

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S PERKUTÁNNÍ ENDOSKOPICKOU GASTROSTOMIÍ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

MARKÉTA HLAVINKOVÁ, DiS.

Praha 2017

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S PERKUTÁNNÍ ENDOSKOPICKOU GASTROSTOMIÍ**

Bakalářská práce

MARKÉTA HLAVINKOVÁ, DiS.

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: všeobecná sestra

Vedoucí práce: Mgr. Růžena Vitásková, PhD

Praha 2017



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s.
se sídlem v Praze 5, Dušková 7, PSČ 150 00,

Hlavinková Markéta
3VS2

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 14. 10. 2016 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u pacienta s perkutánní endoskopickou
gastrostomií

*The Nursing Process in a Patient with Percutaneous Endoscopic
Gastrostomy*

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Růžena Vitásková, PhD.

Konzultant bakalářské práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH

V Praze dne: 25. 10. 2016


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 31. 5. 2017

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí práce Mgr. Růženě Vitáskové, Ph.D. za odborné vedení, trpělivost a ochotu, kterou mi v průběhu zpracování bakalářské práce věnovala.

ABSTRAKT

HLAVINKOVÁ, Markéta. *Ošetrovatelský proces u pacienta s perkutánní endoskopickou gastrostomií*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: Mgr. Růžena Vitásková, Ph.D. Praha. 2017. 69 s.

Název bakalářské práce je „Ošetrovatelský proces u pacienta s perkutánní endoskopickou gastrostomií“. Hlavním cílem je přiblížit problematiku perkutánní endoskopické gastrostomie a charakterizovat ošetrovatelský proces na konkrétním případu. Bakalářská práce se skládá ze dvou částí, teoretické a praktické. Teoretická část práce se zabývá historií nutriční léčby, definuje pojmy jako je výživa, malnutrice, enterální výživa, perkutánní endoskopická gastrostomie. Poukazuje na výhody, kontraindikace enterální výživy. Dále seznamuje s možnými cestami přívodu výživy. Zaměřuje se na perkutánní endoskopickou gastrostomii, kde objasňuje, z jakého důvodu se gastrostomie zavádí a proč se v některých případech nesmí tato metoda používat. Také informuje o možných způsobech zavedení a ošetřování perkutánní endoskopické gastrostomie. Praktická část se zabývá ošetrovatelským procesem u pacientky, které je založena perkutánní endoskopická výživa z důvodu neschopnosti přijímat potravu perorálně. Ošetrovatelský proces je realizován v průběhu hospitalizace pacientky na anesteziologicko-resuscitačním oddělení. Všechny informace jsou získány ze zdravotnické dokumentace, od rodiny, lékaře i z pozorování. V závěru práce se nachází doporučení pro praxi, ke kterému je vytvořena praktická příručka pro sestru s názvem Jak pečovat o PEG.

Klíčová slova

Endoskopie. Gastrostomie. Ošetrovatelský proces. Perkutánní endoskopická gastrostomie. Výživa.

ABSTRACT

HLAVINKOVÁ, Markéta. *The nursing process in a patient with percutaneous endoscopic gastrostomy*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: Mgr. Růžena Vitásková, Ph.D. Prague. 2016. 69 pages.

The title of the bachelor thesis is "Nursing procedures at a patient with percutaneous endoscopic gastrostomy". The main goal is to approach the subject matter of percutaneous endoscopic gastrostomy and to characterize the nursing procedures on a particular case. Bachelor thesis consists of two parts, theoretical and practical. The theoretical part concerns the history of nutritional treatment, defines concepts such as nutrition, malnutrition, enteral nutrition, percutaneous endoscopic gastrostomy. It covers the benefits of contraindicating enteral nutrition. It also introduces possible ways of feeding. It focuses on percutaneous endoscopic gastrostomy, where clarify reasons of gastrostomy's adaption and why it must not be used in some cases. It also informs about possible ways of implementation and care of percutaneous endoscopic gastrostomy. The practical part concerns the nursing process in a patient who has percutaneous endoscopic nutrition due to inability to receive food orally. The nursing process is carried out during the patient's hospitalization at the anesthesiology-resuscitation department. All information is obtained from medical records, from family, doctors and observation. In the end of the thesis is a practical recommendation. As a result of those is created a practical handbook for a nurse called How to Take Care of PEG.

Keywords

Endoscopy. Gastrostomy. Nursing process. Nutrition. Percutaneous endoscopic gastrostomy.

PŘEDMLUVA

Cílem této práce je seznámit s problematikou výživy pacientů a poukázat na možnosti, jakými způsoby lze nahradit perorální příjem, konkrétně perkutánní endoskopickou gastrostomií. Popsat specifika péče u pacienta s touto stomií a aplikovat teoretické informace na konkrétním případě s použitím ošetrovatelského procesu.

Výběr tématu byl ovlivněn řadou okolností. Především nedostatečnou teoretickou znalostí a praktickou zkušeností s ošetřováním nemocného s perkutánní endoskopickou gastrostomií. Dále skutečnost, že je tento způsob stále více využíván v zajištění výživy nemocných, ale především ověření nabytých vědomostí a dovedností v praxi a přispění ke sjednocení péče o PEG.

Výsledný výstupem práce je vytvoření letáku, kde jsou shrnuty základní zásady péče o PEG. Tento materiál je možno použít jako základní zdroj informací pro zdravotnický personál, který zkušenosti s touto pomůckou nabývá a také pro studenty zdravotnických škol.

Zdroje pro tvorbu práce byly zejména knižní, časopisové ale i internetové. Pro praktickou část zdrojem byla ošetrovatelská dokumentace, lékař, vlastní poznatky a rodina pacientky.

OBSAH

SEZNAM TABULEK

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD	- 20 -
1 HISTORIE NUTRIČNÍ LÉČBY.....	- 22 -
2 VÝŽIVA.....	- 25 -
2.1 PORUCHY VÝŽIVY	- 25 -
2.2 PŘÍJEM POTRAVY	- 26 -
2.3 INDIKACE A KONTRAINDIKACE ENTERÁLNÍ VÝŽIVY.....	- 29 -
3 PERKUTÁNNÍ ENDOSKOPICKÁ GASTROSTOMIE	- 31 -
3.1 INDIKACE A KONTRAINDIKACE PERKUTÁNNÍ GASTROSTOMIE.....	- 31 -
3.2 PŘÍPRAVA PACIENTA PŘED VÝKONEM.....	- 32 -
3.3 ZAVEDENÍ PERKUTÁNNÍ ENDOSKOPIE	- 33 -
3.4 KOMPLIKACE	- 35 -
3.5 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE	- 36 -
3.5.1 REŽIMY APLIKACE VÝŽIVY	- 37 -
3.5.2 ODSTRANĚNÍ PERKUTÁNNÍ GASTROSTOMIE	- 38 -
3.6 PROSTŘEDKY ENTERÁLNÍ VÝŽIVY.....	- 39 -
3.7 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES	- 39 -
4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTKY S PERKUTÁNNÍ ENDOSKOPICKOU GASTROSTOMIÍ.....	- 41 -
4.1 ANAMNÉZA.....	- 42 -
4.2 LÉČBA	- 45 -
4.3 POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU.....	- 48 -
4.4 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ	- 52 -
4.5 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ PÉČE O PERKUTÁNNÍ ENDOSKOPICKOU GASTROSTOMIÍ.....	- 63 -

5 DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	- 65 -
ZÁVĚR.....	- 66 -
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	- 66 -
PŘÍLOHY	

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Medikace pacientky k 15. 12. 2016	- 44 -
Tabulka 2 Intravenózní a subkutánní léčiva	- 46 -
Tabulka 3 Per os léčiva:.....	- 47 -
Tabulka 4 Objektivní údaje.....	- 48 -

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

INR	international normalized ratio (mezinárodní normalizovaný poměr)
EKG	elektrokardiogram
EMG	elektromyografie
LDN	léčebna dlouhodobě nemocných
OGS	orogastrická sonda
PAD	perorální antidiabetika
PEG	perkutánní endoskopická gastrostomie
UPV	umělá plicní ventilace

(VOKURKA a kol., 2010)

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Ascites – chorobné nahromadění tekutiny v břišní dutině

Albumin – hlavní bílkovina lidské krve

Analgosedace – je medikamentózně navozený stav, jehož cílem je útlum bolesti a zklidnění pacienta

Anestezie – znecitlivění

Aspirace – vdechnutí cizího tělesa nebo tekutiny do dolních dýchacích cest

Atrofie – zmenšení

Benigní – nezhoubné

Cerebropatie - organické poškození mozku

Crohnova nemoc – zánětlivé střevní onemocnění

Cystická fibróza – autozomálně recesivně dědičné onemocnění žláz se zevní sekrecí

Dekubitus – proleženina

Diabetes – cukrovka

Diafanoskopie – prosvícení

Dislokace – posunutí, přemístění

Drenáž – odvádění

Duodenum – dvanácterník

Endotoxin – látka obsažená ve stěně gramnegativních bakterií

Eroze – oděrka

Gastroezofageální reflux – žaludeční reflux, při němž dochází k pronikání kyselého žaludečního obsahu zpět do jícnu

Gastroskopie – lékařská vyšetřovací metoda, která využívá optického přístroje – endoskopu k vyšetření horní části zažívacího traktu

Gastrostomie – vyústění žaludku

Huntingtonova choroba – vzácné dědičné neurodegenerativní onemocnění mozku

Intolerance – nesnášenlivost

Intravenózní – do žíly

Jejunostomie – vyústění lačnicku

Karcinomatóza – nádorový rozsev

Klyzma – vpravení tekutiny konečníkem do tlustého střeva.

