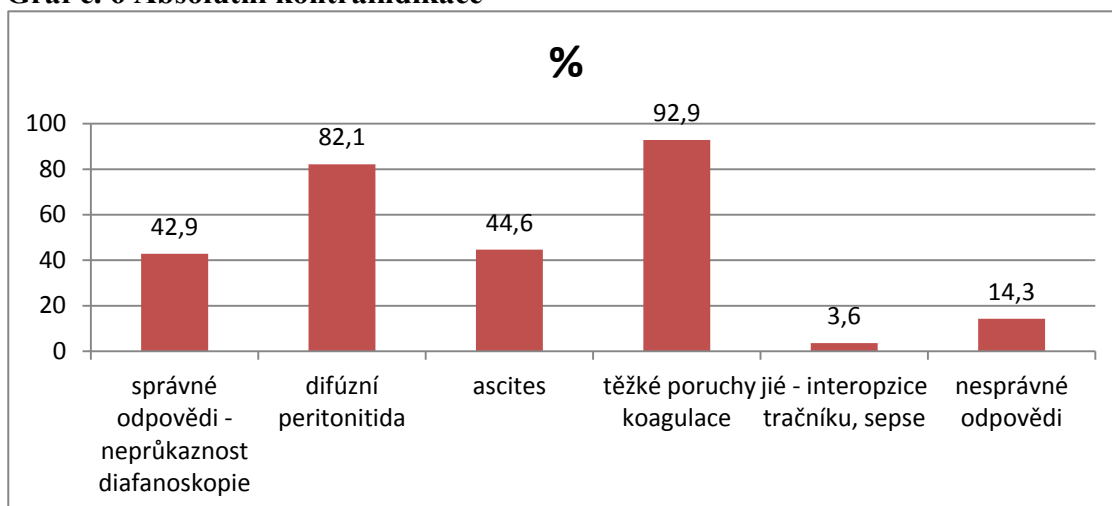
Cílem položky bylo zjistit znalost absolutních kontraindikací PEG.

Tabulka č. 6 Absolutní kontraindikace

Absolutní kontraindikace	Počet	%
SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ		
- neprůkaznost diafanoskopie	24	42,9
- difúzní peritonitida	46	82,1
- ascites	25	44,6
- těžké poruchy koagulace	52	92,9
jié - interopzice tračníku, sepse	2	3,6
NESPRÁVNÁ ODPOVĚĎ	8	14,3
celkem	157	

Správná odpověď byla neprůkaznost diafanoskopie, difúzní peritonitida, ascites, těžké poruchy koagulace. Celkem bylo získáno 157 odpovědí. Volbu všech 4 správných odpovědí neprovedl ani jeden z respondentů. Těžkou poruchu koagulace zvolilo 52 (92,9 %), respondentů, difuzní peritonitidu zvolilo 46 (82,1 %) respondentů, ascites zvolilo 25 (44,6 %) respondentů a neprůkaznost diafanoskopie 24 respondentů (42,9 %). V možnosti jiné 2 (3,6 %) respondentky uvedly správně i interpozici tračníku a sepsi. Nesprávnou odpověď zvolilo 8 (14,3 %) respondentů.

Graf č. 6 Absolutní kontraindikace



## Položka č. 7 - Diafanoskopie je

Cílem položky bylo zjistit znalost teoretického pojmu diafanoskopie

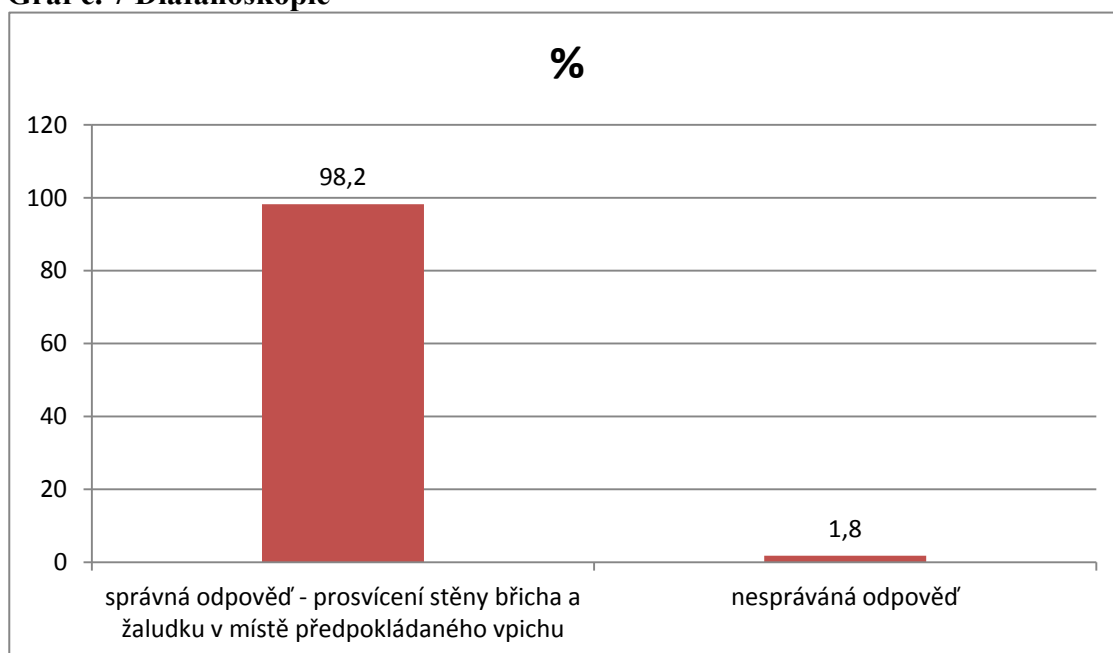
**Tabulka č. 7 Diafanoskopie**

<b>Diafanoskopie je :</b>	<b>počet</b>	<b>%</b>
SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ - prosvícení stěny břicha a žaludku v místě předpokládaného vpichu	55	98,2
NESPRÁVNÁ ODPOVĚĎ	1	1,8
celkem	56	100

Správná odpověď byla prosvícení stěny břicha a žaludku v místě předpokládaného vpichu, tuto možnost zvolilo 55 (98,2 %) respondentek.

Nesprávnou odpověď uvedla pouze 1 (1,8 %) respondentka.

**Graf č. 7 Diafanoskopie**



## Položka č. 8 - Mezi závažné komplikace po zavedení PEG patří ?

Cílem položky bylo zjistit znalost závažných komplikací.

**Tabulka č. 8 Komplikace PEG**

Závažné komplikace PEG	Počet	%
SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ :		
- aspirace	20	35,7
- peritonitis způsobená obtékáním kanyly	49	87,5
- jiné - krvácení, infekce v ráně	4	7,1
NESPRÁVNÁ ODPOVĚĎ	40	71,4
celkem	113	

Správná odpověď byla aspirace, peritonitis způsobená obtékáním kanyly.

Celkem bylo získáno 113 odpovědí.

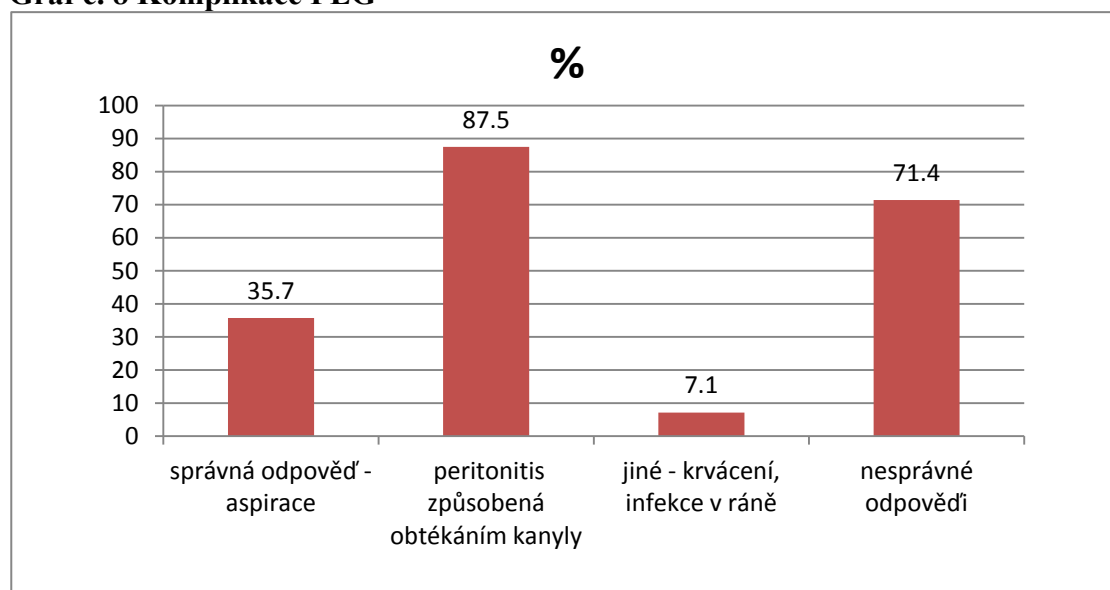
Volbu obou správných odpovědí neprovedla ani jedna z respondentek.

Aspiraci zvolilo 20 ( 35,7 % ) respondentů, peritonitis způsobenou obtékáním kanyly zvolilo 49 ( 87,5 % ) respondentů. Možnost „ jiné „ zvolily 4 ( 7,1 % ) respondentky, které jako závažnou komplikaci uvedly správně možnost 3x krvácení, 1x infekci v ráně.

Nejméně jednu nesprávnou odpověď zvolilo 40 respondentů ( 71,4 %).

Výběr všech odpovědí /příloha č. 7, tabulka č. 17).

**Graf č. 8 Komplikace PEG**



## **Položka č. 9 - Jaké komplikace může způsobit nedostatečná hygiena dutiny ústní před zavedením PEG ?**

**Cílem** položky bylo zjistit zda si sestry uvědomují závažnost a důsledky rizika plynoucího z nedostatečné hygieny dutiny ústní těsně před zavedením PEG , která ohrožuje pacienta zavlečením infekce z DÚ sondou do kanálu PEG a z toho plynoucí možná rizika.

