



Perkutánní endoskopická gastrostomie - edukace osob zajišťujících péči

Bakalářská práce

Studijní program: B5341 – Ošetrovatelství
Studijní obor: 5341R009 – Všeobecná sestra

Autor práce: **Tereza Tymlová**
Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Mařanová





Percutaneous endoscopic gastrostomy - education of persons providing care

Bachelor thesis

Study programme: B5341 – Nursing
Study branch: 5341R009 – General Nurse
Author: **Tereza Tymlová**
Supervisor: Mgr. Kateřina Mařanová



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Tereza Tymlová**
Osobní číslo: **Z13000111**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Perkutánní endoskopická gastrostomie - edukace
osob zajišťujících péči**
Zadávací katedra: **Ústav zdravotnických studií**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíle práce:

1. Vytvořit edukační standard zaměřený na specifika péče o perkutánní endoskopickou gastrostomii (dále jen PEG).
2. Edukovat skupinu osob zajišťujících péči dle sestaveného edukačního standardu.
 - 2a. Zjistit pomocí dotazníku, úroveň znalostí osob zajišťujících péči o PEG po předchozí edukaci dle sestaveného standardu.
 - 2b. Zjistit na základě pozorování, zda osoby zajišťující péči o PEG po předchozí edukaci dle sestaveného standardu ovládají praktické dovednosti v péči o PEG.
 - 2c. Zjistit na základě pozorování, nejčastější pochybení, kterých se osoby zajišťující péči o PEG po předchozí edukaci dle sestaveného standardu nadále dopouštějí a navrhnout případná opatření.
3. Vyhodnotit účinnost a efektivitu sestaveného edukačního standardu.

Teoretická východiska:

Bakalářská práce se zabývá specifiky péče o PEG. Z důvodu zvyšujícího se počtu pacientů s indikací k zavedení PEG, považují tedy za nutné zlepšit úroveň edukace v této oblasti. Po propuštění do domácí péče jsou osoby zajišťující péči o PEG odkázáni na teoretické znalosti a praktické dovednosti, které prostřednictvím edukace získají ve zdravotnickém zařízení a dále pak sami na sebe. Výstupem z bakalářské práce bude edukační standard, jelikož se domnívám, že velká část osob zajišťujících péči nemá dostatek teoretických znalostí a praktických dovedností.

Výzkumné předpoklady k cíli č. 2:

- a) Předpokládáme, že více jak 60% osob zajišťujících péči o PEG je plně informováno po předchozí edukaci dle sestaveného edukačního standardu.
- b) Předpokládáme, že více jak 50% osob zajišťujících péči o PEG prakticky ovládá zásady péče o PEG dle sestaveného edukačního standardu.
- c) Předpokládáme, že po proběhlé edukaci dle sestaveného edukačního standardu se 25% edukovaných osob i nadále dopouštělo pochybení v péči o PEG (rychlá aplikace dávky výživy, nedodržování předepsané dávky výživy, nedodržování intervalů dávek, špatná úprava potravin, nevhodná poloha při aplikaci stravy).

Výzkumný předpoklad k cíli č. 3:

Předpokládáme, že sestavený edukační standard bude u 75% edukovaných osob zajišťujících péči o PEG účinný a budou schopni zajistit péči o PEG dle naučených zásad.

Poznámka: Výzkumné předpoklady budou upřesněny na základě předvýzkumu.

Metoda:

Kvantitativní.

Technika práce, vyhodnocení dat:

Dotazník, pozorování, MS Excel.

Místo a čas realizace výzkumu:

Kraj Liberecký a Středočeský (nemocniční zařízení, organizace zajišťující zdravotní, sociální a domácí péči), říjen 2015 únor 2016.

Vzorek:

Zaměřeno na osoby pečující o pacienta, jemuž byl zaveden PEG. Předpokládá se minimálně 30 respondentů.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **50-70 stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

BALOGOVÁ, Eva a Jarmila BRAMUŠKOVÁ. Perkutánní endoskopická gastrostomie. Sestra. 2011, roč. 21, č. 10, s. 40-42. ISSN 1210-0404.

DRÁBKOVÁ, Jarmila. Nové výzkumné výsledky na téma enterální nutrice 2011. Referátový výběr z anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny. 2011, roč. 58, č. 4, s. 299-300. ISSN 1212-3048.

HOLUBOVÁ, Adéla, Helena NOVOTNÁ a Jana MAREČKOVÁ. Ošetrovatelská péče v gastroenterologii a hepatologii. Praha: Mladá fronta, 2013. ISBN 978-80-204-2806-6.

JUŘENÍKOVÁ, Petra. Zásady edukace v ošetrovatelské praxi. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2171-2.

KOHOUT, Pavel. Malnutrice v gastroenterologické ambulanci.

Gastroenterológia pre prax. 2012, roč. 11, č. 1, s. 47-50. ISSN 1336-1473.

KŘÍŽOVÁ, Jarmila. Enterální a parenterální výživa. Vyd. 2. Praha: Mladá fronta, 2014. ISBN 978-80-204-3326-8.

MARTIN, Lena, John BLOMBERG a Pernilla LAGERGREN. Patients' perspectives of living with a percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG). BMC Gastroenterology. 2012, vol. 12, issue 1, s. 126-133. ISSN 1471-230X.

SVĚŘÁKOVÁ, Marcela. Edukační činnost sestry: úvod do problematiky. Praha: Galén, 2012. ISBN 978-80-7262-845-2.

URBÁNEK, Libor. Perkutánní endoskopická gastrostomie v algoritmu terapie pokročilých nádorů hlavy a krku. Endoskopie. 2012, roč. 21, č. 1, s. 32-34.

VOJTOVÁ, Markéta. Enterální výživa cestou výživných stomií. Postgraduální medicína. 2011, roč. 13, č. 9, s. 998-1001. ISSN 1212-4184.

ZACHOVÁ, Veronika a kol. Stomie. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-802-4732-565.


Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Kateřina Mařanová


Ústav zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce: **29. května 2015**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. června 2016**


prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs
rektor




Mgr. Marie Froňková
pověřena vedením ústavu

V Liberci dne 13. listopadu 2015

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

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

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

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum: 30.6. 2016

Podpis: Tymelera!

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala vedoucí práce paní Mgr. Kateřině Mařanové, za její odborné vedení, podnětné rady, připomínky a čas, který mi při řešení dané problematiky věnovala. Mé poděkování patří i vedoucím pracovníkům oslovených odborných zařízení a pracovišť za spolupráci a umožnění provádět výzkumné šetření. V neposlední řadě děkuji všem osloveným respondentům za jejich vstřícnost a ochotu spolupracovat.

ANOTACE

Jméno a příjmení autora: Tereza Tymlová

Instituce: Technická univerzita v Liberci, Ústav zdravotnických studií

Název práce: Perkutánní endoskopická gastrostomie – edukace osob zajišťujících péči

Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Mařanová

Počet stran: 81

Počet příloh: 7

Rok obhajoby: 2016

Anotace: Perkutánní endoskopická gastrostomie (PEG) je stále častěji používanou metodou pro zajištění optimální výživy pacientům, u nichž je zcela nebo částečně znemožněný perorální příjem. Významná část těchto pacientů ovšem není schopna o PEG plně pečovat, proto v tomto směru přicházejí na řadu rodinní příslušníci, pečovatelé a opatrovníci. Předmětem bakalářské práce je edukace osob zajišťujících péči o PEG, jejímž cílem je zlepšení úrovně znalostí a praktických dovedností v této oblasti. Teoretická část se nejprve zabývá obecnými poznatky o PEG, specifiky ošetrovatelské péče a konečná část vysvětluje podstatu edukace. Výzkumná část v úvodu zjišťuje deficitní znalosti osob pečujících o PEG, na jejichž základě je vytvořen edukační standard. Dle vytvořeného standardu je následně realizována samotná edukace, jejíž účinnost je analyzována prostřednictvím dotazníkového šetření a pozorování.

Klíčová slova: perkutánní endoskopická gastrostomie, PEG, edukace, edukační standard, osoby zajišťující péči

ANNOTATION

Name and surname: Tereza Tymlová

Institution: Technical University of Liberec, Institute of Health Studies

Title: Percutaneous endoscopic gastrostomy – education of persons providing care

Supervisor: Mgr. Kateřina Mařanová

Pages: 81

Apendix: 7

Year: 2016

Annotation: Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) is increasingly used method for optimal nutrition to patients who are fully or partially prevented from oral intake. A significant proportion of these patients; however, is unable to look after PEG, so that's where family members, tenders and guardians come in handy. The object of aim is the education of people providing the care of PEG, which aims to improve the level of knowledge and practical skills in this sphere. The theoretical part deals with general knowledge of PEG, specifics of nursing care and explains the essence of this education. The research section at the beginning ascertains deficient knowledge of people caring for PEG. On this basis is created educational standard. According to the generated standard the education is subsequently implemented which efficiency is analyzed through a questionnaire survey and observation.

Key words: percutaneous endoscopic gastrostomy, PEG, education, standard of education, persons providing care

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	12
I ÚVOD	13
II TEORETICKÁ ČÁST.....	14
1 Perkutánní endoskopická gastrostomie	14
1.1 Indikace a kontraindikace	14
1.2 Zavedení perkutánní endoskopické gastrostomie	15
1.3 Ošetrovatelská péče o pacienta před, během a po výkonu	16
2 Specifika ošetrovatelské péče o PEG.....	17
2.1 Příprava a aplikace stravy	18
2.2 Aplikace léků	20
2.3 Péče o okolí místa vstupu PEG.....	20
2.4 Komplikace	21
3 Edukace osob zajišťujících péči	23
3.1 Edukační proces a jeho jednotlivé fáze.....	26
3.2 Edukační standard.....	27
3.3 Faktory ovlivňující edukaci	27
3.4 Edukace osob zajišťujících péči.....	28
III VÝZKUMNÁ ČÁST	29
1 Cíle a výzkumné předpoklady	29
1.1 Cíle práce	29
1.2 Výzkumné předpoklady	29
2 Metodika výzkumu	30
2.1 Metoda dotazníku	31
2.1.1 Metoda výzkumu a metodický postup	31
2.1.2 Charakteristika výzkumného vzorku	31
2.2 Metoda pozorování	32
2.2.1 Metoda zkoumání a metodický postup	32
2.2.2 Charakteristika výzkumného vzorku	32
3 Analýza výzkumných dat	33
3.1 Analýza výzkumných dat – metoda dotazníku	33
3.2 Analýza výzkumných dat – metoda pozorování.....	58

4 Analýza výzkumných cílů a předpokladů	64
5 Diskuze.....	69
6 Návrh a doporučení pro praxi	72
IV ZÁVĚR.....	74
V SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	75
SEZNAM TABULEK.....	78
SEZNAM GRAFŮ	79
SEZNAM PŘÍLOH.....	81

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

cca	cirka (přibližně)
CD	compact disk
CEDR	centrum doléčování a rehabilitace
cm	centimetr
Dr	doktor
FTN	Fakultní Thomayerova nemocnice
g	gram
GIT	gastrointestinální trakt
kcal	kilokalorie
kg	kilogram
ml	mililitr
mOsmol	miliosmol
ORL	otorinolaryngologie
PEG	perkutánní endoskopická gastrostomie
pH	power of hydrogen
PVC	polyvinylchlorid
tzv	takzvaný
ÚČOCH	ústní, čelistní a obličejová chirurgie

I ÚVOD

„Perkutánní endoskopická gastrostomie (PEG) je zavedení setu pro výživu přímo do žaludku přes břišní stěnu pomocí endoskopického přístroje (gastroskopu).“ (Holubová, 2013, s. 183)

Jedná se o jednu z výhodných a minimálně invazivních alternativ zajišťujících nutriční podporu pacientům, u nichž je vyloučena částečná nebo úplná možnost perorálního příjmu. Vzhledem k rostoucímu povědomí o významu nutriční podpory, jako je lepší tolerance k léčbě, zkrácení doby rekonvalescence nebo dokonce zvýšení míry přežití a zároveň rostoucímu počtu pacientů s potřebou dlouhodobé enterální výživy, je považováno za nutné zlepšení edukace v této oblasti. Často dochází k situaci, kdy péči o PEG zajišťuje rodinný příslušník nebo jiná pečující osoba, proto je tato práce orientována právě k nim (1, 2).

Domníváme se, že velká část osob zajišťujících péči není edukována na takové úrovni, aby došlo k zabezpečení všech aspektů týkajících se celkové péče o PEG. Cílem práce je dosáhnout lepší úrovně vědomostí a praktických dovedností prostřednictvím edukace, vedoucích ke zlepšení celkové péče o PEG a předcházení možným komplikacím.

Teoretická část práce nejprve shrnuje obecné poznatky o perkutánní endoskopické gastrostomii, dále se věnuje specifikům ošetrovatelské péče a nabízí přehled nejčastějších komplikací. Závěr teoretické části seznamuje s pojmem edukace a s ní souvisejícími aspekty. Stěžejním bodem ve výzkumné části je vytvoření edukačního standardu určeného k edukaci osob zajišťujících péči o PEG. První fází výzkumu je pilotní studie, která dotazníkovou metodou zjišťuje deficitní znalosti těchto osob. Druhou fází je pak vytvoření edukačního standardu a vlastní edukace. Teoretické znalosti a praktické dovednosti osob zajišťujících péči o PEG jsou následně vyhodnoceny prostřednictvím dotazníkového šetření a pozorování. V závěru je také zhodnocena celková účinnost a efektivita vytvořeného edukačního standardu.

II TEORETICKÁ ČÁST

1 Perkutánní endoskopická gastrostomie

„První perkutánní endoskopická gastrostomie byla provedena v roce 1979 v Univerzitní nemocnici v Clevelandu Dr. Ponským a Dr. Gaudererem, který celou techniku i její praktickou realizaci vymyslel.“ (Urbánek, 2012, s. 33)

Perkutánní endoskopická gastrostomie je z řady výživných stomií a jedná se o tenkou sondu, která zajišťuje enterální výživu pacientům, u nichž se předpokládá úplná nebo částečná neschopnost přijímání potravy přirozeným způsobem, a to po dobu delší, než 4 - 6 týdnů. Jedná se o sondu z měkčeného materiálu, nejčastěji z PVC, silikonu a polyuretanu, která se různými metodami zavádí tak, že jeden její konec ústí do žaludku a druhý konec ústí skrz kůži v oblasti břicha na povrch těla (viz Příloha č. 1); (1, 3, 4, 5).

1.1 Indikace a kontraindikace

Vzhledem k nárůstu povědomí o významu nutriční podpory dochází ke stále častějším indikacím k zavedení PEG po celém světě. Indikací k zavedení perkutánní endoskopické gastrostomie pacientovi je stav, kdy má dotyčný zcela funkční gastrointestinální trakt, ale není z nějaké příčiny schopen přijímat potravu přirozeným způsobem, a to po dobu delší, než 4 – 6 týdnů. Nejčastěji se tak děje u pacientů s nádorovým onemocněním horní části gastrointestinálního traktu, nebo například při prorůstání benigních a maligních nádorů z trachey do trávicí trubice, dále u pacientů s neurogení poruchou polykání, nebo v případě polytraumat v obličejové a zejména čelistní oblasti. Dalším velmi častým důvodem k zavedení PEG je malnutrice nebo například dlouhodobá intubace (2, 6, 7, 8).

„Základní absolutní kontraindikací je těžký nestabilizovaný stav pacienta. Pacienta je třeba nejprve stabilizovat, zastavit krvácení, zajistit hydrataci, mikrocirkulaci, základní životní funkce.“ (Grofová, 2007, s. 61)

Mezi takové kontraindikace můžeme zařadit například šokové stavy, těžká traumata, popáleniny, těžké hypoxie, náhlou příhodu břišní, akutní krvácení do GIT nebo mechanický ileus. Zavedení PEG se také kontraindikuje pacientům se sepsí, peritonitidou a karcinomem žaludku. O kontraindikaci nebo spíš ne zahajování této formy výživy se hovoří i v případě paliativní péče, tedy v případě, kdy pacientovi podávání

výživy prostřednictvím PEG již nepřináší úlevu nebo nutriční prospěch (1, 7, 9, 10).

1.2 Zavedení perkutánní endoskopické gastrostomie

V současné době se PEG zavádí pomocí tří metod, které se od sebe částečně liší. Rozlišujeme mezi metodou zavedení pull (Gauderer - Ponsky), push over wire (Sacks - Vine), push (Russell) a některá literatura uvádí i metodu chirurgickou. Metoda pull spočívá v uvedení pacienta do analgosedace (v případě dětí a neklidných pacientů se volí celková anestezie), následném provedení gastroscopie, kdy lékař gastrokopem prohlédne trávicí trakt až k duodenu a zároveň vyhledá vhodné místo k zavedení PEG. Dalším krokem je diafanoskopie, při které dochází k prosvícení předpokládaného místa vpichu (nejčastěji se volí levá strana střední čáry břicha, zhruba 5 cm pod žeberním obloukem). V místě prosvícení se provede hluboká palpace břicha, tato palpace je endoskopicky viditelná. Následuje dezinfekce a lokální anestezie určeného místa vpichu, poté dojde k zavedení kanyly do žaludku a endoskopista tuto kanylu uchopí polypektomickou kličkou. Dalším krokem je vytažení kanyly a zavedení vodiče, který je uchopený polypektomickou kličkou a společně s endoskopem vyjmut ze žaludku. Na vodič, který vychází ven z úst, se naváže gastrostomický set a ten je následně vyveden zpět přes hltan, jícen, žaludek a dutinu břišní na povrch těla ven. Po tomto výkonu by měla následovat kontrolní gastroscopie, kdy lékař zkontroluje polohu a umístění PEG a odhalí případné komplikace (krvácení, dislokace sondy – velmi vzácné). Pomocí zevního fixačního zařízení se PEG připevní ke kůži břišní stěny. Závěrem tohoto výkonu je připojení tlačky pro uzávěr PEG a napojení koncovky pro aplikování výživy a léků. Push over wire nebo - li „tlačení po drátu“ je metoda, která je velmi podobná metodě pull. Rozdíl je ve vodiči, který je výrazně delší a po jeho vytažení z úst dochází k jeho narovnání. Poté se na vodič navlékne lubrikovaná PEG kanyla, která je postupně tažena dutinou ústní až do žaludku a odtud přes břišní stěnu vyvedena ven. Kroky, které následují, jsou stejné jako u metody zavedení pull. Metoda push je v začátku také stejná jako metoda pull. Změna nastává ve fázi, kdy se po vytažení jehly a zavedení vodiče vytáhne kanyla a pomocí plastových dilatátorů zavedených na vodiči se provede dilatace otvoru a následně dojde k jejich společnému zavedení do žaludku. Poté se dilatátory vyjmou a vodičem je skrz stěnu břišní zavedena

PEG kanyla přímo do žaludku, která má na svém vnitřním konci fixační balónek, a ten se naplní tekutinou. V konečné fázi dojde k vytažení vodiče a následně dochází ke stejné zevní fixaci jako u metody pull (4, 10, 11).

Technika chirurgického zavedení se používá hlavně tehdy, pokud je při břišním chirurgickém výkonu předpoklad, že bude nutné pacientovi zajistit enterální výživu po delší dobu a je to tedy bráno jako součást jiného chirurgického výkonu (7, 9).

1.3 Ošetrovatelská péče o pacienta před, během a po výkonu

Péče o pacienta před výkonem spočívá v první fázi zejména v edukaci. Pacient nebo osoba, která zajišťuje péči o nemocného, by měli být podrobně edukováni o průběhu celého výkonu, případně by jim měly být zodpovězeny všechny dotazy a nejasnosti. Kvalitní edukací se výrazně sníží strach a nejistota, kterou s sebou tento zákrok může nést. Jako součást přípravy před výkonem je důležité zmínit nutnost úpravy koagulačních parametrů a dále přechod z perorálních antikoagulancií na nízkomolekulární heparin. Pacient by 8 hodin před výkonem neměl nic jíst, pít a kouřit, dále by měla být provedena důkladná hygiena, jednak v místě potencionálního vstupu PEG (oholení od mečovitého výběžku až k pupku, dezinfekce pupku), ale i důkladná hygiena dutiny ústní, jakožto prevence zavlečení infekce do gastrointestinálního traktu. Pacientovi by měl být před výkonem zaveden periferní venózní katétr, vyjmuta zubní protéza a aplikována antibiotická profylaxe dle ordinace lékaře. Bezprostředně před výkonem se ověřuje pacientova totožnost, zajišťuje se informovaný souhlas pacienta s výkonem a v anamnéze se ověřuje případný výskyt alergické reakce (1, 4, 12, 13).

Zavedení PEG probíhá na endoskopickém sálku a tento výkon podléhá přísným aseptickým opatřením. Pomůcky k zavedení PEG jsou nachystány na sterilním stole a patří sem jednorázový gastrostomický set, sterilní rouška, nůžky, mulové čtverce a sterilní rukavice (viz Příloha č. 2). Výkon zpravidla provádějí dva lékaři a dvě sestry. Úlohy sester spočívají v asistenci lékaři při zavádění gastrokopu a dalších instrumentárií, dále sestry zajišťují optimální polohu pacienta, monitorují fyziologické funkce a celkový stav pacienta (11).

V průběhu prvních hodin po výkonu se pacientovi pravidelně monitorují fyziologické funkce (první 2 hodiny ve 30 minutových intervalech a následující

2 hodiny v intervalu hodinovém a dále by se mělo pokračovat ve 4 hodinových intervalech po dobu následujících 5 dnů). Místo vstupu PEG je překryto sterilním krytím. Je nutné sledovat prosakování a případně včas odhalit možné krvácení. Pacient 24 hodin po výkonu nic nejí, nepije a ani se neaplikuje výživa do výživové sondy, pouze po 3 hodinách od výkonu se provádí proplach výživové sondy 50 ml fyziologického roztoku (11, 12, 13).

2 Specifika ošetrovatelské péče o PEG

Jednou z možností podávání stravy do PEG je mixovaná kuchyňská strava. V dnešní době se od této formy výživy pomalu upouští, jelikož se zpochybňuje, zda takto upravená strava nutričně a energeticky splňuje požadavky organismu pacienta. Takto nevyvážená strava může u pacienta vyvolat metabolické potíže, malnutrici, pacient může trpět průjmy nebo naopak zácpou. Dalším důvodem je také riziko bakteriální kontaminace. Z tohoto důvodu se nyní preferují spíše nutričně kompletní, vyráběné enterální přípravky určené k výživě do PEG, jelikož zaručují vyvážený poměr jednotlivých složek potravy (1, 5, 6).

Enterální výživu lze rozdělit do dvou základních skupin – polymerní a oligomerní. Polymerní výživa obsahuje živiny ve své původní formě a její složení splňuje fyziologické potřeby organismu. Významnou složkou polymerní výživy je vláknina, kterou by měly obsahovat všechny tyto formule. Důležitý je zejména její prebiotický efekt a prevence výskytu průjmu a zácpy (6, 11).

„Vláknina obsahuje nerozpustnou (celulóza, lignin) a rozpustnou (hemicelulóza, guar, pektiny, inulin) složku. Do přípravků polymerní enterální výživy se téměř výhradně přidávají rozpustné složky vlákniny, které jsou dále zpracovávány v tlustém střevě anaerobními bakteriemi a jsou štěpeny krátké mastné kyseliny. Tyto kyseliny snižují pH v tlustém střevě, čímž vytvářejí příznivé prostředí pro acidofilní bakterie. Jsou také důležitým zdrojem energie pro enterocyty.“ (Křížová, 2014, s. 51)

Skupinou přípravků vycházejících z polymerní výživy jsou tzv. modifikované přípravky pro enterální výživu, které se mohou lišit v energetické hodnotě obsažené v 1 ml přípravku, stupni štěpení bílkovin, obsahem vlákniny nebo například složením tuků. K dispozici jsou i orgánově specifické enterální formule, které jsou určeny pacientům v různých klinických stavech, například kardiakům, pacientům s jaterním selháním, nebo v rámci rekonvalescence. V souvislosti s modifikovanými přípravky

je nutné zmínit i modulární dietetika, která obsahují pouze jednu živinu (například proteiny). Oligomerní výživa je nízkomolekulární a obsahuje rozštěpené živiny, tudíž ke svému vstřebávání nepotřebuje trávicí enzymy. Oproti polymerní výživě však neobsahuje vlákninu a má vyšší osmolaritu (450 mOsmol a více), což může u pacientů způsobit průjemy a s tím související riziko dehydratace (6, 11).

Z hlediska množství energie můžeme přípravky pro enterální výživu rozdělit na hypokalorické (0,75 kcal v 1 ml přípravku), izokalorické (přes 1 kcal v 1 ml přípravku) a hyperkalorické (do 2,4 kcal v 1 ml přípravku). Pro sondovou výživu se používají zejména přípravky izokalorické, hyperkalorické se podávají nejčastěji ve formě sippingů a hypokalorické přípravky jsou vhodné pro diabetiky (6).

Enterální výživa obvykle obsahuje přibližně 50 – 60 % sacharidů, 30 % lipidů a zbytek je složen z bílkovin a peptidů. V přípravcích jsou dále obsaženy minerály, vitamíny a stopové prvky (6).

2.1 Příprava a aplikace stravy

Přesto, že se podávání mixované kuchyňské stravy již příliš nedoporučuje, pacienti v domácí péči jsou v této oblasti částečně výjimkou, a to v případě, kdy nemohou ani z části přijímat potravu ústy a jedná se například o jejich oblíbená jídla. Pokud se tak neděje často a převážně jsou pacientovi do PEG podávány nutričně kompletní enterální přípravky, nejsou proti tomu námitky. Příprava kuchyňské mixované stravy však podléhá jistým zásadám. Z hlediska hygienických zásad je nutné tuto stravu připravovat oddělenou technologií, jako prevenci před kontaminací od ostatních potravin v domácnosti. Dále by takto připravená strava měla být spotřebována do 3 hodin a měla by být velmi pečlivě rozmixována, aby nedošlo ke zneprůchodnění výživové sondy (9).

Vedle tekutých enterálních přípravků, které nevyžadují žádnou zvláštní přípravu před podáním, existují ještě enterální přípravky v prášku, které je nutné těsně před podáním naředit převařenou vodou v předepsaném poměru. Aplikace stravy do PEG nastává 24 hodin po zavedení, v případě, že pacient nejeví známky komplikací. Zahájení enterální výživy, její množství a časové intervaly určuje lékař. Pro aplikaci stravy se u PEG používá nejčastěji tzv. bolusový, tedy dávkový způsob podávání. Tento

způsob spočívá v aplikaci dávek o obsahu cca 300 ml enterálního přípravku a nejčastěji v intervalech 2 – 3 hodin přes den. Výživa se podává Janettovou stříkačkou, kterou je vždy po podání výživy zapotřebí omýt v horké vodě. Večer po podání poslední bolusové dávky je nutné stříkačku rozložit a vyvařit v pitné vodě. Další formou je podávání kontinuální, což je způsob, který se u PEG používá ne příliš často, například tehdy, když pacient netoleruje bolusový způsob podávání. Rychlost kontinuálního podávání se pohybuje v rozmezí 100 – 150 ml výživy za hodinu, prostřednictvím gravitačního setu nebo enterální pumpy a na rozdíl od bolusového podávání, lze touto formou výživu podávat i v noci. Posledním režimem je intermitentní podávání, kdy je enterální přípravek podáván v intervalech, a sice, po 3 hodinách aplikace enterálního přípravku následuje dvouhodinová pauza a tento proces se opakuje po dobu celých 24 hodin (5, 6, 7, 11, 14).

Před každým bolusovým podáním dávky do PEG by měl mít pacient zvýšenou horní polovinu těla a v této poloze by měl v rámci prevence regurgitace a aspirace žaludečního obsahu zároveň setrvat alespoň 30 minut po aplikaci. Dále je nutné před každým podáváním stravy zkontrolovat odtažením Janettovou stříkačkou reziduum. V případě, že je reziduum v žaludku vysoké (150 – 200 ml), nebo pacient uvádí pocit plného žaludku, měli bychom aplikaci odložit. Před i po skončení podávání stravy je nutné sondu propláchnout nejlépe 50 ml převařené vody o pokojové teplotě, abychom předešli jejímu zneprůchodnění. Výrazně se nedoporučuje proplachování kyselými roztoky, neboť by mohlo dojít ke sražení výživy. Na závěr je nutné set výživové sondy vždy uzavřít, abychom předešli úniku výživy nebo žaludečního obsahu (1, 5).

Ať již pacient přijímá potravu částečně nebo pouze prostřednictvím PEG, neměli bychom v rámci ošetřování zapomínat na hygienu dutiny ústní a pečovat o čistotu zubů, jazyka i dásní (11).

2.2 Aplikace léků

Pokud pacient nemůže přijímat léky perorálně, upřednostňují se lékové formy jako sirupy, kapky a rozpustné formy léků, které lze smíchat s malým množstvím převařené vody nebo slabého čaje. Pokud ovšem lék není dostupný v jiné, než pevné formě, je nutné jej velmi důkladně rozdrtit, nejlépe pomocí třecí misky a následně jej nechat úplně rozpustit v malém množství převařené vody. Nutné je však myslet na fakt, že některé léky drcením a rozpouštěním mění své farmakokinetické vlastnosti, a proto je v tomto případě vždy potřebná konzultace s lékařem. Stejně tak jako u podávání výživy, tak i u podávání léků je zapotřebí proplachování sondy nejen před a po, ale i během aplikace, zvláště pokud se podává více, než jeden druh léku (1, 5, 11, 12).

2.3 Péče o okolí místa vstupu PEG

Ošetřování místa vstupu PEG je velmi důležitou součástí celkové péče. V prvních dvou týdnech od zavedení je potřeba PEG převazovat denně, poté frekvence převazů klesá na jednou až dvakrát týdně a po úplném zahojení se již PEG převazovat nemusí a zůstává bez krytí. Při převazech se nesmí používat dezinfekce s obsahem jódu a na bázi octenidinu - dihydrochloridu či fenoxi - ethanolu, jelikož by mohly negativně a destruktivně působit na materiál, ze kterého je sonda vyrobena. Prvních deset dní se pouze vyměňuje sterilní krytí a nedochází k uvolňování fixace. (1, 5, 13).

Po deseti dnech od zavedení se provádí převaz. Vyžaduje následující postup:

„Stálým šetrným tahem za sondu sestru nejprve uvolní modrou fixační svorku a úchytky zevní silikonové destičky fixující sondu, posune silikonovou destičku po sondě směrem od stěny břišní asi o 5 cm, pečlivě očistí místo vpichu a obě strany destičky, sleduje okolí vpichu, zda není zarudlé, bolestivé a zda tam nejsou zbytky výživy či žaludečních šťáv, zafixuje destičku modrou spojkou, místo vpichu podloží nastříženými čtverci s dezinfekcí a fixuje náplastí.“ (Holubová, 2013, s. 190)

Dále k převazu přibývá snaha vytvořit kolem místa vstupu vazivový kanálek. Tento tzv. gastro - kutánní kanálek se vytvoří tím, že ve fázi, kdy PEG není zafixován modrou svorkou a úchytkami zevní silikonové destičky, otáčíme celým setem o 360°. Tato rotace se během převazu provádí vždy jednou a měla by se provádět denně. Dalším krokem je zanoření, kdy nezafixovanou sondu mírným tlakem zanořujeme

cca 2 - 3 cm do žaludku a přitahujeme zpět. Tento výkon by se měl provádět dvakrát do týdne. V konečné fázi zkontrolujeme fixaci sondy k břišní stěně, okolí otvoru by se mělo udržovat vždy v čistotě a suchu. Někdy během převazu lze kolem místa vstupu PEG zpozorovat zarudlé ložisko velikosti hrášku. Jedná se o granulační tkáň, která je většinou po konzultaci s lékařem snadno odstraněna. V momentě, kdy je místo vstupu PEG zhojené a bez komplikací, není zapotřebí ho převazovat a krýt, pouze by se měla provádět pravidelná hygiena s následným pečlivým osušením (11).

2.4 Komplikace

Komplikace spojené s perkutánní endoskopickou gastrostomií lze rozdělit do čtyř skupin. Jedná se o komplikace spojené se zavedením, dále mechanické komplikace, komplikace klinické a poslední skupinou jsou nutriční a metabolické komplikace (7).