Laktóza – mléčný cukr

Larynx – hrtan

Malabsorpce – porucha vstřebávání živin

Maligní – nezhoubný

Maltodextrin – oligosacharid, potravinová přídatná látka

Mechanický ileus – střevní neprůchodnost z důvodu překážky

Obturace – ucpání, uzavření

Oligomerní – nízkomolekulární polymer složený z několika strukturních jednotek

Orofaciální – oblast úst a obličeje

Pankreatitida – zánět slinivky břišní

Paralytický ileus – celkové ochabnutí střeva, které se přestane pohybovat

Perforace – proděravění

Perioperativní – období kolem operačního výkonu

Perkutánní – skrz kůži

Premedikace – podání určitých léků před operačním výkonem

Pulsní oxymetr – přístroj sloužící k měření saturace

Pylorus – vrátník

Rektum – konečník

Resorpce – vstřebávání

Respirační – dýchací

Saturace – nasycení krve kyslíkem

Skioskopie – rentgenové vyšetření, prosvěcování, při němž se prosvícená část těla přímo pozoruje na obrazovce

Stenóza – zúžení

Toxický megakolon – extrémní rozšíření tračníku spojené s rizikem otravy krve

Trombocyty – krevní destičky

Tumor – nádor

(VOKURKA a kol., 2010)

ÚVOD

Příjem potravy je základní biologickou potřebou člověka. Mnohdy je tato potřeba podceňována nebo různě zkoušena. Na světě se nacházejí různé typy lidí, jedni si stravu rádi dopřávají, mnohdy až příliš a nekladnou žádný důraz na vyváženou skladbu potravin, druzí zase raději stravu odmítají, aby snížili svoji tělesnou hmotnost. Často si vůbec neuvědomují, že jejich tělo bez příjmu potravy, stejně jako při zvýšeném příjmu potravy trpí a že si tím mohou ublížit.

Existují situace, kdy jedinec nemůže přijímat z různých důvodů potravu ústy. Tím důvodem bývá většinou nemoc. V současné době, díky rozvoji a možnostem medicíny, je možné zajistit přívod stravy hned dvěma způsoby. Jedná se o parenterální přívod stravy (nitrožilní podání) a enterální (aplikace živin do trávicího traktu pomocí vstupů do žaludku nebo střeva).

Jednou z těchto možností je Perkutánní endoskopická gastrostomie, dále jen PEG. Jedná se o dočasný zákrok, který umožňuje aplikaci stravy sondou přímo do žaludku. Metoda je využívána u pacientů s překážkou nebo poruchou funkce v oblasti dutiny ústní, hltanu nebo jícnu. Často se jedná o závažná, například onkologická onemocnění. Další důležitou oblastí pro použití PEG je dlouhodobá intenzivní péče, kdy aplikace stravy touto cestou umožňuje podpořit a využít funkci zažívacího systému. Tento způsob podávání stravy lze využít, jak v nemocničním zařízení, tak u nemocných v domácí péči. Tato práce je zaměřena právě na PEG a řeší především ošetrovatelskou péči o tento invazivní vstup v intenzivní péči.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Shrnout základní informace o historii nutriční léčby.

Cíl 2: Popsat a shrnout základní informace o perkutánní endoskopické gastrostomii.

Cíl 3: Poukázat na komplikace a specifika péče u perkutánní endoskopické gastrostomie.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Vypracovat ošetrovatelský proces u konkrétní pacientky a zhodnotit její stav.

Vstupní literatura

SYSEL, Dušan, Hana BELEJOVÁ a Oto MASÁR, 2011. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. vyd. 1. Brno: Tribun EU. ISBN 978-80-7399-289-7.

VYTEJČKOVÁ, Renata, 2013. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3420-0.

ZADÁK, Zdeněk., 2008. *Výživa v intenzivní péči*. 2., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2844-5.

Popis rešeršní strategie

Odborné publikace, které byly využity pro tvorbu bakalářské práce s názvem Ošetrovatelský proces u pacienta s perkutánní endoskopickou gastrostomií, byly vyhledávány v časovém období srpen 2016 až leden 2017. Pro vyhledávání byl využitý katalog Národní lékařské knihovny, jednotná informační brána, souborný katalog ČR, Databáze vysokoškolských prací a Online katalog NCO NZO.

V jazyce českém byla zvolena tato klíčová slova: endoskopie, gastrostomie, ošetrovatelský proces, perkutánní endoskopická gastrostomie, výživa. V anglickém jazyce byla zvolena stejná slova: endoscopy, gastrostomy, nursing process, nutrition, percutaneous endoscopic gastrostomy.

Hlavní kritéria pro zařazení dohledaných článků do zpracování bakalářské přehledové práce byla: plno text odborné publikace, tematicky odpovídající stanoveným cílům bakalářské práce, v českém, slovenském nebo anglickém jazyce, vydaný odbornými recenzovanými periodiky v časovém období 2007 až současnost. Vyřazovacími kritérii byla obsahová nekompatibilita se stanovenými cíli bakalářské práce nebo duplicitní nálezy publikace.

1 HISTORIE NUTRIČNÍ LÉČBY

Historie nutriční léčby spadá až do starověkého Egypta a Řecka. Terapie byla prováděna pomocí různých aplikátorů, které se vyráběly z dostupných materiálů. Aplikátory se zaváděly do konečníku a pomocí klyzmatu se vpravovaly různé výživové směsi, jako například slepičí nebo obilný vývar, víno, mléko nebo vejce. Nutriční léčbu využívali u závažných stavů k obnovení zdraví. Až do druhé světové války bylo rektum používáno jako přístupová cesta pro enterální výživu.

V roce 1598 byly první záznamy o podání nutriční směsi do horní části gastrointestinálního traktu. Výživa byla ve vaku, který byl vyroben z močového měchýře zvířete. K aplikaci se používala dutá trubice, nebo náhradou mohla být kůže úhoře, která byla zaváděna do jícnu pomocí velrybí kosti. V následujících letech se používali kožené nebo stříbrné trubky. Poprvé v roce 1790 byl využit nazogastrický přístup, který byl na delší dobu opomíjen, až v 19. století došlo k rozvoji proximálního přístupu. Základem nutriční směsi bylo kravské mléko. Žaludeční sonda byla vyrobena z gumy, zpočátku se využívali široké orogastrické sondy, ale z důvodu prvních komplikací se začali vyrábět tenké nazogastrické sondy o průměru cca 3,1 mm.

Andersen v roce 1918 peroperačně zavedl gumovou Rehfussovou gastroduodenální sondu do jejunu, a tak jako první popsal podání enterální výživy distálně od pyloru. Podání výživového roztoku, který se vyráběl z natráveného mléka, dextrózy a alkoholu, zahájil ihned po operaci. Výživový roztok byl podáván bolusově každé dvě hodiny v malém množství. V roce 1938 poprvé použili Stengel a Ravdin dvě různě dlouhé souběžně spojené sondy, jeden výstup sloužil k podání stravy do jejunu a druhý výstup pro odsávání žaludečního obsahu při gastroparéze neboli při poruše vyprazdňování žaludku, takže díky dvěma sondám mohl tento proces probíhat současně. Ravdin prosazoval jako jeden z prvních chirurgů perioperační podávání enterální stravy s cílem uspořádat hojení ran (KOHOUT a kol., 2002), (ŠPICÁK a kol., 2015).