**Tabulka č. 9 Rizika infekce z dutiny ústní**

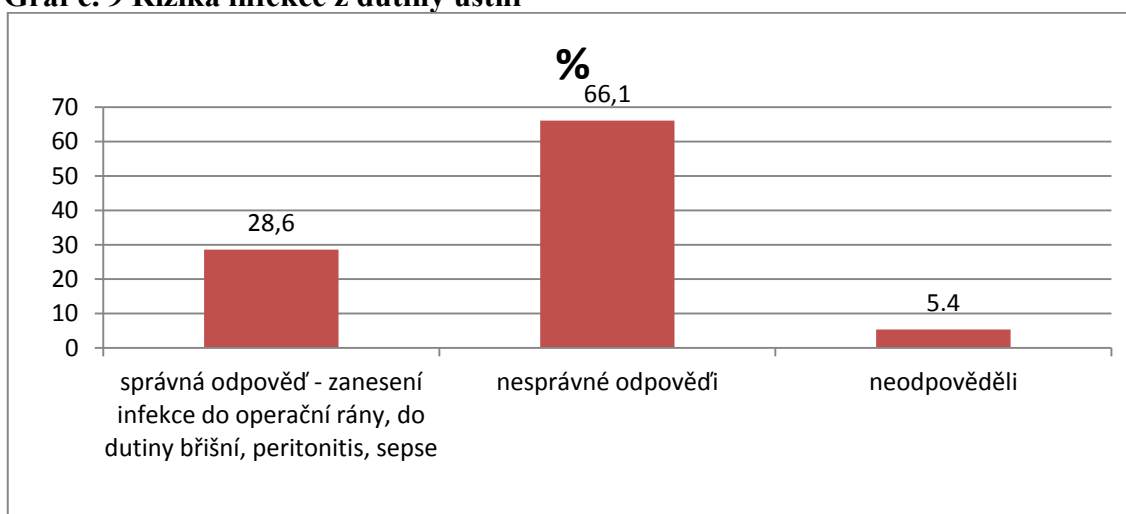
<b>Rizika infekce z dutiny ústní</b>	<b>počet odpovědí</b>	<b>%</b>
<b>SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ :</b>		
- zanesení infekce do operační rány, do dutiny břišní, peritonitis, sepse	<b>16</b>	<b>28,6</b>
<b>NESPRÁVNÁ ODPOVĚĎ</b>	37	66,1
neodpověděli	3	5,4
celkem	56	100

Jednalo se o volnou odpověď, kdy kritériem pro správnou odpověď byla infekce operačního pole nebo infekce gastrokutálního kanálu a jeho okolí.

Správnou odpověď - infekce operační rány (kanálku sondy) uvedlo 16 (28,6 %) respondentek, z toho 8 ( 14,3 %) uvedlo správně i další komplikace jako peritonitis, sepse a zanesení nečistoty do břišní dutiny. Nesprávnou nebo nepřesnou odpověď zvolilo 37 ( 66,1 % ). Tuto položku nezodpověděly 3( 5,4 %) respondentky.

Výběr všech odpovědí /příloha č. 7, tabulka č. 18).

**Graf č. 9 Rizika infekce z dutiny ústní**



### **Položka č. 10 - Při převazu sondy v prvním týdnu po zavedení vkládáme sterilní krytí**

Cílem položky bylo zjistit postupy při ošetření sondy užívané v běžné denní praxi .

**Tabulka č. 10 Převaz PEG**

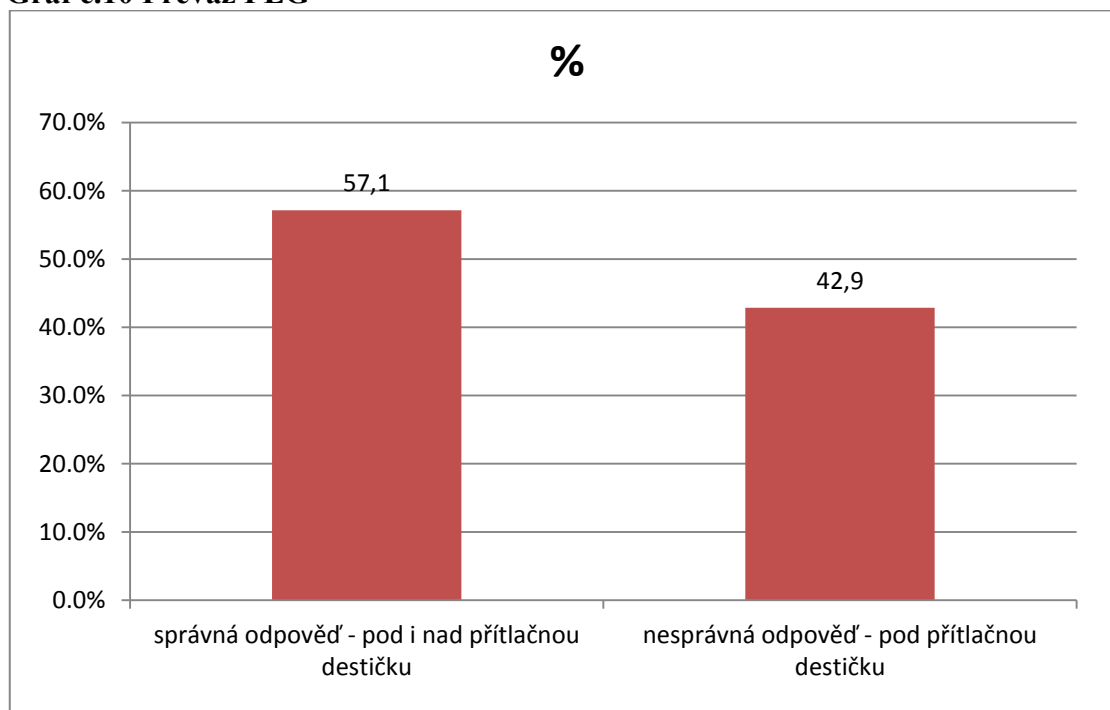
<b>Uložení sterilního krytí</b>	<b>počet odpovědí</b>	<b>%</b>
SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ - pod i nad přítlačnou destičku	<b>32</b>	<b>57,1</b>
NESPRÁVNÁ ODPOVĚĎ - pod přítlačnou destičku	24	42,9
celkem	56	100

Správná odpověď byla pod i nad přítlačnou destičku.

Správnou odpověď uvedlo 32 (57,1 %) respondentek.

Nesprávnou odpověď zvolilo 24 (42,9 %) respondentek.

**Graf č.10 Převaz PEG**



**Položka č. 11 - Pro správnou funkci PEG je důležité vytvoření vazivového kanálu. Vyjmenujte, jaké prvky (postupy, manévry) používáte pro vytvoření kanálu, od kterého dne a kolikrát denně musíte manévr provést ?**

Cílem položky bylo zjistit znalost respondentek o správných postupech pro vytvoření vazivového kanálu sondy a jejich užití v běžné denní praxi.

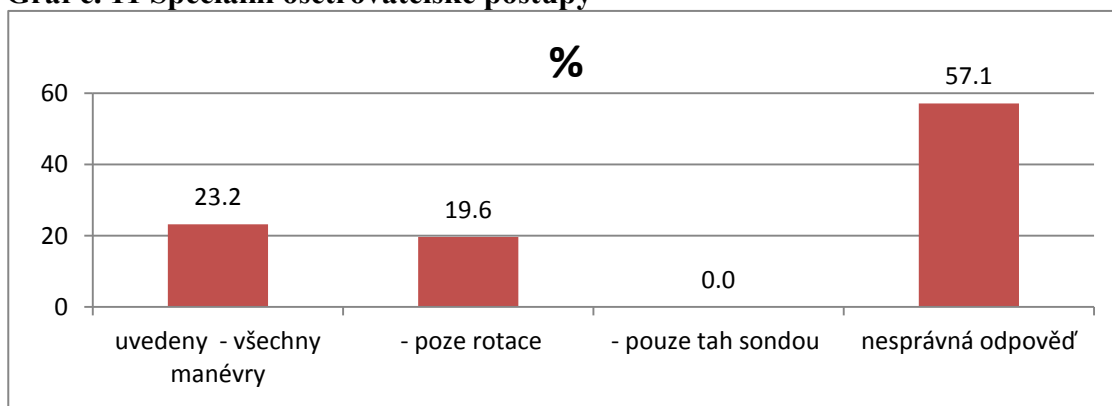
**Tabulka č. 11 Speciální ošetřovatelské postupy**

Provedení manévru	počet	%
SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ :		
- uvedeny všechny manévry	13	23,2
- správně uvedena pouze rotace	11	19,6
- správně uveden pouze tah sondou	0	0,0
NESPRÁVNÁ ODPOVĚĎ	32	57,1
celkem	56	100

Jednalo se o volnou odpověď, kdy kritériem pro správnou odpověď byly dva samostatné manévry - rotace sondou o 360° od 7. dne vždy 1x denně a mírný tah sondou (dovnitř a ven) prováděným od 10. dne vždy 1x denně. Správnou a úplnou odpověď ve všech 6 bodech uvedlo pouze 13 ( 23,2 %) respondentek. Částečně správnou odpověď rotace sondou o 360° od 7. dne vždy 1x denně, bez uvedení manévru s tahem uvedlo 11 (19,6 %) respondentek. Částečně správnou odpověď tah sondou dovnitř a ven od 10. dne vždy 1x denně bez uvedení manévru rotace neuvédla žádná z ( 0 %) respondentek.

Nesprávnou odpověď uvedlo 32 (57,1 % ) respondentek. Výběr všech odpovědí /příloha č. 7, tabulka č. 19).

**Graf č. 11 Speciální ošetřovatelské postupy**



## **Položka č. 12 - K vytvoření vazivového kanálu dochází přibližně za**

**Cílem** položky bylo zjistit zda respondentky ví, za jak dlouho se vytvoří vazivový kanál a tedy již nejsou nutné manévry zkoumané v předcházející položce.