Mezi komplikace spojené se zavedením PEG řadíme potencionální vznik peritonitidy, dislokaci sondy, krvácení, infekci místa vpichu, aspiraci a následný vznik pneumonie, únik žaludečních šťáv kolem katétru. Ať již dochází k zavedení PEG formou endoskopickou nebo chirurgickou, komplikace jsou totožné. S chirurgickým zavedením však ještě vyvstávají komplikace týkající se anestezie nebo chirurgického výkonu v dutině břišní, ovšem jejich frekvence nepřesahuje 15 % (7).

Komplikacemi mechanickými je myšlena zejména neprůchodnost sondy. Mezi nejčastější příčiny poruchy průchodnosti patří úzký průměr sondy, drcené léky, které nejsou před podáním dostatečně rozpuštěny nebo léky kyselé, díky kterým dochází ke srážení. Další příčinou může být časté podávání kuchyňské špatně připravované mixované stravy nebo nedostatečné a nepravidelné proplachování. Pokud je výživa podávána kontinuálně, měla by se sonda propláchnout každé čtyři hodiny, nebo pokaždé, kdy je z nějakého důvodu kontinuální podávání přerušeno. Dále se sonda proplachuje před i po podání bolusové dávky výživy nebo před, během i po podání léků. Pokud pacient přijímá stravu převážně perorálně a dochází jen k občasné aplikaci prostřednictvím PEG, pak by sonda měla být propláchnuta minimálně jednou denně. Jestliže však již došlo k neprůchodnosti, jedním z řešení je vyjmutí a zavedení sondy nové nebo pokus o její zprůchodnění, a to například vyvíjením mírného tlaku vytvořeného Janetovou stříkačkou nebo střídavým nasáváním a vstříkáváním. Tlak ovšem nesmí být

příliš silný, hrozí prasknutí sondy. Další možností je proplach vlažnou vodou, nebo směsí pankreatických enzymů a natrium bikarbonátu. Tyto roztoky se v sondě nechávají působit po dobu 3 - 4 hodin a opakovaně se vyměňují. Porucha průchodnosti však nemusí být způsobena pouze sraženinou, ale i jejím zkroucením. V tomto případě je pak nutné provést repozici, a pokud je pokus o repozici neúspěšný, nezbyvá než PEG vyjmout a zavést znovu. Další mechanickou komplikací může být unikání stravy a žaludečního obsahu kolem PEG, proto je vždy potřeba místo vstupu sledovat (5, 7).

Do klinických komplikací nejčastěji řadíme průjem či zvracení a život ohrožující aspiraci. Na zvracení a průjmu, který je charakteristický vodnatými, objemnými stolicemi s frekvencí častější než tři denně se může podílet hned několik faktorů jako například rychlost podání a složení jednotlivých enterálních přípravků. Některým pacientům může zapříčinit průjem nebo zvracení bolusové podávání stravy do PEG. Další příčinou může být silná malnutrice pacienta a příliš rychlá snaha o její realimentaci. Dalším faktorem je medikace, jako například antibiotika. Antibiotika „vybíjí“ přirozenou střevní mikroflóru, přičemž dochází ke shromažďování osmoticky aktivních molekul a k nedostatku krátkých mastných kyselin, což má za následek zhoršenou reabsorpci vody a elektrolytů v tlustém střevě a výsledkem tohoto procesu jsou ztráty vody a iontů stolicí v podobě průjmu. Některá antibiotika v souvislosti s narušenou střevní mikroflórou také přispívají k hojnému množení patogenních organismů jako je například *Clostridium difficile*, *Clostridium perfringens*, *Shigella*, *Escherichia coli* a podobně. Přemnožení těchto mikroorganismů ve střevě však může zapříčinit i porucha imunity pacienta. Z dalších léků a látek, které mohou způsobovat zažívací obtíže, lze vyjmenovat například preparáty železa, multivitaminy, kalium chloratum, dextrometomorfan nebo léky obsahující magnezium. Obtíže může způsobit i kontaminace přípravku pro enterální výživu. Nejčastější příčinou kontaminace jsou nozokomiální infekce. Také pacienti ve špatném psychickém rozpoložení a zátěži mohou mít zažívací obtíže. Řešení závisí na vyvolávající příčině. Jednou z možností je přechod z bolusového podávání výživy na podávání kontinuální, dále omezení medikace vyvolávající tyto komplikace na nezbytné minimum. Následně se volí léčba symptomatická (5, 7, 15).

Aspirace je nejzávažnější komplikací v oblasti sondové výživy vůbec. Aspirací je myšleno vdechnutí žaludečního obsahu nebo enterálního přípravku do plic, projevujícího se kašláním, až dušením pacienta a v nejhrošším případě i respiračním selháním. Při aspiraci hraje roli množství vdechnutého obsahu, jeho pH a velikost

částic, dále mikrobiální a chemické složení a celkový zdravotní stav pacienta. Rizikovým faktorem aspirace u PEG je horizontální poloha pacienta při podávání výživy, proto je nutné, aby pacient při podávání a alespoň 30 minut po podávání výživy zaujímal polohu vsedě nebo se zvýšenou horní polovinou těla. Dalším důležitým opatřením je sledování rezidua. Zbytkový objem v žaludku by neměl přesáhnout 200 ml (5, 7, 15).

Do nutričních a metabolických komplikací lze zařadit nedostatečné nutriční zajištění, které často vzniká nedodržováním časových intervalů mezi jednotlivými dávkami nebo přílišným naředěním enterálního přípravku, dále pak přerušováním kontinuální výživy z důvodů jako je plánované vyšetření pacienta nebo provádění hygieny a podobně. Nedostatečné nutriční zajištění se může projevit deficitem mikronutrientů, jimiž jsou vitamíny, minerály a elektrolyty. Tento stav může vyvolávat mixovaná strava připravována kuchyňskou technologií. Dalšími projevy pak může být hypokalemie většinou společně s hypofosforemií nebo hyponatremie (7, 15).

Druhou formou nutričních komplikací je naopak přetížení nutričními substráty, které se může projevit tzv. realimentačním nebo - li „refeeding“ syndromem. Tento syndrom nastává u pacientů, kteří jsou výrazně malnutriční a snaha o obnovení jejich výživy je příliš rychlá a agresivní. Prevencí je v tomto případě postupná realimentace s pomalým vzestupem přiváděné energie a současně s tím i odpovídající přívod mikronutrientů a makronutrientů. Další komplikací je syndrom enterální výživy. Ten nastává při hyperproteinové výživě, která způsobí hyperfiltraci ledvin a jejich neschopnost vyloučit dusíkaté katabolity. Prevencí je zde přiměřený přívod tekutin 1 ml / 1 kcal, hrazení všech ztrát vody z organismu pacienta a také nepřekračování dávky bílkovin 1,5 g / 1 kg (7, 15).

3 Edukace osob zajišťujících péči

Pojem edukace má hned několik synonym, jsou jimi například výchova, vzdělávání nebo vedení vpřed. Lze jej také vyjádřit definicí jako „*proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech*“ (Juřeniková, 2010, s. 9).

Edukace je důležitým prvkem celkové ošetrovatelské péče a záznam o jejím provedení je součástí každé ošetrovatelské dokumentace. Uplatňuje se v rámci primární,

sekundární a terciální prevence. V případě edukace osob zajišťujících péči o PEG hovoříme zejména o prevenci sekundární. Lze ji rozdělit na základní, reedukační a komplexní. Základní edukací se rozumí stav, kdy pacient nebo osoby zajišťující péči nemají o dané problematice žádné informace, poskytuje základní vědomosti, dovednosti a motivuje. Příkladem základní edukace může být dietní omezení při právě zjištěném diabetu mellitu. Reedukační edukace navazuje na edukantovi již získané vědomosti a dovednosti a dochází k jejich prohloubení, rozvíjení, nebo napravení. Konečně komplexní edukace je předávání vědomostí a dovedností v několika celcích a po etapách, poskytuje komplexnější informace. V posledních letech se důraz na edukaci klade daleko více, zřejmě neexistuje pracoviště, kde by se neprováděla. Záleží však na tom, jak kvalitně ji realizují jednotliví zdravotničtí pracovníci (3, 16, 17, 18, 19).

Velký vliv na kvalitu edukace mají didaktické zásady, které by měl mít na mysli každý edukátor. Hovoříme o zásadě názornosti, jejíž podstatou je, aby měl edukant dostatek smyslových vjemů. Zde lze použít například schéma zavedení PEG, obrázkovou dokumentaci, videa nebo pomůcky, které jsou potřebné k podávání stravy do výživové sondy a převazům, kdy se názorně ukáže jejich používání a manipulace s nimi. Díky zásadě názornosti je proces učení efektivnější. Jako další lze uvést zásadu spojení teorie s praxí, nebo zásadu vědeckosti, jejímž principem je, aby během vzdělávání byly uplatněny aktuální informace v oblasti péče o PEG, včetně současných objevů a poznatků. Zásada přiměřenosti hovoří o tom, že volíme formy, metody, obsah i rozsah edukace s ohledem na edukantovi schopnosti a zdravotní stav pacienta. Zásada aktuálnosti spočívá v získávání informací o edukantovi, jeho momentálních postojích, názorech, návycích, dovednostech a vědomostech. S těmito informacemi poté nakládáme tak, že se je snažíme doplnit a koordinovat. Mezi další zásady pak řadíme zásadu zpětné vazby, kdy si ověřujeme, zda edukant rozuměl jednotlivým krokům v oblasti péče o PEG, ať už formou kontrolních otázek nebo praktickým provedením konkrétního úkonu pod naším dohledem. Dále lze uvést zásadu individuálního přístupu, zásadu kulturního kontextu nebo zásadu uvědomělosti a aktivity, jejímž cílem je, aby edukant sám pociťoval potřebu být aktivně zapojen a bylo mu to umožněno. Zásadu soustavnosti lze vysvětlit jako snahu o uspořádání edukace do jednotlivých komplexů s jejich logickým uspořádáním a navázáním na předešlé vědomosti a dovednosti. Cílem zásady trvalosti je, aby edukant byl schopen vědomosti

a dovednosti naučené prostřednictvím edukace používat trvale a také si je trvale zapamatovat, proto je důležité dbát na opakování a procvičování (16, 20).

Každá kompetentní osoba provádějící edukaci, by měla mít předem stanovený cíl, kterého chce v rámci edukace dosáhnout. Je nutné myslet na fakt, že osoby zajišťující péči o PEG musí zastat hned několik velmi důležitých úkonů, kterými jsou například příprava a aplikace stravy nebo léků, správné proplachování a péče o místo vstupu výživové sondy. Je tedy vhodné si určit několik dílčích cílů, které budou dohromady tvořit cíl hlavní. Správně stanovený a formulovaný cíl musí splňovat určitá kritéria. Prvním kritériem je přiměřenost, což znamená, že by edukace měla být přizpůsobena schopnostem edukanta. Dále musí splňovat kritéria jednoznačnosti a kontrolovatelnosti, tedy, že nesmí být možno si jej vysvětlit jakkoliv jinak a naopak musí být ověřitelné jeho dosažení. Konzistentnost lze chápat jako potřebu souladu mezi jednotlivými edukačními lekcemi a hlavním cílem edukace. Posledním kritériem je komplexnost, která vyjadřuje, že by cíl měl být zaměřen na celkovou osobnost edukanta. Ke správnému stanovení a zformulování cíle lze použít Bloomovu taxonomii, která dělí cíle na kognitivní, afektivní a psychomotorické (16, 21).

Edukační metody jsou dalším důležitým prvkem, jelikož pomocí nich míříme k dosažení edukačního cíle. Metody lze rozdělit na teoretické, teoreticko – praktické, kam patří edukace osob zajišťujících péči o PEG a praktické. Dále lze metody dělit na monologické a dialogické. Mezi nejčastější metody využívané ve zdravotnictví můžeme zařadit například přednášku. Pomocí přednášek předáváme informace v ucelené formě a měla by obvykle tvořit tři části – úvod, vlastní výklad a závěr. Další metodou může být vysvětlování, kdy edukantovi objasňujeme souvislosti tak, aby snáz pochopil podstatu dané věci. Instruktaž a praktické cvičení jsou metodou, kdy na začátku teoreticky seznamujeme s daným postupem, kterým může být například vytváření gastro - kutánního kanálu v místě vstupu PEG, poté následuje praktické provedení edukujícím se slovním doprovodem a v konečné fázi edukant tento pracovní postup zkouší provádět sám pod dohledem edukátora. Při rozhovoru jakožto další edukační metodě, hrají významnou roli edukátorovi komunikační schopnosti. Dochází zde ke kladení otázek, prostřednictvím nichž dochází k výměně informací. Diskuze slouží k možnosti argumentovat, vyjádřit svůj názor, myšlenky nebo nápady. Nejčastěji se provádí diskuze, kdy má vedoucí roli edukátor, ten na diskuzi dohlíží a kontroluje, aby nedošlo k odchýlení od tématu. Jako další metodu

lze uvést konzultaci, kde edukant diskutuje o svém problému s odborníkem. Dochází zde k objasnění problémů, zodpovězení dotazů a vyslechnutí doporučení. Velmi častou metodou, je práce s textem, kdy je edukantovi poskytnut informační leták nebo brožura se stručným popisem a nejdůležitějšími body, jako je postup při zavedení PEG, seznam vhodných enterálních přípravků, nebo nejčastější komplikace a možnosti jejich řešení. Tato metoda se ovšem samostatně nepovažuje za dostačující, vždy by měla být pouze doplňující součástí jiné edukační metody (16, 17, 20).

Účinnost edukace ve velké míře zvyšují různé učební pomůcky a didaktické techniky. Učební pomůcky lze rozdělit na textové (učebnice, letáky, časopisy), vizuální (obrazy, fotografie, modely, konkrétní pomůcky potřebné k péči o výživovou sondu), auditivní (hudba, zvukové záznamy), audiovizuální (pořady, filmy), počítačové a internetové (učební programy). Prostřednictvím didaktických technik dochází k prezentaci učebních pomůcek, jako například CD přehrávač, dataprojektor, trenážer nebo tabule. Některá literatura ještě uvádí rozdělení těchto pomůcek na nemateriální a materiální. Za nemateriální považujeme například vědomosti edukátora a různé vyučovací metody, oproti tomu materiální pak jsou chápány jako předměty (obrazy, tabule), které zefektivňují edukaci (16, 17, 20, 22).

3.1 Edukační proces a jeho jednotlivé fáze

Edukační proces se dělí na pět na sebe navazujících fází. V první fázi dochází k posuzování a počáteční pedagogické diagnostice. Zjišťují se zde edukantovi schopnosti učit se, jeho názory a postoje, úroveň vědomostí a další. Tato fáze je rozhodující v případě stanovování a ujasňování si cílů edukace. Druhá fáze je typická pro plánování. Volí se zde postup a časový plán, jednotlivá témata edukace, metody, formy, edukační pomůcky a cíle v oblasti kognitivní, afektivní a psychomotorické. Fáze realizace je třetí fází edukačního procesu. Dochází k poskytování znalostí a dovedností prostřednictvím zvolených metod a pomůcek. Tato fáze se skládá z několika kroků, které na sebe navazují. Prvním krokem je motivace, na kterou navazuje expozice, tedy vystavení edukanta novým poznatkům. Dalším krokem je fixace, kdy dochází k upevňování právě nabytých vědomostí a dovedností a jejich opakování. Na fixaci dále navazuje průběžná diagnostika, ve které prověřujeme, zda edukant problematice rozumí a je dostatečně motivován. Posledním krokem realizace je aplikace, jejímž cílem

je, aby získané vědomosti a dovednosti byl schopen použít. Obsahem čtvrté fáze edukačního procesu je osvojování a prohlubování načerpaných informací. Opakování a procvičování je v rámci edukace velmi důležitou složkou, jelikož ve výsledku by měl mít edukant veškeré načerpané vědomosti a dovednosti uložené v dlouhodobé paměti. Pátá, tedy poslední fáze je fází zpětné vazby. Měli bychom hodnotit účinnost a efektivitu provedené edukace, jak z pohledu edukanta, tak z pohledu edukátora (16).

3.2 Edukační standard

Edukačním standardem se rozumí norma, která zajišťuje optimální kvalitu a úroveň edukace, stanovuje minimální požadavky, kterých je zapotřebí při edukaci dosáhnout a je pro každého edukátora závazná. Každý edukační standard se zpravidla skládá z několika částí. První z nich je téma, následuje charakteristika a cíl daného standardu. Dalšími částmi je pak určení, pro koho je standard zhotoven, a tedy i pro koho je závazný, poté se uvádí doba platnosti a jak často bude docházet k jeho kontrolám a kým bude kontrolován. Jako další bod lze uvést kritéria, která zaručí plnění standardu. Jsou jimi strukturální kritéria (kdo bude edukátor, pomůcky, místo a čas realizace edukace, kam bude proveden záznam o edukaci), procesuální kritéria (postup edukace) a kritéria výsledku (co ve výsledku edukant získá, jakými dovednostmi a vědomostmi bude obohacen). Jako poslední součást edukačního standardu lze zmínit audit, který hodnotí všechna uvedená kritéria. Audit nejčastěji probíhá formou pozorování nebo kladení kontrolních otázek a za jednotlivé části se zaznamenává buď ANO – splnil nebo NE – nesplnil. V případě splnění daných kritérií auditoři přiřítají body, které ve výsledku vypoví o plnění či neplnění daného standardu (16, 17).

3.3 Faktory ovlivňující edukaci

Faktory, které ovlivňují edukaci, lze obecně rozdělit do dvou skupin, tedy na ty faktory, které edukaci ovlivňují pozitivně a na ty negativní. Prvním pozitivním faktorem je compliance, která se vyznačuje snahou, aktivitou a zájmem osvojit si dané vědomosti a dovednosti. Motivace je dalším důležitým a pozitivním faktorem, vyjadřuje

jakousi vnitřní hybnou sílu, která vede k dosažení cíle. S motivací souvisí další faktor, kterým je pohotovost, ta vyjadřuje připravenost být edukovaný. Mezi další pozitivně ovlivňující faktory se dále řadí potřeba opakování a procvičování, nebo edukační plán sestavený dle individuálních potřeb a schopností edukátora. Jako poslední pozitivní faktor pak lze uvést prostředí, ve kterém je dostatek klidu, prostoru a osvětlení. U faktorů negativně působících na edukaci, záleží na tom, zda dochází k bariéře ze strany edukanta, nebo ze strany edukátora. Ze strany edukanta může edukaci negativně ovlivnit jeho špatné psychické rozpoložení, neochota a popírání potřeby edukace nebo zříkání se odpovědnosti za získané poznatky. Mezi další negativní faktory ze strany edukanta pak lze zařadit i různé národnostní, kulturní a jazykové rozdíly. Jako příklady negativních faktorů ze strany edukátora lze uvést přístup k edukantovi nezohledňující jeho individualitu a opomíjení potřeb, dále nesrozumitelnost a nejednotnost edukace, spěch a špatné časové rozvržení, nebo zcela viditelný nezáměr, nevědomost a bagatelizování edukačního procesu. Posledním negativně působícím faktorem ze strany edukátora je nesprávná komunikace. Každý edukující by měl být vybaven komunikačními schopnostmi, být trpělivý, empatický, podporovat edukanta formou pochval a motivovat ho (17, 18, 23).

3.4 Edukace osob zajišťujících péči

V souvislosti s perkutánní endoskopickou gastrostomií je nutné zmínit situaci, kdy jsou edukanty například rodinní příslušníci nebo pracovníci v přímé péči a podobně. K situaci, kdy celkovou péči o PEG zajišťuje někdo jiný, než sám pacient, dochází poměrně často. Příkladem může být studie, která probíhala v Univerzitní nemocnici Karolinska ve Švédsku, kde jedním z jejích výsledků bylo, že rodinní příslušníci jsou nejčastějšími pečovateli o PEG. Proto je nutné kromě zásad a metod uvedených výše, také myslet na fakt, že je potřeba být s těmito osobami v neustálém kontaktu, navázat s nimi kvalitní a důvěryhodný vztah, který není autoritativní, naopak se nese v partnerském duchu. Je důležité, aby osoby, které zajišťují péči o PEG, pochopily a ztotožnily se se svou rolí, projevíly zájem a ochotu přijímat nové poznatky (2, 24).

III VÝZKUMNÁ ČÁST

1 Cíle a výzkumné předpoklady

1.1 Cíle práce

1. Vytvořit edukační standard zaměřený na specifika péče o perkutánní endoskopickou gastrostomii (dále jen PEG).
2. Edukovat skupinu osob zajišťujících péči dle sestaveného edukačního standardu.
 - a) Zjistit pomocí dotazníku, úroveň znalostí osob zajišťujících péči o PEG po předchozí edukaci dle sestaveného standardu.
 - b) Zjistit na základě pozorování, zda osoby zajišťující péči o PEG po předchozí edukaci dle sestaveného standardu ovládají praktické dovednosti v péči o PEG.
 - c) Zjistit na základě pozorování, nejčastější pochybení, kterých se osoby zajišťující péči o PEG po předchozí edukaci dle sestaveného standardu nadále dopouštějí a navrhnout případná opatření.
3. Vyhodnotit účinnost a efektivitu sestaveného edukačního standardu.

1.2 Výzkumné předpoklady

Výzkumné předpoklady k cíli č. 2:

- a) Více jak 60 % osob zajišťujících péči o PEG je plně informováno po předchozí edukaci dle sestaveného edukačního standardu.
- b) Více jak 50 % osob zajišťujících péči o PEG prakticky ovládá zásady péče o PEG dle sestaveného edukačního standardu.
- c) Po proběhlé edukaci dle sestaveného edukačního standardu se 25 % edukovaných osob i nadále dopouštělo pochybení v péči o PEG (rychlá aplikace dávky výživy, nedodržování předepsané dávky výživy, nedodržování intervalů dávek, špatná úprava potravin, nevhodná poloha při aplikaci stravy).

Výzkumný předpoklad k cíli č. 3:

Sestavený edukační standard bude u 75 % edukovaných osob zajišťujících péči o PEG účinný a budou schopni zajistit péči o PEG dle naučených zásad.

2 Metodika výzkumu

Výzkumná část práce byla realizována pomocí kvantitativního výzkumu metodou dotazníku a standardizovaného pozorování. Výzkum se prováděl na oddělení onkologickém, ORL a ÚČOCH v Krajské nemocnici Liberec, a.s. a také byla pro provádění výzkumu oslovena Nemocnice Jablonec nad Nisou, p.o. a její dvě oddělení CEDR s působištěm v Jablonci nad Nisou a Tanvaldu. Celé šetření bylo prováděno se souhlasu vedoucích pracovníků odborných zařízení a vedoucích pracovišť, kde byl výzkum realizován (viz Příloha č. 3).

Po oslovení respondentů, jejich obeznámení s obsahem výzkumného šetření a vyjádření jejich souhlasu, se přešlo k edukaci dle vytvořeného edukačního standardu (viz Příloha č. 4). V úvodu vlastní edukace byl respondent seznámen s obecnými informacemi o PEG, k čemu slouží, jaké má vlastnosti a účel. Další část edukace se zabývala způsobem a zásadami aplikace stravy/léků do PEG. Na začátku si respondent vyslechl výklad, na který navazovala názorná ukázka jednotlivých kroků a způsobu manipulace se sondou a pomůckami. Poté byl vyzván, aby dané kroky prakticky zopakoval. Stejný postup následoval i u další části edukace, kterou byl převaz místa vstupu PEG. V závěru došlo formou výkladu k seznámení s nejčastějšími možnými komplikacemi, jejich projevy a způsoby jejich řešení. Po celou dobu měl respondent k dispozici vytvořený informační materiál (viz Příloha č. 5), kde mohl souběžně s výkladem sledovat právě probíranou oblast. Po ukončení každé oblasti byl prostor pro zodpovězení případných dotazů a nejasností. Pro zpětnou vazbu a zjištění efektivity edukačního standardu byli všichni oslovení podrobeni dotazníkovému šetření a pozorování, což je obsahem následujícího textu.

2.1 Metoda dotazníku

2.1.1 Metoda výzkumu a metodický postup

Před samotným výzkumem proběhla pilotní studie, na které se podílelo 10 náhodně vybraných respondentů z oslovených oddělení a nemocnic. Tato studie probíhala na přelomu března a dubna 2016 a jejím cílem bylo ověření vytvořeného dotazníku (srozumitelnost, správná formulace, obsah), kdy vzhledem k úspěšnosti byla tato verze ponechána pro samotné šetření. Dalším cílem pilotní studie pak bylo zjištění deficitních informací v oblasti péče o PEG, na základě čehož byl sestaven edukační standard, pozorovací archy a informační materiál pro respondenty.

Dotazník (viz Příloha č. 6) obsahoval 25 otázek, kdy první dvě otázky měly záměr identifikační a dalších 23 se již zabývalo samotným výzkumem. V dotazníku bylo použito 24 uzavřených a 1 otevřená otázka umožňující volnou tvorbu odpovědi (otázka č. 8). Otázky č. 7, 9, 10, 14, 15, 16, 22, 25 byly polytomické – výběrové. Otázky č. 4, 5, 6, 11, 12, 17, 18, 23, 24 byly polytomické – výčtové a otázky č. 3, 13, 19, 20, 21 byly dichotomické. Dotazník byl rozdělen do třech tematických okruhů. První se zaměřoval na zásady přípravy a aplikaci výživy a léků, druhý na zásady převazu místa vstupu PEG a komplikacemi se zabýval poslední tematický okruh. V dotazníku bylo možné obdržet za každou správně zodpovězenou otázku 1 bod. Některé otázky byly navíc označeny upozorněním, že obsahují dvě a více správných odpovědí. Takové otázky pak bylo zapotřebí zodpovědět zcela správně (s označením všech správných odpovědí), aby se mohly počítat za 1 bod. Základem pro vytvoření dotazníku bylo pečlivé prostudování odborné literatury a dosavadní znalosti a zkušenosti s danou problematikou. Vyplnění dotazníku bylo dobrovolné.

2.1.2 Charakteristika výzkumného vzorku

Oslovenými respondenty se staly osoby, které se chystají pečovat o svého rodinného příslušníka nebo klienta, jemuž bylo indikováno zavedení PEG. Dalším kritériem pro výběr a následné oslovení byl věk, tedy respondent nesměl být mladší 18 let. Po vyjádření souhlasu byly tyto osoby edukovány dle sestaveného edukačního standardu a byl jim v rámci edukace poskytnut i vytvořený informační materiál. Po ukončení procesu edukace byl respondentům rozdán dotazník, čímž došlo k prověření jejich znalostí načerpaných během edukace. Bylo osloveno celkem 30 respondentů

a vzhledem k osobnímu kontaktu se všemi dotázanými, byla návratnost 100 %. Kromě znalostí bylo zapotřebí zhodnotit i úroveň praktických dovedností, což se dělo pomocí standardizovaného pozorování.

2.2 Metoda pozorování

2.2.1 Metoda zkoumání a metodický postup

Druhou výzkumnou metodou bylo standardizované pozorování, jelikož péče o PEG zahrnuje řadu výkonů, které by pečující osoba měla prakticky ovládat. V rámci realizace byly vytvořeny tři pozorovací archy (viz Příloha č. 7). První pozorovací arch se zaměřoval na jednotlivé po sobě jdoucí kroky aplikace stravy do PEG, kdy respondent mohl při správném provedení získat maximálně 7 bodů. Druhý arch se zaměřoval na aplikaci léků cestou PEG, ve kterém bylo možné obdržet rovněž 7 bodů. Ve třetím archu se pak hodnotil převaz místa vstupu PEG, kde bylo možné obdržet maximálně 6 bodů. Pokud byl dílčí výkon proveden zcela správně, došlo k udělení 1 bodu. V případě, že byl výkon proveden nesprávně prakticky, ale respondent na něj nezapomněl, bylo uděleno ½ bodu, z čehož vyplývá, že pokud nebyl výkon proveden vůbec, nebyl udělen bod žádný.

2.2.2 Charakteristika výzkumného vzorku

Pro metodu pozorování byli osloveni ti stejní respondenti, u kterých probíhalo dotazníkové šetření. Na základě kritérií tedy bylo osloveno 30 (100 %) osob, které se chystají pečovat o PEG svého blízkého nebo klienta a jsou starší 18 let. Po vyjádření souhlasu, edukace dle edukačního standardu a poskytnutí tištěného informačního materiálu došlo k požádání o samostatné provedení jednotlivých praktických výkonů. Tyto výkony byly pozorovány, bodově ohodnoceny a zaznamenávány do pozorovacích archů.

3 Analýza výzkumných dat

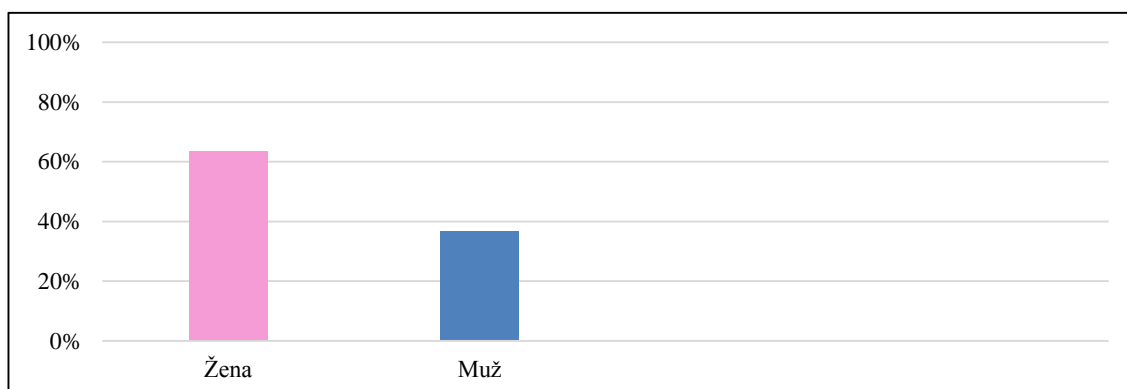
Data z dotazníkového šetření byla zpracována pomocí programů Microsoft Office Excel 2016 a Microsoft Office Word 2016. Došlo k vypracování tabulek a grafů s popisným komentářem, kde jsou uvedeny hodnoty v absolutní četnosti (n_i), relativní četnosti (f_i), v procentech a celkové četnosti (Σ).

3.1 Analýza výzkumných dat – metoda dotazníku

Analýza dotazníkové položky č. 1

Tabulka č.1 Pohlaví respondentů

	n_i [-]	f_i [%]
Žena	19	63,3 %
Muž	11	36,7 %
Σ	30	100 %



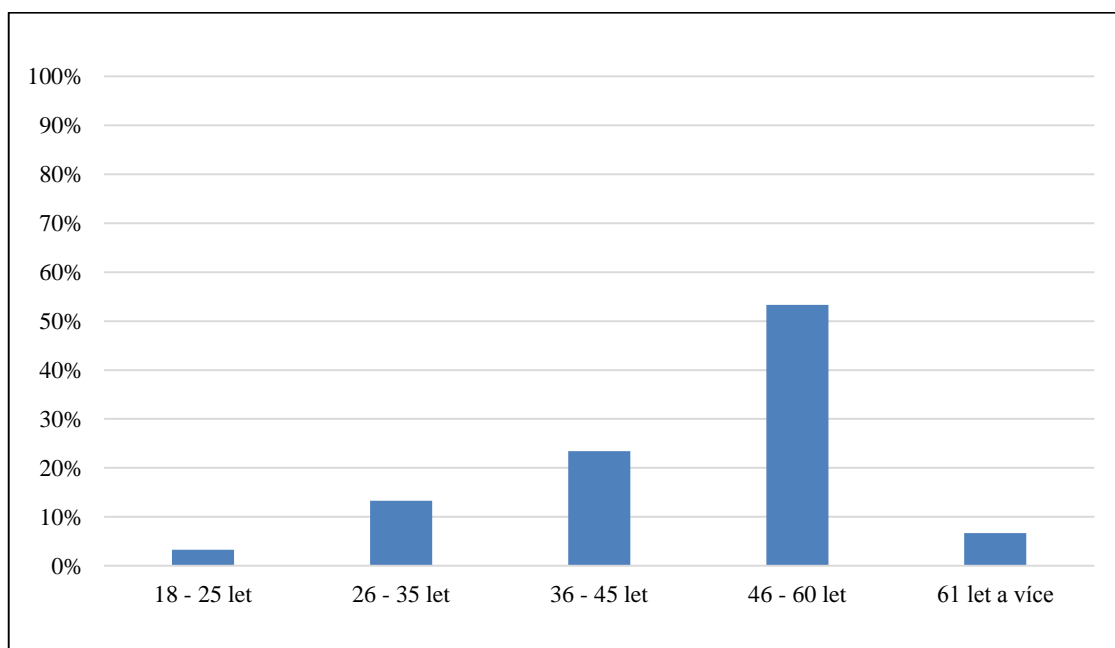
Graf č. 1 Pohlaví respondentů

První otázka v dotazníku měla identifikační charakter a týkala se pohlaví respondentů. Z celkem 30 dotázaných bylo 19 (63,3 %) ženského pohlaví a zbylých 11 (36,7 %) pohlaví mužského.