V padesátých letech minulého století byla poprvé použita pumpa pro kontinuální podávání enterální výživy. Dále se nově vyráběly sondy z polyetylenu, které se zaváděly do jejunostomie. V tomto období vznikla první přehledová práce o terapeutické nutrici pomocí sondové výživy, která informovala o nutričních přípravcích a sondách, které byly v té době dostupné. V šedesátých letech 20. století byly vytvořeny silikonové

sondy a chemicky definována enterální výživa, která původně měla nalézt uplatnění ve vesmírném programu, ale nakonec byla úspěšně použita u nemocných se střevními píštělemi. Toto období dále bylo znamením charakteristiky a třídění komplikací enterální výživy, do popředí se tedy dostávala parenterální výživa a došlo k zastínění této metody až do 70. let, kde docházelo k porovnání těchto dvou metod. Bylo zjištěno, že je enterální výživa výhodnější, a to z mnoha důvodů, které budou rozebrány v další části práce. Proto v 80. letech docházelo k velkému rozvoji enterální výživy.

Při poruchách polykání nebo neprůchodnosti horního trávicího traktu se prováděla chirurgická gastrostomie, podmínkou byla zachovaná funkce trávicího traktu. Poprvé ji v roce 1837 navrhl Egeberg a v roce 1876 ji poprvé provedl Verneuil.

Německý rodák Michael W. L. Gauder v letech 1976 až 1978 začal vyvíjet perkutánní endoskopickou gastrostomii během pracovního pobytu v dětské nemocnici ve Philadelphii, kde rostl počet dětí k zavedení chirurgické gastrostomie z důvodu poruch polykání. U dětí s mozkovými chorobami docházelo ke komplikacím v důsledku celkové anestezie, proto hledal možnost, jak zavést gastrostomický set bez nutnosti operace. K vyloučení rizika komplikací si stanovil tři kritéria pro provedení neoperační gastrostomie. První, na co se zaměřil bylo, aby dostatečně zkontroloval místo pro zavedení sondy do žaludku. Dále pak, aby chránil okolní orgány před náhodným poraněním. Posledním kritériem bylo, aby spolehlivě přiblížil žaludeční stěnu k břišní stěně (ŠPIČÁK a kol., 2015).

V roce 1977 se Gauder radil se svými kolegy, probírali různé alternativy, ale žádná z nich se Gaudererovi nelíbila, jelikož se mu nezdála dostatečně bezpečná. V této době se rozvíjela diagnostická endoskopie trávicího ústrojí, a to i v pediatrické praxi, k dispozici byli i nové tenké endoskopy. Gauder byl přesvědčen, že s asistencí endoskopie splní všechna tři kritéria. Oslovil proto dr. Ponskyho, který byl zručný endoskopický chirurg, ten s jeho návrhem provést endoskopicky asistovanou gastrostomii nadšeně souhlasil. Vybral si vhodného pacienta, kterým bylo 4,5 měsíční dítě. Gastrostomickou sondu vyrobil z de Pezzrova močového katetru. V roce 1978 dvanáctého července byla úspěšně provedena první endoskopická gastrostomie v Univerzitní nemocnici v Clevelandu. Tato metoda byla představena 7. května 1980 Americké pediatrické a chirurgické asociaci, která ji přijala spíše s obavami

a námitkami. Ve stejném měsíci byla představena na sjezdu Americké společnosti pro gastrointestinální endoskopii, v této společnosti byla přijata velmi pozitivně.

Gauderer ve své práci nadále pokračoval, postupně popsal další techniky zavedení gastrostomie. V roce 1984 tzv. knoflíkovou gastrostomii, feeding button=výživový knoflík. Dále modifikovanou gastrostomii v jednom sezení neboli One-step-button v roce 1994. A tzv. Genie gastrostomii, která může umožnit změnu klasického PEGU na stomii v úrovni kůže v roce 1998 (KOHOUT a kol., 2002), (ŠPIČÁK a kol., 2015).

2 VÝŽIVA

Výživa je jedna z nejdůležitějších biologických potřeb jedince, výrazně přispívá při léčbě chorob a díky správné nutrici lze zvolit postupy léčby, které by jinak nebylo možné realizovat. Jak už se v dávné historii zmiňoval Hippokrates: „Strava budiž tvým lékem.“ (Clark, 2009, s.62) Je-li člověk nemocný potřeba živin a energie stoupá a bez správné výživy může tělo chřadnout a slábnout i přes dnes již moderní terapii, děje se to zejména proto, že tělo se snaží při nedostatku trávit svou vlastní svalovou hmotu a tím dochází ke snížení svalové síly. Nedostatečná výživa sebou přináší spoustu možných komplikací či zhoršení zdravotního stavu, které pak může skončit smrtí. Proto již v dnešní době není výživa opomíjena a je na ní kladený důraz (ANON, 2015), (GROFOVÁ, 2007).

2.1 PORUCHY VÝŽIVY

Malnutrice je definována jako patologický stav, který je způsobem nedostačujícím a rozkolísaným příjmem živin, nebo také jejich zvýšenou ztrátou anebo nárokem organismu na výživu, která vede k deficitu bílkovin a síly. Vyskytuje se u 30 - 60 % hospitalizovaných pacientů, je to jeden z nejčastějších stavů, s kterým se setkávají lékaři různých specializací po celém světě. Malnutrice zhoršuje průběh nemoci, zvyšuje procento komplikací a reoperací spojených s hospitalizací a z důvodu obtíží se prodlužuje doba hospitalizace a tím se zvyšují náklady na léčbu (KŘÍŽOVÁ a kol., 2014), (ZADÁK, 2008).

Malnutrice vzniká v důsledku snížené chuti k jídlu, nedostatečného příjmu, který může být způsoben poruchou polykání, obstrukcí gastrointestinálního traktu nebo také poruchou vědomí. Další příčinou mohou být poruchy resorpce, která vzniká z důvodu krátkého střeva, píštěle, léků nebo zánětu střev. Dále metabolické poruchy způsobeny onemocněním jater, diabetem, kardiálním anebo renální selháním. Dále pak rozvinutá anorexie, nezvyklý typ potravin v nemocnici a jiné příčiny. Rizikovými skupinami pro vznik malnutrice jsou nejčastěji pacienti s nádorovým onemocněním, se zánětlivým onemocněním střev, nemocní v kritickém stavu, staří jedinci a nemocní s chronickými respiračními chorobami (KŘÍŽOVÁ a kol., 2014), (ZADÁK, 2008).

Malnutrice se dělí na dva základní typy na prosté hladovění tedy marasmus a na stresové hladovění neboli kwashiorkor. Prosté hladovění je způsobeno zejména nedostatkem energie. Váhový úbytek vedoucí ke kachexii je postupný, trvající týdny až měsíce. Dochází k úbytku tukových zásob a později i svalové hmoty. Marasmus se vyskytuje u osob, které mají omezený příjem stravy, příkladem jsou pacienti trpící anorexií, malabsorpcí nebo starší jedinci.

Stresové hladovění se naopak projeví během několika dnů, a to z důvodu působení podvýživy a onemocnění. Jedná se především o těžké akutní infekce, úrazy nebo jiné závažné katabolické onemocnění. V důsledku toho to typu hladovění vznikají otoky, proto pacient nemusí jevit známky podvýživy, dále pak dochází k inzulínové rezistenci a vzniku hyperglykémie. Nejvíce využívá svalovou hmotu, kdy její ztráta může být enormní, až 500 g za den (KŘÍŽOVÁ a kol., 2014), (ZADÁK, 2008).

Při diagnostice malnutrice se jako první zaměřujeme na anamnézu daného pacienta, nejvíce nás zajímá údaj o změně hmotnostního úbytku a za jak dlouhou dobu k němu došlo. Nežádoucí je nechtěné zhubnutí o více než 5 % tělesné hmotnosti za třicet dnů. Dále se využívá antropometrické vyšetření jako je například body mass index (BMI) neboli index tělesné hmotnosti. Výpočet BMI se provádí vydělením hmotnosti daného člověka druhou mocninou jeho výšky. Normální hodnota BMI je 20-25 zde je riziko komplikací průměrné. Hodnoty pod 18 jsou označovány jako podvýživa a riziko komplikací je vysoké. Nejvyšší riziko komplikací sebou přináší hodnota nad 40, označována jako obezita třetího stupně. Důležitou součástí nutričního screeningu je také laboratorní a imunologické vyšetření (KŘÍŽOVÁ a kol., 2014), (ZADÁK, 2008).