**Tabulka č. 12 Vazivový kanál**

<b>Vazivový kanál se vytvoří</b>	<b>počet</b>	<b>%</b>
SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ – za 4 - 5 týdnů	<b>16</b>	<b>28,6</b>
NESPRÁVNÁ ODPOVĚĎ	40	71,4
celkem	56	100

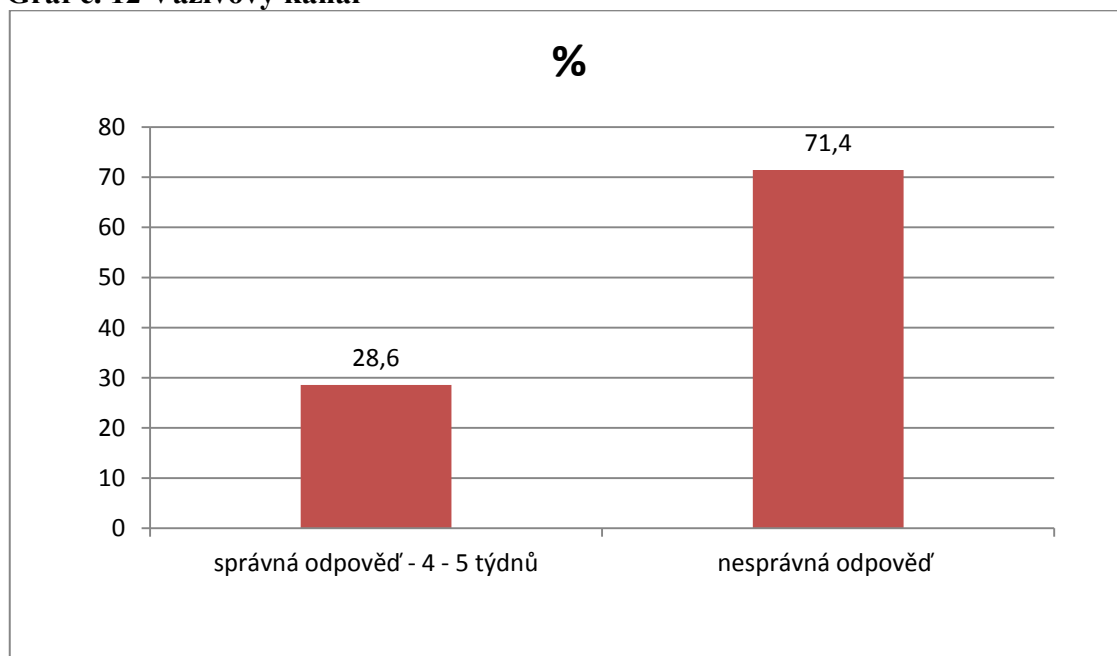
Správná odpověď byla 4 – 5 týdnů.

Správnou odpověď zvolilo pouze 16 (28%) respondentek.

Nesprávnou odpověď zvolilo 40 (71,4 %) respondentek.

Výběr všech odpovědí /příloha č. 7, tabulka č. 21).

**Graf č. 12 Vazivový kanál**



**Položka č. 13 - Jaký postup a prostředky doporučíte pacientovi v rámci edukace před propuštěním k ošetření plně funkční PEG s již vytvořeným vazivovým kanálem**

Cílem položky bylo zjistit znalosti sester o péči o sondu s již vytvořeným kanálem mimo nemocniční prostředí.

**Tabulka č. 13 Edukace**

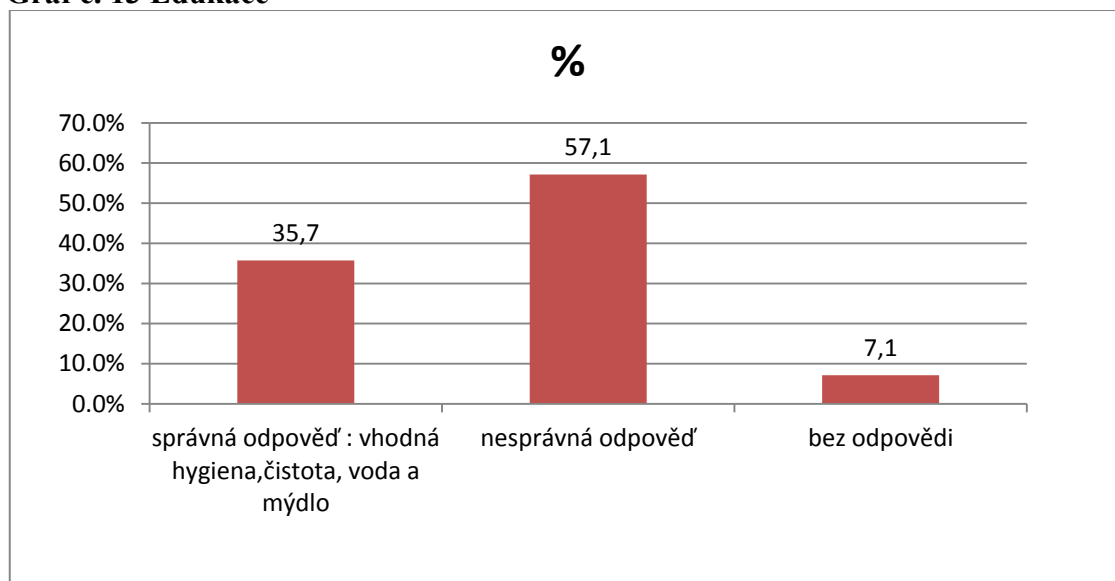
Způsob ošetření	počet	%
SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ : vhodná hygiena, čistota, voda a mýdlo	20	35,7
NESPRÁVNÁ ODPOVĚĎ	32	57,1
bez odpovědi	4	7,1
celkem	56	100

Jednalo se o volnou odpověď, kdy kritériem byla dostačující běžná nebo zvýšená péče o sondu, sterilní ošetření ani krytí již není nutné, ponechat bez krytí.

Správnou odpověď vhodná hygiena, čistota, voda a mýdlo zvolilo 20 (35,7 %) respondentek.

Nesprávnou odpověď zvolilo 32 (57,1 %) respondentek. a bez této vyplněné položky bylo vráceno 4 (7,1 %) dotazníky. Výběr všech odpovědí /příloha č. 7, tabulka č. 22).

**Graf č. 13 Edukace**





## Položka č. 14 - Stravu do PEG se doporučuje podávat

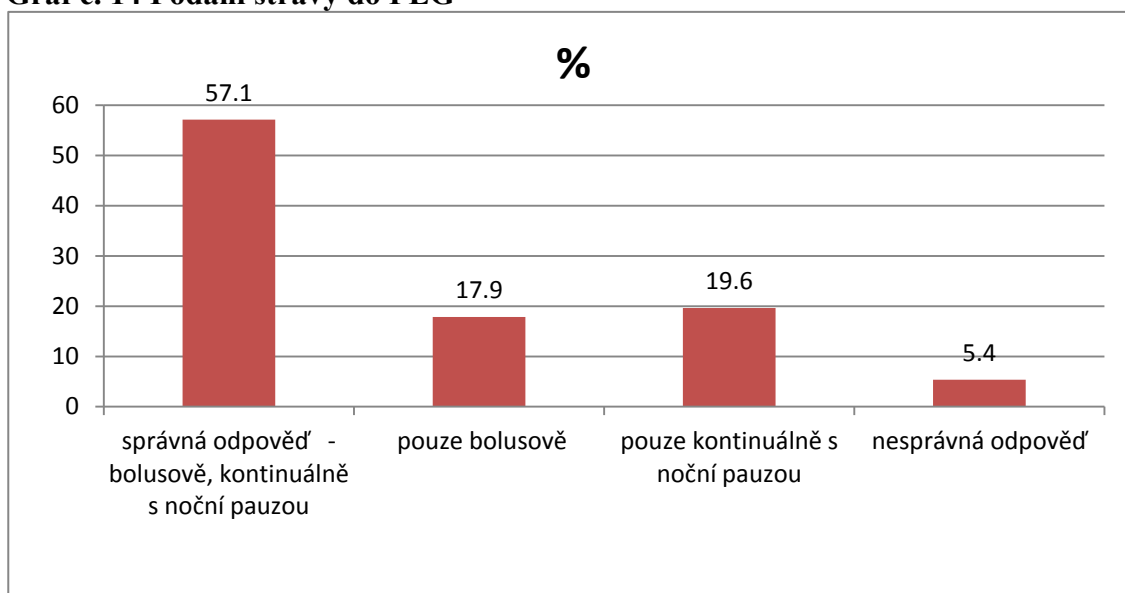
Cílem položky je zjistit znalost respondentek o způsobu podávání stravy do PEG.

**Tabulka č. 14 Podání stravy do PEG**

Podání stravy do PEG	počet	%
SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ :		
- bolusově, - kontinuálně s noční pauzou	32	57,1
- bolusově	10	17,9
- kontinuálně s noční pauzou	11	19,6
NESPRÁVNÁ ODPOVĚĎ	3	5,4
celkem	56	100

Správná odpověď byla a) bolusově a c) kontinuálně s noční pauzou. Obě možnosti zvolilo 32 (57,1 %) respondentek. Pouze odpověď a) bolusově zvolilo 10 (17,9 %) respondentek, a samostatnou odpověď c) kontinuálně s noční pauzou uvedlo 11 (19,6 %) respondentek. Nesprávnou odpověď zvolily 3 (5,4 %) respondentky - kontinuálně bez noční pauzy 1 (1,8 %) a podle chuti pacienta 2 (3,6 %).

**Graf č. 14 Podání stravy do PEG**



**Položka č. 15 - V následující tabulce označte křížkem (X) které tekutiny lze použít k proplachu PEG bezprostředně po operačním zákroku (v prvních 24 hodinách) a které lze použít od 2. operačního dne :**

**Cílem** této položky bylo zjistit konkrétní typ tekutin podávaných v běžné praxi do PEG.

**Tabulka č.15 Druhy tekutin vhodné do PEG**

Název tekutiny		použití v prvních 24 hod			použití od 2.dne	
		n	%		n	%
Fyziologický roztok	Správná odpověď	52	92,9	Správná odpověď	20	35,7
Aqua pro injectione		38	67,9		14	25,0
Převařená voda		18	32,1		31	55,4
Čaj	chybné odpověď	7	12,5	Chybné	45	80,4
Ovocné šťávy , minerálky, jiné		0	0		14	25,0
celkem		115			124	

Tato položka nabízela více správných odpovědí.

Správná odpověď byla - v prvních 24 hodinách je možno podat Fyziologický roztok , Aqua pro injekce, převařenou vodu.