Analýza dotazníkové položky č. 2

Tabulka č. 2 Věk respondentů

	n_i [-]	f_i [%]
18 - 25 let	1	3,3 %
26 - 35 let	4	13,3 %
36 - 45 let	7	23,4 %
46 - 60 let	16	53,3 %
61 a více let	2	6,7 %
Σ	30	100 %



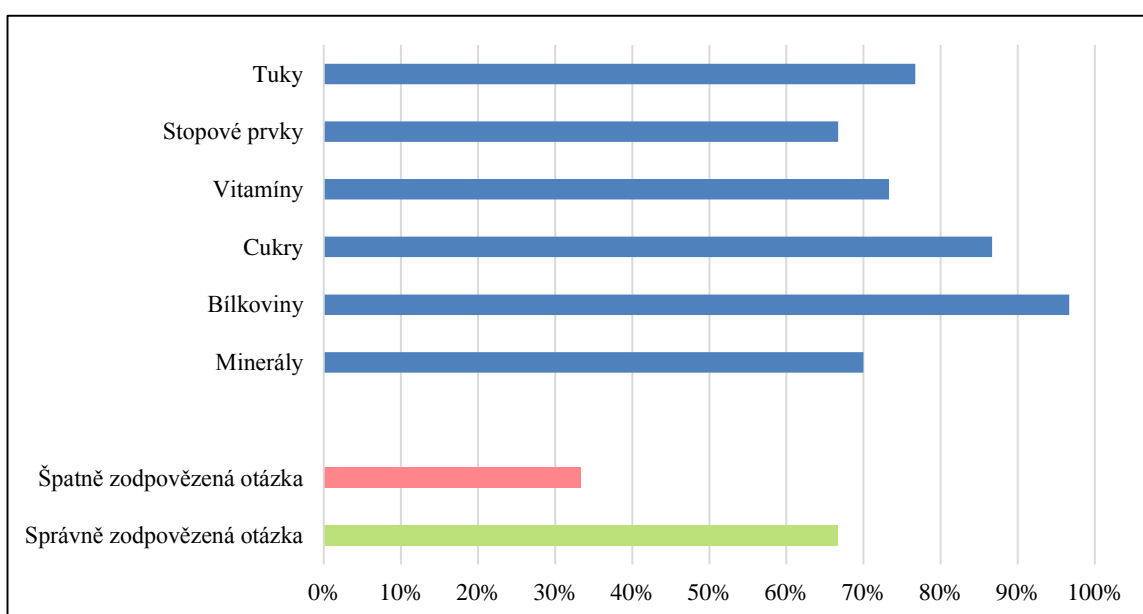
Graf č. 2 Věk respondentů

Druhá identifikační otázka zjišťovala věk respondentů. Z 30 dotázaných byl 1 (3,3 %) respondent ve věku 18 - 25 let, 4 (13,3 %) respondenti ve věku 26 – 35 let, 7 (23,4 %) respondentů ve věku 36 – 45 let. Nejpočetnější skupinou dotázaných bylo věkové rozmezí 46 – 60 let, kdy jejich počet byl 16 (53,3 %) a věkové rozmezí 61 a více let čítá 2 (6,7 %) osoby.

Analýza dotazníkové položky č. 3 – Příprava a aplikace stravy/léků do PEG

Tabulka č. 3 Důležité složky potravy

	n _i [-]	f _i [%]
Tuky	23	76,7 %
Stopové prvky	20	66,7 %
Vitamíny	22	73,3 %
Cukry	26	86,7 %
Bílkoviny	29	96,7 %
Minerály	21	70 %
Špatně zodpovězená otázka	10	33,3 %
Správně zodpovězená otázka	20	66,7 %
Σ	30	100 %



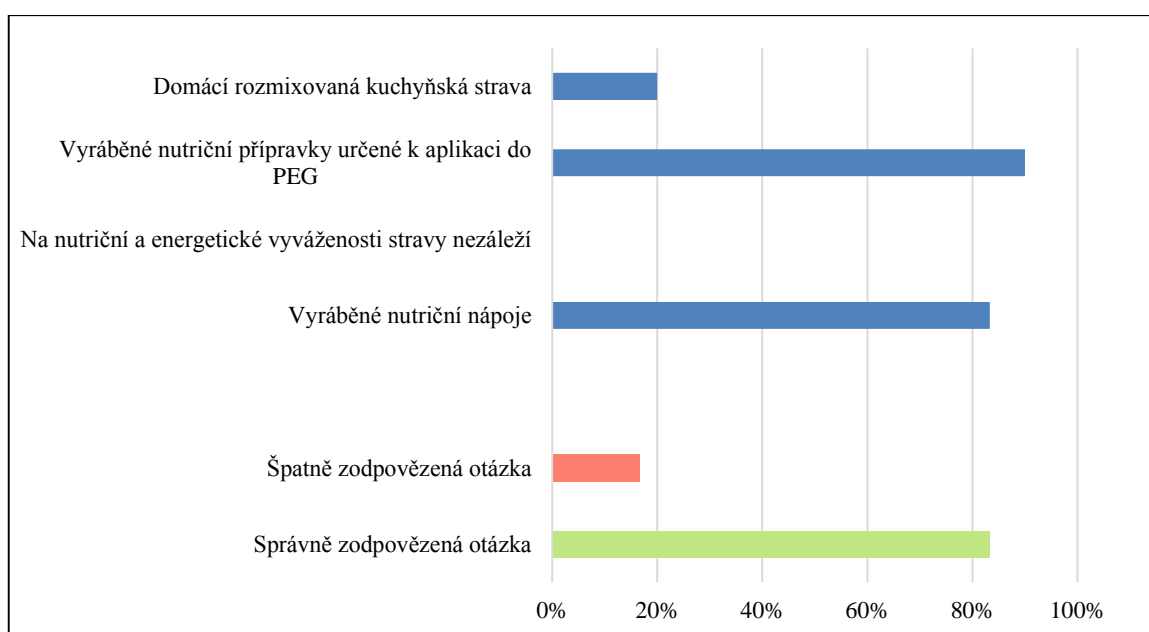
Graf č. 3 Důležité složky potravy

Obsahem třetí otázky byly důležité složky potravy. K dispozici bylo 6 možností, přičemž všechny byly zároveň správnou odpovědí. Tuky, jako důležitou složku potravy označilo 23 (76,7 %) respondentů, stopové prvky označilo 20 (66,7 %) respondentů, vitamíny označilo 22 (73,3 %) dotázaných, cukry pak 26 (86,7 %). Bílkoviny jsou důležitou složkou potravy podle 29 (96,7 %) respondentů a minerály označilo 21 (70 %) respondentů. Za správné zodpovězení se považovalo označení všech správných odpovědí. Úspěšně u této otázky odpovědělo 20 (66,7 %) dotázaných, špatnou kombinaci odpovědí pak zvolilo 10 (33,3 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 4 – Příprava a aplikace stravy/léků do PEG

Tabulka č. 4 Nutričně a energeticky nejvhodnější strava do PEG

	n_i [-]	f_i [%]
Domácí rozmixovaná kuchyňská strava	4	20 %
Vyráběné nutriční přípravky určené k aplikaci do PEG	27	90 %
Na nutriční a energetické vyváženosti stravy nezáleží	0	0 %
Vyráběné nutriční nápoje	28	83,3 %
Špatně zodpovězená otázka	5	16,7 %
Správně zodpovězená otázka	25	83,3 %
Σ	30	100 %



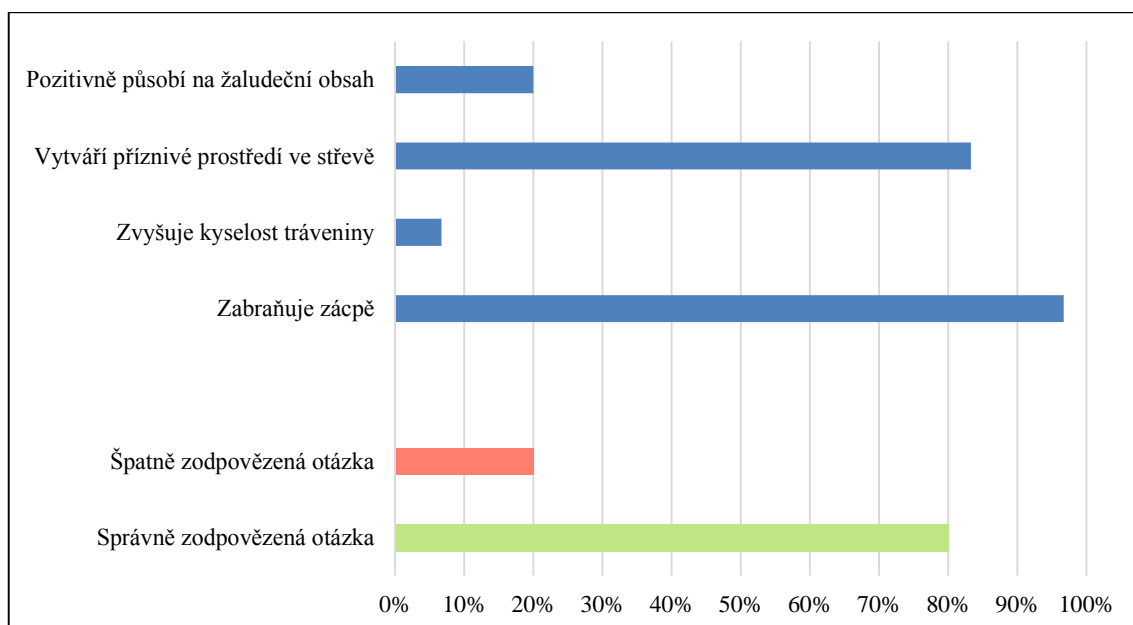
Graf č. 4 Nutričně a energeticky nejvhodnější strava do PEG

Otázka 4 zjišťovala, zda respondenti znají nutričně a energeticky nejvhodnější stravu do PEG. K dispozici bylo na výběr ze 4 možností, z nichž správně byly možnosti 2. Domácí rozmixovanou stravu jako správnou odpověď označili 4 (20 %) respondenti a vyráběné nutriční přípravky k aplikaci do PEG si jako správnou odpověď vybralo 27 (90 %) respondentů. Možnost, že na nutriční a energetické vyváženosti stravy nezáleží, si nevybral žádný (0 %) respondent, oproti tomu vyráběné nutriční nápoje označilo 28 (83,3 %) respondentů. Správné řešení této otázky bylo podmíněné označením obou správných odpovědí, což učinilo 25 (83,3 %) respondentů. Zbýlých 5 (16,7 %) respondentů vybralo špatnou kombinaci odpovědí.

Analýza dotazníkové položky č. 5 – Příprava a aplikace stravy/léků do PEG

Tabulka č. 5 Obsah vlákniny ve stravě a její důležité účinky

	n _i [-]	f _i [%]
Pozitivně působí na žaludeční obsah	6	20 %
Vytváří příznivé prostředí ve střevě	25	83,3 %
Zvyšuje kyselost tráveniny	2	6,7 %
Zabraňuje zácpě	29	96,7 %
Špatně zodpovězená otázka	6	20 %
Správně zodpovězená otázka	24	80 %
Σ	30	100 %



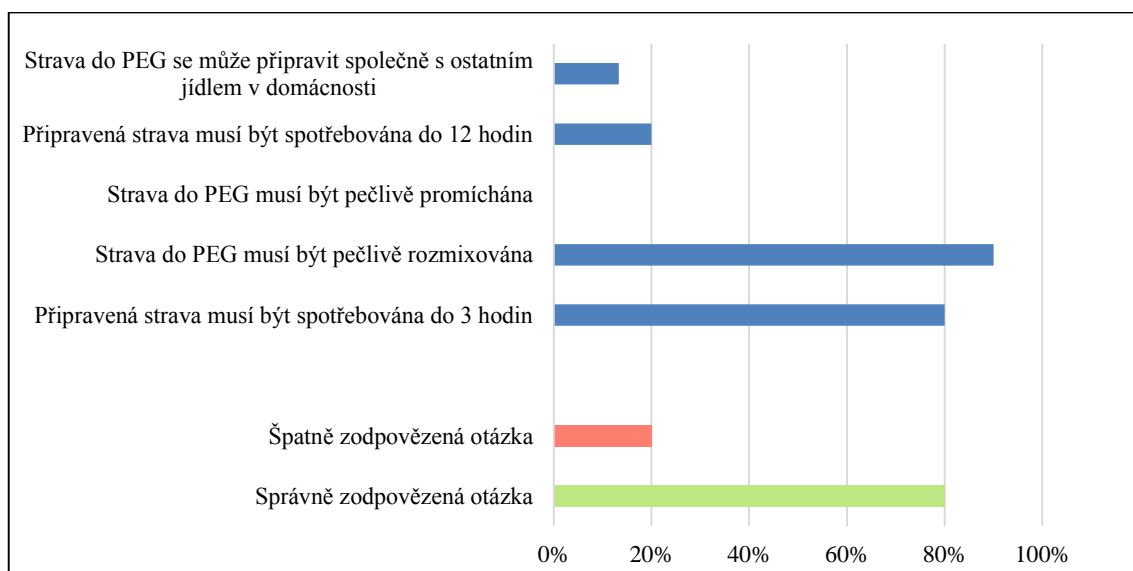
Graf č. 5 Obsah vlákniny ve stravě a její důležité účinky

Zde respondenti zodpovídali otázku zaměřenou na vlákninu a její příznivé účinky. Bylo na výběr ze 4 odpovědí, z nichž dvě odpovědi byly správné. Odpověď, že vláknina působí pozitivně na žaludeční obsah, označilo 6 (20 %) respondentů. Další z možností označilo 25 (83,3 %) respondentů, a sice že vláknina vytváří příznivé prostředí ve střevě. Pouze 2 (6,7 %) respondenti uvedli, že vláknina zvyšuje kyselost tráveniny a 29 (96,7 %) z dotázaných zodpovědělo, že zabraňuje zácpě. Za správně zodpovězenou se považovala ta otázka, u které byly označeny obě správné odpovědi. Úspěšnost v tomto případě byla 24 (80 %) vůči zbylým 6 (20 %).

Analýza dotazníkové položky č. 6 – Příprava a aplikace stravy/léků do PEG

Tabulka č. 6 Zásady přípravy stravy před aplikací do PEG

	n _i [-]	f _i [%]
Strava do PEG se může připravit společně s ostatním jídlem v domácnosti	4	13,3 %
Připravená strava musí být spotřebována do 12 hodin	6	20 %
Strava do PEG musí být dostatečně promíchána	0	0 %
Strava do PEG musí být pečlivě rozmixována	27	90 %
Připravená strava musí být spotřebována do 3 hodin	24	80 %
Špatně zodpovězená otázka	6	20 %
Správně zodpovězená otázka	24	80 %
Σ	30	100 %



Graf č. 6 Zásady přípravy stravy před aplikací do PEG

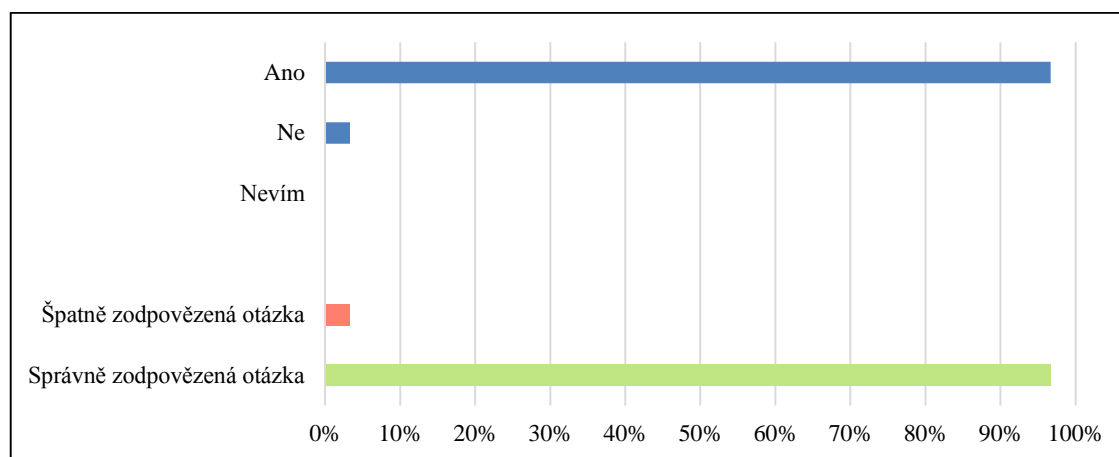
Otázka 6 byla zaměřená na zásady přípravy stravy před aplikací do PEG. Bylo na výběr z 5 možností a správně z nich byly 2 odpovědi. Pouze 2 (13,3 %) respondenti označili možnost, že strava do PEG se může připravovat společně s ostatním jídlem, dalších 6 (20 %) uvedlo, že připravená strava musí být spotřebována do 12 hodin. Nikdo (0 %) z respondentů nevyužil možnost označit odpověď, že strava do PEG musí být pečlivě promíchána, oproti tomu 27 (90 %) z dotázaných si myslí, že by strava do PEG měla být pečlivě rozmixována. 24 (80 %) respondentů označilo, že připravená strava by měla být spotřebována do 3 hodin. Za správně zodpovězenou otázku se považovala

ta, ve které byly uvedeny obě správné odpovědi. Správně ji zodpovědělo 24 (80 %) respondentů a 6 (20 %) zvolilo chybné odpovědi.

Analýza dotazníkové položky č. 7 – Příprava a aplikace stravy/léků do PEG

Tabulka č. 7 Nutnost kontroly množství zbytkového odpadu před aplikací stravy do PEG

	n _i [-]	f _i [%]
a) Ano	29	96,7 %
b) Ne	1	3,3 %
c) Nevím	0	0 %
Špatně zodpovězená otázka		
	1	3,3 %
Správně zodpovězená otázka		
	29	96,7 %
Σ	30	100 %



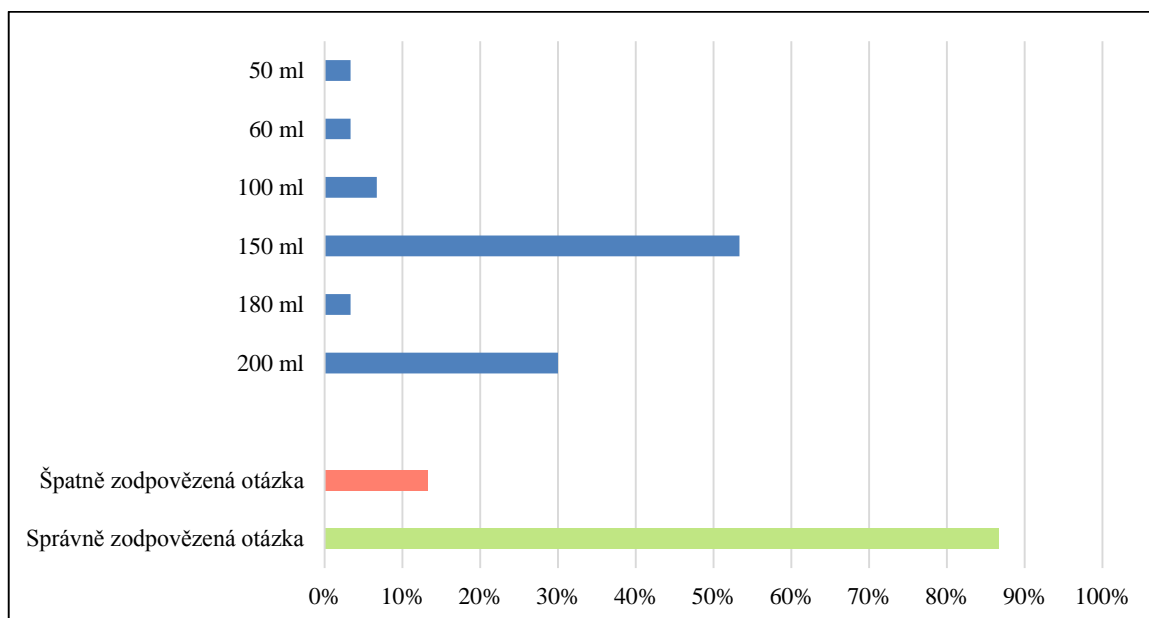
Graf č. 7 Nutnost kontroly množství zbytkového odpadu před aplikací stravy do PEG

Otázka 7 zkoumala, zda je podle respondentů nutné kontrolovat množství zbytkového odpadu před aplikací stravy do PEG. Bylo na výběr ze 3 možností, přičemž pouze 1 odpověď byla správná. 29 (96,7 %) respondentů uvedlo, že je nutná kontrola zbytkového objemu. Pouze 1 (3,3 %) uvedl, že kontrola zbytkového objemu není nutná a ani jeden (0 %) z respondentů neodpověděl, že neví, jak na tuto otázku odpovědět. Pro uznání správně odpovědi bylo nutné označit, že je zapotřebí kontrolovat množství zbytkového objemu, což splnilo 29 (96,7 %) respondentů a 1 (3,3 %) respondent označil špatnou odpověď.

Analýza dotazníkové položky č. 8 – Příprava a aplikace stravy/léků do PEG

Tabulka č. 8 Hodnota zbytkového objemu v žaludku, při které je nutné jednu dávku stravy vynechat nebo odložit na později

	n_i [-]	f_i [%]
50 ml	1	3,30%
60 ml	1	3,30%
100 ml	2	6,70%
150 ml	16	53,30%
180 ml	1	3,30%
200 ml	9	30%
Špatně zodpovězená otázka		
	4	13,3 %
Správně zodpovězená otázka		
	26	86,7 %
Σ	30	100%



Graf č. 8 Hodnota zbytkového objemu v žaludku, při které je nutné jednu dávku stravy vynechat nebo odložit na později

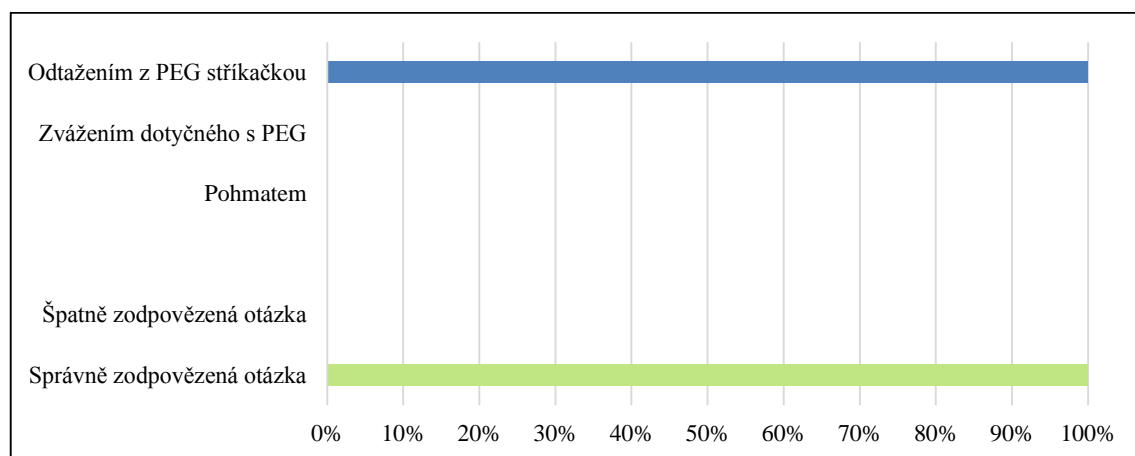
Tato otázka byla jako jediná v dotazníku otevřená. Byla zaměřena na to, zda respondenti znají hodnotu zbytkového objemu v žaludku, při které je nutné jednu dávku stravy vynechat nebo odložit na později. Pouze 1 (3,3 %) respondent si myslí, že správnou odpovědí je hodnota 50 ml. Za optimální hodnotu zbytkového objemu považuje 1 (3,3 %) respondent 60 ml a další 2 (6,7 %) respondenti uvedli hodnotu 100 ml. Nejčastější odpovědí se stala hodnota 150 ml, kterou uvedlo 16 (53,3 %) dotázaných, 1 respondent (3,3 %) pak uvedl 180 ml. Hodnotu 200 ml vypsalo do dotazníku 9 (30 %) respondentů. Za správně zodpovězenou se považovala ta otázka,

kde respondent uvedl rozmezí zbytkového objemu 150 – 200 ml, přičemž takto uvedlo správně 26 (86,7 %) dotázaných. Zbylí 4 (13,3 %) respondenti uvedli hodnotu, která byla mimo požadované rozmezí.

Analýza dotazníkové položky č. 9 – Příprava a aplikace stravy/léků do PEG

Tabulka č. 9 Způsob kontroly množství zbytkového objemu v žaludku

	n _i [-]	f _i [%]
Odtážením z PEG stříkačkou	30	100 %
Zvážením dotyčného s PEG	0	0 %
Pohmatem	0	0 %
Špatně zodpovězená otázka	0	0 %
Správně zodpovězená otázka	30	100 %
Σ	30	100 %



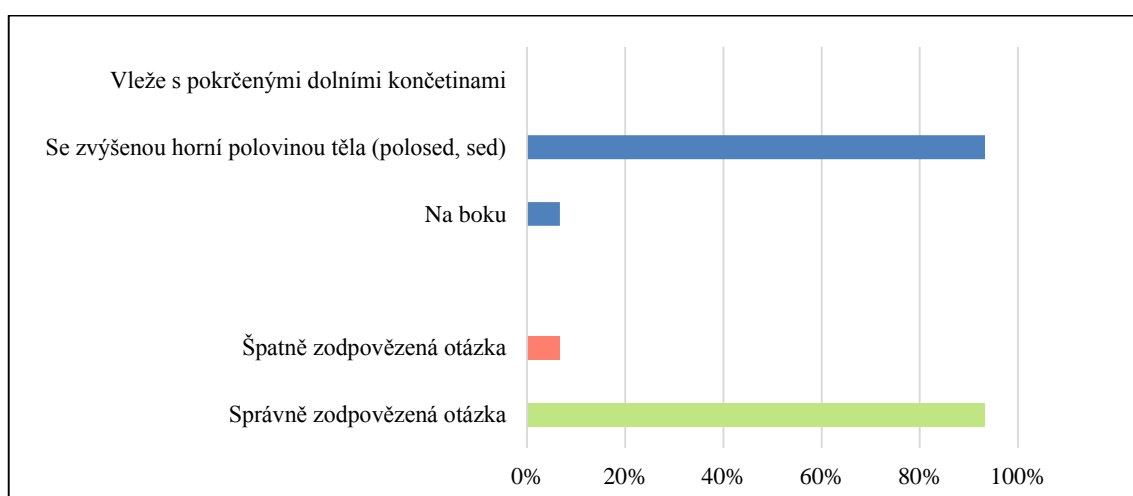
Graf č. 9 Způsob kontroly množství zbytkového objemu v žaludku

Otázka 9 zjišťovala, zda respondenti znají způsob kontroly množství zbytkového objemu v žaludku. Bylo na výběr ze 3 možností, kdy byla správně pouze 1 odpověď. Výsledky ukazují, že všech 30 (100 %) respondentů označilo jako správnou odpověď odtážení z PEG stříkačkou. Druhou možností bylo zvážení dotyčného s PEG a třetí pak pohmat. Ani jednu (0 %) z těchto dvou odpovědí však respondenti neoznačili. Pro uznání správné odpovědi bylo zapotřebí označit možnost, že zbytkový objem se kontroluje odtážením z PEG stříkačkou, což splnilo všech 30 (100 %) dotázaných respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 10 – Příprava a aplikace stravy/léků do PEG

Tabulka č. 10 Poloha, kterou musí dotyčný s PEG zaujmout při aplikaci a 30 minut po aplikaci stravy

	n _i [-]	f _i [%]
Vleže s pokrčenými dolními končetinami	0	0 %
Se zvýšenou horní polovinou těla (polosed, sed)	28	93,3 %
Na boku	2	6,7 %
Špatně zodpovězená otázka	2	6,7 %
Správně zodpovězená otázka	28	93,3 %
Σ	30	100 %



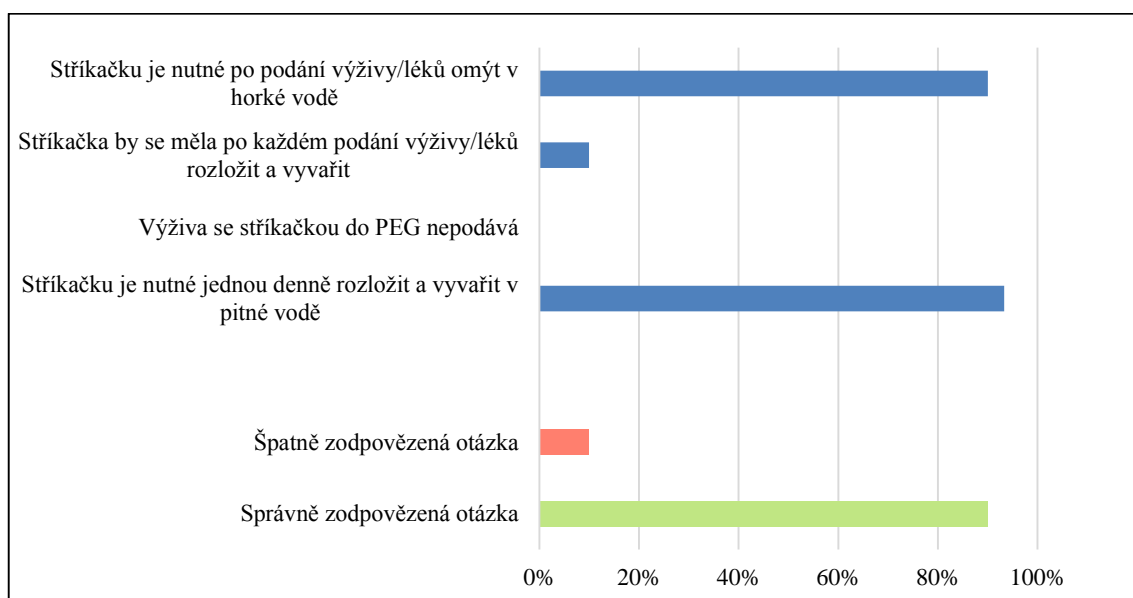
Graf č. 10 Poloha, kterou musí dotyčný s PEG zaujmout při aplikaci a 30 minut po aplikaci stravy

Tato otázka zkoumala, zda respondenti znají polohu, kterou musí dotyčný s PEG zaujímat při aplikaci a 30 minut po aplikaci stravy. Bylo na výběr ze tří možných odpovědí, ale správná byla pouze 1 odpověď. Možnost polohy vleže s pokrčenými dolními končetinami neoznačil žádný (0 %) respondent, na rozdíl od možnosti označit polohu se zvýšenou horní polovinou těla (polosed, sed), kterou označilo 28 (93,3 %) respondentů. Pouze 2 (6,7 %) respondenti uvedli, že dotyčný s PEG má být během aplikace a po aplikaci stravy na boku. Za správné řešení této otázky se považovalo označení odpovědi, že dotyčný musí zaujímat polohu se zvýšenou horní polovinou těla (polosed, sed), což uvedla převážná většina dotázaných, a sice 28 (93,3 %). Špatnou volbu odpovědi pak učinili pouze 2 (6,7 %) respondenti.