2.2 PŘÍJEM POTRAVY

Nutriční podporu realizujeme třemi způsoby. První způsob je fortifikovaná strava neboli normální strava obohacená o bílkoviny a energii. Dalším způsobem je enterální výživa. Třetí je výživa parenterální tedy podání stravy do cévního systému. Indikací pro začátek nutriční podpory je již zjištěný deficit v oblasti výživy při hospitalizaci nemocného nebo nemožnost pacienta přijímat stravu perorální cestou delší dobu než tři dny. Konkrétní výživová podpora se určuje na základě klinického stavu pacienta, posouzení stavu výživy a materiálních možnostech oddělení. Parenterální a enterální výživa bývají často porovnávány, ale při rozhodování, je třeba si uvědomit, že nestojí

proti sobě. Mnohdy se tyto dvě metody vzájemně sdružují nebo na sebe navazují, z důvodu výkonnosti výživové podpory. Nutriční podpora se vždy odvíjí od individuálních potřeb člověka a jeho možností (KŘÍŽOVÁ a kol., 2014).

Enterální výživa znamená podání speciálních nutričních přípravků do gastrointestinálního traktu se zachovanou funkcí, a to z hlediska trávení a resorpce živin. Je vysoce efektivní a dobře snesitelná, zvláště při kontinuálním podávání stravy. Umožňuje přívod živin do těla přirozenější cestou, proto se v porovnání s parenterální výživou dostává do popředí. Například při podávání stravy parenterálně může po těžkém traumatu nebo velké operaci vzniknout atrofie střevní sliznice, která má za následek zvýšenou propustnost střevní stěny. Tím pádem dochází k průniku mikroorganismů a endotoxinu střevní stěnou, což může vést k vnitřnímu septickému stavu, který zvýší hypermetabolickou odpověď, která může vést až k multiorgánovému selhání. Enterální výživa brání ochabnutí klků a tím snižuje množství komplikací z důvodu udržení bariérové funkce.

Další výhody lze nalézt v snadnější realizaci, v pozitivním ovlivnění střevní peristaltiky, stimulaci imunity organismu a ve snížení přerůstání střevní mikroflóry. Z ekonomického hlediska je také výhodnější oproti parenterální výživě. (KOHOUT a kol., 2009), (KŘÍŽOVÁ a kol., 2014), (TOMÍŠKA, 2009).

Enterální výživu je možné aplikovat pomocí dvou způsobů. Prvním způsobem je podávání stravy per os, neboli přímo dutinou ústní, což je ta nejfyziologičtější metoda příjmu potravy. Sipping nebo-li popíjení, slouží jako doplňková strava, která je nutričně vyvážená a energeticky kompletní, většinou se podává z důvodu nedostatečného perorálního příjmu, nebo u pacientů kde jsou kladeny vyšší nutriční nároky organismem například z důvodu operační zátěže nebo při onkologickém onemocnění. U některých onemocněních jako je například Huntingtonova choroba lze sipping využít jako kompletní enterální výživu (KŘÍŽOVÁ a kol., 2014).

Pacientům je k dispozici celá řada různě ochucených přípravků, většinou převažují sladké příchutě, aby měli možnost výběru a změny. Přípravky jsou upraveny i pro pacienty se specifickými potřebami, jako je diabetes nebo chronický kožní defekt. Podávání jednotlivých porcí sippingu se doporučuje mezi hlavními jídly, nikdy místo hlavního jídla, aby se tak nesnižoval příjem přirozené stravy. Vhodné je přípravek vypít

dvě hodiny po večeři nebo před spaním (ANON, 2015), (KŘÍŽOVÁ a kol.,2014), (VYTEJČKOVÁ, 2013).

Druhý způsob podání enterální výživy je pomocí sondy. Sondy se vyrábějí z měkkých biokompatibilních plastických hmot, na distálním konci jsou opatřeny drenážními otvory. Konec blíže k hlavě je vytvořen tak, aby bylo možné připojit drenážní sáček, Janetovu stříkačku a převodový set do enterální pumpy. Sondu můžeme zavést do žaludku, duodena nebo první kličky jejunu.

Žaludeční sonda je nejčastěji zaváděna přes nosní průduchy, proto se označuje jako nazogastrická sonda. Druhou možností je zavedení sondy přes dutinu ústní, označovanou jako orogastrická, která se využívá u pacientů s obstrukcí nosních průduchů, traumat nosu, či zvýšenou krvácivostí nosní dutiny apod. Strava je podávána bolusově nebo kontinuálně pomocí enterální pumpy. Sonda se musí udržovat čistá, průchodná, každý den se převazuje a mění její poloha, aby se předcházelo možným komplikacím.

Enterální sondy jsou tenčího průsvitu a jsou mnohem delší než sondy žaludeční. Zavádějí se výlučně za cílem enterální výživy. Podle místa zavedení je dělíme na jejunální, která se zavádí až za Treitzovu řasu v tenkém střevě, kde se zpětná peristaltika vyskytuje jen vzácně, čímž dochází ke snížení rizika aspirace. Pokud se zavádí do duodena hovoříme o nazoduodenální sondě. Enterální sonda se zavádí nejčastěji přes nosní průduchy, a to buď zavaděčem nebo bez zavaděče metodou zaplavení, tedy bez vizuální kontroly nebo pomocí endoskopu.

Třetí možností jsou výživové stomie, které přivádějí stravu do dutého orgánu přes kůži a břišní stěnu. Nejčastěji jsou prováděny endoskopicky, ale lze je provést i chirurgicky. Využívají se u nemocných, jejichž stav vyžaduje dlouhodobější podávání enterální stravy, tedy delší dobu, než čtyři až šest týdnů. Stomie se zavádí buď do žaludku, tedy gastrostomie nebo do lačnicku neboli tenkého střeva, jejunostomie, která se využívá v období během operace (HOLUBOVÁ a kol., 2013), (KŘÍŽOVÁ a kol., 2014), (VYTEJČKOVÁ, 2013), (WHITE et al., 2011).

2.3 INDIKACE A KONTRAINDIKACE ENTERÁLNÍ VÝŽIVY

Základní indikací enterální výživy je funkční trávicí trakt a stav který vyžaduje umělou výživu, a to z důvodu již nacházející se malnutrice nebo onemocnění, které může nemocného malnutricí ohrozit. Využití EV lze nalézt snad ve všech oborech medicíny, nejčastěji však v onkologii, gerontologii, neurochirurgii, neurologii, psychiatrii a na jednotkách intenzivní péče (KOHOUT a kol., 2009), (KŘÍŽOVÁ a kol., 2014), (TOMÍŠKA, 2009).

Enterální výživu nemůžeme však zahájit u všech případů, existují kontraindikace, u kterých se enterální výživa podávat nesmí. Kontraindikace se dělí na absolutní, které musí platit za všech podmínek a relativní, tedy že výživa může být podávána, ale jen za zvláštní opatrnosti. Absolutní kontraindikací je těžký nestabilizovaný stav pacienta, do kterého spadá náhlá příhoda břišní, ať už mechanická nebo zánětlivá či perforační, nejčastěji se však jedná o krvácení do gastrointestinálního traktu či mechanický ileus. Dále sem patří toxický megakolon, šokové stavy, vrozené poruchy metabolismu aminokyselin a jiné.

Relativní kontraindikací jsou jícnové a žaludeční stenózy, kde lze sondu zavést, ale obtížně, a nemocný je ohrožen perforací zúženého orgánu. Dále pak stavy, při kterých hrozí riziko aspirace stravy do plic, zde je nutné pozorovat nemocného, stravu podávat ve zvýšené poloze horní poloviny těla pacienta. Patří sem i těžké slizniční léze dutin, opatrnost zde spočívá ve zvýšené péči a kontrole sondy a jejího okolí, aby nevznikl dekubit v oblasti dutiny ústní, nosní nebo v nazofaryngu, při zavedení lze použít jen tenkou sondu. Relativně lze vyloučit EV i u pacientů s těžkými průjmy, píštělemi a paralytickým ileem. Patří sem i nespoupráce nemocného (ANON, 2015), (GROFOVÁ, 2007), (VYTEJČKOVÁ, 2013).

Podávání stravy enterálním způsobem sebou přináší i různé komplikace. Komplikace si můžeme rozdělit na mechanické, metabolické a gastrointestinální. Mechanické si dále rozdělíme podle doby vzniku na časná a pozdní. Časná obtíž může souviset se špatně zavedenou sondou nebo s její dislokací či obturací nebo jiným poškozením sondy, v takových případech pak strava může zatékat do dýchacích cest. Pozdní komplikace jsou eroze, dekubity v místě nebo okolí zavedení sondy.