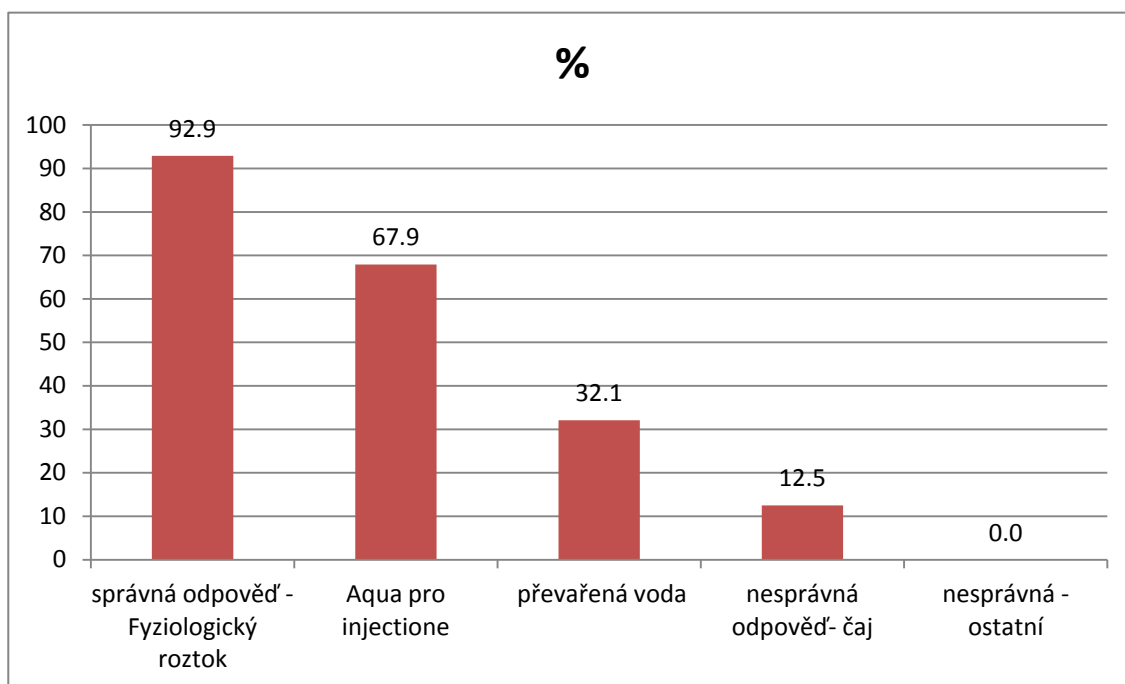
Od druhého dne je možno podat Fyziologický roztok , Aqua pro injekce, převařenou vodu, čaj. Celkem bylo získáno 239 odpovědí.

Použití tekutin v prvních 24 hodinách - správnou odpověď - Fyziologický roztok zvolilo 52 (92,9 %) respondentek, aqua pro injekce zvolilo 38 ( 67,9 %) respondentek, převařenou vodu zvolilo 18 ( 32,1 %) respondentek.

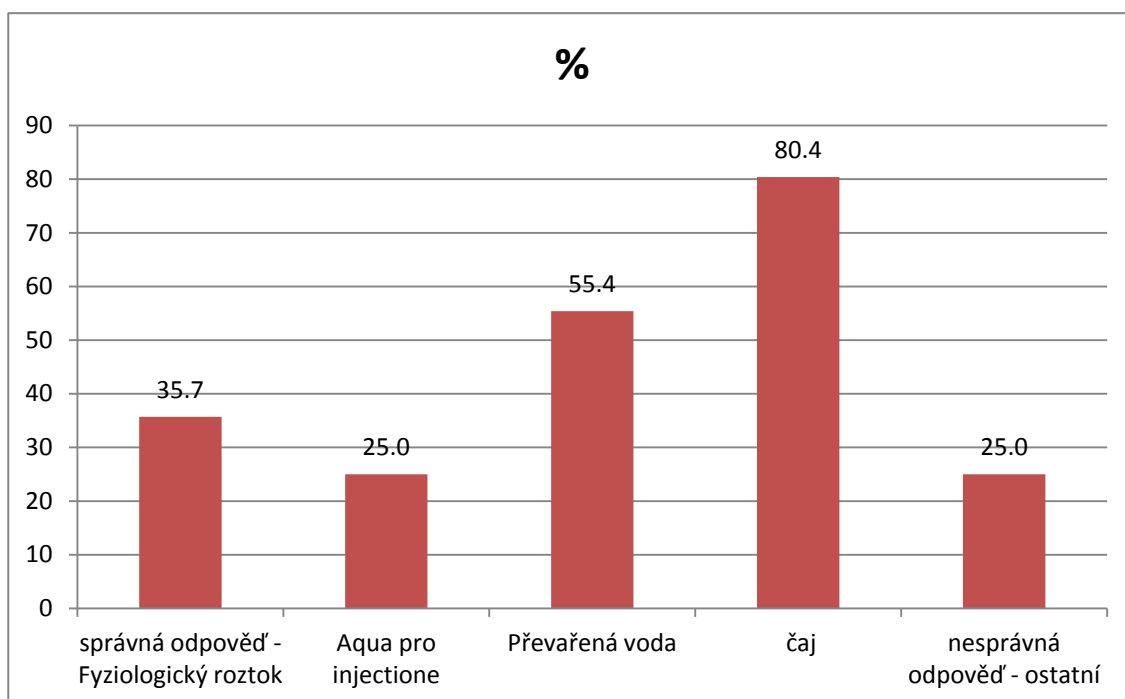
Nesprávnou odpověď – čaj zvolilo 7 ( 12,5 %) respondentek.

Použití tekutin od 2. pooperačního dne - správnou odpověď - Fyziologický roztok zvolilo 20 (35,7 %) respondentek, Aqua pro injekce zvolilo 14 (25,0 %) respondentek, převařenou vodu zvolilo 31 (55,4 %), respondentek, čaj zvolilo 45 (80,4 %) respondentek. Nesprávnou odpověď - zvolilo 14 (25,0 %) respondentek.

**Graf č. 15 Druhy tekutin vhodné do PEG v prvních 24 hodinách**



**Graf č. 16 Druhy tekutin vhodné do PEG od 2. dne**



## Diskuze

V bakalářské práci na téma „ Znalosti sester v péči o PEG“, jsem se zaměřila na úzkou a specifickou oblast péče o pacienty s touto výživovou sondou. Cílem práce bylo zjistit rozsah teoretických znalostí sester a rozdílnosti mezi teoretickými znalostmi a jejich praktickým provedením.

Úvodní část dotazníku byla zaměřena na získání charakteristiky respondentů účastnících se výzkumného šetření. Šetření se zúčastnilo 56 všeobecných sester pracujících na 4 odděleních VN Olomouc na kterých jsou v této nemocnici nejčastěji hospitalizováni pacienti s PEG.

Z dotazníku vyplývá že největší část respondentů 15 (26,8 %) tvoří všeobecné sestry s praxí 16 - 20 let a 10 (17,9 %) sester s praxí 11 – 15 let.

Respondentky s praxí v intenzivních oborech v délce 11 – 15 let tvoří nejpočetnější skupinu 16 sester (28,6 %), dále 14 (25,0 %) sester s praxí v délce 6 -10 let. I přes náročnost profese poměrně velkou skupinu 9 (16,1 %) tvoří sestry s praxí 16 -20 let .

V oblasti nejvyššího dosaženého vzdělání tvoří nejpočetnější skupinu 29 (51,8 %) sester s pomaturitním specializačním studiem a druhou nejpočetnější skupinou je 12 (21,4 %) respondentek se středoškolským vzděláním. Třetí nejpočetnější skupinu tvořilo 8 (14,3%) sester s vysokoškolským vzděláním bakalářského nebo magisterského typu.

Mimo dotazníkové šetření je zajímavý fakt, že v současné době minimálně 9 respondentek z tohoto souboru studuje vysokou školu se zaměřením na zdravotnictví.

**Prvním cílem** bakalářské práce bylo zjistit úroveň teoretických znalostí sester o metodě Perkutánní endoskopické gastrostomie. Na tuto oblast byly zaměřeny otázky týkající se znalosti indikací, kontraindikací a komplikací Perkutánní endoskopické gastrostomie. Jednou ze základních indikací pro zavedení PEG je předpoklad trvání enterální výživy po dobu 4-6 týdnů, což správně uvedlo 36 (64,3 %) respondentek. Indikace k zavedení NGS a PEG jsou velmi často shodné a proto je časové hledisko jedním z rozhodujících faktorů pro její zavedení. Tento časový údaj samozřejmě není fixní , záleží na stavu pacienta a jeho prognóze. Nesprávnou odpověď uvedlo 20 (35,7 %) respondentek, z toho 4 (7,1 %) volily dobu kratší než 4 – 6 týdnů, 6 (10,7 %) uvedlo, že závisí na stavu nemocného a 10 (17,9 %) respondentů volilo dobu delší.

Do skupiny základních teoretických znalostí patří i znalost absolutních a relativních kontraindikací. Indikace a kontraindikace je sice prioritně záležitost lékaře, ale zkušená a erudovaná sestra by je měla znát a měla by být schopna na ně upozornit.

V nabídce odpovědí položky byly uvedeny čtyři nejzávažnější absolutní kontraindikace. Celkem bylo získáno 157 odpovědí v různých kombinacích.

Alarmujícím může být fakt, že všechny čtyři komplikace uvedlo pouze 10 (17,9 %) respondentek. Seskupení odpovědí odpovídalo rozložení respondentů na jednotlivá oddělení. Nejvíce sester 52 (92,2 %) správně uvedlo jako absolutní kontraindikaci poruchy koagulace a 46 (82,1 %) respondentek difuzní peritonitidu.

Neprůkaznost diafanoskopie uvedlo jako absolutní kontraindikaci pouze 24 (42,9 %) sester ze zkoumaného vzorku. Proto bylo příjemným překvapením že samotný pojem diafanoskopie byl znám 55 (98,2 %) sestrám a pouze 1 sestra (1,8 %) z celého zkoumaného vzorku tento pojem označila špatně jako jiný název pro Perkutánní endoskopickou gastrostomii. Nesprávné odpovědi - biochemická laboratorní metoda a rentgenová metoda ne zvolila žádná z respondentek.

Dále byla zjišťována znalost a rozlišení mezi komplikacemi závažnými a nezávažnými. Správnou odpověď peritonitis zvolilo 49 (87,5 %) sester, druhou z velmi závažných komplikací nejen PEG, ale i celkově enterální výživy aspiraci uvedlo 20 (35,7 %) respondentek. Zajímavým faktem bylo, že aspiraci nevzaly do úvahy často sestry z oddělení, kde se nejčastěji setkávají s pacienty v bezvědomí se zajištěnými dýchacími cestami, což může vést k nesprávnému pocitu, že u těchto nemocných toto riziko nehrozí. Naopak 24 (42,9 %) sester považuje ucpání kanyly za závažnou komplikaci a 15 (26,8 %) sester za ni považuje i její zalomení.