Analýza dotazníkové položky č. 11 – Příprava a aplikace stravy/léků do PEG

Tabulka č. 11 Pravdivá tvrzení

	n _i [-]	f _i [%]
Stříkačku je nutné po podání výživy/léků omýt v horké vodě	27	90 %
Stříkačka by se měla po každém podání výživy/léků rozložit a vyvařit	3	10 %
Výživa se stříkačkou do PEG nepodává	0	0 %
Stříkačku je nutné jednou denně rozložit a vyvařit v pitné vodě	28	93,3 %
Špatně zodpovězená otázka	3	10 %
Správně zodpovězená otázka	27	90 %
Σ	30	100 %



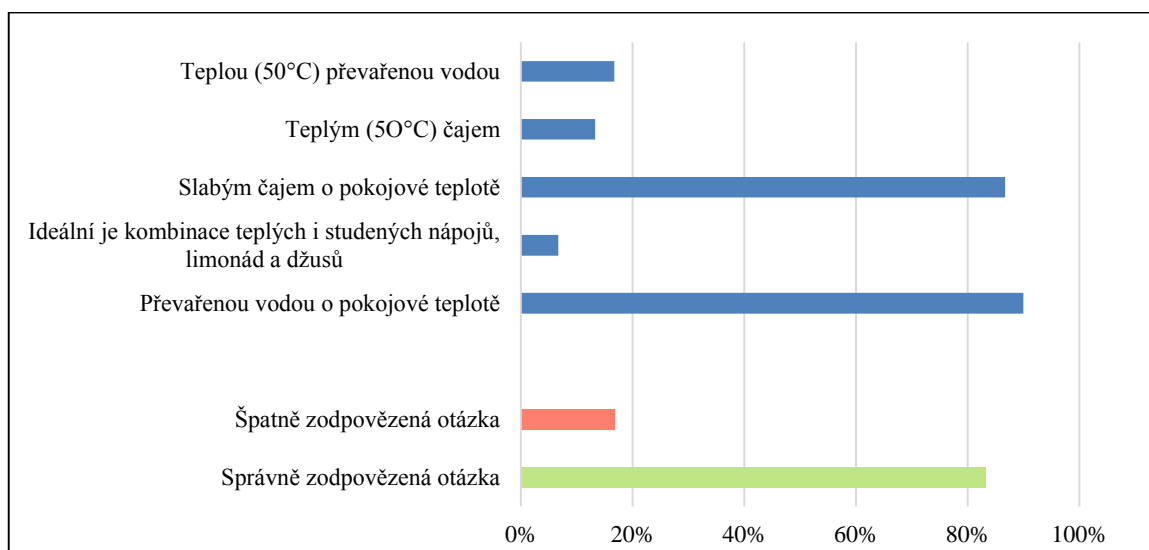
Graf č. 11 Pravdivá tvrzení

Otázka 11 spočívala v označení pravdivých tvrzení týkajících se péče o stříkačku po aplikaci stravy/léků. Bylo na výběr ze 4 možností, ale pouze dvě z nich byly správné. Celkem 27 (90 %) respondentů uvedlo, že je zapotřebí stříkačku omýt v horké vodě. 3 (10 %) si myslí, že by se stříkačka měla po každém podání rozložit a vyvařit. Ani jeden (0 %) z respondentů neoznačil, že se výživa stříkačkou do PEG nepodává a 28 (93,3 %) označilo jako správnou možnost stříkačku jednou denně rozložit a vyvařit. Správně zodpovězená otázka byla ta, u které byly označeny obě správné odpovědi, což učinilo 27 (90 %) respondentů a pouze 3 (10 %) respondenti neuspěli.

Analýza dotazníkové položky 12 – Příprava a aplikace stravy/léků do PEG

Tabulka č. 12 Proplachování PEG v rámci zajištění průchodnosti

	n _i [-]	f _i [%]
Teplou (50 °C) převařenou vodou	5	16,7 %
Teplým (50 °C) čajem	4	13,3 %
Slabým čajem o pokojové teplotě	26	86,7 %
Ideální je kombinace teplých i studených nápojů, limonád a džusů (když člověk přijímá tekutiny ústy, také kombinuje různé nápoje)	2	6,7 %
Převařenou vodou o pokojové teplotě	27	90 %
Špatně zodpovězená otázka	5	16,7 %
Správně zodpovězená otázka	25	83,3 %
Σ	30	100 %



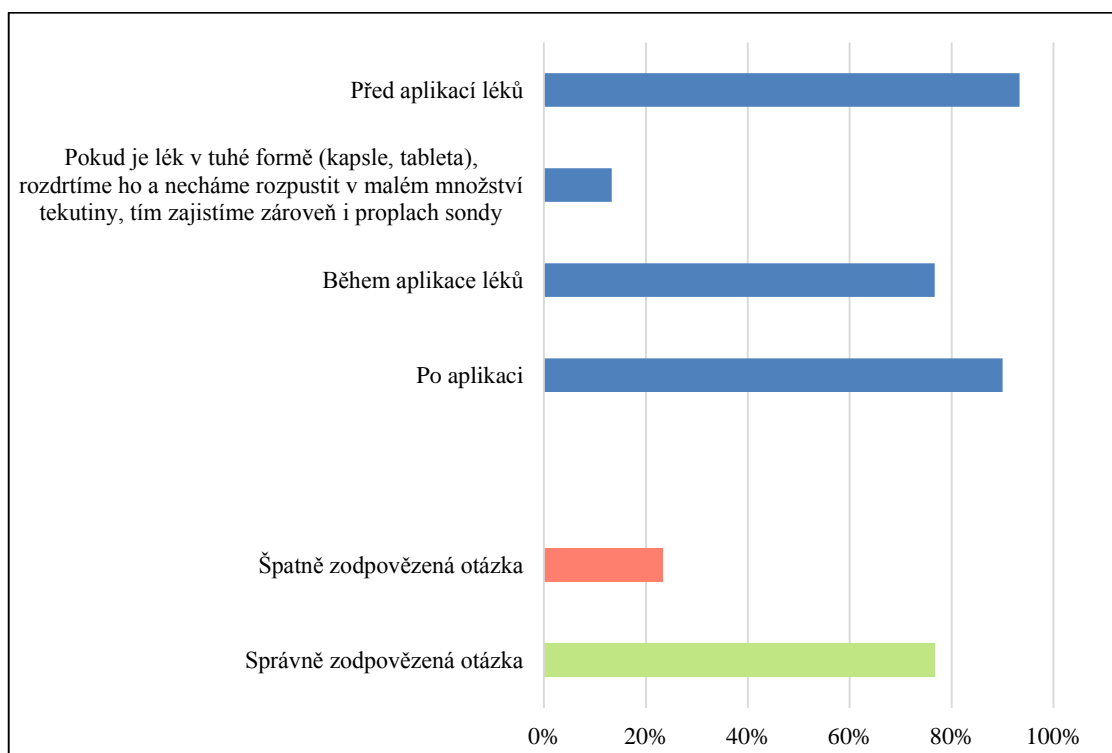
Graf č. 12 Proplachování PEG v rámci zajištění průchodnosti

Tato otázka zjišťovala, zda respondenti vědí, čím je nejvhodnější proplachovat PEG v rámci zajištění průchodnosti. Teplou (50 °C) převařenou vodu označilo 5 (16,7 %), teplý (50 °C) čaj uvedli 4 (13,3 %) respondenti a slabým čajem o pokojové teplotě by sondu proplachovalo 26 (86,7 %) dotázaných. Pouze 2 (6,7 %) respondenti uvedli, že je ideální kombinace teplých i studených nápojů, limonád a džusů a 27 (90 %) by průchodnost sondy zajišťovalo převařenou vodou o pokojové teplotě. Za správně vyřešenou otázku, se považovala ta, u které byly uvedeny obě správné odpovědi, což učinilo 25 (83,3 %) z dotázaných a zbylých 5 (16,7 %) respondentů neuspělo.

Analýza dotazníkové položky č. 13 – Příprava a aplikace stravy/léků do PEG

Tabulka č. 13 Proplachování PEG v souvislosti s aplikací léků

	n_i [-]	f_i [%]
Před aplikací léků	28	93,3 %
Pokud je lék v tuhé formě (kapsle, tableta), rozdrťme ho a necháme rozpustit v malém množství tekutiny, tím zajistíme zároveň i proplach sondy	4	13,3 %
Během aplikace léků	23	76,7 %
Po aplikaci	27	90 %
Špatně zodpovězená otázka	7	23,3 %
Správně zodpovězená otázka	23	76,7 %
Σ	30	100 %



Graf č. 13 Proplachování PEG v souvislosti s aplikací léků

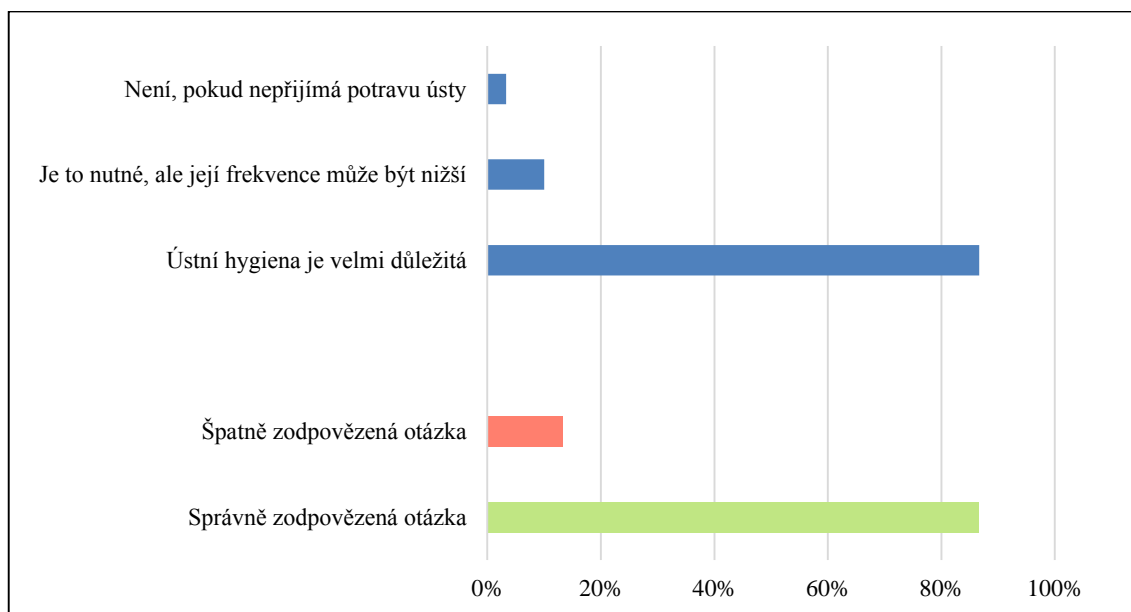
Otázka 13 se věnuje zásadám proplachování PEG v souvislosti s aplikací léků. Byla možnost vybrat si ze 4 odpovědí, z nichž 3 odpovědi byly správné. 28 (93,3 %) respondentů uvedlo, že je zapotřebí sondu proplachovat před aplikací léků. Pouze 4 (13,3 %) uvedli, že pokud je lék v tuhé formě, lze ho rozdrtit a nechat rozpustit v malém množství tekutiny. 23 (76,7 %) respondentů zvolilo možnost, že sondu je potřeba proplachovat během aplikace a 27 (90 %) zvolilo možnost proplachování po aplikaci léků. Za správnou odpověď se označovalo zodpovězení všech správných

odpovědí. Úspěšně tedy zodpovědělo 23 (76,7 %) respondentů a dalších 7 (23,3 %) učinilo v rámci výběru odpovědi pochybení.

Analýza dotazníkové položky č. 14 – Příprava a aplikace stravy/léků do PEG

Tabulka č. 14 Význam (důležitost) ústní hygieny

	n _i [-]	f _i [%]
Není, pokud nepřijímá potravu ústy	1	3,3 %
Je to nutné, ale její frekvence může být nižší	3	10 %
Ústní hygiena je velmi důležitá	26	86,7 %
Špatně zodpovězená otázka		
Špatně zodpovězená otázka	4	13,3 %
Správně zodpovězená otázka	26	86,7 %
Σ	30	100 %



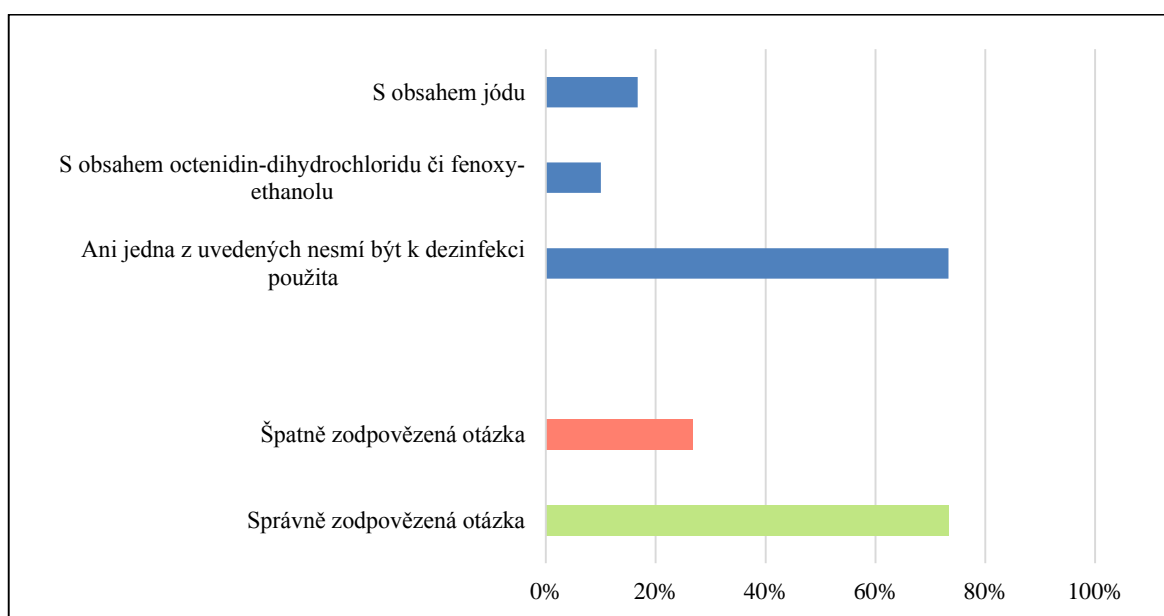
Graf č. 14 Význam (důležitost) ústní hygieny

Tato otázka zkoumala povědomí o významu a důležitosti ústní hygieny u osob s PEG. Otázka měla celkem 3 možnosti a jen 1 z nich byla správnou odpovědí. 1 (3,3 %) respondent uvedl, že hygiena dutiny ústní u osob s PEG není důležitá, pokud není strava přijímána ústy. Odpověď, že ústní hygiena je důležitá, ale její frekvence může být nižší, označili 3 (10 %) respondenti a 26 (86,7 %) dotázaných uvedlo, že ústní hygiena je velmi důležitá. Správnou odpověď označilo celkem 26 (86,7 %) respondentů a 4 (13,3 %) v této otázce pochybili.

Analýza dotazníkové položky č. 15 – Péče o okolí místa vstupu PEG

Tabulka č. 15 Použití dezinfekce k převazu místa vstupu PEG

	n _i [-]	f _i [%]
S obsahem jódu	5	16,7 %
S obsahem octenidin - dihydrochloridu či fenoxý - ethanolu	3	10 %
Ani jedna z uvedených nesmí být k dezinfekci použita	22	73,3 %
Špatně zodpovězená otázka	8	26,7 %
Správně zodpovězená otázka	22	73,3 %
Σ	30	100 %



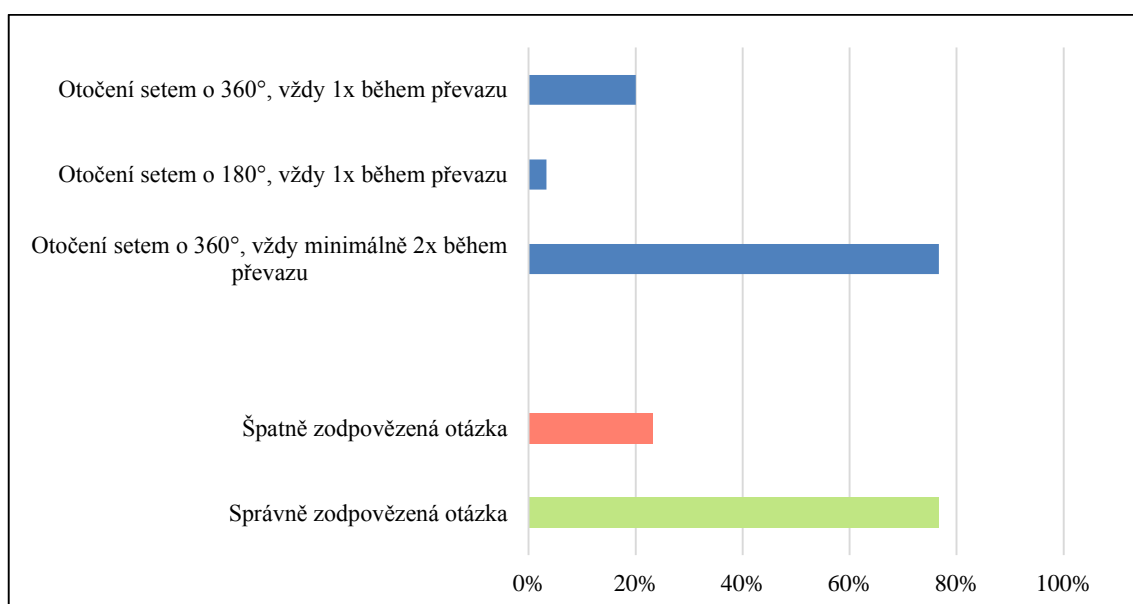
Graf č. 15 Použití dezinfekce k převazu místa vstupu PEG

Otázka 15 zabývající se vhodnou dezinfekcí k ošetření místa vstupu PEG obsahovala 3 možnosti odpovědí, z nichž byla správná jen 1 odpověď. Dezinfekci s obsahem jódu označilo 5 (16,7 %) respondentů a dezinfekci s obsahem octenidin - dihydrochloridu či fenoxý - ethanolu zvolili 3 (10 %) respondenti. 22 (73,3 %) respondentů uvedlo, že ani jedna z těchto uvedených dezinfekcí nesmí být na místo vstupu PEG použita. Správně odpovědělo 22 (73,3 %) respondentů a zbylých 8 (26,7 %) zvolilo špatnou odpověď.

Analýza dotazníkové položky č. 16 – Péče o okolí místa vstupu PEG

Tabulka č. 16 Technika vytváření vazivového kanálku v místě vstupu PEG

	n_i [-]	f_i [%]
Otočení setem o 360°, vždy 1x během převazu	23	76,7 %
Otočení setem o 180°, vždy 1x během převazu	1	3,3 %
Otočení setem o 360°, vždy minimálně 2x během převazu	6	20 %
Špatně zodpovězená otázka	7	23,3 %
Správně zodpovězená otázka	23	76,7 %
Σ	30	100 %



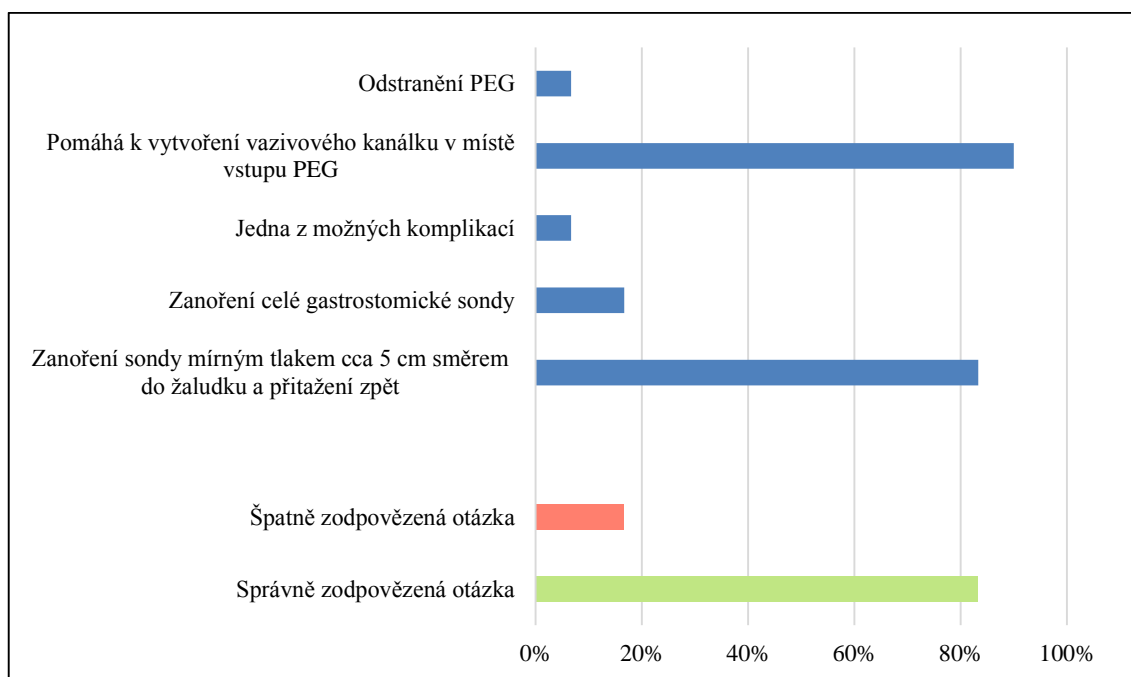
Graf č. 16 Technika vytváření vazivového kanálku v místě vstupu PEG

Otázka 16 zjišťovala, zda respondenti znají správnou techniku vytváření vazivového kanálku v místě vstupu PEG. Na výběr bylo ze 3 možných odpovědí, mezi nimiž byla pouze 1 odpověď správná. Technika, kdy se otočí setem o 360°, vždy 1x během převazu byla nejčastější odpovědí a uvedlo ji 23 (76,7 %) respondentů. Dále pak 1 (3,3 %) respondent uvedl, že je zapotřebí otočit setem o 180°, vždy 1x během převazu a 6 (20 %) respondentů odpovědělo, že je zapotřebí otočit setem o 360°, vždy minimálně 2x během převazu. Na tuto otázku dokázalo odpovědět správně 23 (76,7 %) respondentů a 7 (23,3 %) uvedlo špatnou odpověď.

Analýza dotazníkové položky č. 17 – Péče o okolí místa vstupu PEG

Tabulka č. 17 Zanoření PEG

	n _i [-]	f _i [%]
Odstranění PEG	2	6,7 %
Pomáhá k vytvoření vazivového kanálku v místě vstupu PEG	27	90 %
Jedna z možných komplikací	2	6,7 %
Zanoření celé gastrostomické sondy	5	16,7 %
Zanoření sondy mírným tlakem cca 2 - 3 cm směrem do žaludku a přitažení zpět	25	83,3 %
Špatně zodpovězená otázka	5	16,7 %
Správně zodpovězená otázka	25	83,3 %
Σ	30	100 %



Graf č. 17 Zanoření PEG

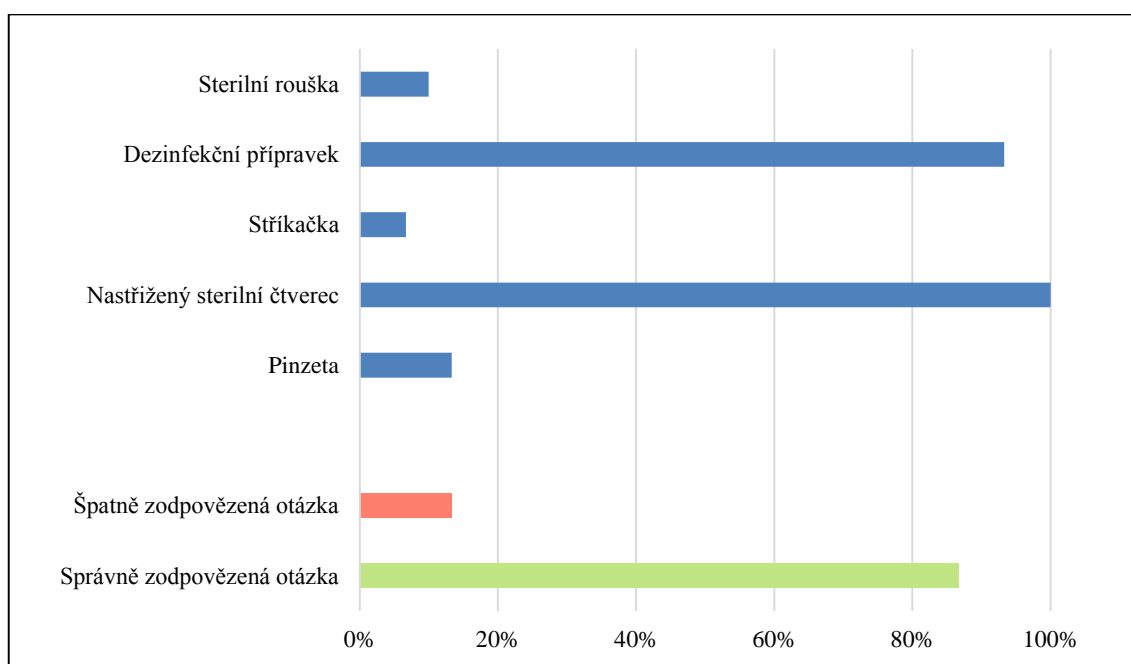
Účelem této otázky bylo zjistit, zda respondenti vědí, k čemu slouží zanořování PEG. K dispozici bylo 5 možností a 2 z nich byly správné. Pouze 2 (6,7 %) respondenti uvedli, že zanořování je metodou odstranění PEG, oproti tomu 27 (90 %) z dotázaných uvedlo, že pomáhá k vytvoření vazivového kanálku v místě vstupu PEG. Odpověď, že zanoření je jedna z možných komplikací označili 2 (6,7 %) respondenti a 5 (16,7 %) využilo možnosti, která tvrdí, že se jedná o zanoření celé gastrostomické sondy. Celkem 25 (83,3 %) uvedlo, že dochází k zanoření sondy mírným tlakem cca 2 - 3 cm směrem do žaludku a přitažení zpět. Ke splnění této otázky bylo zapotřebí označit obě správné

odpovědí, což učinilo 25 (83,3 %) dotázaných a 5 (16,7 %) vybralo špatnou kombinaci odpovědí.

Analýza dotazníkové položky č. 18 – Péče o okolí místa vstupu PEG

Tabulka č. 18 Pomůcky k převazu místa vstupu PEG

	n _i [-]	f _i [%]
Sterilní rouška	3	10 %
Dezinfekční přípravek	28	93,3 %
Stříkačka	2	6,7 %
Nastřížený sterilní čtverec	30	100 %
Pinzeta	4	13,3 %
Špatně zodpovězená otázka	4	13,3 %
Správně zodpovězená otázka	26	86,7 %
Σ	30	100 %



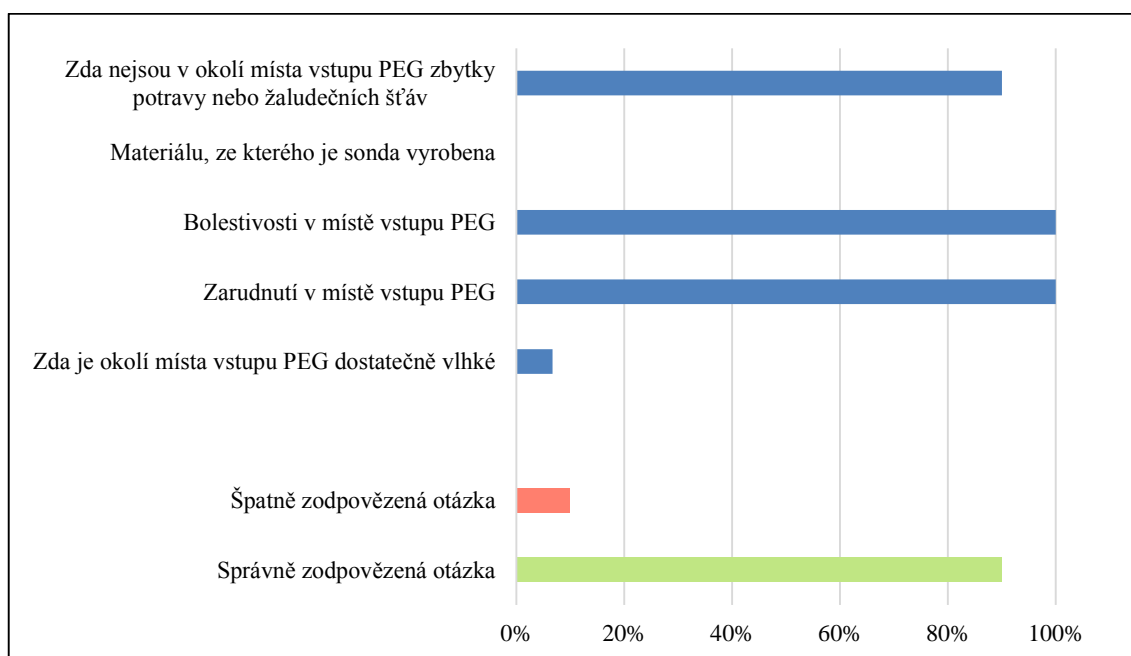
Graf č. 18 Pomůcky k převazu místa vstupu PEG

Tato otázka se zabývala pomůckami k převazu místa vstupu PEG. Respondenti mohli vybírat z 5 možností, ve kterých byly 2 správné odpovědi. Sterilní roušku jako pomůcku k převazu vybrali 3 (10 %) respondenti, dezinfekční přípravek 28 (93,3 %) a stříkačku označili 2 (6,7 %) dotázaní. Všechny 30 (100 %) dotázaných se shodlo, že pomůckou k převazu je nastřížený sterilní čtverec a 4 (13,3 %) označili jako pomůcku pinzetu. Ke správnému vyřešení otázky 18 bylo zapotřebí označit obě správné odpovědi. Úspěšných zde bylo 26 (86,7 %) respondentů a zbylí 4 (13,3 %) zvolili chybné odpovědi.

Analýza dotazníkové položky č. 19 – Péče o místo vstupu PEG

Tabulka č. 19 Sledování místa vstupu PEG během převazu

	n _i [-]	f _i [%]
Zda nejsou v okolí místa vstupu PEG zbytky potravy nebo žaludečních šťáv	27	90 %
Materiálu, ze kterého je sonda vyrobena	0	0 %
Bolestivost místa vstupu PEG	30	100 %
Zarudnutí v místě vstupu PEG	30	100 %
Zda je okolí místa vstupu PEG dostatečně vlhké	2	6,7 %
Špatně zodpovězená otázka	3	10 %
Správně zodpovězená otázka	27	90 %
Σ	30	100 %



Graf č. 19 Sledování místa vstupu PEG během převazu

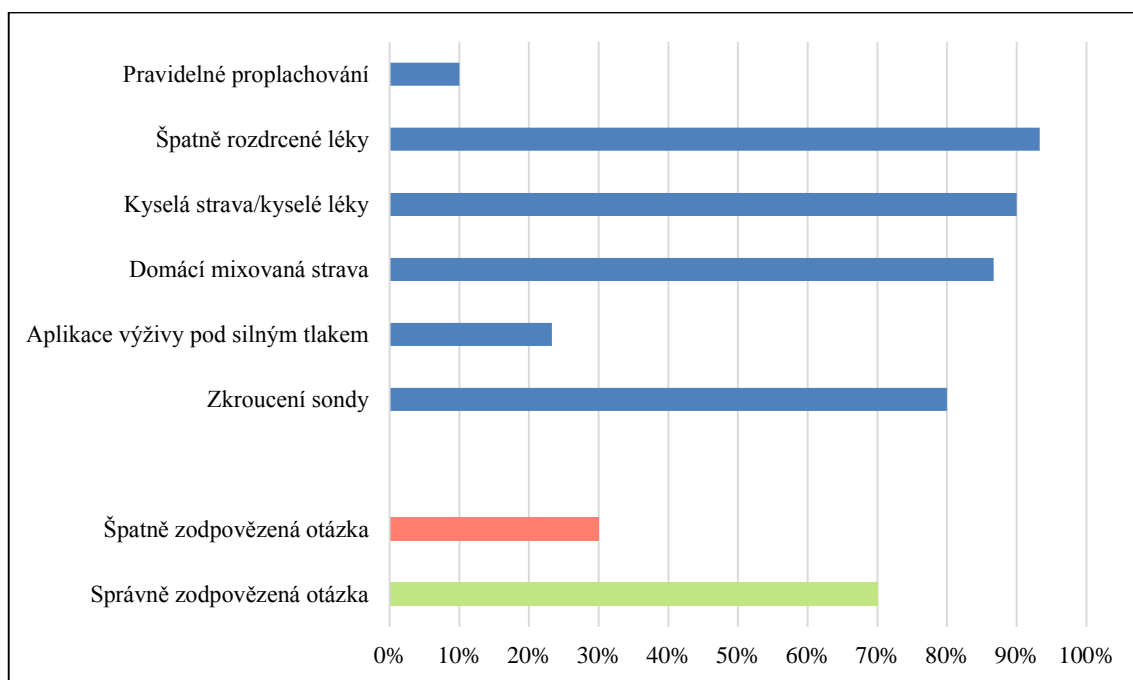
Účelem otázky 19 bylo prozkoumat, zda respondenti vědí, co je potřeba v rámci převazu místa vstupu PEG sledovat. Otázka měla 5 možností, přičemž 3 byly správné. Celkem 27 (90 %) respondentů uvedlo, že je nutné sledovat, zda v místě vstupu PEG nejsou zbytky potravy nebo žaludečních šťáv. Materiál, ze kterého je sonda vyrobena není podle dotázaných potřeba sledovat a tuto možnost neoznačil nikdo z nich (0 %). Naopak možnosti, že je nutné sledovat bolestivost místa vstupu, využilo hned všech 30 (100 %) a stejně tak i zarudnutí v místě vstupu označilo všech 30 (100 %) dotázaných. Sledování, zda je okolí místa vstupu dostatečně vlhké požadují za nutné 2 (6,7 %) respondenti. Pro vyhodnocení odpovědi jako správné bylo potřeba označit

všechny správné odpovědi, což učinilo 27 (90 %) respondentů a 3 (10 %) další vybrali špatné kombinace odpovědí.