Metabolické komplikace často vznikají v souvislosti s dlouhodobým používání nesprávného přípravku a také při nesprávném sledování a dávkování výživy. Následkem pak může být minerálová dysbalance a změna hydratace. Gastrointestinální komplikace se mohou překrývat částečně i s ostatními skupinami. Patří sem gastroezofageální reflux, aspirace výživy, zvracení, nevolnost, bolest břicha, nadýmání. Poruchy vyprazdňování jako je zácpa a průjem, který vzniká při intoleranci nebo poruchách resorpce (VYTEJČKOVÁ, 2013).

3 PERKUTÁNNÍ ENDOSKOPICKÁ GASTROSTOMIE

Perkutánní endoskopická gastrostomie, dále jen PEG, je výživová stomie, která se zavádí pomocí endoskopického přístroje endoskopu do žaludku. Jedná se o tenkou sondu, jejíž otvor ústí na kůži břicha a druhý v žaludku. Podle tloušťky podkožního tuku se vytvoří kanálek, zpravidla tři centimetry a do něj se zavede speciální set se sondou, do které se aplikuje enterální výživa a speciální set zajistí, že se strava nedostane jinam než do žaludku (VYTEJČKOVÁ, 2013), (ZADÁK, 2008).

Perkutánní endoskopická gastrostomie kanyla se zavádí za přísně aseptických podmínek, jelikož jde o operační výkon, který se provádí na endoskopickém pracovišti. Může se provádět ambulantně s krátkodobou hospitalizací z důvodu pozorování, nebo v rámci hospitalizace pro jiné onemocnění. Výkon je realizován v analgosedaci nebo v celkové anestezii. Celková anestezie se využívá u neklidných pacientů nebo u dětí, kde je přítomný i anesteziolog. Tento výkon si žádá většinou přítomnost dvou lékařů a dvou sester, instrumentářky a endoskopické sestry, ale záleží na zvyklosti pracoviště. Zavedení PEG trvá endoskopickému týmu přibližně deset až dvacet minut (HOLUBOVÁ a kol., 2013), (VYTEJČKOVÁ, 2013).

3.1 INDIKACE A KONTRAINDIKACE PERKUTÁNNÍ GASTROSTOMIE

Perkutánní endoskopická gastrostomie se zavádí pacientům, u kterých se předpokládá, že délka podávání enterální výživy bude delší, než šest týdnů. Jedinou výjimkou, kdy se PEG zavádí i na kratší dobu, může být ozařování v oblasti dutiny ústní či hltanu, nebo operace v těchto místech. Nejčastěji se PEG využívá u onkologických pacientů, to z důvodu kachexie, která bývá častým nežádoucím účinkem chemoterapie a radioterapie. Dalšími důvody bývají nádory, které zužují horní část trávicí trubice nebo způsobují poruchy polykání (HOLUBOVÁ a kol., 2013).

Onemocnění gastrointestinálního traktu, která jsou důvodem zavedení PEG se dělí na maligní a benigní. Z maligních jsou to tumory jícnu, nádory tenkého a tlustého střeva, jater a pankreatu, zejména proto, že způsobují spíše anorexii, než poruchy vstřebávání. Benigní onemocnění, které vede k zavedení PEG jsou Crohnova choroba, akutní nebo chronická pankreatitida, syndrom krátkého střeva a cystická fibróza.

Neurologická onemocnění podle různých literárních zdrojů tvoří 10-60 % z celkového počtu zavedení PEG. Nejčastěji se zavádějí u pacientů s poruchou polykání různé etiologie, dále u pacientů ve vigilním kómatu, s demencí, pozdní stádia Parkinsonovi choroby a jiné. V gerontologii je to již zmíněná demence, vyvolaná z důvodu Alzheimerovi nebo Parkinsonovi choroby a nespolupracující pacient. Ve stomatochirurgii se využívá PEG u pacientů s poraněním obličeje nebo dutiny ústní. Důležité je, aby se PEG zaváděl pouze z medicínských důvodů, nikdy ne proto, aby usnadnil nebo urychlil péči.

Kontraindikace k zavedení PEG mohou být rozděleny stejně jako byly rozděleny u enterální výživy na absolutní nebo relativní. Do absolutních kontraindikací patří zhoubný nádor žaludku, vážné vady srážení krve, ascites a absence diafanoskopie neboli zevně viditelné prosvícení žaludku, zánět celé pobřišnice, karcinomatóza peritonea. Relativní kontraindikací je otylost, zvětšení játra, brániční kýla, žaludeční vřed, zvýšený tlak krve v povodí vrátnicové žíly a stavy po operacích v horní polovině těla (HOLUBOVÁ a kol., 2013), (PETROVÁ, 2012).

3.2 PŘÍPRAVA PACIENTA PŘED VÝKONEM

Před samotným výkonem je velmi stěžejní pacienta a jeho rodinu na tuto změnu připravit. Lékař by měl důkladně vysvětlit důvody zavedení, výhody a možné komplikace, které sebou PEG přináší. Dále by měl pacienta vyslechnout, popsat mu průběh výkonu, dát mu prostor na možné dotazy a všechny je zodpovědět. Ke každému pacientovi je přístupováno individuálně dle jeho potřeb. Jen takovým způsobem je možné docílit k vytvoření vztahu a dobré spolupráce mezi pacientem a zdravotníkem. Dále je zapotřebí mít podepsaný informovaný souhlas od nemocného, pokud není pacient schopný z nějakého důvodu souhlas podepsat, může lékař výkon provést z důvodu vitální indikace (VOJTOVÁ, 2009).

Před výkonem je nutné zkontrolovat hodnoty koagulačních parametrů, zejména hodnotu INR, která by správně měla být do 1,3. Dále hodnoty krevního obrazu, zejména trombocyty, jejichž počet by měl být více než 100 000 000/litr. Pokud pacienti užívají léky na ředění krve, měli by je týden před výkonem vysadit. U některých nemocných je nutné tyto léky nahradit podáváním nízkomolekulárního heparinu, jako je například Fraxiparin. V urgentních případech, kde je vyšší hodnota INR, lékaři většinou z důvodu

prevence vzniku poruch krevní srážlivosti nebo krvácení ordinují vitamín zvaný Kanavit.

Od půlnoci pacienti nesmí jíst, pít a kouřit. U akutních stavů se může provést výplach žaludku. Dvanáct hodin před výkonem se neaplikují nízkomolekulární hepariny. V den výkonu se provádí celková hygienická péče, zde je důraz kladen zejména na okolí pupku, který se desinfikuje za pomoci štětičky nebo peánu se sterilním tamponem. Dále se oholí břicho nemocného, směrem od mečovitého výběžku k úrovni pupku. Nemocný musí mít zajištěný žilní přístup, pokud nemá zavádí se periferní žilní kanyla. Profylaktická léčba antibiotiky se provádí 30 minut před výkonem a po výkonu za osm hodin. Další prevencí zavlečení infekce gastrostomickou kanylou do žaludku je důkladná hygiena dutiny ústní a vyjmutí zubní protézy. Premedikaci pacienta ordinuje lékař, nejčastěji se podává midazolam (Dormicum) nebo diazepam (Apaurin) intravenózní cestou. Takto připravený pacient je spolu s dokumentací předán na endoskopické pracoviště (MARTINCOVÁ), (VOJTOVÁ, 2009).

3.3 ZAVEDENÍ PERKUTÁNNÍ ENDOSKOPIE

Endoskopický sálek, kde se zavádí PEG musí mít zajištěný přívod kyslíku a musí se zde nacházet resuscitační vozík, který obsahuje léky a pomůcky k neodkladné resuscitaci, z důvodu možných komplikací, které by mohly souviset se zdravotním stavem nemocného nebo s výkonem. V průběhu výkonu se monitorují základní životní funkce, pomocí pulsního oxymetru saturaci a puls nemocného, u rizikových pacientů navíc monitorujeme krevní tlak a křivku EKG na monitoru. K provedení PEG se používá jednorázový gastrostomický set, jehož součástí je vlastní gastrostomická kanyla, skalpel, zevní fixní disk, nitěný vodič a kónus pro aplikaci výživy, bezpečnostní svorky a uzavírací spony. Tento set sestra nachystá na sterilní stůl spolu s dalšími pomůcky, jako jsou sterilní roušky, sterilní rukavice, longety, nůžky a tampóny pro desinfekci, sterilní stříkačky a jehly (HOLUBOVÁ a kol., 2013).