Ucpání a zalomení kanyly je nepříjemnou a zatěžující komplikací pro pacienta, ale vzhledem k závažnosti následků pro pacienta je řazeno k nezávažným komplikacím<sup>21</sup>. Pacient je vystaven namáhavému výkonu výměny sondy, ale je zde menší pravděpodobnost jeho ohrožení a zdravotních následků než v případě obou správných odpovědí.

**Druhým cílem** bylo zjistit znalost správných ošetrovatelských postupů při péči o PEG. Na tuto oblast byly zaměřeny otázky týkající se postupů a zvyků při ošetřování PEG.

---

<sup>21</sup> KOHOUT, P., SKLADANÝ, E., *Perkutánní endoskopická gastrostomie a její místo v algoritmu umělé výživy*, s.146

Hygiena dutiny ústní patří k denním rutinním činnostem prováděným sestrou, zvláště u pacientů v bezvědomí kteří činní velké procento našich klientů se zavedenou výživovou sondou. Péče o dutinu ústní u pacientů v bezvědomí a nesoběstačných je na těchto odděleních standartně na vysoké úrovni. Cílem otázky bylo zjistit, zda si sestry uvědomují i souvislosti této běžné rutinní činnosti s možností celkového poškození pacienta v rámci přípravy na výkon.

Pouze 16 (28,6%) sester si podle odpovědí plně uvědomuje souvislosti a důsledky nedokonalé hygieny ve vztahu k zavedení PEG a uvedlo jako důsledek nedokonalé hygieny před výkonem zanesení infekce do operační rány, do dutiny břišní, peritonitis, sepsi. Dalších 21(37,5 %) sester uvedlo infekci všeobecně, což je pravdivá odpověď, ale neodpovídá zadaným kritériím a lze z ní těžko posoudit podrobné pochopení souvislostí, neboť infekci je pacient v nemocnici ohrožen vždy a všude.

Zanesení infekce do GIT, kterou uvedlo 8 (14,3 %) sester je sice přesnější, ale může se týkat rozsáhlé oblasti celého trávicího traktu, proto i tyto odpovědi byly vyřazeny jako nesprávné. Zbývajících 6 (10,7 %) respondentek uvedlo, že nehrozí žádné riziko, což je možno považovat za závažné zjištění, 2 (3,6 %) respondentky odpověděly že neví a 3 (5,4 %) tuto položku nevyplnily vůbec. Proto lze předpokládat, že neočekávají ohrožení pacienta a možnost komplikací.

Další z položek se týkala převazu sondy v prvním týdnu po zavedení, kdy se sonda nejen sterilně kryje zevně, ale sterilní krytí se vkládá i pod přitlačnou destičku jako prevence otlaku a dráždění v místě zavedení. Z dotazníku vyplývá že 32(57,1 %) sester by v prvním týdnu ošetřilo sondu správným způsobem. Dalších 24 (42,9 %) respondentek by ošetření neprovedlo správně a vložilo by sterilní krytím pouze pod přitlačnou destičku, zevně by nechalo sondu volně přístupnou. .

Součástí péče o sondu po jejím zavedení jsou dva speciální manévry, které pomáhají k vytvoření funkčního vazivového kanálu a slouží jako prevence jejího zanoření.

Špatný postup nebo nedodržení může pacienta ohrozit v budoucnosti komplikacemi jako syndrom zanořeného disku, který může být důvodem k jeho odstranění.

Jednalo se o volnou otázku, ve které měly sestry popsat dva manévry:

rotace sondou o 360° od 7. dne vždy 1x denně a mírný tah sondou (dovnitř a ven) prováděným od 10. dne vždy 1x denně.

Z průzkumu vyplývá, že každé oddělení má své zvyklosti, které spojují teoretické znalosti s praktickým provedením. Je trochu zarážející, že správnou a úplnou odpověď

ve všech šesti bodech uvedlo pouze 13(23,2 %) respondentek. Částečně správnou odpověď - rotace sondou o 360° od 7. dne vždy 1x denně, bez uvedení manévru s tahem uvedlo 11( 19,6 %). Avšak druhou část částečně správné odpovědi- tah sondou dovnitř a ven od 10. dne vždy 1x denně bez uvedení manévru rotace neuvedla žádná z respondentek. Nesprávnou odpověď uvedlo, ale celých 32 (57,1 %) respondentek, což je poněkud zavádějící. Tato problematika je i v odborné literatuře často popsána rozdílně. Například autorky Vojtková<sup>22</sup>, Vošoustová a Zavřelová<sup>23</sup> doporučují začít s manévry až po 14 dnech a provádí oba manévry najednou. Firma Nutricia jako jedem z výrobců a dodavatelů PEG setu v jeho příbalovém letáku doporučuje rotaci pouze o 180° bez specifikace dne počátku provádění manévru. V práci jsem se řídila doporučeními autora Kohouta.

Dále byla zjišťována informovanost respondentů v oblasti vytvoření vazivového kanálu. Správný předpoklad 4-5 týdnů nutných k vytvoření vazivového kanálu uvedlo 16 (28,6 %) respondentek , dalších 22 (38,6 %) považuje za dostačující 7 dní a 17 (29,8 %) respondentek 14 dní, což může svědčit pro nedostatečnou znalost mechanismu hojení ran. Z výsledků otázky vyplývá že není záruka že sestry dostatečně dlouho budou provádět předepsané manévry a pacient může být ohrožen například syndromem zanořeného disku. Hojení je však také hodně individuální záležitostí, která je závislá i na stavu pacienta. Autorka Vojtková<sup>24</sup> např. uvádí dobu hojení 6-8 týdnů. Součástí ošetrovatelské péče je také edukace nemocného o způsobu ošetření PEG v domácím prostředí.

Protože průzkum probíhal na lůžkových odděleních intenzivní péče, není překvapením, že dostačující způsob ošetření skládající se z běžné hygieny zvolilo jen 20 (35,7 %) respondentek, většina respondentek i nadále preferuje aseptický způsob ošetření sondy, který sice již není nutný, ale je pro pacienta méně nebezpečný než zanedbání péče. Příjemným zjištěním je i fakt že 7 (12,5 %) respondentek vzalo v úvahu i zapojení rodiny a jejich edukaci.

Aplikace stravy do sondy je ordinací lékaře, ale k ucelenému přehledu znalostí sester

---

<sup>22</sup> VOJTOVÁ,M., *Metody zavedení, indikace a kontraindikace PEG*, Sestra 6/2009, s. 44-46.

<sup>23</sup> VOŠOUSTOVÁ,P., ZAVŘELOVÁ,I., *Perkutánní endoskopická gastrostomie PEG*, Diagnóza v ošetrovatelství 5/2007, s.174-175.

<sup>24</sup> VOJTOVÁ,M., *Metody zavedení, indikace a kontraindikace PEG*, Sestra 6/2009, s. 44-46.

o PEG patří i znalost správného způsobu podávání stravy. Doporučeno je stravu do PEG podávat bolusově nebo kontinuálně s noční pauzou. Toto tvrzení správně zvolilo 32 (57,1 %) respondentek, odpověď bolusově zvolilo 10 (17,9 %) respondentek a kontinuálně s noční pauzou by stravu podalo 11 (19,6 %) respondentek. Nesprávné možnosti kontinuálně bez noční pauzy (vyhrazenou pro podávání stravy do PEJ) a podle chuti uvedly pouze 3 (5,4 %) respondentky.

Pro kontrolu průchodnosti zavedené PEG slouží aplikace malého množství tekutiny. Příjemným zjištěním je fakt že v prvních 24. hodinách by 49 (87,5 %) sester zvolilo správný typ tekutin. Celkem bylo získáno 115 odpovědí a z tohoto množství bylo jen 7 nesprávných.

Při podání tekutin od druhého dne mohly respondentky volit z 5 správných odpovědí. Celkem bylo získáno 124 odpovědí, z tohoto počtu bylo pouze 14 odpovědí chybných.

**Třetím cílem** bylo shromáždit podklady pro tvorbu ošetrovatelského standardu o enterální výživě. Proto byly do souboru zařazeny i dotazníky s nevyplněnými položkami, neboť podklady by byly zkreslené a neúplné. Nevyplněné položky byly brány jako nesprávné odpovědi a zařazeny do souboru jako podklad pro tvorbu standardu. Získané výsledky svědčí o nutnosti sjednotit informace v péči o PEG.



## ZÁVĚR

V bakalářské práci na téma Znalosti sester o péči o PEG jsou v teoretické části shromážděny a sjednoceny dostupné informace k tomuto tématu.

Podklady získané tímto šetřením budou použity při tvorbě nového jednotného standardu o enterální výživě. Praktická část byla formou výzkumného šetření zaměřena na úroveň ošetrovatelské péče a konkrétní postupy v péči o pacienty s PEG.

V rámci standardizace českého zdravotnictví byla postupně zpracována většina témat, a to dává prostor tématům méně frekventovaným, nově zaváděným metodám a postupům v jednotlivých nemocnicích. I když metoda Perkutánní endoskopické gastrostomie je známa již delší dobu, k jejímu většímu užití došlo až v posledních letech. Roli sehrává i fakt že počty pacientů nejsou až tak vysoké. Jedná se o jednu část spadající do velké a dobře propracované oblasti enterální výživy.

Výsledky dotazníkového šetření potvrdily, že znalosti sester o této metodě jsou dobré, ale ne zcela vyrovnané. V teoretické části šetření téměř dvě třetiny sester prokázaly dobrou základní orientaci v problematice PEG. Je patrné, že každé oddělení má svůj vypracovaný systém a postup při ošetrování PEG. Na většině oddělení je zaveden jednotný systém péče a každé má co nabídnout pro tvorbu jednotného standardu péče o PEG. Určitou nevýhodou je, že i v odborné literatuře nejsou informace jednotné.

Pevně jsou stanoveny oblasti indikací, kontraindikací a komplikací, ale oblast ošetrovatelské péče se často liší podle různých autorů. Významnou roli sehrává individuální přístup k pacientům, vlastní zkušenosti autorů a zvyky jednotlivých pracovišť. Řešením je podrobnější rozpracování standardu zaměřeného na péči o PEG , který by přispěl ke sjednocení a zlepšení péče poskytované pacientům s touto výživovou sondou a také důkladné proškolení personálu .