Analýza dotazníkové položky č. 20 – Komplikace

Tabulka č. 20 Příčiny zneprůchodnění PEG

	n _i [-]	f _i [%]
Pravidelné proplachování	3	10 %
Špatně rozdrcené léky	28	93,3 %
Kyselá strava/kyselé léky	27	90 %
Domácí mixovaná strava	26	86,7 %
Aplikace výživy pod silným tlakem	7	23,3 %
Zkroucení sondy	24	80 %
Špatně zodpovězená otázka	9	30 %
Správně zodpovězená otázka	21	70 %
Σ	30	100 %



Graf č. 20 Příčiny zneprůchodnění PEG

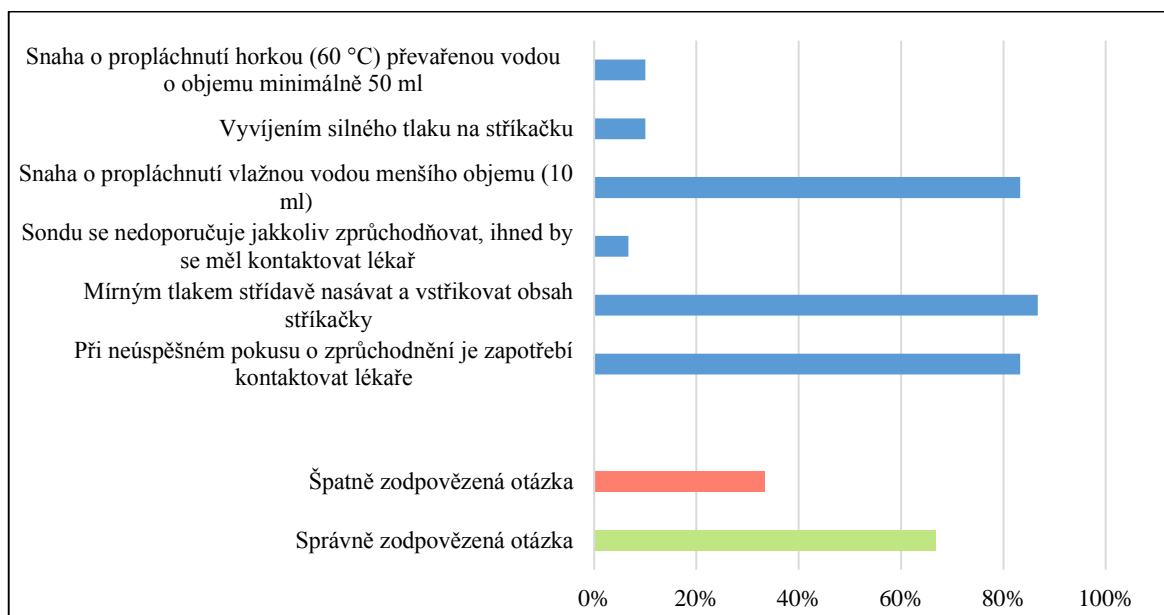
Otázka 20 se zabývala příčinami zneprůchodnění PEG. V otázce bylo 6 možností, ze kterých byly 4 odpovědi správné. Pravidelné proplachování jako příčinu zneprůchodnění označili 3 (10 %) respondenti, špatně rozdrcené léky označilo 28 (93,3 %), kyselou stravu/kyselé léky uvedlo jako odpověď 27 (90 %), domácí mixovanou stravu 26 (86,7 %), aplikaci výživy pod silným tlakem označilo 7 (23,3 %) a konečně zkroucení sondy uvedlo 24 (80 %) dotázaných. Za správné vyřešení této otázky

se považovalo označení všech správných odpovědí. Správně zodpovědělo 21 (70 %) respondentů a 9 (30 %) zvolilo špatnou kombinaci odpovědí.

Analýza dotazníkové položky č. 21 – Komplikace

Tabulka č. 21 Postup při zneprůchodnění PEG

	n _i [-]	f _i [%]
Snaha o propláchnutí horkou (60 °C) převařenou vodou o objemu minimálně 50 ml	3	10 %
Vyvíjením silného tlaku na stříkačku	3	10 %
Snaha o propláchnutí vlažnou vodou menšího objemu (10 ml)	25	83,3 %
Sondu se nedoporučuje jakkoliv zprůchodňovat, ihned by se měl kontaktovat lékař	2	6,7 %
Mírným tlakem střídavě nasávat a vstříkovat obsah stříkačky	26	86,7 %
Při neúspěšném pokusu o zprůchodnění je zapotřebí kontaktovat lékaře	25	83,3 %
Špatně zodpovězená otázka	10	33,3 %
Správně zodpovězená otázka	20	66,7 %
Σ	30	100 %



Graf č. 21 Postup při zneprůchodnění PEG

Tato otázka zjišťovala, zda respondenti znají postup při zneprůchodnění PEG. K dispozici bylo 6 možností, ze kterých byly 3 správné odpovědi. Možnost zprůchodnit sondu horkou (60 °C) převařenou vodou o objemu minimálně 50 ml zvolili 3 (10 %) respondenti a vyvíjení silného tlaku na stříkačku označili rovněž 3 (10 %) respondenti. Snaha o propláchnutí vlažnou vodou menšího objemu (10 ml) je správná odpověď podle

25 (83,3 %) dotázaných. Možnost, že se sondu nedoporučuje jakkoliv zprůchodňovat a ihned by se měl kontaktovat lékař, zvolili 2 (6,7 %) respondenti. 26 (86,7 %) dotázaných by sondu zprůchodňovalo mírným tlakem a střídavě nasávali a vstříkovali obsah stříkačky a 25 (83,3 %) respondentů by při neúspěšném pokusu o zprůchodnění kontaktovali lékaře. Za správně zodpovězenou se považovala ta otázka, u které respondenti označili všechny správné odpovědi, což učinilo 20 (66,7 %) a 10 (33,3 %) dotázaných uvedlo špatnou kombinaci odpovědí.

Analýza dotazníkové položky č. 22 – Komplikace

Tabulka č. 22 Reakce při úniku stravy nebo žaludečního obsahu kolem místa vstupu PEG

	n _i [-]	f _i [%]
Místo vstupu PEG překryjeme savým materiálem	0	0 %
Pokusíme se manipulovat se setem a mírným tahem zkontrolujeme těsnost	2	6,7 %
Ihned po zjištění kontaktujeme lékaře	28	93,3 %
Špatně zodpovězená otázka	2	6,7 %
Správně zodpovězená otázka	28	93,3 %
Σ	30	100 %



Graf č. 22 Reakce při úniku stravy nebo žaludečního obsahu kolem místa vstupu PEG

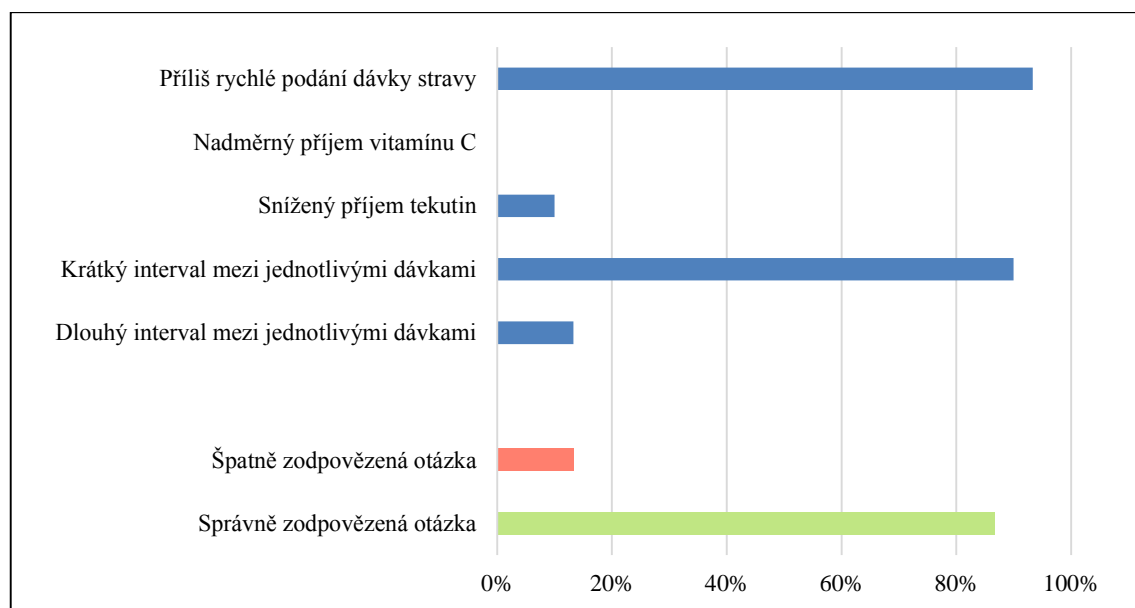
Otázka 22 měla za úkol zjistit, zda respondenti vědí, jak se zachovat v případě zjištění úniku stravy nebo žaludečního obsahu v místě vstupu PEG. Bylo na výběr ze tří možností, kdy jedna z nich byla správnou odpovědí. Možnost zakrýt místo vstupu PEG savým materiálem si nevybral ani jeden (0 %) respondent. 2 (6,7 %) respondenti by se po zjištění úniku pokusili manipulovat se setem a mírným tahem zkontrolovali

těsnost. Převážná většina respondentů, a sice 28 (93,3 %) z nich, by ihned po zjištění kontaktovalo lékaře, což bylo zároveň i správnou odpovědí. Zbylí 2 (6,7 %) respondenti zvolili chybnou možnost odpovědi.

Analýza dotazníkové položky č. 23 – Komplikace

Tabulka č. 23 Příčiny průjmu v souvislosti s PEG

	n _i [-]	f _i [%]
Příliš rychlé podání dávky stravy	28	93,3 %
Nadměrný příjem vitamínu C	0	0 %
Snížený příjem tekutin	3	10 %
Krátký interval mezi jednotlivými dávkami	27	90 %
Dlouhý interval mezi jednotlivými dávkami	4	13,3 %
Špatně zodpovězená otázka	4	13,3 %
Správně zodpovězená otázka	26	86,7 %
Σ	30	100 %



Graf č. 23 Příčiny průjmu v souvislosti s PEG

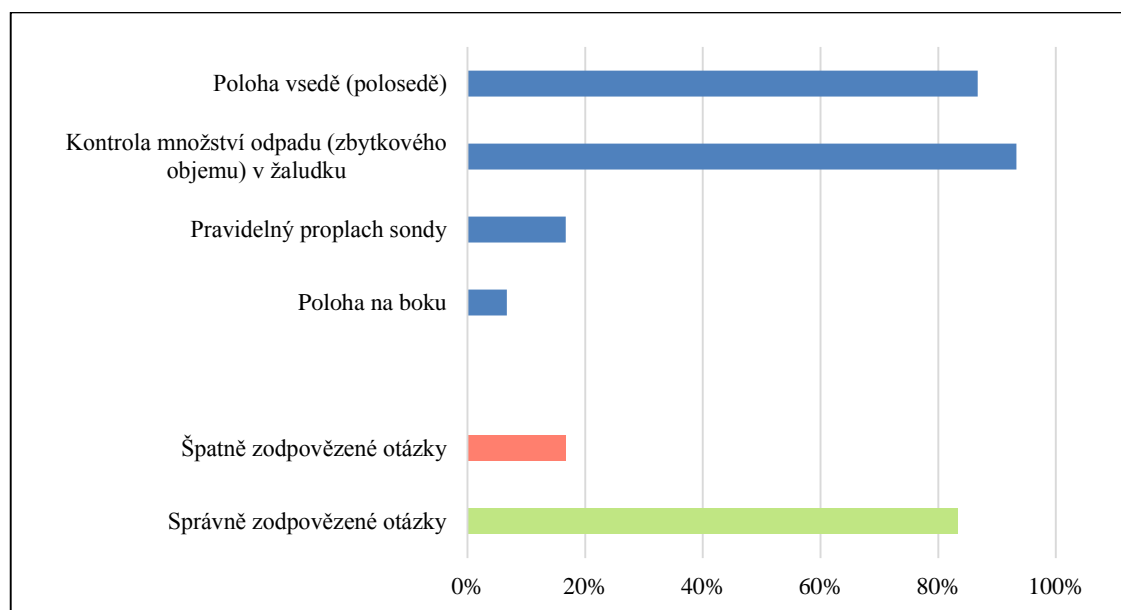
Cílem uvedené otázky bylo zjistit, zda respondenti znají příčiny průjmu v souvislosti s PEG. K dispozici bylo 5 odpovědí, z nichž 2 odpovědi byly správné. Příliš rychlé podání dávky stravy jako příčinu průjmu uvedlo 28 (93,3 %) respondentů, oproti tomu nadměrný příjem vitamínu C jako příčinu průjmu označilo 0 (0 %) respondentů. Podle 3 (10 %) dotázaných může být příčinou snížený příjem tekutin a pro 27 (90 %) dotázaných je to krátký interval mezi jednotlivými dávkami. Konečně pro 4 (13,3 %)

respondenty může být příčinou průjmu dlouhý interval mezi dávkami. Za správně vyřešenou se považovala ta otázka, u které byly označeny obě správné odpovědi. Celkem 26 (86,7 %) respondentů odpovědělo u této otázky správně a zbylí 4 (13,3 %) uvedli chybné odpovědi.

Analýza dotazníkové položky č. 24 – Komplikace

Tabulka č. 24 Prevence před vdechnutím výživy či žaludečních šťáv

	n _i [-]	f _i [%]
Poloha vsedě (polosedě)	26	86,7 %
Kontrola množství odpadu (zbytkového objemu) v žaludku	28	93,3 %
Pravidelný proplach sondy	5	16,7 %
Poloha na boku	2	6,7 %
Špatně zodpovězená otázka	5	16,7 %
Správně zodpovězená otázka	25	83,3 %
Σ	30	100 %



Graf č. 24 Prevence před vdechnutím výživy či žaludečních šťáv

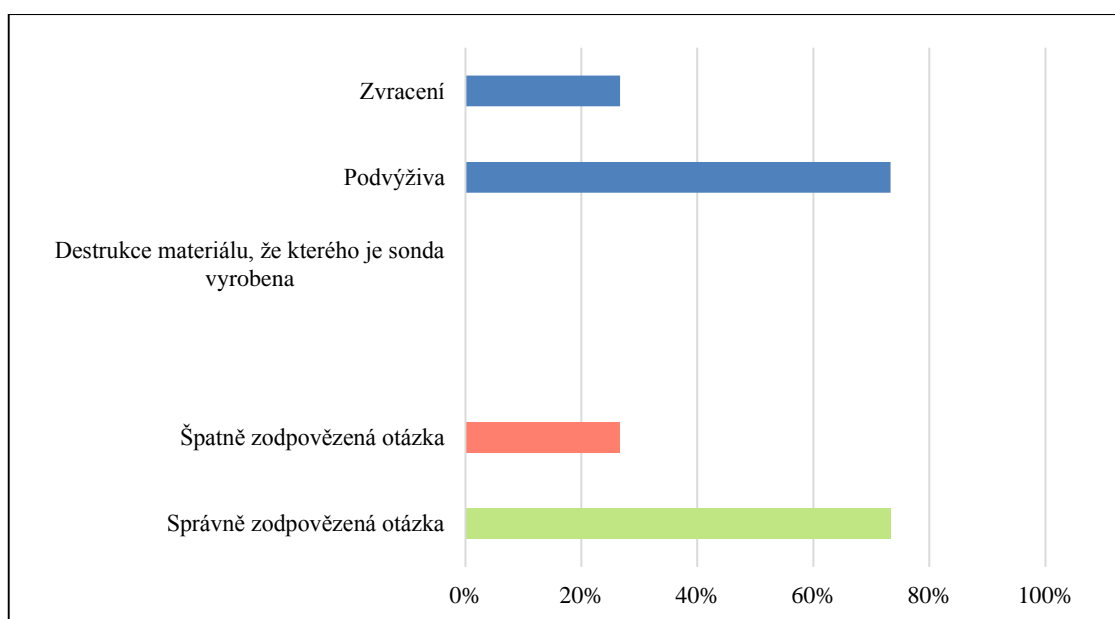
Otázka 24 se zabývala prevencí před vdechnutím výživy či žaludečních šťáv. Bylo na výběr ze 4 možností a 2 z nich byly správnými odpověďmi. Celkem 26 (86,7 %) dotázaných by jako prevenci volilo polohu vsedě (polosedě) a 28 (93,3 %) by také zkontrolovalo množství zbytkového objemu v žaludku. 5 (16,7 %) respondentů považuje za prevenci vdechnutí výživy a žaludečních šťáv pravidelný proplach sondy a pouze 2 (6,7 %) respondenti by jako prevenci zvolili polohu na boku. Pro vyhodnocení otázky

jako správně zodpovězené bylo zapotřebí označit obě správné odpovědi, což učinilo 25 (83,3 %) z dotázaných. Ostatních 5 (16,7 %) uvedlo chybnou kombinaci odpovědí.

Analýza dotazníkové položky č. 25 – Komplikace

Tabulka č. 25 Důsledek nepravidelného dávkování stravy

	n _i [-]	f _i [%]
Zvracení	8	26,7 %
Podvýživa	22	73,3 %
Destrukce materiálu, ze kterého je sonda vyrobena	0	0 %
Špatně zodpovězená otázka	8	26,7 %
Správně zodpovězená otázka	22	73,3 %
Σ	30	100%



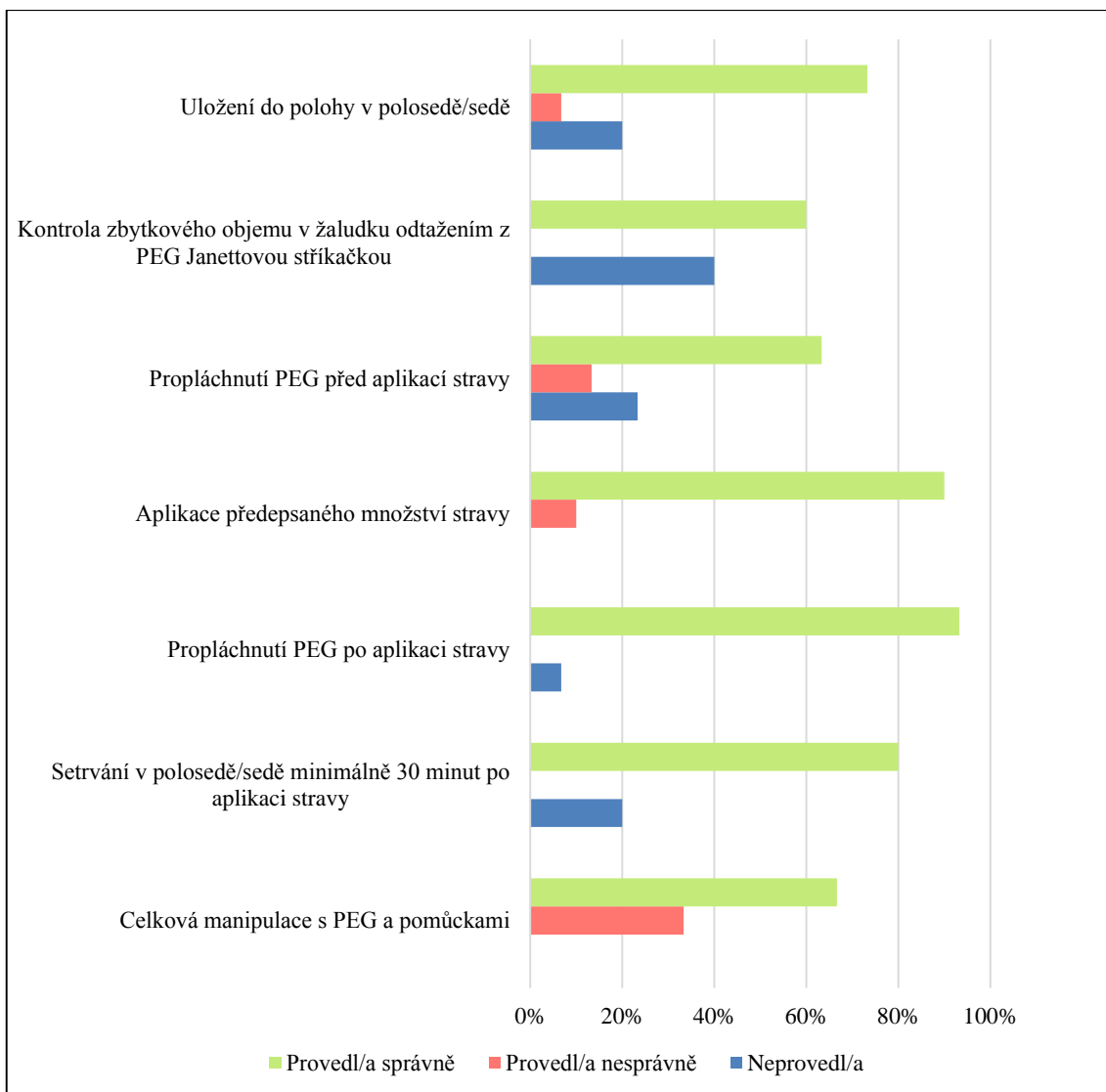
Graf č. 25 Důsledek nepravidelného dávkování stravy

Otázka 25 zkoumala povědomí respondentů o důsledcích nepravidelného dávkování stravy. Respondenti měli možnost vybírat ze 3 odpovědí, přičemž 1 odpověď byla správná. Zvracení jako důsledek nepravidelného dávkování uvedlo 8 (26,7 %) respondentů. Podvýživu jako další možnost označilo 22 (73,3 %) respondentů a nikdo (0 %) z dotázaných nevyužil možnost, že nepravidelné dávkování vyvolá destrukci materiálu, ze kterého je sonda vyrobena. Správnou odpověď označilo 22 (73,3 %) respondentů a zbylých 8 (26,7 %) zvolilo chybnou odpověď.

3.2 Analýza výzkumných dat – metoda pozorování

Tabulka č. 26 Schopnost osoby zajišťující péči podávat stravu do PEG

Pozorované činnosti:	Provedl/a správně		Provedl/a nesprávně		Neprovedl/a	
	n _i [-]	f _i [%]	n _i [-]	f _i [%]	n _i [-]	f _i [%]
Uložení do polohy v polosedě/sedě	22	73,30%	2	6,70%	6	20%
Kontrola zbytkového objemu v žaludku odtažením z PEG Janettovou stříkačkou	18	60%	0	0%	12	40%
Propláchnutí PEG před aplikací stravy	19	63,30%	4	13,30%	7	23,30%
Aplikace předepsaného množství stravy	27	90%	3	10%	0	0%
Propláchnutí PEG po aplikaci stravy	28	93,30%	0	0%	2	6,70%
Setrvání v polosedě/sedě minimálně 30 minut po aplikaci stravy	24	80%	0	0%	6	20%
Celková manipulace s PEG a pomůckami	20	66,70%	10	33,30%	X	X



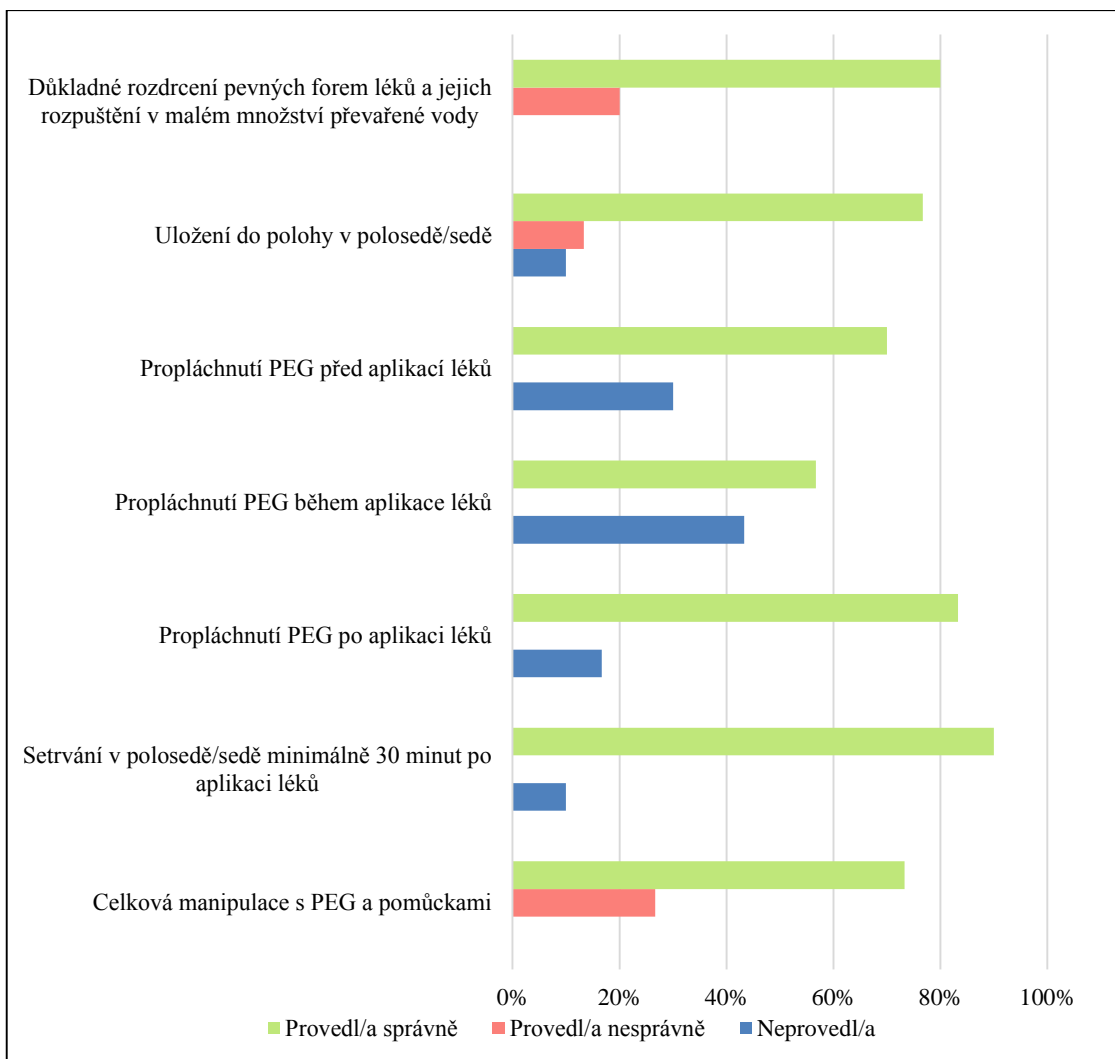
Graf č. 26 Schopnost osoby zajišťující péči podávat stravu do PEG

První pozorovací arch se zabýval schopností osob zajišťujících péči aplikovat stravu do PEG. Obsahoval 7 výkonů a každý z nich se hodnotil zvlášť. Uložení do polohy v polosedě/sedě jako první krok provedlo 22 (73,3 %), 2 (6,7 %) respondenti ho vykonali nesprávně a 6 (20 %) dalších na tento krok zapomnělo. Kontrolu zbytkového objemu v žaludku před aplikací stravy provedlo 18 (60 %) dotázaných, ani jeden (0 %) tento výkon neprovedl nesprávně, ale 12 (40 %) respondentů ho neprovedlo. Třetím krokem je pak propláchnutí PEG před aplikací stravy, což provedlo správně 19 (63,3 %) respondentů, 4 (13,3 %) tento výkon provedli nesprávně a zbylých 7 (23,3 %) ho zapomnělo provést. Aplikaci předepsaného množství stravy provedlo správně 27 (90 %) dotázaných, zbylí 3 (10 %) v tomto kroku učinili pochybení a nikdo (0 %) tento krok neopomněl. Dalším krokem bylo propláchnutí PEG po aplikaci stravy, což provedlo správně 28 (93,3 %), nikdo (0 %) z dotázaných v tomto výkonu neučinil pochybení,

ale 2 (6,7 %) respondenti ho zapomněli provést. Posledním krokem bylo nechat dotyčného s PEG setrvat v polosedě/sedě alespoň 30 minut po aplikaci stravy. Tento krok učinilo správně 24 (80 %), nikdo (0 %) z respondentů nepochybil, ale 6 (20 %) zbylých zapomnělo tento krok provést. Na závěr se hodnotila celková manipulace s PEG a pomůckami, kdy 20 (66,7 %) dotázaných manipulovalo zcela správně a 10 (33,3 %) učinilo pochybení.