Pacient zaujme polohu na levém boku nebo zádech a sestra aplikuje lokální anestetikum do laryngu a dle ordinace lékaře analgosedaci. Poté dochází k samotnému výkonu, jako první se provede gastrokopie, u které se žaludek plní vzduchem, aby došlo k přiblížení přední stěny žaludku k stěně břišní. Dále lékař hledá vhodné místo pro zavedení PEG, které se obvykle nachází u přechodu těla a antra žaludku blíže k malé kurvatuře. Právě v tomto místě se provádí diafanoskopie. Dále operátor provádí

hlubokou palpaci břicha v místě prosvícení stěny žaludku tzv. indentací prsty, která slouží k ujištění, že mezi stěnou břišní a žaludkem není vsunutý úsek tlustého střeva. Po určení místa vpichu je provedena jeho dezinfekce, lokální anestezie 1 % Mesocainem, poté tenkou jehlou vnikne do žaludku, aby orientačně zjistil šíři břišní stěny a následovně lékař provede jeden centimetr dlouhou incizi. Tento postup je totožný u obou níže popsaných metod (MARTINCOVÁ), (HOLUBOVÁ a kol., 2013).

Perkutánní endoskopická gastrostomie můžeme zavádět pomocí dvou různých způsobů. První metoda zavedení PEG je PULL dle Gauderer a Ponsky, je to nejčastěji využívaná metoda. Operatér po provedení řezu zavede jehlu s kanylou do žaludku, poté jehlu vytáhne a zavede dostatečně hluboko drátěný nebo nitěný vodič, aby mohl být jeho konec chycen. Pracovním kanálem gastrokopu je vsunuta polypektomická klička, která uchopí kanylu s vodičem a poté ji lékař vytáhne ústy pacienta ven. Na některých pracovištích se na místo polypektomické kličky užívají bioptické kleště. V tento moment, jeden konec vodiče vystupuje z incize a druhý konec z dutiny ústní. Na konečnou část vodiče vycházející z dutiny ústní se připevní gastrostomický set, poté dochází k vytažení vodiče, který proniká dutinou ústní, hltanem, jícnem do žaludku a poté žaludeční a břišní stěnou ven. Z důvodu určení polohy vnitřního disku PEG a k vyloučení komplikací se provádí kontrolní gastrokopie, při které se gastrostomie fixuje a přitahuje žaludek k břišní stěně. Gastrokopií dohlédneme na to, aby nedošlo k přílišnému tahu, který by způsobil zanoření disku do žaludeční sliznice. Po kontrole se gastrostomický set zastříhuje a připojí se koncovka, kterou se kanyla uzavírá a do které se po sléze aplikuje výživa (VOJTOVÁ, 2009).

Druhá metoda PUSH, dle Russela, je rozdílná v tom, že se gastrostomický set zavádí přímo přes stěnu břišní, což je výhodnější z důvodu nižšího rizika zanesení bakterie a plísni. Samotné provedení spočívá v zavedení jehly s kanylou a po vytažení jehly se vsune drátěný vodič, na který se nasazují plastové dilatátory, sloužící k rozšíření kanálu, poté se zavede PEG kanyla, která má na svém konci fixační balónek, který se po přesném uložení plní tekutinou ze zevnějšíku. Gastrokopie se používá jen jednou, a to při diafanoskopii. Nevýhodnou je pravidelná výměna katetru, která se provádí vždy za šest až osm týdnů a větší riziko spontánního vytažení. Výměna katetru je jednoduchá, první se vypustí tekutina z fixačního balónku a poté se katetr vytáhne. Stejným otvorem se zavede nový katetr, který je potřeba zase fixovat, aby nedošlo k jeho vypadnutí nebo vytažení. U této metody se v indikovaných případech, kde není

možné z důvodu nějakého onemocnění jako je například tumor hrtanu, zavést gastrooskop, provádí tzv. radiologicky asistovaná gastrostomie, kdy se pod skiaskopickou kontrolou plní žaludek vzduchem na místo gastrokopu (COTTON et al., 2008).

Metoda výživového knoflíku neboli feeding button se využívá pro dlouhodobou enterální výživu. Výživový knoflík je zakončen v úrovni kůže a je tedy diskrétní náhradou PEG. Zavádí se přibližně za šest až osm týdnů po instalaci PEG. Výhodou je diskrétnost a větší komfort při každodenních aktivitách. Je vhodný pro aktivní pacienty a může se využít i u neklidných pacientů, jelikož je zde menší riziko vytažení či poškození (ANON, 2015), (COTTON et al., 2008), (MARTINCOVÁ),

3.4 KOMPLIKACE

Komplikace, které mohou nastat vyplývají z obecných komplikací enterální výživy. Průjem nebo zvracení je velmi častá komplikace, která má své příčiny. Jednou z nejčastějších příčin bývá rychlá aplikace stravy, dalšími příčinami jsou příliš velké dávky při bolusovém podávání stravy, nebo interval mezi jednotlivými dávkami je příliš krátký nebo v důsledku poruchy střevní mikroflóry, ke které dochází dlouhodobým podáním antibiotik.

Do komplikací spojených přímo se zavedením gastrostomie patří ucpaný PEG, pokud takový problém nastane je jeho řešením propláchnutí kanyly vlažnou vodou (ne horkou), kdy se smí použít i voda s bublinkami, například coca cola. Vhodné je vodu aplikovat a poté aspirovat a tento interval střídat. Důležité je, aby se nešlo skrze překážku silou a vysokým tlakem, mohlo by dojít k porušení setu. Pokud toto doporučení nezabralo, druhou možností je stejným způsobem aplikovat vlažný roztok pankreatických enzymů, například Pangrol, Pancreaonal. Nepodaří-li se set zprůchodnit tímto šetrným postupem, je nutné informovat lékaře (VYTEJČKOVÁ., 2013),

Druhou komplikací je únik výživy nebo žaludečního obsahu kolem PEG, v takovém případě kontaktujeme lékaře. Dále může dojít k aspiraci žaludečního šťávu nebo výživy, abychom předcházeli vzniku této komplikace je vhodné podávat výživu v sedě nebo polosedě a v této poloze setrvat i půl hodiny po aplikaci. V místě vstupu sondy může dojít ke granulaci tkáně, které se projeví zarudnutím kůže a drobným krvácejícím ložiskem, které krvácí i při jemném mechanickém podráždění. Pokud se

tento problém objeví, jeho řešením je pouhé odstranění granulační tkáně (ANON, 2007).

Další obtíží je infekce v okolí rány, projevující se zarudnutím, hnisavou sekrecí. Prevencí je kvalitní ošetrovatelská péče. Burried- bumper syndrom v překladu syndrom zanořeného disku je méně častá komplikace, která vzniká většinou až za několik měsíců, let. Dochází k tomu, že vnitřní disk přeroste žaludeční sliznice a z tohoto důvodu pak nelze kanylu volně vsunout do žaludku. V těžších případech nelze provést aplikaci enterální výživy. Tento problém se řeší buď gastrokopicky nebo chirurgickým vytažením kanyly (ANON, 2007), (VYTEJČKOVÁ., 2013).

3.5 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Po výkonu se na ústí gastrostomické kanyly přikládá sterilní krytí. Sestra po výkonu kontroluje životní funkce pacienta a krvácení. Po dobu dvaceti-čtyř hodin nesmí pacient přijímat nic per os a dodržuje klid na lůžku. Až po třech hodinách sestra aplikuje 50 ml fyziologického roztoku. Pokud nedošlo po uplynutí jednoho dne od zavedení PEG k žádné komplikaci, může se zahájit podávání enterální stravy, které určí lékař.

Převaz PEG, se prvních sedm dní provádí denně, při každém převazu sledujeme okolí ústí PEGU, jestli není začervenalá kůže, neobtéká kolem strava nebo žaludeční šťáva. Ústí setu dezinfikujeme vhodnými přípravky jako je Skinsept a Prontosan, poté podkládáme nastříženým sterilním čtvercem a fixujeme náplastí, pokud se objeví známky infekce promažeme antibiotickou masť. Později se převaz provádí dvakrát týdně nebo podle potřeby. Pro vytvoření gastro-kutánního kanálu, se od osmého dne po založení setu, potočí PEG o 180°, od desátého dne se dvakrát týdně zanoří a otočí PEG o 360°. Místo vpichu se po zhojení omývá vodou a mýdlem a musí se vysušit do sucha. Po šesti až osmi týdnech není potřeba krýt obvazovým materiálem PEG (HOLUBOVÁ a kol., 2013).