Sestry na odděleních intenzivní péče patří k vysoce kvalifikovaným specialistkám, které musí zvládat velké množství informací a dovedností. Nejen přístrojové vybavení, ale velmi často akutně se vyvíjející stavy vyžadující rychlé rozhodování. Většina respondentů uvedla, že se dále vzdělává a to v kontinuálním studiu nebo v rámci akreditačních přednášek, nejen pro ně, ale pro všechny sestry je pomocí když jednotlivá dílčí témata dostanou již zpracovaná.

## Literatura a zdroje

### Bibliografické zdroje :

- DOENGES, M. E. – MOORHOUSE M. F. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. 568 s. ISBN 80-247-0242-8.
- IVANOVÁ, K., JURÍČKOVÁ, L. *Písemné práce na vysokých školách se zdravotnickým zaměřením*, dotisk 2. vyd. Olomouc: UP, 2009, 99 s. ISBN 978- 80-244-1832-2.
- HYNKOVÁ, L., et al. *Naše první zkušenosti s perkutánní endoskopickou gastrostomií PEG*. In VODVÁŘKA, Pavel. *Podpůrná léčba v onkologii 2003*. 1.vyd. Praha : Galén, 2003. s. 43-49. ISBN 80-7262-264-1.
- KOHOUT, P., SKLADANÝ, E., *Perkutánní endoskopická gastrostomie a její místo v algoritmu umělé výživy*, 1. vyd. Praha : Galén 2002. 253 s. ISBN 80-7262-191-2
- KOHOUT, P., KOTRLÍKOVÁ, E., *Základy klinické výživy*, 1. Vyd, Praha : Agentura Krigl 2005. 113 s. ISBN 80-86912-08-6
- KUTNOHORSKÁ, J. *Výzkum v ošetrovatelství*. 1. vyd.. Praha: Grada Publishing, 2009, 176 s., ISBN 978-80-247-2713-4
- MAREČKOVÁ, Jana. *Vývoj metodiky pro tvorbu národních standardů v ošetrovatelství. Výzkum a vzdelávanie v ošetrovatel'stve*. Martin: UK JLF Ústav ošetrovatel'stva. ISBN 80-88866-24-3. 2003, s. 252-259.
- MIKŠOVÁ, Z. - FROŇKOVÁ, M. - HERNOVÁ, R. - ZAJÍČKOVÁ, M. *Kapitoly z ošetrovatelské péče I*. Praha: Grada Publishing, 2006. 248 s. ISBN 80-247-1442-6.
- MIKŠOVÁ, Z. - FROŇKOVÁ, M. - HERNOVÁ, R. - ZAJÍČKOVÁ, M. *Kapitoly z ošetrovatelské péče II*. Praha: Grada Publishing, 2006. 172 s. ISBN 80-247-1443-4.
- NUTRICIA *Jak pečovat o PEG a výživovou sondu, aby ony pečovaly o Vás* Praha : 17 s. ISBN 978-80-239-9593
- ŠAFRÁNKOVÁ, A. - NEJEDLÁ, M. *Interní ošetrovatelství I*. 1.vyd. Praha: GradaPublishing, 2006. 280 s. ISBN 80-247-1148-6.
- ZADÁK, Z., *Výživa v intenzivní péči*. 2. rošifévé vyd. Praha : Grada Publishink, 2008. 544 s. ISBN 978-80-247-28844-5

### Časopisy :

KRÁLÍKOVÁ,J., *Perkutánní endoskopická gastrostomie*, Sestra, 2001, Roč. 11, č.3, s.44-45. ISSN 1210-0404

LIŠKOVÁ,M., *Výživa do PEG a enterální výživa*, Sestra,,2009, Roč. 19, č.7-8, s.54-55.ISSN 1210-0404

MARTINCOVÁ,K., *Perkutánní endoskopická gastrostomie*, Sestra, 2005, Roč. 15, č.10, s.41-42. ISSN 1210-0404

POLÁŠKOVÁ,L., *Ošetrovatelská péče o pacienta s PEG*, Onkologická péče, 2003, roč. 7, č.3, s.8-9. ISSN : 1214-5602

RAJNIŠOVÁ,I.,*Enterální výživa*, Sestra, 2001, Roč. 11, č.3, s.43-44. ISSN 1210-0404

VOJTOVÁ,M., *Metody zavedení, indikace a kontraindikace PEG*, Sestra, 2009, roč. 19, č. 6, s. 44-46. ISSN : 1210-0404

VORLÍČKOVÁ,H., ŠACHLOVÁ,M., *Péče o pacienta s perkutánní endoskopickou gastrostomií*, Onkologická péče 2007, Roč. 11, č.4, s.23-24. ISSN 1214-5602

VOŠOUSTOVÁ,P., ZAVŘELOVÁ,I., *Perkutánní endoskopická gastrostomie PEG*, Diagnóza v ošetrovatelství, 2007, roč. 3, č.5, s.174-175, ISSN : 1801-1349

ŽEŽULKOVÁ,J., MATOUŠEK,D., *PEG – perkutánní endoskopická gastrostomie*, Sestra, 2008, roč.18, č.3, s. 52. ISSN : 1210- 0404

### Internetové zdroje :

KOHOUT,P., *Perkutánní endoskopická gastrostomie*, Postgraduální medicína 4/2001, s. 413 Dostupné na : <http://www.zdn.cz/archiv/postgradualni-medicina/> on line 3.1. 2011

KOTRLÍKOVÁ,E., KŘEMEN,J., SOBOTKA,L., *Nutriční podpora umělá výživa, u malnutrice parenterální a enterální výživa*, Postgraduální medicína 8/2007 Dostupné na : <http://www.zdn.cz/archiv/postgradualni-medicina> on line 25. 2. 2011

[http://lund.com/peg\\_tube\\_page.jpg](http://lund.com/peg_tube_page.jpg) on line 10.4.2011

<http://robertinobobo.it.gg/lapeg.htm> on line 10.4.2011

## Seznam použitých zkratek

AIDS	syndromu získaného selhání imunity
ARIP	anesteziologie resuscitace a intenzivní péče
ARO	anesteziologicko resuscitační oddělení
CMP	centrální mozková příhoda
DiS	diplomovaný specialista
DÚ	dutina ústní
F1/1	Fyziologický roztok
GIT	gastrointestinální trakt
CH	Cherierova stupnice
JIP	jednotka intenzivní péče
NGS	nasogastrická sonda
OCHRIP	oddělení chronické resuscitační a intenzivní péče
PEG	Perkutánní endoskopická gastrostomie
PEJ	Perkutánní endoskopická jejunostomie
PSS	pomaturitní specializační studiu
VN	Vojenská nemocnice

## Seznam použitých tabulek

Tabulka č. 1	Délka praxe
Tabulka č. 2	Nejvyšší dosažené vzdělání
Tabulka č. 3	Typ oddělení
Tabulka č. 4	Délka praxe v intenzivních oborech
Tabulka č. 5	Indikace k zavedení PEG
Tabulka č. 6	Absolutní kontraindikace
Tabulka č. 7	Diafanoskopie
Tabulka č. 8	Komplikace PEG
Tabulka č. 9	Rizika infekce z dutiny ústní
Tabulka č.10	Převaz PEG
Tabulka č.11	Speciální ošetrovatelské postupy
Tabulka č.12	Vazivový kanál
Tabulka č.13	Edukace
Tabulka č.14	Podání stravy do PEG
Tabulka č.15	Druhy tekutin vhodné do PEG
Tabulka č.16	Indikace k zavedení PEG - doplňující tabulka
Tabulka č.17	Komplikace PEG- doplňující tabulka
Tabulka č.18	Rizika infekce z dutiny ústní - doplňující tabulka
Tabulka č.19	Speciální ošetrovatelské postupy- doplňující tabulka
Tabulka č.20	Vazivový kanál - doplňující tabulka
Tabulka č.20	Edukace - doplňující tabulka

## Seznam použitých grafů

- Graf č. 1 Délka praxe
- Graf č. 2 Nejvyšší dosažené vzdělání
- Graf č. 3 Typ oddělení
- Graf č. 4 Délka praxe v intenzivních oborech
- Graf č. 5 Indikace k zavedení PEG
- Graf č. 6 Absolutní kontraindikace
- Graf č. 7 Diafanoskopie
- Graf č. 8 Komplikace PEG
- Graf č. 9 Rizika infekce z dutiny ústní
- Graf č. 10 Převaz PEG
- Graf č. 11 Speciální ošetrovatelské postupy
- Graf č. 12 Vazivový kanál
- Graf č. 13 Edukace
- Graf č. 14 Podání stravy do PEG
- Graf č. 15 Druhy tekutin vhodné do PEG prvních 24 hod
- Graf č. 16 Druhy tekutin vhodné do PEG od druhého dne