Tabulka č. 27 Schopnost osob zajišťujících péči aplikovat léky do PEG

Pozorované činnosti:	Provedl/a správně		Provedl/a nesprávně		Neprovedl/a	
	n _i [-]	f _i [%]	n _i [-]	f _i [%]	n _i [-]	f _i [%]
Důkladné rozdrčení pevných forem léků a jejich rozpuštění v malém množství převařené vody	24	80 %	6	20 %	0	0 %
Uložení do polohy v polosedě/sedě	23	76,7 %	4	13,3 %	3	10 %
Propláchnutí PEG před aplikací léků	21	70 %	0	0 %	9	30 %
Propláchnutí PEG během aplikace léků	17	56,7 %	0	0 %	13	43,3 %
Propláchnutí PEG po aplikaci léků	25	83,3 %	0	0 %	5	16,7 %
Setrvání v polosedě/sedě minimálně 30 minut po aplikaci léků	27	90 %	0	0 %	3	10 %
Celková manipulace s PEG a pomůckami	22	73,3 %	8	26,7 %	X	X



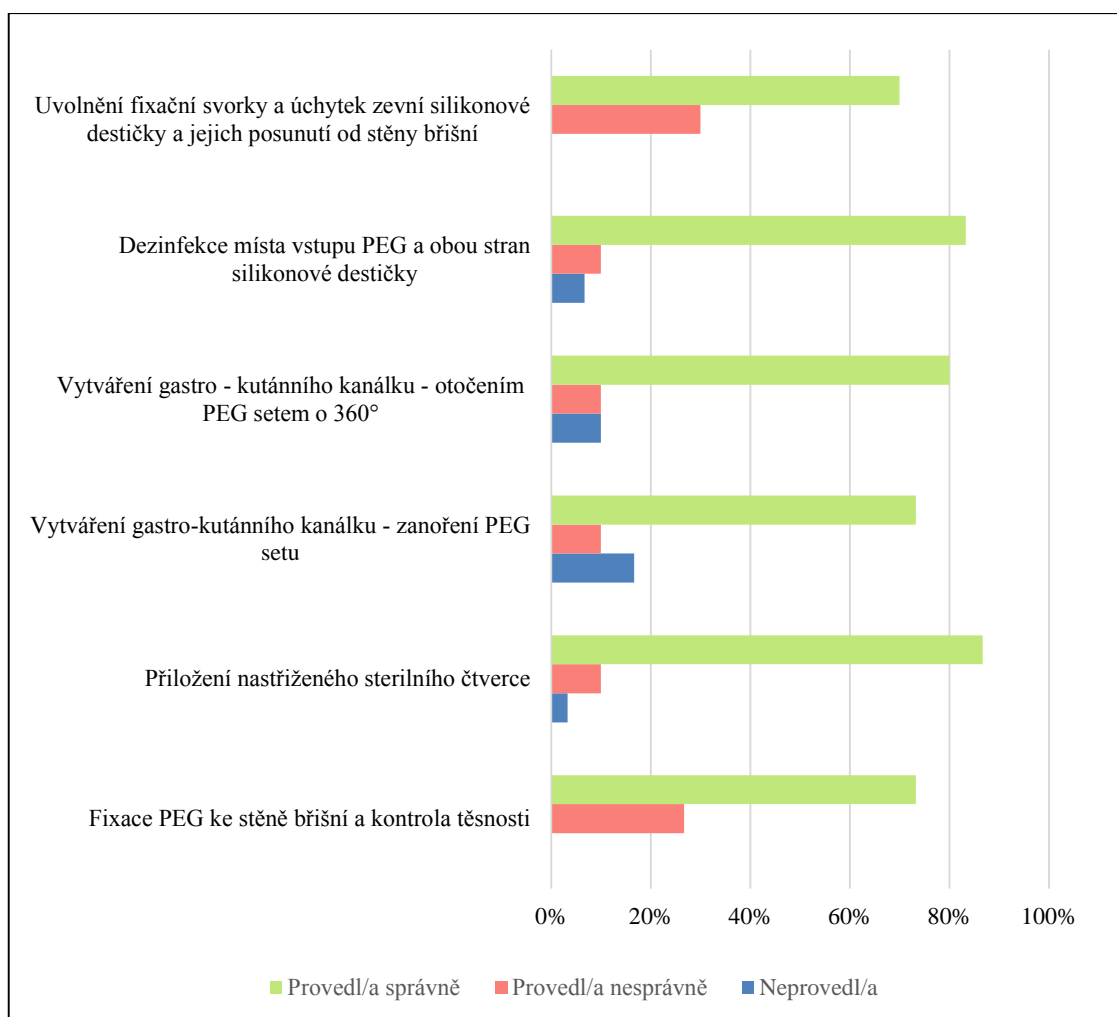
Graf č. 27 Schopnost osob zajišťujících péči aplikovat léky do PEG

Ve druhém archu se pomocí pozorování posuzovala schopnost osob zajišťujících péči aplikovat léky do PEG. Arch obsahoval 7 pozorovacích oblastí, přičemž každá se hodnotila zvlášť. Prvním výkonem bylo důkladné rozdrcení pevných forem léků a jejich rozpuštění v malém množství převařené vody, což učinilo správně 24 (80 %) respondentů, zbylých 6 (20 %) tento výkon provedlo nesprávně a ani jeden (0 %) respondent tento krok neopomněl. Dále se hodnotilo uložení dotyčného s PEG do polosedu/sedu, kdy tento výkon provedlo správně 23 (76,7 %), další 4 (13,3 %) provedli nesprávně a 3 (10 %) respondenti tento krok neprovedli. Celkem 21 (70 %) respondentů provedlo správně vypláchnutí PEG před aplikací léků, nikdo (0 %) v tomto kroku nepochybil, ale zbylých 9 (30 %) tento krok neprovedlo. Vypláchnutí PEG během aplikace léků provedlo správně 17 (56,7 %) respondentů, nikdo (0 %) neučinil nesprávné provedení, ale 13 (43,3 %) zbylých ho v rámci aplikace léků opomnělo. Celkem 25 (83,3 %) respondentů provedlo správně vypláchnutí PEG po aplikaci léků,

ani jednomu z nich (0 %) se nestalo, že by tento výkon provedl nesprávně, ale zbylých 5 (16,7 %) tento krok neprovedlo. Posledním výkonem bylo nechat setrvat dotyčného s PEG v polosedě/sedě alespoň 30 minut po aplikaci léků, což vykonalo správně 27 (90 %), nikdo (0 %) z respondentů neučinil chybu a 3 (10 %) tento krok neprovedli. Závěrem se hodnotila celková manipulace s PEG a pomůckami v rámci aplikace léků, což učinilo bez chyby 22 (73,3 %) respondentů a 8 (26,7 %) provedlo chybné kroky.

Tabulka č. 28 Schopnost osob zajišťujících péči převázat místo vstupu PEG

Pozorované činnosti:	Provedl/a správně		Provedl/a nesprávně		Neprovedl/a	
	n _i [-]	f _i [%]	n _i [-]	f _i [%]	n _i [-]	f _i [%]
Uvolnění fixační svorky a úchytok zevní silikonové destičky a jejich posunutí od stěny břišní	21	70 %	9	30 %	0	0 %
Dezinfekce místa vstupu PEG a obou stran silikonové destičky	25	83,3 %	3	10 %	2	6,7 %
Vytváření gastro - kutánního kanálku - otočením PEG setem o 360°	24	80 %	3	10 %	3	10 %
Vytváření gastro - kutánního kanálku - zanoření PEG setu	22	73,3 %	3	10 %	5	16,7 %
Přiložení nastříženého sterilního čtverce	26	86,7 %	3	10 %	1	3,3 %
Fixace PEG ke stěně břišní a kontrola těsnosti	22	73,3 %	8	26,7 %	0	0 %



Graf č. 28 Schopnost osob zajišťujících péči převázat místo vstupu PEG

Třetí a poslední pozorovací arch byl zaměřen na schopnost osob zajišťujících péči převázat místo vstupu PEG. Tento arch obsahoval 6 výkonů, které byly hodnoceny zvlášť. Prvním krokem bylo uvolnění fixační svorky a úchytek zevní silikonové destičky a jejich posunutí od stěny břišní, což provedlo správně 21 (70 %) respondentů, k nesprávnému provedení došlo u 9 (30 %) dalších a nikdo tento výkon neopomněl. Dezinfekci místa vstupu PEG a obou stran silikonové destičky provedlo správně 25 (83,3 %) z celkového počtu respondentů, zbylí 3 (10 %) respondenti tento výkon provedli nesprávně a 2 (6,7 %) ho neprovedli. Celkem 24 (80 %) respondentů provedlo správně otočení PEG setem o 360° v rámci vytvoření gastro – kutánního kanálku, další 3 (10 %) tento krok provedli nesprávně a zbylí 3 (10 %) ho neprovedli. K vytvoření gastro – kutánního kanálku slouží ještě zanoření PEG setu, což provedlo správně 22 (73,3 %), 3 (10 %) respondenti provedli zanoření nesprávně a 5 (16,7 %) jeho provedení opomnělo. Dalším krokem je pak přiložení nastříženého sterilního čtverce,

které provedlo správně 26 (86,7 %) respondentů, další 3 (10 %) u tohoto výkonu pochybilo a 1 (3,3 %) respondent přiložení čtverce neprovedl. Posledním pozorovacím krokem byla fixace PEG ke stěně břišní a kontrola těsnosti, což vykonalo správně 22 (73,3 %) a zbylých 8 (26,7 %) v tomto kroku pochybilo.

4 Analýza výzkumných cílů a předpokladů

Výzkumná data byla shromážděna prostřednictvím dotazníkového šetření a standardizovaného pozorování. Obě tyto metody jsou součástí návrhu edukačního standardu a jejich účelem je zpětná vazba a kontrola efektivity edukace.

Výzkumný cíl č. 1: Vytvořit edukační standard zaměřený na specifika péče o perkutánní endoskopickou gastrostomii (dále jen PEG).

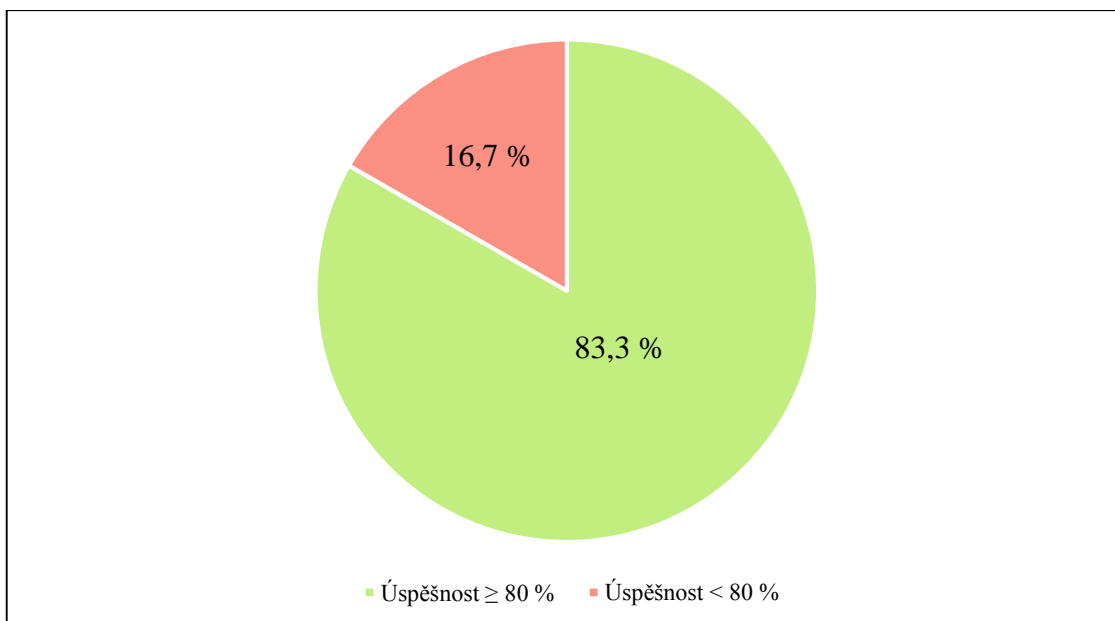
Vytvořený edukační standard je součástí příloh (viz Příloha č. 4).

Výzkumný cíl č. 2: Edukovat skupinu osob zajišťujících péči dle sestaveného edukačního standardu.

a) Zjistit pomocí dotazníku, úroveň znalostí osob zajišťujících péči o PEG po předchozí edukaci dle sestaveného standardu.

Výzkumný předpoklad k cíli 2a: Více jak 60 % osob zajišťujících péči o PEG je plně informováno po předchozí edukaci dle sestaveného edukačního standardu.

Vyhodnocení tohoto předpokladu probíhalo na základě dotazníku, který byl respondentům poskytnut po edukaci dle edukačního standardu. Celkově bylo možné obdržet 23 bodů. Následující výsledky vypovídají o informovanosti a úrovni znalostí respondentů v oblasti péče o PEG.



Graf č. 29 Výzkumný předpoklad 2a

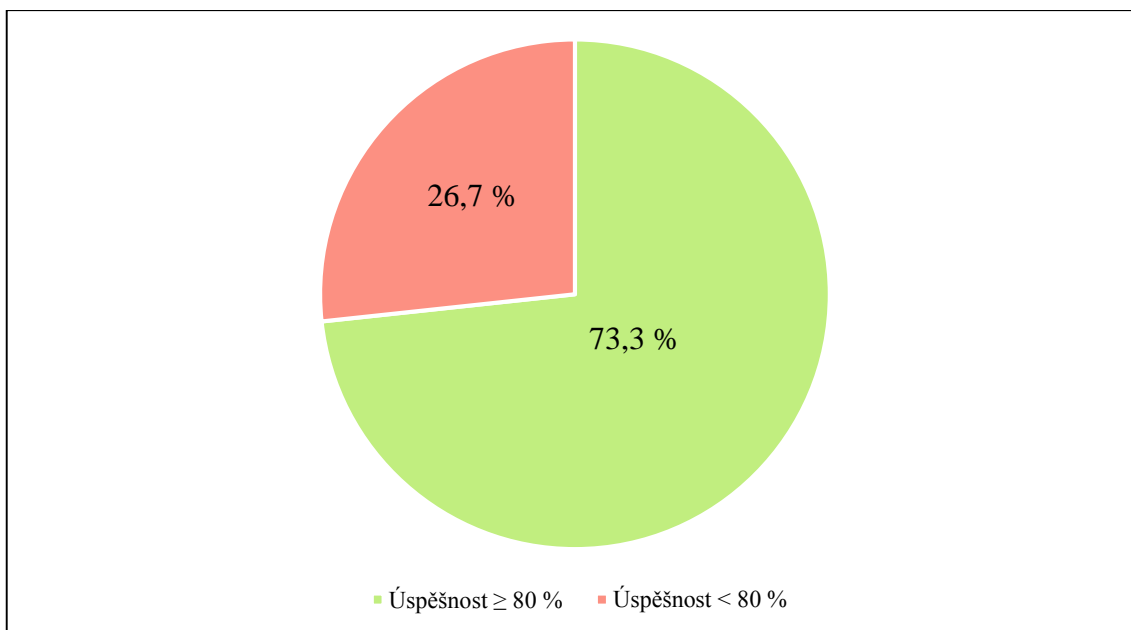
Kritériem průkaznosti informovanosti respondentů v oblasti péče o PEG, bylo obdržení minimálně 18 bodů (80 %) v poskytnutém dotazníku. Celkem 25 (83,3 %) respondentů prokázalo svou informovanost o dané problematice a v dotazníku obdrželo 18 a více bodů. Zbýlých 5 (16,7 %) respondentů neprošlo v oblasti péče o PEG stanovenými kritérii a jejich úspěšnost byla pod hranicí 18 bodů.

Výzkumný předpoklad 2a je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

b) Zjistit na základě pozorování, zda osoby zajišťující péči o PEG po předchozí edukaci dle sestaveného standardu ovládají praktické dovednosti v péči o PEG.

Výzkumný předpoklad k cíli 2b: Více jak 50 % osob zajišťujících péči o PEG prakticky ovládá zásady péče o PEG dle sestaveného edukačního standardu.

Vyhodnocení následujícího předpokladu probíhalo pomocí standardizovaného pozorování. To, zda respondent po edukaci dle edukačního standardu prakticky zvládá daný výkon, bylo zaznamenáváno do pozorovacích archů a následně obodováno. Maximální počet získaných bodů byl 20. Tyto výsledky svědčí o úrovni praktických dovedností respondentů v oblasti zásad péče o PEG.



Graf č. 30 Výzkumný předpoklad 2b

Kritériem průkaznosti praktických dovedností v oblasti péče o PEG bylo, aby respondent v rámci standardizovaného pozorování získal minimálně 16 bodů (80 %). Toto kritérium splnilo 22 (73,3 %) respondentů a 8 (26,7 %) dalších své praktické dovednosti neprokázalo na dostatečné úrovni, tedy v rámci standardizovaného pozorování získalo méně než 16 bodů.

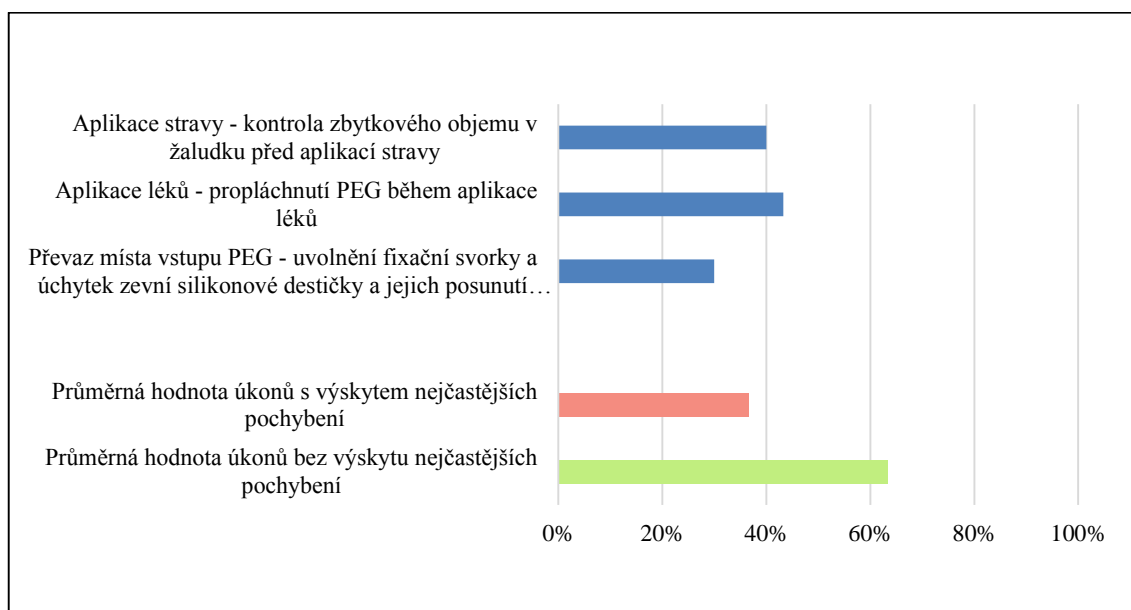
Výzkumný předpoklad 2b je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

c) Zjistit na základě pozorování, nejčastější pochybení, kterých se osoby zajišťující péči o PEG po předchozí edukaci dle sestaveného standardu nadále dopouštějí a navrhnout případná opatření.

Výzkumný předpoklad k cíli č. 2c: Po proběhlé edukaci dle sestaveného edukačního standardu se 25 % edukovaných osob i nadále dopouštělo pochybení v péči o PEG.

Zhodnocení výzkumného předpokladu 2c bylo realizováno pomocí standardizovaného pozorování. Do nejčastějších pochybení byly zahrnuty ty výkony, které respondent buď provedl nesprávně, nebo daný výkon zcela neprovedl. Následující

výsledky shrnují nejčastější pochybení za danou pozorovací oblast (aplikace stravy, aplikace léků, převaz místa vstupu PEG).



Graf č. 31 Výzkumný předpoklad 2c

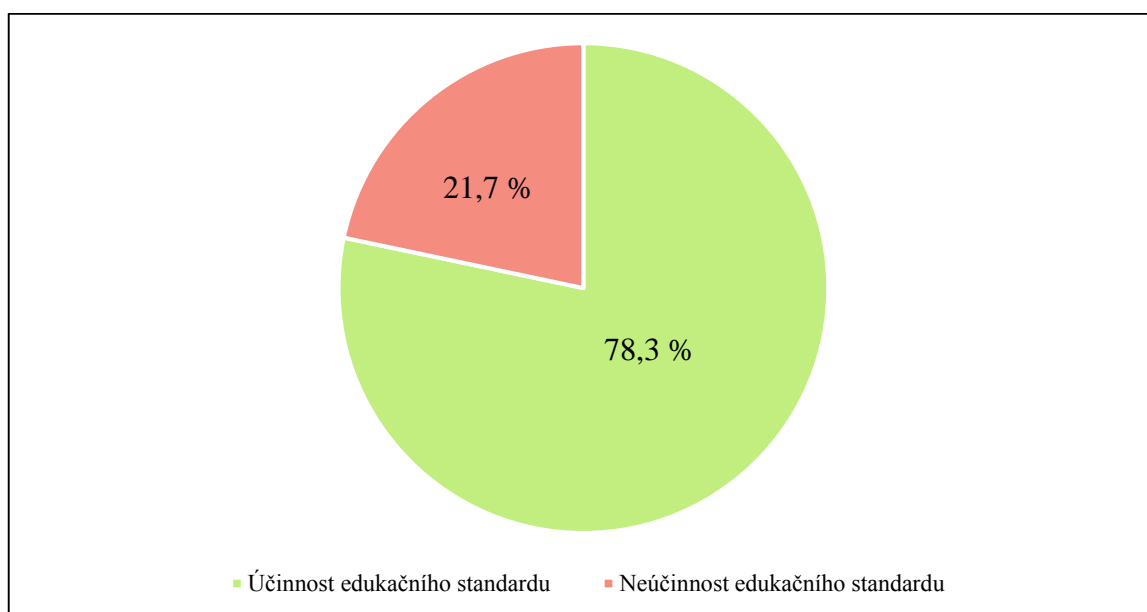
Mezi nejčastější pochybení v oblasti aplikace stravy do PEG patří kontrola zbytkového objemu v žaludku před samotnou aplikací předepsaného množství stravy. Toto pochybení bylo zpozorováno u 12 (40 %) respondentů. Druhou pozorovací oblastí byla aplikace léků do PEG, kde se nejčastěji chybovalo při proplachování sondy během aplikace léků, a sice u 13 (43,3 %) respondentů. Jedná se o celkově nejčastější pochybení ze všech tří pozorovaných oblastí. Poslední oblastí byl převaz místa vstupu PEG. Zde docházelo k nejčastějším pochybením hned v prvním kroku, a sice při uvolňování fixační svorky a úchytek zevní silikonové destičky a jejich posunutí od stěny břišní, kdy pochybilo 9 (30 %) respondentů. Průměrně se tedy nejčastějších pochybení dopustilo 11 (36,7 %) z celkového počtu oslovených respondentů.

Výzkumný předpoklad 2c není v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný cíl č. 3: Vyhodnotit účinnost a efektivitu sestaveného edukačního standardu.

Výzkumný předpoklad k cíli č. 3: Sestavený edukační standard bude u 75 % edukovaných osob zajišťujících péči o PEG účinný a budou schopni zajistit péči o PEG dle naučených zásad.

Vyhodnocení výzkumného předpokladu 3 bylo uskutečněno prostřednictvím dotazníkového šetření společně se standardizovaným pozorováním. Tyto dvě metody jsou zpětnou vazbou a ověřením účinnosti edukačního standardu. Při vyhodnocování byly brány v potaz celkové úspěšnosti v těchto dvou oblastech, které byly následně sečteny a zprůměrovány v jednu celkovou hodnotu.



Graf č. 32 Výzkumný předpoklad 3

Po sečtení celkových úspěšností v dotazníkovém šetření a standardizovaném pozorování a jejich zprůměrování v jednu celkovou hodnotu, bylo zjištěno, že edukační standard byl účinný u 78,3 % oslovených respondentů. U zbylých 21,7 % respondentů se edukační standard neprokázal jako účinný.

Výzkumný předpoklad 3 je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

5 Diskuze

Perkutánní endoskopická gastrostomie je miniinvazivní metoda, která zajišťuje enterální výživu pacientům, kteří nejsou ze zdravotních důvodů dlouhodobě schopni přijímat stravu perorálně. První PEG zavedli v roce 1980 Gauderer a Ponsky, v České republice pak byl tento zákrok poprvé proveden v roce 1993 a jak uvádí Kianička, Žák a Bareš (25), od té doby se tato metoda stala rutinní záležitostí v oblasti gastroenterologie, která se pro stále větší spektrum pacientů neustále rozšiřuje. Její velká výhoda je právě v miniinvazivitě a bezpečnosti. Kohout (26) v jednom ze svých článků uvádí, že v letech 2002 – 2008 na jejich pracoviště Centrum pro PEG (II. Interní klinika FTN) připadlo celkem 498 úspěšných zavedení, pouze 4 neúspěšné a všechny s nulovou mortalitou. Pouze u 10 % došlo k projevům časných komplikací souvisejících se zavedením. Tato metoda tedy nečiní mnohdy velmi těžce nemocným pacientům příliš velkou zátěž, naopak do budoucna pro ně přináší značné benefity ve formě zlepšení stavu výživy, lepší tolerance k léčbě nebo zkrácení doby rekonvalescence.

Jak je již uvedeno výše, s rostoucím počtem indikací k zavedení PEG vyvstává i důležitá součást celkové péče, a tou je edukace. Nováková (27) ve své práci uvádí, že 73,3% oslovených získalo informace o výživě formou PEG v nemocničním zařízení. Proto je důležité se zaměřit na kvalitu poskytnutých informací, jelikož plnohodnotnou edukací lze docílit velmi dobrých výsledků v oblasti péče o PEG a její dlouhé životnosti a funkčnosti. Konířová (28) ve své bakalářské práci rovněž uvádí důležitost edukace, která se následně promítne i do kvality domácího ošetřování. Dále upozorňuje na nedostatečnou úroveň edukace v této problematice a také na nedostatek edukačních materiálů. Mé zjištění bylo při tvoření tématu bakalářské práce obdobné, proto jsem se rozhodla pro vytvoření edukačního standardu a informačního materiálu pro osoby zajišťující péči o PEG. Práce je zaměřená na osoby zajišťující péči z toho důvodu, že velká část pacientů, jimž je indikováno zavedení PEG, není schopna zajistit všechny aspekty péče. Příkladem toho může být výzkumná položka v bakalářské práci Konířové (28), která uvádí, že u 54,55 % osob s PEG zajišťuje péči rodinný příslušník (případně pečovatel, opatrovatel).

Problematiku edukace související s perkutánní endoskopickou gastrostomií zmiňují ve svých bakalářských pracích autorky jako Koniřová (28), Homolková (20) nebo Nováková (27), ovšem při podrobnějším studiu těchto prací bylo zjištěno, že se úrovní informovanosti zabývají spíše povrchově a všechny tyto práce se zaměřují na samotné pacienty nebo zdravotnický personál, nikoliv na osoby zajišťující péči. Z tohoto důvodu nelze přímo porovnávat data zjištěná při jednotlivých výzkumných šetřeních.

Prvním výzkumným cílem práce bylo vytvořit edukační standard, což Juřeníková (16) definuje jako závaznou normu, která zajišťuje optimální kvalitu a úroveň edukace a stanovuje minimální požadavky, kterých je zapotřebí v rámci edukace dosáhnout. Základem pro vytvoření standardu, bylo pečlivé nastudování příslušné literatury, dosavadní zkušenosti s danou problematikou a deficitní znalosti respondentů, zjištěné v rámci pilotní studie. Druhým výzkumným cílem pak bylo edukovat skupinu osob zajišťujících péči dle vytvořeného standardu. K tomuto cíli se pojí tři výzkumné předpoklady. Stanovený výzkumný předpoklad 2a: *„Více jak 60 % osob zajišťujících péči o PEG je plně informováno po předchozí edukaci dle sestaveného edukačního standardu.“*, byl v souladu se zjištěnými výsledky výzkumného šetření. Tímto šetřením, které bylo realizováno pomocí dotazníku, bylo zjištěno, že celkem 83,3 % respondentů je plně informováno po předchozí edukaci dle edukačního standardu a zbylých 16,7 % svou informovanost v oblasti péče o PEG neprokázalo. Taková úspěšnost byla velmi příjemným zjištěním, jelikož výsledky pilotní studie před edukací dle edukačního standardu, kdy byl respondentům poskytnut totožný dotazník, čítají pouze 20 % úspěšnosti. Stanovený předpoklad 2b: *„Více jak 50 % osob zajišťujících péči o PEG prakticky ovládá zásady péče o PEG dle sestaveného edukačního standardu.“*, byl také v souladu se zjištěnými výsledky výzkumného šetření a 2b bylo uskutečněno prostřednictvím standardizovaného pozorování se záznamem do pozorovacích archů. Z výsledků vyplývá, že 73,3 % respondentů prokázalo dostatek praktických dovedností, oproti tomu zbylým 26,7 % se nepodařilo tyto dovednosti prokázat. Výsledek je velmi uspokojivý, jelikož je ještě o necelou čtvrtinu vyšší, než byl původní předpoklad. Při porovnání se znalostní úspěšností je tento výsledek nižší, což si lze vysvětlit tím, že při praktických dovednostech musí respondent použít právě nabyté znalosti, které musí

ale zároveň umět prakticky zrealizovat a navíc ještě prokázat určitou manuální zručnost. Propojení více schopností mohlo některým (10 %) respondentům činit obtíže.

Třetím cílem této práce bylo zjištění nejčastějších pochybení, kterých se osoby zajišťující péči dopouštějí. K tomuto cíli náleží výzkumný předpoklad 2c: *„Po proběhlé edukaci dle sestaveného edukačního standardu se 25 % edukovaných osob i nadále dopouštělo pochybení v péči o PEG.“*, který nebyl v souladu s výsledky výzkumného šetření. Metodou standardizovaného pozorování byla vybrána vždy 1 nejčastější chyba v dané pozorovací oblasti. U aplikace stravy do PEG to byla kontrola zbytkového objemu v žaludku před aplikací předepsaného množství stravy, kdy se tohoto pochybení dopustilo 40% respondentů. U aplikace léků pak docházelo k nejčastějšímu pochybení u celkem 43,3 % respondentů, a to při proplachování sondy během aplikace léků. Jako opatření bych navrhovala kladení většího důrazu na tyto dva výkony tím, že se budou v rámci edukace častěji opakovat a edukátor by se zde měl pomocí kontrolních otázek častěji ujišťovat, že edukant si dané kroky vštípil do paměti a dokáže je prakticky provést. Dalším opatřením je využití poskytnutého informačního materiálu, kde lze tyto kroky přímo před edukantem zvýraznit, což pomůže lepšímu vštípení skrz vizuální složku. Třetí pozorovací oblastí byl převaz místa vstupu PEG. Zde se nejčastějšího pochybení respondenti dopouštěli hned v prvním kroku, a to při manipulování s fixační svorkou a úchytky zevní silikonové destičky, ve snaze je uvolnit a posunout od stěny břišní. V tomto kroku pochybilo celkem 30 % respondentů. Opatřením by v tomto případě mohl být reálný model PEG sondy, na kterém by se edukanti tuto dovednost naučili v rámci edukace ještě dřív, než by došlo k samotnému standardizovanému pozorování. Nejen, že by došlo k lepšímu vštípení tohoto kroku do paměti, ale zároveň i ke zlepšení manuální zručnosti. Průměrně se nejčastějších pochybení dopustilo celkem 36,7 % respondentů, což je významný údaj, který je vyšší než náš původní předpoklad. Toto zjištění považuji za důležité a měl by na něj být v rámci dalších edukací brán zřetel, jelikož vědomost edukátorů o nejčastějších pochybeních a s nimi související adekvátní opatření, mohou významně zvýšit celkovou úspěšnost edukace.

Čtvrtým a posledním cílem práce bylo vyhodnotit účinnost a efektivitu vytvořeného standardu, k čemuž se vztahuje výzkumný předpoklad 3: *„Sestavený edukační standard bude u 75 % edukovaných osob zajišťujících péči o PEG účinný a budou schopni zajistit péči o PEG dle naučených zásad.“*. Tento

předpoklad byl v souladu s výsledky výzkumného šetření. V rámci vyhodnocení byly použity údaje z dotazníkového šetření a standardizovaného pozorování, kdy došlo k součtu obou úspěšností a vytvoření průměrné hodnoty, která vypovídá o celkové úspěšnosti standardu. Výsledkem tedy bylo, že edukační standard byl účinný u 78,3 % respondentů a neúčinnost se prokázala pouze u zbylých 21,7 %. Toto zjištění je uspokojivé, jelikož díky němu nabývá tato bakalářská práce na svém smyslu a dokazuje, že pokud dojde k realizaci edukace za pomoci tohoto standardu, zajistí se tím požadovaná úroveň její kvality. Nutno podotknout, že edukace byla kromě standardu doplněna ještě informačním materiálem pro osoby zajišťující péči, který se na celkové úspěšnosti edukace podílel také, jelikož shrnuje nejdůležitější informace a umožňuje edukantovi se kdykoliv k jednotlivým krokům edukace vrátit. Samozřejmě nelze opomíjet zbylých 21,7 %, u kterých se edukační standard neprokázal jako účinný. Toto procento by mohla snížit příslušná opatření a větší zaměření na nejčastější pochybení, kterých se respondenti dopouštěli.

6 Návrh a doporučení pro praxi

Z výsledků výzkumného šetření bylo zjištěno, že 83,3 % respondentů je plně informováno v oblasti péče o PEG a 73,3 % prakticky ovládá zásady péče o PEG po předchozí edukaci dle vytvořeného edukačního standardu. Z těchto získaných výsledků byl vyhodnocen vytvořený edukační standard jako úspěšný u 78,3 % respondentů. Tyto údaje hovoří pro doporučení standardu, jako prostředku, dle kterého by mohl zdravotnický personál provádět edukaci osob zajišťujících péči o PEG. Součástí standardu je také audit, prostřednictvím kterého by mohly kompetentní osoby provádět kontrolu jeho správného plnění a dodržování.

Ačkoli je edukace osob zajišťujících péči důležitá již před zavedením PEG dotyčného, v této fázi se jedná spíše o kompetenci lékařskou, kdy lékař vysvětluje důvody a způsoby zavedení PEG, seznamuje s riziky a komplikacemi. Úloha edukačního standardu tedy přichází až po zavedení PEG dotyčného, kdy hlavní roli v edukaci sehrává zdravotnický personál. V rámci edukace dle edukačního standardu by měl být osobám zajišťujícím péči zároveň

poskytnut informační materiál, který shrnuje veškeré důležité informace z oblasti péče o PEG. Stěžejní jsou znalosti a praktické dovednosti, které edukant načerpá během edukace ve zdravotnickém zařízení, ale poskytnutý informační materiál umožňuje, aby se pečující osoby mohly v rámci domácího ošetřování k jednotlivým krokům, zásadám a informacím v případě potřeby vrátit. Také může být pomůckou při samotné edukaci, kdy vyřčené a názorně provedené zásady a kroky poskytneme ještě v písemné formě, což pomůže lepšímu vštípení do paměti.