Po čtyřech až šesti týdnech se vytvoří pevný gastrokutánní kanál, proto je nutné kontrolovat fixaci PEG, která by měla být přiměřená. Po úplném zhojení místa vpichu a vytvoření kanálu se pacient může sprchovat i koupat, může vykonávat každodenní aktivity bez nějakého zvláštního omezení. Nesmí se zapomínat každý den čistit uzávěr PEG, k čištění je vhodné použít zubní kartáček. Důležité součástí ošetrovatelské péče

u pacienta s PEG je dbát na hygienu dutiny ústní, aby bylo předcházeno komplikací. Alespoň dvakrát denně si čistit dutinu ústní kartáčkem a pastou, používat ústní vodu k vyplachování dutiny ústní (HOLUBOVÁ a kol., 2013).

Základní pravidla pro podávání léků jsou následující, vhodné je užívání léků ve formě sirupů nebo kapek, pokud jsou léky dostupné pouze ve formě tablet musí být rozdrceny na jemný prášek ve hmoždíři, aby nedošlo k ucpání sondy. Měkké želatinové kapsle se napichují jehlou s injekční stříkačkou, aby bylo možné odsát lék, tvrdé želatinové kapsle se rozpouští v teplé vodě. Každý lék se musí do sondy aplikovat zvlášť aby nedošlo při smíšení léků k jejich inkompatibilitě. Jemný prášek se smíchá alespoň s třiceti mililitry vody nebo čaje, takto rozpuštěné léky s vodou se nasají Janetovou stříkačkou a aplikují do sondy vždy až po jídle. Po podání je nutné sondu propláchnout vodou (ANON, 2015), (ZADÁK, 2008).

3.5.1 REŽIMY APLIKACE VÝŽIVY

Prvním způsobem je kontinuální aplikace stravy, tedy nepřetržitě za pomoci enterální pumpy. Enterální pumpa je přístroj, který je připojený do elektrické sítě nebo je napájený transportní baterií. Umožňuje podávání přípravků o různé viskozitě a objemu. Prívod je rovnoměrný, přesný a bezpečný. Kontroluje ucpání sondy, zavzdušnění setu, také informuje o odchylce skutečně podaného a nastaveného objemu, dále o ukončení výživy. Pro domácí použití byly vytvořeny malé diskrétní dávkovací pumpy. Kontinuální typ se využívá u pacientů v těžkých stavech. Na začátku se podává jen malé množství mililitrů za hodinu. Pokud pacient dobře tráví, dávky se postupně upravují a zvyšují. Prevencí aspirace je zvýšená poloha horní poloviny těla neboli Fowlerova poloha (ZATLOUKALOVÁ, 2011).

Druhý režim se nazývá cyklický, který imituje fyziologický biorytmus stravování člověka. Při kontinuálním podávání stravy je nařízena noční pauza, která probíhá nejčastěji v čase od 22 do 6 hodin, během které se strava neaplikuje. Mnohdy u lidí, kteří jsou odkázáni na enterální výživu v domácím prostředí funguje tento režim právě opačně. Je to většinou z důvodu denních aktivit nemocného jako je škola, práce a jiné. Aplikace stravy pak probíhá ve večerních hodinách nebo pouze přes noc.

Intermitentní aplikace stravy znamená, že se podává celkové denní množství rozdělené do jednotlivých dávek. Tyto dávky se podávají v pravidelných časových

intervalech a střídají se s obdobím pauz. Například tři hodiny se přivádí pacientovi enterální strava a poté následuje dvouhodinová pauza. Využívají se zde aplikace enterální výživy samospádem pomocí závěsných láhví nebo se může využít i enterální pumpa. Střídání těchto dvou procesů, období stravy a pauzy, umožňuje pacientovi pohyb a účinné využití přípravku.

Poslední typ je bolusové podávání stravy. Pravidelně se podává určité množství výživy do sondy pomocí Janetovy stříkačky. Doporučená rychlost aplikace při jednorázovém podávání stravy je 30 ml za minutu. Maximální možné množství podání jednorázově stravy je 300 ml a vždy se na konci sonda proplachuje vodou nebo čajem. Bolusová aplikace se nejčastěji opakuje každé tři hodiny (VYTEJČKOVÁ, 2013), (ZADÁK, 2008), (ZATLOUKALOVÁ, 2011).

3.5.2 ODSTRANĚNÍ PERKUTÁNNÍ GASTROSTOMIE

Perkutánní endoskopická gastrostomie odstraňuje z důvodu zahájení perorálního příjmu stravy a předpoklad toho, že enterální výživu nebude nutné znovu zahajovat, nebo výměna PEG za výživový knoflík, také může být PEG vytažen z důvodu komplikací, které jsou uvedeny výše. Způsobů odstranění kanyly existuje více, prvním z nich je vytažení kanyly tahem, tento způsob se využívá u metody PUSH. Fixace se z venku uvolní a sonda se volně vytáhne. Druhou možností je: „CUT AND PUSH“ v překladu odstříhni a zatlač. Je to nejjednodušší způsob, kdy se sonda odstříhne a vtlačí do žaludku. Sonda poté společně s žaludečním obsahem odchází spontánně přes dolní část gastrointestinálního traktu, nakonec je spolu se stolicí vyloučena z těla. Sestra vždy musí zkontrolovat, zda k odchodu kanyly došlo, z důvodu možného uvíznutí sondy v trávicím traktu, což může mít za následek střevní neprůchodnost nebo dokonce perforaci střeva. Riziko uvíznutí je minimální, pokud se sonda zkrátí co nejvíce.

Poslední možností je endoskopické odstranění, volí se u pacientů, kde hrozí riziko uvíznutí sondy. Nejdříve se povolí zevní fixační zařízení a poté se gastrostomický set vtlačí do žaludku. Přes disk se přetáhne polypektomická klička, která se přitáhne okolo setu, pak se odstříhne gastrostomický set a za pomoci gastrokopu se zbytek sondy vytáhne ven ústy. Po odstranění PEG, se ústí kanálu překryje sterilním čtvercem a pacientům se doporučuje po dobu šesti hodin nic pít. Jist se může až na druhý den. Po dvaceti-čtyř hodinách by mělo dojít k uzavření gastro-kutánního kanálu (HOLUBOVÁ a kol., 2013), (MARTINCOVÁ).

3.6 PROSTŘEDKY ENTERÁLNÍ VÝŽIVY

Přípravky enterální výživy jsou především farmaceuticky připravené roztoky. Mnohdy se můžeme setkat i s přípravky v práškové formě, které jsou levnější a musí se před podání naředit převařenou vodou. Další způsob enterální výživy může být podávání mixované stravy, který se využívá jen ve výjimečných případech. Takto připravovaná strava vyžaduje dokonalé složení, které pokryje potřeby nemocného. Podává se jen do žaludku a za přísně hygienických podmínek.

Dvě základní skupiny farmaceuticky připravených roztoků jsou polymerní a oligomerní formule. Polymerní výživa se může používat u všech pacientů, ať už v nemocniční či domácí péči. Zdrojem proteinů jsou zde mléčné bílkoviny, vaječný bílek, sójový protein a vaječný albumin. Neobsahuje laktózu, většina je bezlepková a má jen malé množství cholesterolu. Nejpodstatnějším zdrojem energie nebílkovinového původu je zde tuk, nejčastěji hovězí, dále máslo a kukuřičný, sójový, slunečnicový olej. Hlavní zdroj sacharidu je maltodextrin a škrob či sacharóza. Elektrolity, vitamíny a stopové prvky jsou zde obsaženy v doporučených denních dávkách, pokud je potřeba vyšší je doplněna zvlášť parenterálně nebo enterálně.

Oligomerní výživa obsahuje rozštěpené živiny a je nízkomolekulární. Nevýhodou je, že neobsahuje vlákninu, má vyšší osmolaritu, což způsobuje riziko průjmu a dehydratace. V praxi se často nevyužívá, je trojnásobně dražší, než polymerní přípravky. Podává se u pacientů s poruchou trávení a vstřebávání (DASTYCH, 2012), (ZADÁK, 2008).

3.7 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

Ošetrovatelský proces jako termín poprvé použila v roce 1995 Lýdie Hall, když konstatovala, že ošetrovatelství je proces. Je to tedy relativně nový pojem. Jedná se o systematické poskytování a plánování péče. Ošetrovatelský proces se skládá z pěti kroků, které se navzájem ovlivňují a úzce spolu souvisí.

Posouzení

Cílem tohoto kroku je získat veškeré údaje o pacientovi a poté je validizovat.

Diagnostika

V této fázi se získané údaje analyzují, hodnotí se pacientovi problémy, potřeby a formulují se závěry ošetřovatelských diagnóz, které je potřeba ověřit.