## **Seznam příloh**

Příloha č. 1 Sonda PEG

Příloha č. 2 Metody zavedení PEG

Příloha č. 3 Příprava pacienta před zavedením PEG

Příloha č. 4 Ošetření PEG

Příloha č. 5 Dotazník

Příloha č. 6 Žádost o povolení dotazníkového šetření

Příloha č. 7 Doplnující tabulky



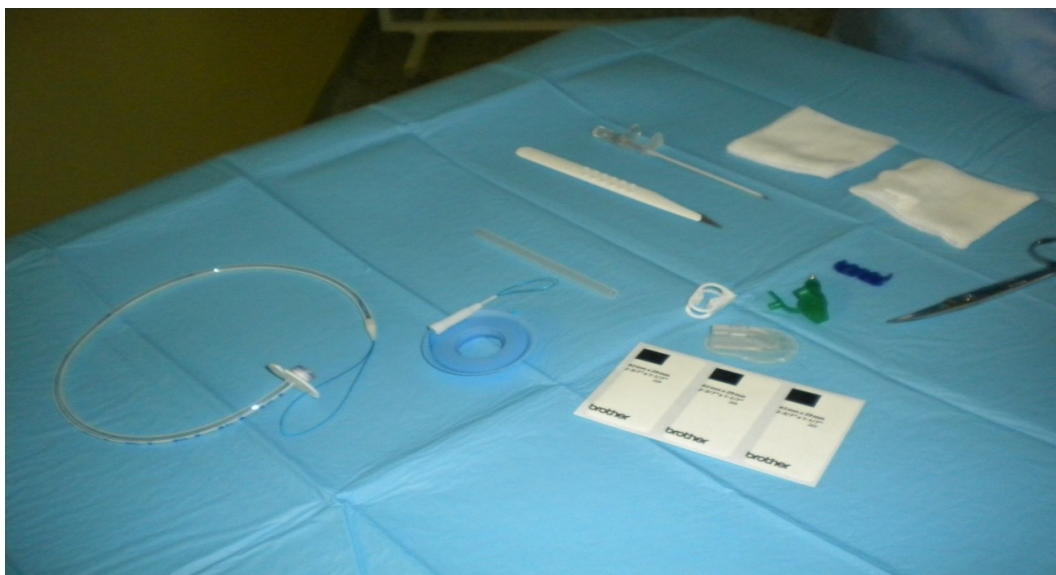


# PŘÍLOHY

## Příloha č.1 Sonda PEG



**Obr. 1** Sonda PEG  
Autor Žovincová Hana



**Obr. 2** PEG set  
Autor Žovincová Hana

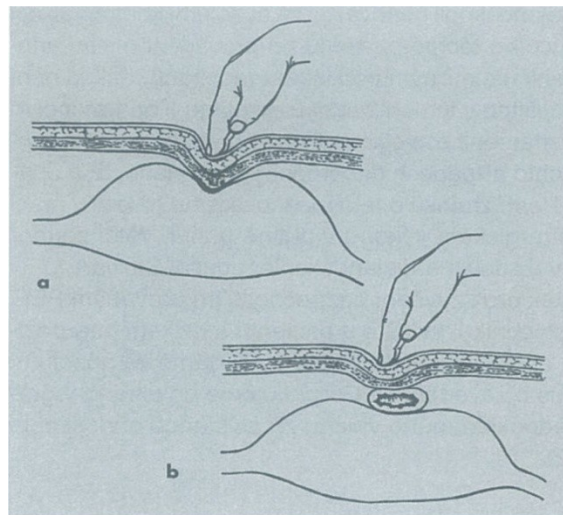
## Příloha č.2

### Metody zavedení PEG:

#### Metoda pull (Gauderer-Ponsky)

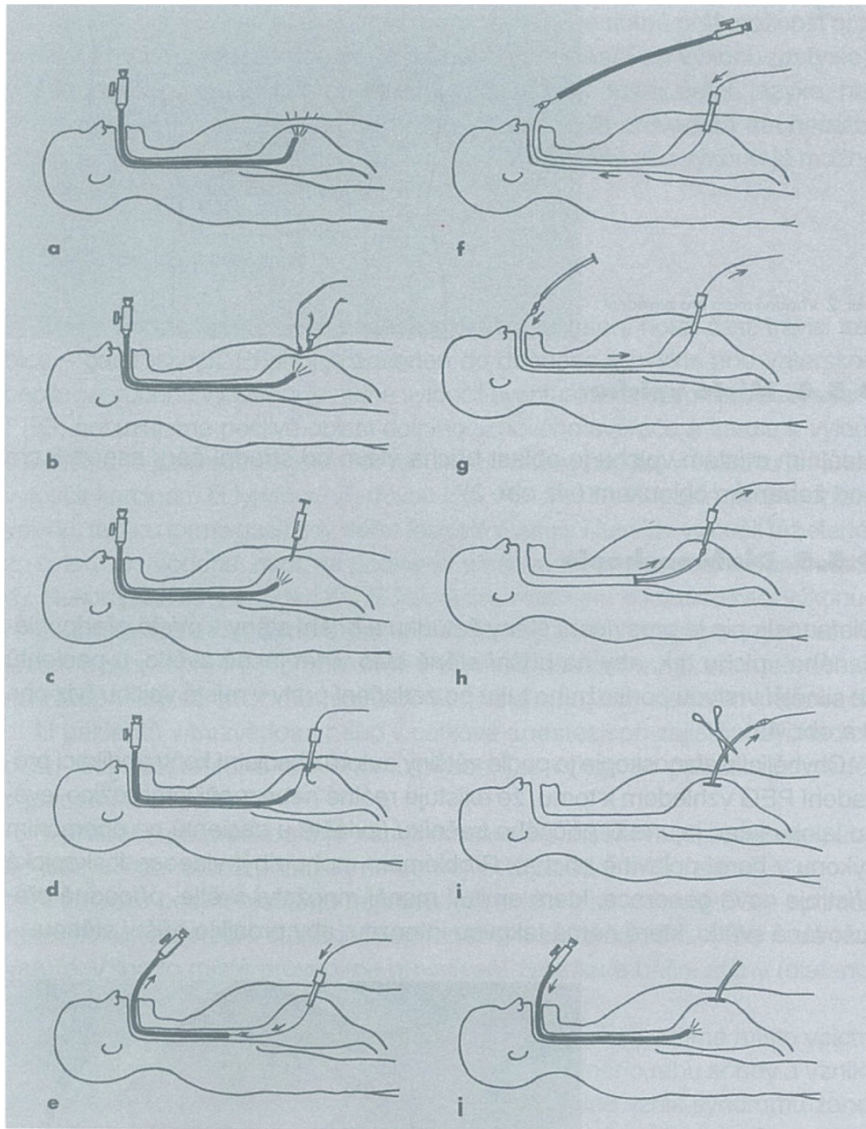
lékař provede standardní gastrokopii, prohlédne a zdokumentuje jícen, žaludek, duodenum, v žaludku vyhledá nejvhodnější místo pro zavedení PEG, diafanoskopie - prosvícení stěny břicha a žaludku v místě předpokládaného vpichu; místo je většinou nalevo od střední čáry břicha asi 5 cm pod žeberním obloukem, indentance prsty – v místě diafanoskopie provede asistent hlubokou palpaci břicha; indentance je viditelná endoskopicky, dezinfekce + místní anestezie, zavedení kanyly navlečené na jehlu do žaludku - endoskopista uchopí kanylu polypektomickou kličkou, vytažení jehly + zavedení vodiče - polypektomickou kličkou drženou kanylou se zavede vodič (nit) a uchopí se polypektomickou kličkou, vytažení vodiče, který je následně spolu s endoskopem vytažen ze žaludku, navázání a vytažení gastrostomického setu – ústy, vytažený vodič je následně navázán na gastrostomický set, po navázání táhne druhý lékař vodič s gastrostomickým setem zpět ústy, hltanem, jícnem do žaludku a stěnou žaludku a dutiny břišní ven - u setů většího průměru se většinou provádí incize kůže a podkoží, po umístění gastrostomického setu následuje kontrolní gastrokopie

jako kontrola polohy vnitřního disku PEG a detekce možných komplikací, přitažení gastrostomie - současně s kontrolní gastrokopií druhý lékař fixuje PEG ke kůži zevní svorkou, připojení tlačky k uzavírání PEG kanyly, koncovky k aplikaci výživy (ke kontinuálnímu podávání enterální pumpou a pro podávání bolusové Jannetovou stříkačkou).



**Obr. 3** Indentance prsty

(KOHOUT, SKLADANÝ, s. 104)



**Obr. 4** Provedení perkutánní endoskopické gastrostomie metodou pull podle Gauderera a Ponskyho (KOHOUT, SKLADANÝ, s. 104)

#### **Metoda push over wire (Sacks-Vine) - „tlačení po drátu“**

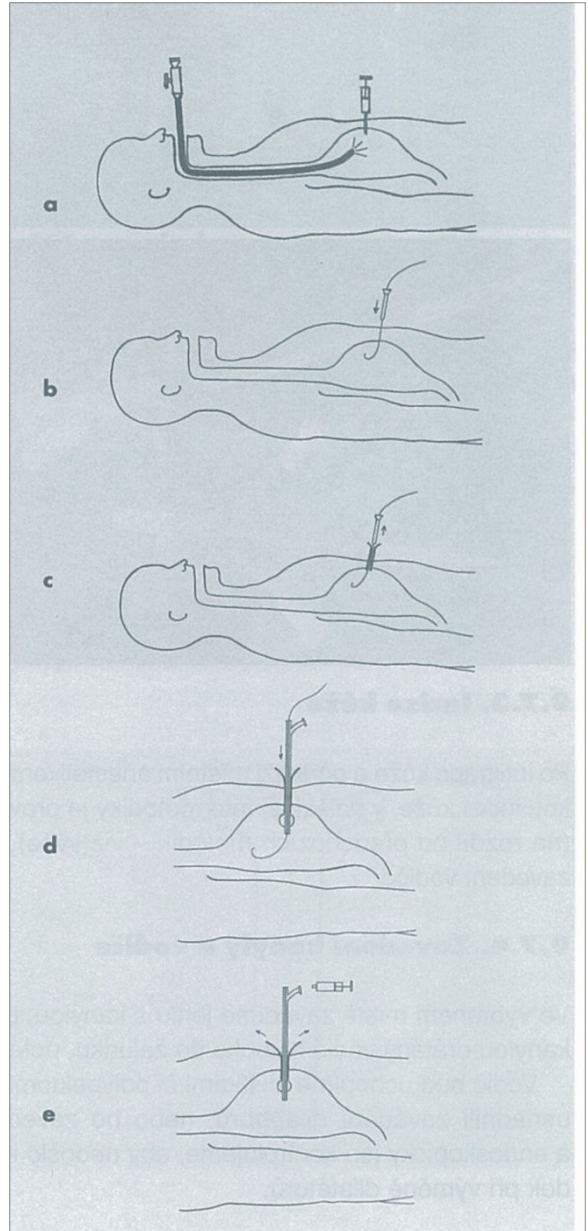
Na rozdíl od pull metody se užívá drátěný vodič, který je delší, počáteční kroky jsou shodné, rozdíl nastává při zavádění gastrostomie, drátěný vodič se po vytažení ústy narovná, posléze se na drát navlékne uvnitř lubrikovaná PEG kanyla.

PEG kanyla je poté po vodiči posouvána dutinou ústní do žaludku a tudíž ven kůží, PEG kanyla se uchopí a táhne ven, následující kroky jsou stejné jako u metody pull.

Výhodou obou technik je možnost zavedení perkutánní endoskopické jejunostomie (PEJ).