Pevně doufám, že tato bakalářská práce bude přínosem pro zvýšení kvality edukace v oblasti péče o PEG a přinese s sebou užitečné a v praxi využitelné materiály. Pouze kvalitní edukací osob zajišťujících péči lze dosáhnout dlouhé životnosti a funkčnosti výživové sondy, ale také minimalizace možných a někdy velmi vážných zdravotních komplikací.

IV ZÁVĚR

Bakalářská práce je zaměřena na perkutánní endoskopickou gastrostomii, konkrétně na edukaci osob, které zajišťují péči ve chvíli, kdy dotyčný s PEG není schopen zajistit všechny aspekty této péče. Smyslem práce je zvýšit úroveň edukace poskytované ve zdravotnickém zařízení, a tím zajistit dlouhodobou a kvalitní péči o PEG v domácím prostředí.

Teoretická část se v úvodu zabývá samotnou gastrostomií, jejími indikacemi a způsoby zavedení. Dále zmiňuje specifika ošetrovatelské péče o PEG a konečná část je věnována procesu edukace.

Ve výzkumné části byly stanoveny jednotlivé výzkumné cíle. Prvním cílem bylo vytvořit edukační standard zaměřený na specifika péče o PEG. Tento standard je součástí příloh (viz Příloha č. 4). Pro větší efektivitu edukace byl vytvořen informační materiál (viz Příloha č. 5), který shrnuje všechny důležité zásady a pečující osoby se k jednotlivým krokům mohou v rámci domácího ošetřování kdykoliv vrátit. Druhým cílem bylo edukovat skupinu osob zajišťujících péči dle vytvořeného edukačního standardu. Tento cíl se skládá z několika dílčích, kdy prvním z nich bylo zjistit pomocí dotazníku úroveň znalostí po předchozí edukaci dle edukačního standardu. Cíl byl splněn a převážná část respondentů prokázala dostatek teoretických znalostí v oblasti péče o PEG. Další dílčí cíl byl zaměřen na praktické dovednosti respondentů po předchozí edukaci dle vytvořeného standardu, a to pomocí pozorování se záznamem do pozorovacích archů. Cíl byl splněn, úspěšnost zde byla o necelou třetinu vyšší, než byl původní předpoklad a respondenti zde prokázali dostatek praktických dovedností. Poslední dílčí cíl měl za úkol zjistit nejčastější pochybení, kterých se respondenti v rámci péče dopouštěli. Zde byla zjištěna vyšší četnost těchto pochybení, než byl původní předpoklad a byla proto navržena opatření. Třetím a posledním cílem pak bylo zjistit jaká je účinnost a efektivita vytvořeného edukačního standardu. Tento cíl byl splněn, bylo zjištěno, že více jak tři čtvrtiny respondentů jsou po edukaci dle vytvořeného edukačního standardu schopni plnohodnotně zajistit péči o PEG.

V SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. BALOGOVÁ, Eva a Jarmila BRAMUŠKOVÁ. Perkutánní endoskopická gastrostomie. *Sestra*. 2011, roč. 21, č. 10, s. 40-42. ISSN 1210-0404.
2. MARTIN, Lena, John BLOMBERG a Pernilla LAGERGREN. Patients' perspectives of living with a percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG). *BMC Gastroenterology*. 2012, vol. 12, issue 1, p. 126-133. ISSN 1471-230X.
3. ZACHOVÁ, Veronika a kol. *Stomie*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-802-4732-565.
4. VOJTOVÁ, Markéta. Enterální výživa cestou výživných stomií. *Postgraduální medicína*. 2011, roč. 13, č. 9, s. 998-1001. ISSN 1212-4184.
5. KOLEKTIV AUTORŮ. *Jak pečovat o PEG a výživovou sondu, aby ony pečovaly o Vás: domácí nutriční péče*. Praha: Nutricia, 2007. ISBN 978-80-239-9593-0.
6. KŘÍŽOVÁ, Jarmila. *Enterální a parenterální výživa*. Vyd. 2. Praha: Mladá fronta, 2014. ISBN 978-80-204-3326-8.
7. ZADÁK, Zdeněk. *Výživa v intenzivní péči*. Vyd. 2. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2844-5.
8. KOHOUT, Pavel. Malnutrice v gastroenterologické ambulanci. *Gastroenterológia pre prax*. 2012, roč. 11, č. 1, s. 47-50. ISSN 1336-1473.
9. GROFOVÁ, Zuzana. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1868-2.
10. URBÁNEK, Libor. Perkutánní endoskopická gastrostomie v algoritmu terapie pokročilých nádorů hlavy a krku. *Endoskopie*. 2012, roč. 21, č. 1, s. 32-34. ISSN 1211-1074.
11. HOLUBOVÁ, Adéla, Helena NOVOTNÁ a Jana MAREČKOVÁ. *Ošetrovatelská péče v gastroenterologii a hepatologii*. Praha: Mladá fronta, 2013. ISBN 978-80-204-2806-6.
12. WORKMAN, Barbara A. a Clare L. BENNETT. *Klíčové dovednosti sester*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1714-X.
13. ABSOLONOVÁ, Petra. Perkutánní endoskopická gastrostomie. *Zdravotnictví a medicína*. 2014, roč. 63, č. 16, s. 31. ISSN 2336-2987.
14. ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a Marie NEJEDLÁ. *Interní ošetrovatelství I*. Praha: Grada, 2006. ISBN 978-80-247-1148-5.

15. DASTYCH, Milan. Enterální výživa v klinické praxi. *Interní medicína pro praxi*. 2012, roč. 14, č. 4, s. 152 – 156. ISSN 1212-7299.
16. JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2171-2.
17. MAGUROVÁ, Dagmar a Ludmila MAJERNÍKOVÁ. *Edukácia a edukačný proces v ošetrovatel'stve*. Martin: Osveta, 2009. ISBN 978-80-8063-326-4.
18. SVĚŘÁKOVÁ, Marcela. *Edukační činnost sestry: úvod do problematiky*. Praha: Galén, 2012. ISBN 978-80-7262-845-2.
19. FROLÍKOVÁ, Hana. Edukace je součást zdravotní péče. *Akcent*. 2012, roč. 3, č. 9, s. 4. (příloha časopisu Florence, 9/2012, ISSN 1801-464X)
20. HOMOLKOVÁ, Klára. *Edukace klientů s enterální výživou*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2014 [cit. 2016-1-19]. Dostupné z: <https://dspace.zcu.cz/handle/11025/14750>.
21. DVOŘÁKOVÁ, Martina. PEG – edukace pacientů. In *Symposium o morfologii a funkci střeva: Konferenční centrum hotelu Bezděz, Staré Splavy*. Praha: Forsapi, 2014, roč. 20, s. 48. ISBN 978-80-87250-25-9.
22. KUBEROVÁ, Helena. *Didaktika ošetrovatel'ství*. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-684-1.
23. VENGLÁŘOVÁ, Martina a Gabriela MAHROVÁ. *Komunikace pro zdravotní sestry*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1262-8.
24. MLÝNKOVÁ, Jana. *Pečovatel'ství*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3185-8.
25. KIANIČKA, Bohuslav, Jan ŽÁK a Martin BAREŠ. Využití perkutánní endoskopické gastrostomie – přehled indikací, popis techniky a současné trendy v neurologii. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 2012, roč. 75, č. 2, s. 165-169. ISSN 1210-7859.
26. KOHOUT, Pavel. Perkutánní endoskopická gastrostomie. In: *Kacaras.eu* [online]. 21. 12. 2010 [cit. 2016-6-10]. Dostupné z: <http://www.kacaras.eu>.
27. NOVÁKOVÁ, Jitka. *Pacienti s PEG v domácí péči*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2012 [cit. 2016-6-10]. Dostupné z: <https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/48523/Pacienti%20s%20PEG%20v%20domác%C3%AD%20pěči.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.

28. KONÍŘOVÁ, Lenka. *Ošetrovatelská problematika u nemocných s PEG*.
Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2012 [cit. 2016-6-10].
Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/130090396/?lang=cs>.

SEZNAM TABULEK

Tabulka č.1	Pohlaví respondentů
Tabulka č. 2	Věk respondentů
Tabulka č. 3	Důležité složky potravy
Tabulka č. 4	Nutričně a energeticky nejvhodnější strava do PEG
Tabulka č. 5	Obsah vlákniny ve stravě a její důležité účinky
Tabulka č. 6	Zásady přípravy stravy před aplikací do PEG
Tabulka č. 7	Nutnost kontroly množství zbytkového odpadu před aplikací stravy do PEG
Tabulka č. 8	Hodnota zbytkového objemu v žaludku, při které je nutné jednu dávku stravy vynechat nebo odložit na později
Tabulka č. 9	Způsob kontroly množství zbytkového objemu v žaludku
Tabulka č. 10	Poloha, kterou musí dotýčný s PEG zaujmout při aplikaci a 30 minut po aplikaci stravy
Tabulka č. 11	Pravdivá tvrzení
Tabulka č. 12	Proplachování PEG v rámci zajištění průchodnosti
Tabulka č. 13	Proplachování PEG v souvislosti s aplikací léků
Tabulka č. 14	Význam (důležitost) ústní hygieny
Tabulka č. 15	Použití dezinfekce k převazu místa vstupu PEG
Tabulka č. 16	Technika vytváření vazivového kanálku v místě vstupu PEG
Tabulka č. 17	Zanoření PEG
Tabulka č. 18	Pomůcky k převazu místa vstupu PEG
Tabulka č. 19	Sledování místa vstupu PEG během převazu
Tabulka č. 20	Příčiny zneprůchodnění PEG
Tabulka č. 21	Postup při zneprůchodnění PEG
Tabulka č. 22	Reakce při úniku stravy nebo žaludečního obsahu kolem místa vstupu PEG
Tabulka č. 23	Příčiny průjmu v souvislosti s PEG
Tabulka č. 24	Prevence před vdechnutím výživy či žaludečních šťáv
Tabulka č. 25	Důsledek nepravidelného dávkování stravy
Tabulka č. 26	Schopnost osoby zajišťující péči podávat stravu do PEG
Tabulka č. 27	Schopnost osob zajišťujících péči aplikovat léky do PEG
Tabulka č. 28	Schopnost osob zajišťujících péči převázat místo vstupu PEG

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1	Pohlaví respondentů
Graf č. 2	Věk respondentů
Graf č. 3	Důležité složky potravy
Graf č. 4	Nutričně a energeticky nejvhodnější strava do PEG
Graf č. 5	Obsah vlákniny ve stravě a její důležité účinky
Graf č. 6	Zásady přípravy stravy před aplikací do PEG
Graf č. 7	Nutnost kontroly množství zbytkového odpadu před aplikací stravy do PEG
Graf č. 8	Hodnota zbytkového objemu v žaludku, při které je nutné jednu dávku stravy vynechat nebo odložit na později
Graf č. 9	Způsob kontroly množství zbytkového objemu v žaludku
Graf č. 10	Poloha, kterou musí dotýčný s PEG zaujmout při aplikaci a 30 minut po aplikaci stravy
Graf č. 11	Pravdivá tvrzení
Graf č. 12	Proplachování PEG v rámci zajištění průchodnosti
Graf č. 13	Proplachování PEG v souvislosti s aplikací léků
Graf č. 14	Význam (důležitost) ústní hygieny
Graf č. 15	Použití dezinfekce k převazu místa vstupu PEG
Graf č. 16	Technika vytváření vazivového kanálku v místě vstupu PEG
Graf č. 17	Zanoření PEG
Graf č. 18	Pomůcky k převazu místa vstupu PEG
Graf č. 19	Sledování místa vstupu PEG během převazu
Graf č. 20	Příčiny zneprůchodnění PEG
Graf č. 21	Postup při zneprůchodnění PEG
Graf č. 22	Reakce při úniku stravy nebo žaludečního obsahu kolem místa vstupu PEG
Graf č. 23	Příčiny průjmu v souvislosti s PEG
Graf č. 24	Prevence před vdechnutím výživy či žaludečních šťáv
Graf č. 25	Důsledek nepravidelného dávkování stravy
Graf č. 26	Schopnost osoby zajišťující péči podávat stravu do PEG
Graf č. 27	Schopnost osob zajišťujících péči aplikovat léky do PEG
Graf č. 28	Schopnost osob zajišťujících péči převázat místo vstupu PEG

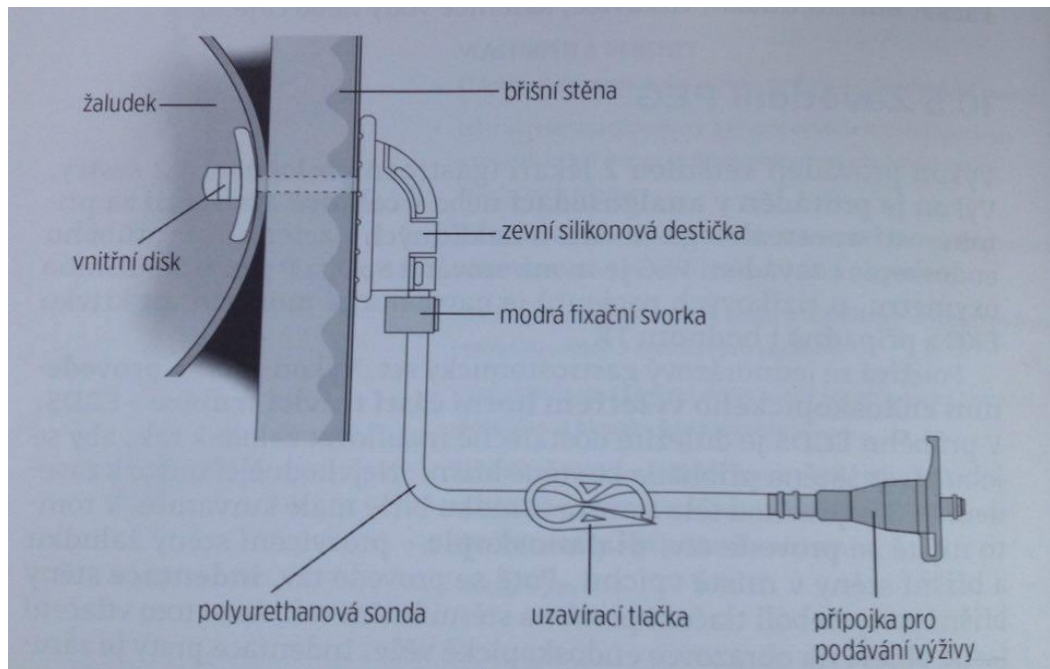
Graf č. 29	Výzkumný předpoklad 2a
Graf č. 30	Výzkumný předpoklad 2b
Graf č. 31	Výzkumný předpoklad 2c
Graf č. 32	Výzkumný předpoklad 3

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1	Schéma PEG
Příloha č. 2	Pomůcky k zavedení PEG
Příloha č. 3	Protokol k výzkumu
Příloha č. 4	Edukační standard
Příloha č. 5	Informační materiál pro osoby zajišťující péči o PEG
Příloha č. 6	Dotazníkové šetření
Příloha č. 7	Pozorovací arch

PŘÍLOHY

Příloha č. 1 Schéma PEG (HOLUBOVÁ, Adéla, Helena NOVOTNÁ a Jana MAREČKOVÁ. *Ošetrovatelská péče v gastroenterologii a hepatologii*. Praha: Mladá fronta, 2013, s. 188. ISBN 978-80-204-2806-6.)



Příloha č. 2 Pomůcky k zavedení PEG (HOLUBOVÁ, Adéla, Helena NOVOTNÁ a Jana MAREČKOVÁ. *Ošetrovatelská péče v gastroenterologii a hepatologii*. Praha: Mladá fronta, 2013, s. 187. ISBN 978-80-204-2806-6.)



Příloha č. 3 Protokol k výzkumu

PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	TYHLOVA' TEREZA	
Studijní obor VĚDEBECNA' JENTRA	Osobní číslo studenta 213000111	Ročník 3.
Téma práce	PERKUTANÍ ENDOSKOPICKÁ GASTROATOMIE - EDUKACE PRO ZAJIŠŤOVÁNÍ PĚT	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	ODDĚLENÍ KLINICKÉ ONKOLOGIE, KRAJKA' NEMOCNICE LIBEREC, a.s.	
Jméno vedoucího práce	Mgr. KATEŘINA MAŽANOVA'	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum bude spojen s finančním zatížením pracoviště nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis <i>Mažanová</i>	
Souhlas vedoucího práce	souhlasím nesouhlasím	podpis <i>Mažanová</i>
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	souhlasím nesouhlasím	podpis <i>Mgr. L. KOHOUTOVÁ</i>
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	souhlasím nesouhlasím	podpis <i>Mgr. D. HRSTKOVÁ</i>
Datum zahájení výzkumu	20. 3. 2016	
Datum ukončení výzkumu	31. 5. 2016	
Počet oslovených respondentů (personálu)	/	
Počet oslovených respondentů (klientů)	30	
Poznámka:		


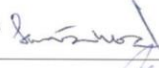
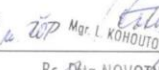

v LIBERCI dne 15. 3. 16

Tyhlora'
.....
podpis studenta



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	TYMLOVA' TEREZA	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
WZDUBECNA' VESTRA	Z13000111	3.
Téma práce	PERKUTANŇNÍ ENDOSKOPICKA' GASTROUOTOMIE - EDUKACE OJOB ZAJIŇŇUJICH PE'ĚI	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	OTORINOLARYNGOLOGIE (ORL), KRAJŇVA' NEMOCNICE LIBEREC, a.s.	
Jméno vedoucího práce	Mgr. KATEŘINA MAŘANOVA'	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum bude spojen s finančním zatížením pracoviště nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis 	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím	podpis 
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím	podpis  Mgr. I. KOHOUTOVÁ
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím	podpis  Bc. DITA NOVOTNÁ vých. sestra ORL
Datum zahájení výzkumu	20.3.2016	
Datum ukončení výzkumu	31.5.2016	
Počet oslovených respondentů (personálu)	/	
Počet oslovených respondentů (klientů)	30	
Poznámka:		

v LIBERCI dne 15.3.16

Tymlova'

podpis studenta



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	TYMLOVA TEREZA	
Studijní obor VŠEOBECNÁ VĚTRA	Osobní číslo studenta 213000111	Ročník 3.
Téma práce	PERKUTANÍ ENDOSKOPICKÁ GASTROTOMIE - EDUKACE OSOB ZAJÍMAJÍCÍCH DEČI	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	ÚTNÍ, ŮELIŠTNÍ A OBLIČEJOVÁ CHIRURGIE, KRAJSKÁ NEMOCNICE LIBEREC, a.s.	
Jméno vedoucího práce	MgA. KATEŘINA MAŘANOVÁ	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum bude spojen s finančním zatížením pracoviště nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis <i>Mařanová</i>	
Souhlas vedoucího práce	souhlasím nesouhlasím	podpis <i>Mařanová</i>
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	souhlasím nesouhlasím	podpis <i>MgA. ZP. K. MAŘANOVÁ</i>
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	souhlasím nesouhlasím	podpis <i>Holmová Eva</i>
Datum zahájení výzkumu	20.3.2016	
Datum ukončení výzkumu	31.5.2016	
Počet oslovených respondentů (personálu)	/	
Počet oslovených respondentů (klientů)	30	
Poznámka:		

v. LIBERCI dne 15.3.16


 podpis studenta



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	TYMLOVA' TEREZA	
Studijní obor VĚDEBECNA' JEVTRA	Osobní číslo studenta 213000111	Ročník 3.
Téma práce	PERKUTANÍM' ENDOVKOPICKA' GASTROSTOMIE - EDUKACE WOB ZAJIŤŤVŤJICICH PĚŤ	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	CENTRUM DOLEŤOVANÍ A REHABILITARE (TANVALD), NEMOCNICE JABLONEC NAD NISOU, P.O.	
Jméno vedoucího práce	Mgr. KATEŘINA MAŘANOVA'	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum bude spojen s finančním zatížením pracoviště - nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis Mařanová'	
Souhlas vedoucího práce	souhlasím nesouhlasím	podpis Mařanová'
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	souhlasím nesouhlasím	Nemocnice Jablonec nad Nisou, p.o. Mgr. Jitka Řehorová, Sp. V. podpis Řehorová' náměstek pro zdravotelskou péči Venčovnická 15, 466 00 Jablonec nad Nisou
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	souhlasím nesouhlasím	podpis Michaela Kissová Starší sestř. CEDR 2
Datum zahájení výzkumu	20.3.2016	
Datum ukončení výzkumu	31.5.2016	
Počet oslovených respondentů (personálu)	1	
Počet oslovených respondentů (klientů)	30	
Poznámka:		

V JABLONCI N.A. dne 17.3.16


 podpis studenta



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	TYMLOVÁ TEREZA	
Studijní obor VĚDEBECNA' NEVTRA	Osobní číslo studenta 213000111	Ročník 3.
Téma práce	PERKUTÁNNÍ ENDOVASKULÁRNÍ GASTROENTEROLOGICKÉ EDUKACE NOV ZAJIŠŤUJÍCÍCH PÉČI	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	CENTRUM DOLEČOVÁNÍ A REHABILITACE (JABLONECNA'), NEMOCNICE JABLONEC NAD NISOU, p.o.	
Jméno vedoucího práce	Mgr. KATEŘINA MAŽANOVÁ	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum bude spojen s finančním zatížením pracoviště neбудe spojen s finančním zatížením pracoviště podpis <i>Mažanová</i>	
Souhlas vedoucího práce	souhlasím nesouhlasím	podpis <i>Mažanová</i>
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	souhlasím nesouhlasím	Nemocnice Jablonec nad Nisou p.o. podpis <i>Jirka Řeháček</i> Mgr. Jirka Řeháček, MPA náměstek pro ošetrovatelskou péči
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	souhlasím nesouhlasím	Nemocnice Jablonec nad Nisou náměstek pro ošetrovatelskou péči podpis <i>Hrušková A.</i>
Datum zahájení výzkumu	20.3. 2016	
Datum ukončení výzkumu	31.5. 2016	
Počet oslovených respondentů (personálu)	1	
Počet oslovených respondentů (klientů)	30	
Poznámka:		

V JABLONCI N.N. dne 14.3.16.



 podpis studenta



Příloha č. 4 Edukační standard

Název: Edukační standard pro osoby zajišťující péči o PEG

Charakteristika standardu: procesuální standard

Cíle:

Osoba zajišťující péči zná obecné informace o PEG.

Osoba zajišťující péči zná zásady přípravy a podávání stravy/léků do PEG.

Osoba zajišťující péči prakticky ovládá přípravu a podávání stravy/léků do PEG.

Osoba zajišťující péči zná zásady převazu místa vstupu PEG.

Osoba zajišťující péči prakticky ovládá převaz místa vstupu PEG.

Osoba zajišťující péči zná možné komplikace, ví jak jim v rámci péče předcházet a jak je případně řešit.

Skupina ošetrovatelské péče: osoby zajišťující péči o PEG

Doba platnosti:

Kontrola: průběžně, pravidelně, nejméně jedenkrát ročně

Kontrolu vykonává: manažer ošetrovatelské péče, vrchní sestra

Kritéria struktury:

S1 Pracovníci: Edukační sestra (registrovaná všeobecná sestra, sestra se specializací).

S2 Prostředí: Dle zvyklostí a možností oddělení - převazový sálek nebo pokoj, na kterém je dotyčný s PEG hospitalizovaný. Je nutné vždy zajistit dostatek prostoru, soukromí a v rámci možností odstranit rušivé vlivy.

S3 Pomůcky: Ucelený informační materiál shrnující zásady péče o PEG a nejčastější možné komplikace, psací potřeby a blok. K aplikaci stravy/léků – vzorek enterálního přípravku, Janettova stříkačka, buničina, nádoba s převařenou vodou/čajem o pokojové teplotě. K převazu místa vstupu PEG - převazový vozík (dezinfekční přípravek, sterilní čtverec, nastřížený sterilní čtverec).

S4 Dokumentace: Zdravotní a ošetrovatelská dokumentace, návrh edukačního plánu, formulář pro záznam o edukaci.

Kritéria postupu:

P1 Edukující sestra se představí edukantovi, ověří si jeho totožnost a požádá a souhlas s realizací edukace.

P2 Sestra posoudí stupeň vědomostí edukanta o dané problematice, zmapuje jeho schopnost učení, aktuální psychický stav a schopnost spolupráce (prostřednictvím pozorování, rozhovorem, dotazníkem). Dle zjištěných informací volí optimální způsob komunikace.

P3 Sestra si společně s edukantem stanoví jednotlivé cíle edukace, její obsah a rozsah.

P4 Sestra dle zjištěných informací vytvoří individuální edukační plán.

P5 Sestra edukuje edukanta dle jeho stupně vědomostí o:

- obecných informacích o PEG (co je PEG, k čemu slouží, z čeho je sonda vyrobena, způsob jejího umístění a její části),
- možnostech a formách stravy (domácí mixovaná strava, vyráběné enterální přípravky), jejich výhody a nevýhody,
- zásadách přípravy stravy do PEG a způsobech podávání (bolusové, kontinuální),
- zásadách podávání stravy do PEG (zvýšená horní polovina těla, manipulace se sondou, kontrola zbytkového objemu v žaludku, nutnost pravidelného proplachování vodou/čajem o pokojové teplotě - nepoužívat kyselé roztoky),
- zásadách podávání léků (upřednostňovat tekuté formy léků, v případě pevné formy léku dbát na jeho důkladné rozdrcení a rozpuštění, nutnost proplachování před, během i po podání léků),
- péči o okolí místa vstupu PEG (frekvence převazů, dezinfekce bez obsahu jódu nebo octenidin - dihydrochloridu či fenoxxy - ethanolu, podrobný postup a manipulace se sondou, vytváření gastro - kutánního kanálku v místě vstupu PEG, hygiena místa vstupu PEG),
- nutnosti dodržování ústní hygieny,
- komplikacích a způsobech jak jim předcházet (dostatečné proplachování, pravidelná kontrola místa vstupu PEG, dodržování hygienických zásad a podobně), jak je včas rozpoznat a jak již vzniklé komplikace řešit.

P6 Sestra si v průběhu edukace ověřuje, zda edukant rozumí poskytnutým informacím a zda prakticky ovládá daný postup (pomocí dotazníku a pozorovacího archu).

P7 Sestra nechá edukantovi dostatečný prostor pro dotazy a vyjádření nejasností, poskytne mu dostatek času pro zápis poznámek.

P8 Sestra po celou dobu edukace edukanta podporuje a motivuje a je mu v případě nejistoty nápomocna.

P9 Sestra v rámci edukace spolupracuje s ostatními členy zdravotnického personálu.

P10 Sestra poskytne edukantovi ucelený informační materiál, který doplňuje celou edukaci, doporučí další vhodné zdroje informací.

P11 Po realizaci edukace sestra provede její vyhodnocení, pokud nedojde ke splnění některých cílů, je nutné naplánovat s edukantem další výukové sezení a konkrétní oblasti edukace zopakovat.

P12 Sestra provede záznam o edukaci do formuláře.

Kritéria výsledku:

V1 Zdravotnická dokumentace dotyčného s PEG obsahuje souhlas osob zajišťujících péči s edukací.

V2 Edukace probíhá dle edukačního plánu.

V3 Edukant prokáže znalosti v jednotlivých oblastech uvedených v bodě P5.

V4 Edukant prokáže praktické dovednosti v jednotlivých oblastech uvedených v bodě P5.

V5 V dokumentaci dotyčného s PEG je uveden záznam o provedené edukaci osob zajišťujících péči.

Ošetřovatelský audit

Název: Vyhodnocení splnění edukačního standardu pro osoby zajišťující péči o PEG

Oddělení:

Auditor/auditoři:

Datum:

Metody: kontrolní otázky (pro sestru, pro osoby zajišťující péči), pozorování, kontrola pomůcek, kontrola prostředí, kontrola dokumentace

Tabulka č. 1: Kontrolní kritéria a metody hodnocení struktury standardu

Kód	Kontrolní kritéria	Metody hodnocení	Ano	Ne
S1	Je personál kompetentní k provádění edukace?	Kontrola personálu	1b.	0b.
S2	Bylo zajištěno vhodné prostředí?	Kontrola prostředí	1b.	0b.
S3	Byly zajištěny pomůcky pro edukaci?	Kontrola pomůcek	1b.	0b.
S4	Byla zajištěna příslušná dokumentace?	Kontrola dokumentace	1b.	0b.

Tabulka č. 2: Kontrolní kritéria a metody hodnocení postupu standardu

Kód	Kontrolní kritéria	Metody hodnocení	Ano	Ne
P1	Došlo ke splnění kritérií bodu P1?	Pozorování sestry při výkonu edukace, kontrola dokumentace	1b.	0b.
P2	Posoudila sestra kritéria v bodě P2?	Pozorování sestry při výkonu edukace, kontrola dokumentace	2b.	0b.
P3	Stanovila si sestra kritéria uvedená v bodě P3?	Pozorování sestry při výkonu edukace, otázky pro edukanta	1b.	0b.
P4	Vytvořila si sestra individuální edukační plán?	Pozorování sestry při výkonu edukace, kontrola edukačního plánu	2b.	0b.
P5	Došlo ke splnění kritérií bodu P5?	Pozorování sestry při výkonu edukace, otázky pro edukanta	8b.	0b.
P6	Ověřovala si sestra v průběhu edukace kritéria v bodě P6?	Pozorování sestry při výkonu edukace, otázky pro edukanta	1b.	0b.
P7	Nechala sestra edukantovi dostatek prostoru pro vyjádření dotazů a zápis poznámek?	Pozorování sestry při výkonu edukace, otázky pro edukanta	1b.	0b.
P8	Podporovala a motivovala sestra edukanta po celou dobu edukace a v případě nejistoty mu byla nápomocna?	Pozorování sestry při výkonu edukace, otázky pro edukanta	1b.	0b.

P9	Spolupracovala sestra v rámci edukace s ostatními členy zdravotnického personálu?	Pozorování sestry při výkonu edukace	1b.	0b.
P10	Poskytla sestra edukantovi ucelený informační materiál?	Pozorování sestry při výkonu edukace	1b.	0b.
P11	Vyhodnotila sestra proběhlou edukaci a určila další kroky uvedené v bodě P11?	Pozorování sestry při výkonu edukace	2b.	0b.
P12	Provedla sestra záznam o edukaci do dokumentace?	Kontrola dokumentace	1b.	0b.

Tabulka č. 3: Kontrolní kritéria a metody hodnocení výsledku standardu

Kód	Kontrolní kritéria	Metody hodnocení	Ano	Ne
V1	Obsahuje zdravotnická dokumentace dotyčného s PEG souhlas osob zajišťujících péči s edukací?	Kontrola dokumentace	1b.	0b.
V2	Probíhala edukace dle edukačního plánu?	Pozorování sestry při výkonu edukace, kontrola dokumentace	1b.	0b.
V3	Prokázal edukant znalosti v jednotlivých bodech uvedených v bodě P5?	Otázky pro edukanta	4b.	0b.
V4	Prokázal edukant praktické dovednosti v jednotlivých oblastech uvedených v bodě P5?	Pozorování edukanta	4b.	0b.
V5	Je v dokumentaci uveden záznam o proběhlé edukaci?	Kontrola dokumentace	1b.	0b.