### Metoda push (Russell)

podstatou této metody je zavedení PEG kanyly přímo do žaludku pomocí vodiče. Kanyla se fixuje zvnějšku. Výhodou metody je, že endoskop se zavádí pouze 1krát, kanyla neprochází horní částí GIT, což snižuje riziko infekce a lze ji jednoduše vytáhnout, nelze ale zavést jejunální sondu. Postup - gastrokopie s běžným vyšetřením žaludku a duodena, diafanoskopie, lokální anestezie, incize kůže, zavedení kanyly a vodiče - po vytažení jehly se kanylou zavede drátěný vodič, kanyla se vytáhne, dilatace otvoru - po vodiči se zavádějí plastové dilatátory, zavedení zavaděče a samotné PEG kanyly -zavaděč se navleče na dilatátor a společně se zavedou do žaludku, poté se dilatátor vytáhne a následně se vodičem zavede PEG kanyla, která má na svém konci balonek, který se plní tekutinou, vytažení vodiče + fixace kanyly.<sup>25</sup>



**Obr. 5** Provedení perkutánní endoskopické gastrostomie metodou push (Russell) (KOHOUT, SKLADANÝ, s. 119)

<sup>25</sup> VOJTOVÁ, M., *Metody zavedení, indikace a kontraindikace PEG*, Sestra 6/2009, s. 44-46.

### Příloha č. 3

#### Příprava pacienta před zavedením PEG :

- maximálně 7 dní před výkonem vyšetření a úprava hemokoagulačních faktorů ( doporučeno INR do 1,3, APTT do 1,3, trombocyty nad 100 000/l )
- při užívání perorálních antikoagulancií převedení na antikoagulační léčbu heparinem
- zajistit informovaný souhlas pacienta
- důkladná toaleta večer před výkonem
- oholení břicha pacienta ( od mečovitého výběžku až po pupek)
- 8 - 12 hodin před výkonem nejíst, nepít, nekouřit, zastavit příjem enterální výživy
- ráno před výkonem důkladná toaleta dutiny ústní ( prevence zavlečení infekce z dutiny ústní kanylou do gastrostomického kanálu)
- ráno v den výkonu zavedení periferního žilního katetru
- podání ATB se doporučuje spíše u rizikových pacientů ( pacienti s infekcí horních cest dýchacích, imunosuprimovaní – léčení kortikoidy, imunosupresivy, s diabetes mellitus, těžkou malnutricí, v septickém stavu, s nádory)<sup>26</sup>



**Obr.6 Zavedená sonda PEG** ( [http://lund.com/peg\\_tube\\_page.jpg](http://lund.com/peg_tube_page.jpg))

<sup>26</sup> KOHOUT,P., *Perkutánní endoskopická gastrostomie*, Postgraduální medicína 4/2001, s. 413.

**Příloha č. 4**  
**Ošetření PEG**



a)



b)



c)



d)

**Obr.7** Ošetření PEG  
(<http://robertinobobo.it/gg/lapeg.htm>)

## **Příloha č. 5**

### **Dotazník**

Vážené kolegyně, kolegové, jmenuji se Hana Žovincová a jsem studentkou III. ročníku oboru všeobecná sestra Fakulty zdravotnických věd Univerzity Palackého Olomouc.

Pro svou bakalářskou práci jsem si zvolila téma : Znalosti sester v péči o Perkutánní endoskopickou gastrostomii – PEG.

Cílem této práce je zmapovat rozsah znalostí sester v oblasti péče o PEG a rozdíly mezi teoretickými znalostmi a jejich praktickým provedením. Výsledky tohoto dotazníku budou použity jako podklady pro tvorbu standardu o enterální výživě.

Dotazník je zcela anonymní. Správnou odpověď označte prosím kroužkem.

Předem děkuji za vaši ochotu a čas.

Hana Žovincová

1. **Délka vaší praxe (v letech) .....**
  
2. **Nejvyšší dosažené vzdělání?**
  - a) střední zdravotnická škola s maturitou
  - b) vyšší odborné vzdělání – DiS.
  - c) pomaturitní specializační vzdělání PSS- ARIP
  - d) vysokoškolské - bakalářské studium
  - e) vysokoškolské - magisterské studium
  - f) jiné ( upřesněte) .....
  
3. **Na jakém typu oddělení pracujete ?**
  - a) ARO
  - b) OCHRIP
  - c) JIP
  - d) Jiné (doplňte.....)
  
4. **Jak dlouho pracujete v intenzivní péči (uved'te počet roků) .....**
  
5. **Jednou z indikací k zavedení PEG, je předpoklad nemožnosti přijímat stravu per os déle než :**
  - a) 1 – 3 týdny
  - b) 4 - 6 týdnů
  - c) 7 - 10 týdnů
  - d) 11 týdnů a více
  - e) Jiné .....

**6. Mezi absolutní kontraindikace zavedení PEG patří :**

- a) neprůkaznost diafanoskopie
- b) difúzní peritonitida
- c) ascites
- d) těžké průjmové onemocnění
- e) těžké poruchy koagulace
- f) obezita/ kachexie
- g) jiné (doplňte).....

**7. Diafanoskopie je :**

- a) jiný název pro Perkutánní endoskopickou gastrostomii
- b) prosvícení stěny břicha a žaludku v místě předpokládaného vpichu
- c) biochemická laboratorní metoda
- d) rentgenová metoda

**8. Mezi závažné komplikace po zavedení PEG patří :**

- a) aspirace
- b) peritonitis způsobená obtékáním kanyly
- c) ucpání kanyly
- d) zalomení kanyly
- e) jiné .....

**9. Jaké komplikace může způsobit nedostatečná hygiena dutiny ústní před zavedením PEG ?**

**10. Při převazu sondy v prvním týdnu po zavedení vkládáme sterilní krytí :**

- a) pod přítlačnou destičku
- b) nad přítlačnou destičku
- c) pod i nad přítlačnou destičku

**11. Pro správnou funkci PEG je důležité vytvoření vazivového kanálu. Vyjmenujte, jaké prvky (postupy, manévry) používáte pro vytvoření kanálu, od kterého dne a kolikrát denně musíte manévr provést :**

Název manévru: provádíte	provádíme od (doplňte pooperační den)	kolikrát v průběhu jednoho dne	manévr
<hr/>			



**12. K vytvoření vazivového kanálu dochází přibližně za :**

- a) 7 dní
- b) 14 dní
- c) 4 – 5 týdnů
- d) 8 – 10 týdnů

**13. Jaký postup a prostředky doporučíte pacientovi v rámci edukace před propuštěním k ošetření plně funkční PEG s již vytvořeným vazivovým kanálem :**

**14. Stravu do PEG se doporučuje podávat :**

- a) bolusově
- b) kontinuálně bez noční pauzy
- c) kontinuálně s noční pauzou
- d) podle chuti pacienta

**15. V následující tabulce označte křížkem (X) které tekutiny lze použít k proplachu PEG bezprostředně po operačním zákroku (v prvních 24 hodinách) a které lze použít od 2. operačního dne :**

Název tekutiny	Použití v prvních 24 hodinách	Použití od 2. pooperačního dne
Fyziologický roztok		
Aqua pro injekce		
Převařenou vodu		
Čaj		
Ovocné šťávy		
Minerálky		
Jiné (doplňte)		

**Příloha č. 6**  
**Žádost o povolení dotazníkového šetření**

Mgr. Hana Zrníková  
Hlavní sestra  
Vojenská nemocnice Olomouc

**Žádost o povolení dotazníkového šetření**

Vážená hlavní sestro,  
žádám o povolení provedení dotazníkového šetření na odděleních VN Olomouc  
– ARO, OCHRIP, chirurgická a interní JIP.  
Podklady získané z tohoto šetření budou použity pro mou bakalářskou práci  
na téma : Znalosti sester v péči o Perkutánní endoskopickou gastrostomii – PEG.

Děkuji a přeji hezký den Hana Žovincová  
ARO VN Olomouc

V Olomouci 14.3.2011

## Příloha č. 7 Doplňující tabulky

**Tabulka č. 16 Indikace k zavedení PEG - doplňující tabulka**

Předpokládaná doba nemožnosti přijímat stravu	počet	%
<b>SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ</b>		
4 - 6 týdnů	<b>36</b>	<b>64,3</b>
<b>NESPRÁVNÁ ODPOVĚĎ</b>		
1 - 3 týdny	4	7,1
7 - 10 týdnů	7	12,5
11 týdnů a více	3	5,4
Jiné	6	10,7
CELKEM	56	100

**Tabulka č. 17 Komplikace PEG- doplňující tabulka**

Závažné komplikace PEG	počet	%
<b>SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ</b>		
aspirace	<b>20</b>	<b>35,7</b>
peritonitis způsobená obtékáním kanyly	<b>49</b>	<b>87,5</b>
jiné	<b>4</b>	<b>7,1</b>
<b>NESPRÁVNÁ ODPOVĚĎ</b>		
ucpání kanyly	24	42,9
zalomení kanyly	15	26,8
CELKEM	112	

**Tabulka č. 18 Rizika infekce z dutiny ústní - doplňující tabulka**

Rizika infekce z dutiny ústní	počet odpovědí	%
<b>SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ</b>		
zanesení infekce do operační rány, do dutiny břišní, peritonitis, sepse	<b>16</b>	<b>28,6</b>
<b>NESPRÁVNÁ ODPOVĚĎ</b>		
infekce	21	37,5
zanesení infekce do GIT	8	14,3
žádné	6	10,7
nevím	2	3,6
bez odpovědi	3	5,4
CELKEM	56	100

**Tabulka č. 19 Speciální ošetřovatelské postupy- doplňující tabulka**

Název manévru	počet odpovědí	%
<b>SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ</b>		
uvedeny všechny manévry	<b>13</b>	<b>23</b>
správně uvedena pouze rotace	<b>11</b>	<b>20</b>
správně uveden pouze tah sondou	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>NESPRÁVNÁ ODPOVĚĎ</b>		
rotace, pootočení do 7.dne	23	41
rotace, pootočení od 7 - 14 dne a později	3	5
nevím, neznám, nevyplněno	6	11
CELKEM	56	100

**Tabulka č. 20 Vazivový kanál - doplňující tabulka**

Vazivový kanál se vytvoří	počet	%
<b>SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ</b>		
4 - 5 týdnů	<b>16</b>	<b>28,6</b>
<b>NESPRÁVNÁ ODPOVĚĎ</b>		
7 dní	22	39,3
14 dní	17	28,6
8 - 10 týdnů	2	3,5
CELKEM	57	100

**Tabulka č. 21 Edukace - doplňující tabulka**

Způsob ošetření	počet	%
<b>SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ</b>		
vhodná hygiena, čistota, voda a mýdlo	<b>20</b>	<b>35,7</b>
<b>NESPRÁVNÁ ODPOVĚĎ</b>		
dodržování asepse, sterilní ošetření	18	32,1
sterilní ošetření a krytí	6	10,7
edukace pacienta, rodiny	7	12,5
nevím	1	1,8
bez odpovědi	4	7,1
CELKEM	56	100