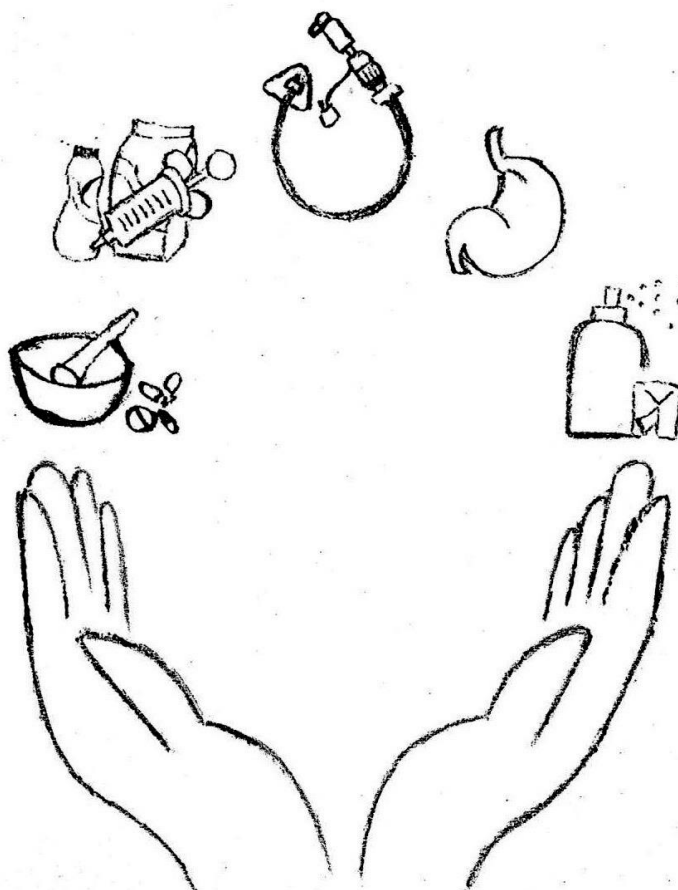
Celkový součet bodů (struktura + proces + výsledek):

Standard je splněný při dosažení počtu 33 – 37 bodů

Standard je nesplněný při dosažení počtu bodů pod 33

PERKUTÁNNÍ ENDOSKOPICKÁ GASTROSTOMIE (PEG)

Informační materiál pro osoby zajišťující péči



Příloha k výstupu bakalářské práce

Vypracovala studentka Ústavu zdravotnických studií Technické univerzity
v Liberci

Tereza Tymlová

OBSAH

Seznam použitých zkratk	3
1. Předmluva	4
2. Perkutánní endoskopická gastrostomie	5
3. Výživa cestou PEG	6
3.1 Způsob podávání výživy	6
3.2 Zásady aplikace výživy do PEG	6
4. Aplikace léků	7
4.1 Zásady aplikace léků	8
5. Převaz místa vstupu PEG	9
5.1 Zásady převazu místa vstupu PEG	9
6. Ústní hygiena	11
7. Komplikace	11
7.1 Neprůchodnost sondy	12
7.2 Zvracení a průjem	12
7.3 Aspirace (vdechnutí žaludečního obsahu)	12
7.4 Komplikace v místě vstupu PEG	13
7.5 Nutriční a metabolické komplikace	13
Seznam použité literatury	14

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK:

cm	centimetr
ml	mililitr
PEG	perkutánní endoskopická gastrostomie
PVC	polyvinylchlorid

1. PŘEDMLUVA

Vážená paní, vážený pane,

někdo z Vašeho blízkého okolí (rodinný příbuzný, klient) se ocitl v situaci, kdy není schopen částečně nebo zcela přijímat potravu ústy. Řešením pro tento dočasný nebo trvalý stav je perkutánní endoskopická gastrostomie (dále PEG), což je typ výživové sondy, který těmto osobám zajišťuje optimální a plnohodnotnou výživu organismu.

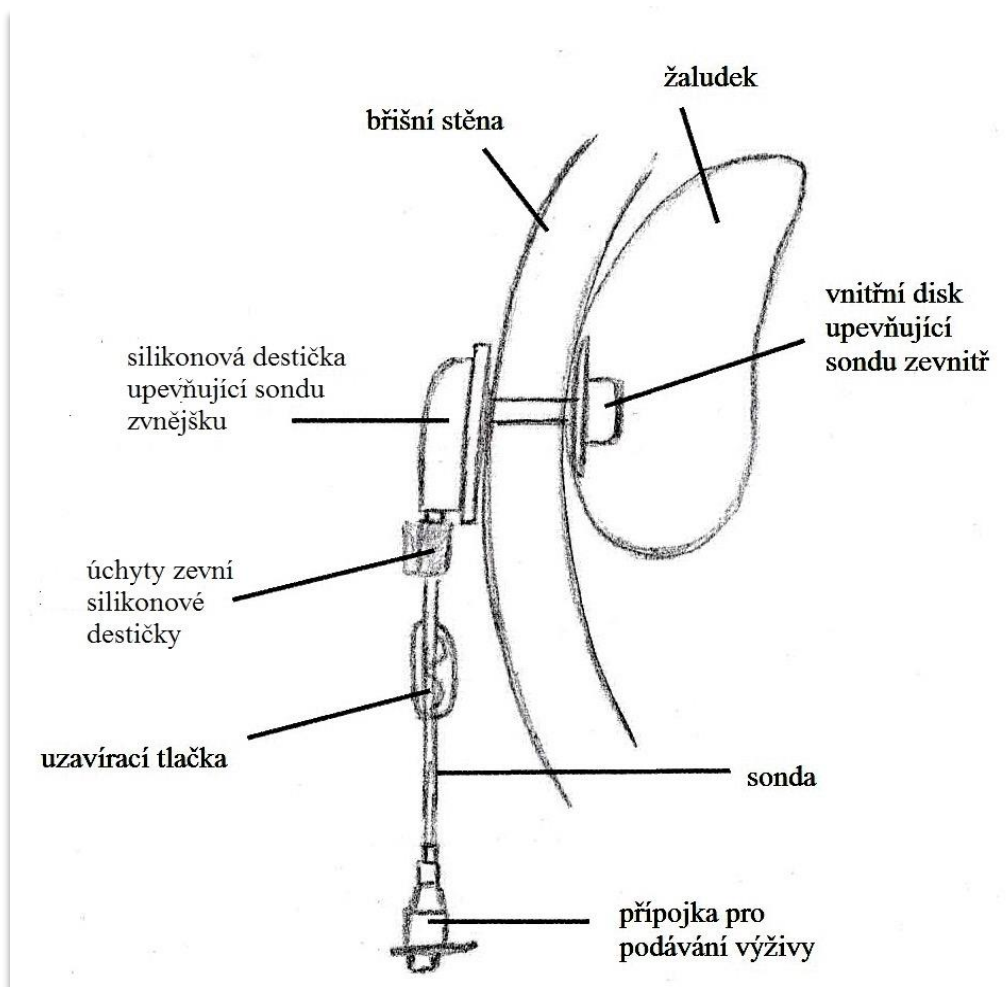
Před propuštěním z nemocničního zařízení je důležité, aby jste měl/a veškeré informace týkající se péče o PEG. Tato péče zahrnuje obecné informace o výživové sondě, způsob podávání výživy a léků, způsob manipulace, převaz místa vstupu PEG a znalosti o možných komplikacích. Všechno výše uvedené Vám bude vysvětleno odborným zdravotnickým personálem během pobytu Vašeho blízkého v nemocnici.

Tento poskytnutý informační materiál pak shrnuje nejdůležitější body v oblasti péče o PEG a doplňuje celý proces. Materiál je dále oporou a poručníkem v případě, že se k jednotlivým bodům a zásadám péče budete v budoucnosti potřebovat vrátit.

V případě nejasností a problémů se můžete vždy obrátit na odborný zdravotnický personál (ošetřující lékař, všeobecná sestra, nutriční terapeut).

2. PERKUTÁNNÍ ENDOSKOPICKÁ GASTROSTOMIE

Jedná se o tenkou sondu, která je vedena skrz stěnu dutiny břišní do žaludku. Sonda je vyrobena z měkkého materiálu (polyuretan, PVC, silikon) a zajišťuje optimální a plnohodnotnou výživu v situacích, kdy dotyčný z dlouhodobých zdravotních důvodů není schopen částečně nebo zcela přijímat potravu ústy (1, 2).



3. VÝŽIVA CESTOU PEG

Jednou z forem stravy do PEG je běžná kuchyňská strava, kterou je zapotřebí pečlivě rozmixovat. V poslední době se však od tohoto způsobu výživy upouští, jelikož taková strava většinou jen stěží splňuje výživové a energetické požadavky organismu dotyčného se zavedeným PEG. Z tohoto důvodu se v rámci výživy přistupuje k vyráběným nutričním přípravkům, které zajišťují optimální poměr všech živin, vitamínů, minerálů a stopových prvků, včetně vlákniny, která má příznivý vliv na střevní mikroflóru. Pokud však dojde k pouze občasné aplikaci běžné kuchyňské stravy s tím, že převážnou část výživy tvoří vyráběné nutriční přípravky, pak proti tomu nejsou námitky (2).

3.1 ZPŮSOB PODÁVÁNÍ VÝŽIVY

Nejčastější je bolusové neboli dávkové podávání, kdy se předepsané a odměřené množství dávky stravy pomalu vpraví Janettovou stříkačkou. Dalším způsobem je pak podávání nepřetržité neboli kontinuální přes různá čerpadla, pumpy nebo gravitačním setem. Tento způsob podávání se u PEG nevyužívá často, pouze v situacích, kdy není tolerováno podávání bolusové (3).

3.2 ZÁSADY APLIKACE VÝŽIVY DO PEG

Pomůcky potřebné k aplikaci stravy do PEG:

Nutriční přípravek určený k aplikaci do PEG, nádoba s převařenou vodou zajišťující proplach sondy, Janettova stříkačka pro vpravení předepsaného množství stravy.



- Před každou aplikací stravy je nutné, aby dotyčný s PEG zaujal polohu se zvýšenou horní polovinou těla – polosed, sed (v úhlu 45° - 90°). Jedná se o prevenci vdechnutí výživy a navracení žaludečního obsahu. V této poloze je nutné setrvat zároveň i 30 minut po aplikaci.
- Před každou aplikací stravy je nutné zkontrolovat množství zbytkového objemu v žaludku odtažením z PEG stříkačkou. Pokud je zbytkový objem větší než 150 – 200 ml, je nutné aplikaci stravy odložit nebo jednu dávku stravy vynechat.
- V rámci zachování průchodnosti PEG se před každou aplikací provádí propláchnutí sondy nejlépe 50 ml převařené vody o pokojové teplotě.
- Po otevření uzavírací tlačky a přípojky pro výživu následuje aplikace předepsaného a pečlivě odměřeného množství výživy stříkačkou.
- Po aplikaci výživy je nutné sondu opět propláchnout v rámci zajištění její průchodnosti a set výživové sondy uzavřít (2, 4).

POZOR: Není doporučeno set výživové sondy proplachovat kyselými roztoky, jelikož kyselost může vyvolat srážení výživy či zneprůchodnění sondy. Dále by se při proplachu sondy nikdy neměl vyvíjet příliš silný tlak na stříkačku (2, 4).

4. APLIKACE LÉKŮ

Pokud je to možné, vždy k aplikaci léků cestou PEG volíme rozpustné formy – kapky, sirupy. V případě, že není jiná možnost a lék je dostupný pouze ve formě pevné, pak je zapotřebí ho velmi pečlivě rozdrtit, nejlépe pomocí třecí misky a tloučku. Poté by se měl nechat úplně rozpustit v malém množství převařené vody (4).

Špatně rozdrcené léky



Důkladně rozdrcené léky



POZOR: Některé léky mohou rozdrčením změnit své účinky, proto je nutné se vždy před podáním takto rozdrčeného léku poradit s lékařem (4).

4.1 ZÁSADY APLIKACE LÉKŮ

Pomůcky potřebné k aplikaci léků:

Třecí miska a tlouček, nádoba s převařenou vodou zajišťující proplach sondy a rozpuštění pevných forem léků, Janettova stříkačka pro vpravení léků.



- Před podáním je nutné, aby dotyčný se zavedeným PEG zaujal polohu se zvýšenou horní polovinou těla – polosed, sed (v úhlu 45° - 90°). Jedná se o prevenci vdechnutí podaných léků a navracení žaludečního obsahu. V této poloze je nutné setrvat zároveň i 30 minut po aplikaci.
- Je důležité dbát na proplachování sondy, jelikož by se správně měla proplachovat před podáním, během podání (zvláště pokud se podává více než jeden druh léku) a po podání léků (4).

5. PŘEVAZ MÍSTA VSTUPU PEG

Převaz PEG je nedílnou součástí celkové péče. Podstatou tohoto převazu, je snaha vytvořit v místě vstupu vazivový kanálek a předejít vzniku infekce. Frekvence převazů se odvíjí od délky zavedení PEG, kdy v prvních dvou týdnech se převazuje denně, následně jednou až dvakrát týdně a po úplném zhojení se již převazovat nemusí (1, 2).

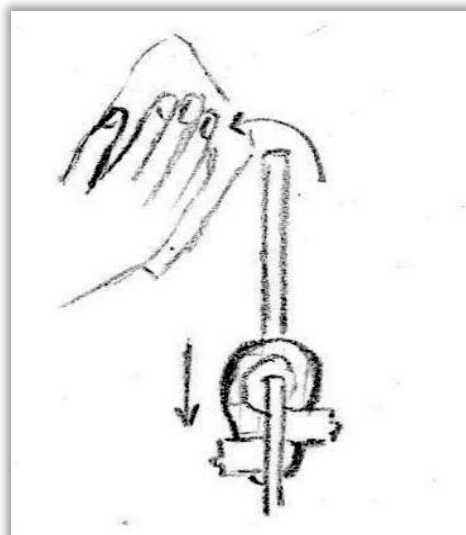
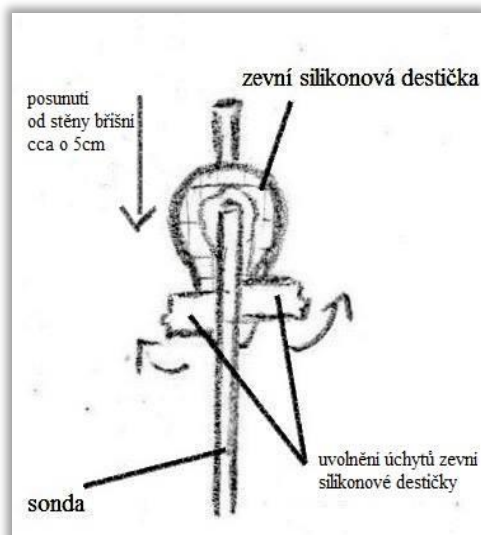
5.1 ZÁSADY PŘEVAZU MÍSTA VSTUPU PEG

Pomůcky potřebné k převazu místa vstupu PEG:

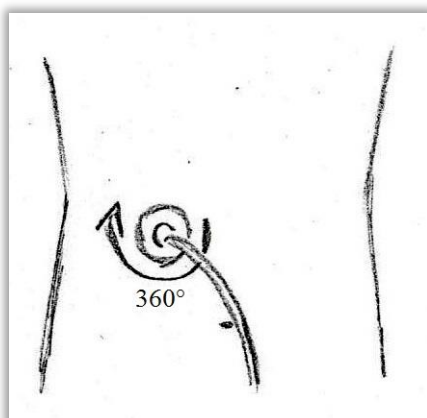
Nastřížený sterilní čtverec, dezinfekční přípravek určený k aplikaci na kůži, náplast pro připevnění čtverce ke kůži.



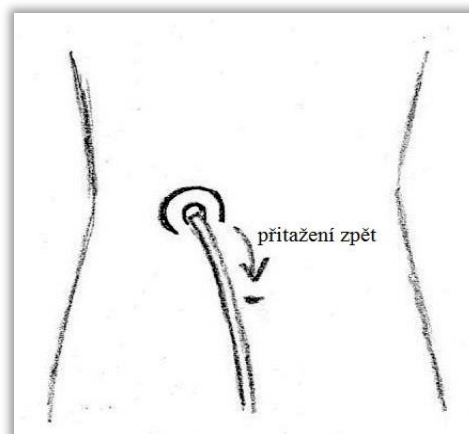
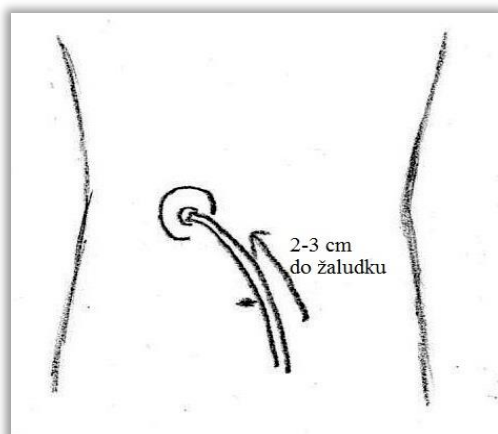
- Prvních deset dní nedochází k uvolňování fixace PEG, pouze se provede dezinfekce místa vstupu a výměna sterilního krytí (nastřížený sterilní čtverec).
- Po deseti dnech se již provádí první převaz, a to následovně:
 - 1) uvolnění úchytek zevní silikonové destičky a fixační svorky,
 - 2) posunutí silikonové destičky od stěny břišní cca o 5 cm,
 - 3) v této fázi je nutné si všimnout okolí místa vstupu, případného zarudnutí, bolestivosti, zbytků výživy nebo žaludečních šťáv a případně kontaktovat lékaře,
 - 4) následuje očištění a dezinfekce místa vstupu a obou stran silikonové destičky.



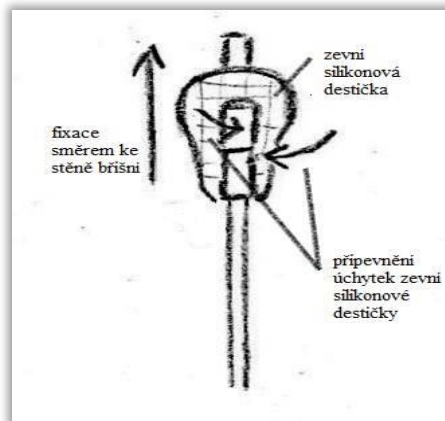
- Dalším krokem je snaha vytvořit v místě vstupu vazivový kanálek. Tento kanálek se vytváří tím, že ve fázi, kdy PEG není zafixován, provádí se jeho otočení o 360°. Toto otočení se během převazu provádí vždy jen jednou.



- Dvakrát do týdne je nutné provést zanoření PEG, kdy se nezafixovaná sonda mírným tlakem zanořuje cca 2 - 3 cm do žaludku a přitahuje se zpět.



- Závěrem každého převazu je podložení místa vstupu nastříženým sterilním čtvercem, fixace sondy zpět ke stěně břišní a případné připevnění náplastí.



- Někdy lze během převazu zpozorovat malé, zarudlé ložisko velikosti hrášku, což je granulační tkáň, která je po konzultaci s lékařem většinou snadno odstranitelná (4).

POZOR: K převazu se nesmí používat dezinfekce, která obsahuje jód, octenidin - dihydrochlorid či fenoxi - ethanol (složení přípravku je uvedeno na etiketě výrobku či v příbalovém letáku). Takové dezinfekce totiž mohou způsobit destrukci materiálu, ze kterého je sonda vyrobena (4).

6. ÚSTNÍ HYGIENA

Pokud dotyčný přijímá stravu prostřednictvím PEG, je v rámci péče velmi často opomíjena hygiena dutiny ústní. Je nutné mít na mysli fakt, že ačkoli dotyčný stravu nepřijímá ústy, tato hygiena je neméně důležitá. Součástí ošetřování je tedy péče o čistotu zubů, jazyka i dásní (4).

7. KOMPLIKACE

Ačkoli je založení PEG pro dotyčného velmi šetrnou metodou, nelze se někdy obejít bez komplikací. Jsou komplikace, které nelze v rámci péče ovlivnit (jako komplikace spojené se zavedením PEG), ale ve většinové části jim je možno kvalitní a svědomitou péčí předejít. Níže je výčet nejčastějších komplikací.

7.1 NEPRŮCHODNOST SONDY

Mezi nejčastější příčiny zneprůchodnění sondy patří podávání špatně připravené domácí mixované stravy, nedostatečně rozdrčené a rozpuštěné léky a nedostatečné proplachování sondy. Další příčinou pak může být aplikace kyselých šťáv, při které dojde ke sražení výživy uvnitř sondy (3).

V případě, že tato komplikace již vznikla, lze ji řešit následovně:

- Vyvíjení mírného tlaku na stříkačku.
- Střídávě nasávání a vstřikování obsahu stříkačky.
- Proplach vlažnou vodou o malém objemu (méně než 50 ml).
- Proplach směsí pankreatických enzymů, které se nechají v sondě působit po dobu 3 – 4 hodin a opakovaně se vyměňují.
- Pokud se nepodaří sondu zprůchodnit žádným z uvedených postupů, je zapotřebí kontaktovat lékaře (2, 3).

POZOR: Při snaze zprůchodnit PEG se nikdy nesmí vyvíjet příliš silný tlak na stříkačku, jelikož hrozí prasknutí sondy (2, 3).

7.2 ZVRACENÍ A PRŮJEM

Průjem je charakterizován objemnými, vodnatými stolicemi, které se během dne opakují častěji než třikrát. Příčinou zvracení či průjmu v souvislosti s PEG může být příliš rychlé podávání stravy, krátké intervaly mezi jednotlivými dávkami, složení jednotlivých přípravků pro aplikaci do PEG nebo některé léky (např. antibiotika). Pokud se tyto obtíže opakují a neustávají, je zapotřebí kontaktovat lékaře (3,5).

7.3 ASPIRACE (VDECHNUTÍ ŽALUDEČNÍHO OBSAHU)

Tato komplikace je jedna z nejzávažnějších, lze ji však velmi snadno předcházet. Jedná se o vdechnutí žaludečního obsahu do plic, které je projevuje kašláním až dušením. Pokud nedopatřením dojde k aspiraci, je zapotřebí ihned kontaktovat lékaře (3).

Aspiraci (vdechnutí) lze předejít následovně:

- Poloha se zvýšenou horní polovinou těla - polosed, sed (v úhlu 45° - 90°) před aplikací stravy a minimálně 30 minut po aplikaci.
- Kontrola zbytkového objemu v žaludku, který by neměl přesáhnout 200 ml (3,5).

7.4 KOMPLIKACE V MÍSTĚ VSTUPU PEG

Během převazu je nutné pečlivě sledovat místo vstupu PEG. Pokud je místo zarudlé a bolestivé, může se jednat o lokální zánět. Této komplikaci lze snadno předejít pravidelnými převazy s dezinfekcí a sterilním krytím. V místě vstupu PEG lze zpozorovat také úniky výživy nebo žaludečních šťáv. V obou případech je nutné vyhledat lékaře (4).

7.5 NUTRIČNÍ A METABOLICKÉ KOMPLIKACE

Z těchto komplikací je nejdůležitější zmínit riziko podvýživy, jejíž příčinou může být nepravidelné podávání stravy nebo podávání domácí mixované kuchyňské stravy, která velmi často nespĺňuje výživové a energetické požadavky organismu dotyčného s PEG. Proto se upřednostňují vyráběné nutričně kompletní přípravky a jejich podávání v pravidelných intervalech. Při již vzniklé podvýživě naopak hrozí, že ve snaze rychle upravit stav výživy do normálních mezí, dojde k přetížení nutričními substráty. Náprava podvýživy by proto měla být pozvolná. Stav výživy je u dotyčných s PEG velmi důležitý a k jeho pravidelnému sledování by mělo docházet ze strany zdravotnického personálu - ošetřující lékař, všeobecná sestra, nutriční terapeut (3,5).

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ABSOLONOVÁ, Petra. Perkutánní endoskopická gastrostomie. *Zdravotnictví a medicína*. 2014, roč. 63, č. 16, s. 31. ISSN 2336-2987.
2. BALOGOVÁ, Eva a Jarmila BRAMUŠKOVÁ. Perkutánní endoskopická gastrostomie. *Sestra*. 2011, roč. 21, č. 10, s. 40-42. ISSN 1210-0404.
3. ZADÁK, Zdeněk. *Výživa v intenzivní péči*. Vyd. 2. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2844-5.
4. HOLUBOVÁ, Adéla, Helena NOVOTNÁ a Jana MAREČKOVÁ. *Ošetrovatelská péče v gastroenterologii a hepatologii*. Praha: Mladá fronta, 2013. ISBN 978-80-204-2806-6.
5. DASTYCH, Milan. Enterální výživa v klinické praxi. *Interní medicína pro praxi*. 2012, roč. 14, č. 4, s. 152 – 156. ISSN 1212-7299.

Poznámka: Zdrojem uvedených obrázků je autor.

Příloha č. 6 Dotazníkové šetření

Vážená paní, vážený pane,

jmenuji se Tereza Tymlová a jsem studentkou 3. ročníku oboru Všeobecná sestra Ústavu zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci. Chtěla bych Vás požádat o vyplnění dotazníku, jehož výsledky budou použity v mé bakalářské práci, která se zabývá edukací (naukou, vzděláváním) osob zajišťujících péči o PEG.

Děkuji za Vás čas a spolupráci.

1. Jaké je Vaše pohlaví?

- a) Žena
- b) Muž

2. Jaký je Váš věk?

- a) 18 – 25 let
- b) 26 – 35 let
- c) 36 – 45 let
- d) 46 – 60 let
- e) 61 a více let

Příprava a aplikace stravy/léků do PEG:

3. Které složky potravy jsou důležité? (více správných odpovědí)

- a) Tuky
- b) Stopové prvky
- c) Vitamíny
- d) Cukry
- e) Bílkoviny
- f) Minerály

**4. Víte, která strava je pro osoby s PEG nutričně a energeticky nejvhodnější?
(více správných odpovědí)**

- a) Domácí rozmixovaná kuchyňská strava
- b) Vyráběné nutriční přípravky určené k aplikaci do PEG
- c) Na nutriční a energetické vyváženosti stravy nezáleží
- d) Vyráběné nutriční nápoje

**5. Kvůli kterým účinkům je nutný obsah vlákniny ve stravě?
(více správných odpovědí)**

- a) Pozitivně působí na žaludeční obsah
- b) Vytváří příznivé prostředí ve střevě
- c) Zvyšuje kyselost tráveniny
- d) Zabraňuje zácpě

**6. Co patří do zásad přípravy stravy před aplikací do PEG?
(více správných odpovědí)**

- a) Strava do PEG se může připravit společně s ostatním jídlem v domácnosti
- b) Připravená strava musí být spotřebována do 12 hodin
- c) Strava do PEG musí být dostatečně promíchána
- d) Strava do PEG musí být pečlivě rozmixována
- e) Připravená strava musí být spotřebována do 3 hodin

**7. Je nutné před aplikací stravy do PEG zkontrolovat množství odpadu
(zbytkového objemu) v žaludku?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

8. Pokud jste u otázky č. 7 odpověděl/a „Ano“, prosím vypište, při jaké hodnotě zbytkového objemu odložíte aplikaci stravy na později:

.....

9. Jakým způsobem se kontroluje množství zbytkového objemu v žaludku?

- a) Odtážením z PEG stříkačkou
- b) Zvážení dotyčného s PEG
- c) Pohmatem

10. Jakou by měl dotyčný s PEG zaujímat polohu při aplikaci a alespoň 30 minut po aplikaci stravy?

- a) Vleže s pokrčenými dolními končetinami
- b) Se zvýšenou horní polovinou těla (polosed, sed)
- c) Na boku

11. Zaškrtněte pravdivá tvrzení. (více správných odpovědí)

- a) Stříkačku je nutné po podání výživy/léků omýt v horké vodě
- b) Stříkačka by se měla po každém podání výživy/léků rozložit a vyvařit
- c) Výživa se stříkačkou do PEG nepodává
- d) Stříkačku je nutné jednou denně rozložit a vyvařit v pitné vodě

**12. Čím je vhodné sondu proplachovat k zajištění její průchodnosti?
(více správných odpovědí)**

- a) Teplou (50 °C) převařenou vodou
- b) Teplým (50 °C) čajem
- c) Slabým čajem o pokojové teplotě
- d) Ideální je kombinace teplých i studených nápojů, limonád a džusů
(když člověk přijímá tekutiny ústy, také kombinuje různé nápoje)
- e) Převařenou vodou o pokojové teplotě

13. Při aplikaci léků se PEG musí proplachovat? (více správných odpovědí)

- a) Před aplikací léků
- b) Pokud je lék v tuhé formě (kapsle, tableta), rozdrtíme ho a necháme rozpustit v malém množství tekutiny, tím zajistíme zároveň i proplach sondy
- c) Během aplikace léků
- d) Po aplikaci

14. Je nutné, aby dotyčný s PEG prováděl ústní hygienu?

- a) Ne, pokud nepřijímá potravu ústy
- b) Je to nutné, ale její frekvence může být nižší
- c) Ústní hygiena je velmi důležitá

Péče o okolí místa vstupu PEG:

15. Kterou dezinfekci je vhodné použít k očištění místa vstupu PEG?

- a) S obsahem jódu
- b) S obsahem octenidinu - dihydrochloridu či fenoxi - ethanolu
- c) Ani jedna z uvedených nesmí být k dezinfekci použita

16. Jaká je správná technika při vytváření vazivového kanálku v místě vstupu PEG?

- a) Otočení setem o 360°, vždy 1x během převazu
- b) Otočení setem o 180°, vždy 1x během převazu
- c) Otočení setem o 360°, vždy minimálně 2x během převazu

17. Co znamená zanoření PEG? (více správných odpovědí)

- a) Odstranění PEG
- b) Pomáhá k vytvoření vazivového kanálku v místě vstupu PEG
- c) Jedna z možných komplikací
- d) Zanoření celé gastrostomické sondy
- e) Zanoření sondy mírným tlakem cca 2 - 3 cm směrem do žaludku a přitažení zpět

**18. Které z těchto pomůcek se používají k převazu místa vstupu PEG?
(více správných odpovědí)**

- a) Sterilní rouška
- b) Dezinfekční přípravek
- c) Stříkačka
- d) Nastřížený sterilní čtverec
- e) Pinzeta

19. Čeho je nutné si během převazu všimnout? (více správných odpovědí)

- a) Zda nejsou v okolí místa vstupu PEG zbytky potravy nebo žaludečních šťáv
- b) Materiálu, ze kterého je sonda vyrobena
- c) Bolestivosti místa vstupu PEG
- d) Zarudnutí v místě vstupu PEG
- e) Zda je okolí místa vstupu PEG dostatečně vlhké

Komplikace:

20. Co může být příčinou zneprůchodnění PEG? (více správných odpovědí)

- a) Pravidelné proplachování
- b) Špatně rozdrčené léky
- c) Kyselá strava/kyselé léky
- d) Domácí mixovaná strava
- e) Aplikace výživy pod silným tlakem
- f) Zkroucení sondy

21. Jaký je postup při zneprůchodnění sondy? (více správných odpovědí)

- a) Snaha o propláchnutí horkou (60 °C) převařenou vodou o objemu minimálně 50 ml
- b) Vyvíjením silného tlaku na stříkačku
- c) Snaha o propláchnutí vlažnou vodou menšího objemu (10 ml)
- d) Sondy se nedoporučuje jakkoliv zprůchodňovat, ihned by se měl kontaktovat lékař
- e) Mírným tlakem střídavě nasávat a vstříkovat obsah stříkačky
- f) Při neúspěšném pokusu o zprůchodnění je zapotřebí kontaktovat lékaře

22. Jak je zapotřebí se zachovat při zjištění úniku stravy nebo žaludečního obsahu kolem místa vstupu PEG?

- a) Místo vstupu PEG překryjeme savým materiálem
- b) Pokusíme se manipulovat se setem a mírným tahem zkontrolujeme těsnost
- c) Ihned po zjištění kontaktujeme lékaře

23. Co může být příčinou průjmu v souvislosti s PEG?

(více správných odpovědí)

- a) Příliš rychlé podání dávky stravy
- b) Nadměrný příjem vitamínu C
- c) Snížený příjem tekutin
- d) Krátký interval mezi jednotlivými dávkami
- e) Dlouhý interval mezi jednotlivými dávkami

24. Co je prevencí před vdechnutím výživy či žaludečních šťáv?

(více správných odpovědí)

- a) Poloha vsedě (polosedě)
- b) Kontrola množství odpadu (zbytkového objemu) v žaludku
- c) Pravidelný proplach sondy
- d) Poloha na boku

25. Co může vyvolat nepravidelné dávkování stravy?

- a) Zvracení
- b) Podvýživu
- c) Destrukci materiálu, ze kterého je sonda vyrobena

Pozorovací arch: část III. - Schopnost osoby zajišťující péči převázat místo vstupu PEG

Pozorované činnosti:	Uvolnění fixační svorky, úchytek zevní silikonové destičky a její posunutí od stěny břišní:	Dezinfekce místa vstupu PEG a obou stran silikonové destičky:	Vytváření gastro - kutánního kanálku - otočení PEG setem o 360°:	Vytváření gastro - kutánního kanálku - zanoření PEG setu:	Přiložení nastříženého sterilního čtverce:	Fixace PEG ke stěně břišní a kontrola těsnosti:	Celkem bodů:
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							