Plánování

Je proces, který využívá údaje získané během posouzení a diagnostiky. Na základě těchto informací se stanovují priority problémům, které byly u pacienta zjištěny. Priority určují pořadí důležitosti při řešení problému. Rozlišují se tři typy priorit. Vysoká priorita znamená, že je ohrožen život pacienta, tedy vyžaduje neodkladné řešení. Střední prioritou se rozumí ohrožení zdraví pacienta, které vyžaduje rychlé řešení. Nízkou prioritu mají ošetřovatelské diagnózy, které nejsou pro udržení života nevyhnutelné.

Dále se stanovují cíle, které je možné vymezit na kratší nebo delší dobu, v závislosti na závažnosti pacientova problému. Poté dochází k tvorbě výsledných kritérií, které se odvozují od cíle. Mají za úkol specifikovat a konkretizovat dané cíle, aby poté bylo možné určit, zda cíle byly dosaženy. Na základě výsledných kritérií se vytváří plán ošetřovatelských intervencí, tedy činnosti sestry, vedoucí k dosažení cíle.

Realizace

Konkrétní plnění plánu ošetřovatelské péče a její dokumentace.

Hodnocení

Sestra hodnotí, do jakého stupně byly stanovené cíle splněny, na základě pacientových reakcí na ošetřovatelské zásahy. Pokud nedošlo k jejich splnění, je třeba zjistit příčinu a vrátit se zpět do prvního kroku ošetřovatelského procesu. Pokud došlo k splnění cíle částečně, je potřebné v ošetřovatelských intervencích nadále pokračovat (SYSEL, 2011).

4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTKY S PERKUTÁNÍ ENDOSKOPICKOU GASTROSTOMIÍ

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

Jméno a příjmení: X.Y.

Pohlaví: žena

Věk: 70 let

Datum narození: X.Y.

Rodné číslo: X.Y.

Vzdělání: vysokoškolské

Zaměstnání: důchodce

Stav: vdaná

Adresa bydliště a telefon: X.Y.

Adresa příbuzných: X.Y.

Státní příslušnost: ČR

Datum přijetí: 15. prosince 2016

Typ přijetí: neodkladné

Oddělení: Anesteziologicko-
resuscitační oddělení (ARO)

Nemocnice Prostějov

Ošetřující lékař: X.Y.

Důvod přijetí udávaný pacientem:
nelze zjistit z důvodu UPV a sedace

MEDICÍNSKÁ DIAGNÓZA HLAVNÍ:

Akutní respirační insuficience s nutností intubace a umělou plicní ventilací

Medicínské diagnózy vedlejší:

Akutní respirační selhání, Typ II (hyperkapnický)

Městnavé selhání srdce

Bakteriální zánět plic

DM nezávislý na inzulinu s mnohočetnými komplikacemi

Hypertenzní nemoc srdce s (městnavým) srdečním selháním

Aterosklerotická nemoc (choroba) srdeční

Mozková ateroskleróza

Vaskulární demence

VITÁLNÍ FUNKCE PŘI PŘIJETÍ:

TK: 85/37

D: UPV

P: 77

TT: 37, 8 °C

Výška: 152 cm

Pohyblivost: imobilní

Hmotnost: 80 kg

Stav vědomí: farmakologické kóma
(FLACC -4)

BMI: 34,63

Krevní skupina: neznámá

4.1 ANAMNÉZA

Informační zdroje:

lékař, dokumentace, ošetřující personál, rodina pacienta.

Nynější onemocnění

Pacientka převzata z interního oddělení nemocnice Kroměříž na interní jednotku intenzivní péče Prostějov. Klinické známky demence, orientována pouze osobou, nespolupracující, intermitentně halucinující. Na kyslíku, bronchodilatancia a vzhledem k hojnější diuréze intravenózně hydratace, dále titrace antihypertenziva a psychofarmaka. Nespolupracuje, nepřijímá stravu per os, proto adjuvantní parenterální výživa cestou periferní žilní kanyly.

Dne 14. prosince 2016 dochází ke zhoršení spastického průduškového nálezu. Během večera další zhoršení respirační insuficience, doplněn snímek plic, kde bazálně výpotky a centrálně vpravo infiltrace, fyzikálně prodloužené expirium s pískoty, vrzoty, spastické fenomény, dle laboratoře progresse respirační insuficience do II. typu. Stav vědomí progreduje ze somnolence do soporu až kómatu, proto voláno anesteziologické konzilium.

Anesteziolog po odsátí dýchacích cest s podezřením na aspiraci, zavádí orotracheální kanylu číslo 7,0. Následuje napojení na umělou plicní ventilaci. Zavedení nasogastrické sondy nosní cestou pro krvácení nelze, sonda proto tedy zavedena ústy. Nasazena empirická intravenózní antibiotika a sedace. Dnes po domluvě přeložena na ARO 15. prosince 2016 v 10:30 hodin k další péči.

Dne 9. ledna 2017 byl pacientce zaveden PEG z vitální indikací pro nepřijímání stravy per os. Byla použita metoda PULL dle Gauderer a Ponsky.

Rodinná anamnéza

Bez vztahu k momentálnímu stavu

Osobní anamnéza

Jedná se o polymorbidní pacientku, která byla hospitalizovaná v únoru 2016 z důvodu pádu, byla zjištěna cerebropatie.

V březnu 2016 byla hospitalizovaná z důvodu zlomeniny hlavice pažní kosti opět v důsledku pádu. Byla provedena magnetická rezonance a byly zjištěny demyelinizační léze mozku, pravděpodobně z ischemických příčin, poté střídavě hospitalizace na neurologii a LDN.

V květnu 2015 došlo k výraznému zhoršení stavu – komatózní stav s kvadruplegií, hyperpyrexii a mozkovou hypoxií. jako příčina byla zjištěna uroinfekce. po stabilizaci stavu byla přeložena opět na LDN.

V srpnu 2016 byla hospitalizovaná na infekčním oddělení s diagnózou infekční průjem, po výskytu enteroragie (krvácení z dolní části trávicího traktu) byla přeložena na chirurgickou JIP a po stabilizaci stavu na chirurgické oddělení s konečnou diagnózou zánět tlustého střeva. byla zahájena konzervativní terapie Normixem. poté přeložena opět na LDN.

Diabetes mellitus 2. typu na PAD + insulinu - mnohačetné komplikace
Diabetická polyneuropatie (poškození periferních nervů) - subjektivní pocit nestability, nejistoty chůze, dle EMG - polyneuropatie dolních končetin lehkého stupně

Hypertenze na terapii; v dokumentaci Rendu- Osler -Weberova choroba (vrozené krvácivé rozšíření cév) - opakované epistaxe

Gynekologická anamnéza:

Senium

Chronická medikace:

Tabulka 1 Medikace pacientky k 15. 12. 2016

Název léku	Forma	Síla	Aplikace	Dávkování	Léková skupina
Apidra	Inj.		s.c.	12 - 12 - 12 j.	Antidiabetikum
Fraxiparin multi	Inj.	0,3 ml	s.c.	2 x denně	Antikoagulancia
Insulin lantus	Inj.		s.c.	12 - 0 - 0 j.	Antidiabetikum
Betaloc ZOK	Tbl.	25 mg	p.o.	1 - 0 - 1	Betablokátor
Buronil	Tbl	25 mg	p.o.	Dle potřeby	Antipsychotikum
Ciplox	Tbl.	500 mg	p.o.	1 - 0 - 1	Antibiotikum
Derin	Tbl.	200 mg	p.o.	1 - 0 - 1	Antipsychotikum
Dithiaden	Tbl.	2 mg	p.o.	1 - 1 - 1	Antihistaminikum
Furon	Tbl.	40 mg	p.o.	1 - 0 - 0 nově z KM	Diuretikum
Memantin	Tbl	20 mg	p.o.	1 - 0 - 0	Psychostimulant
Piramil	Tbl.	10 mg	p.o.	1 - 0 - 0	Hypotenzivum
Sorbifer durules	Tbl	100 mg	p.o.	1 - 0 - 1	Antianemikum
Rivodaron	Tbl	200 mg	p.o.	1 - 0 - 0 (pauza SO a NE)	Antiarytmikum
Verospiron	Tbl	25 mg	p.o.	1 - 0 - 0	Diuretikum
Trittico	Tbl	75 mg	p.o.	22:00	Antidepresivum
Verospiron	Tbl	25 mg	p.o.	1 - 0 - 0	Diuretikum
Ciplox	Tbl.	500 mg	p.o.	1 - 0 - 1	Antibiotikum
Memantin	Tbl	20 mg	p.o.	1 - 0 - 0	Psychostimulant

Zdroj: autor

Alergologická anamnéza

Alergie na Mesocain, TTC (TETRACYKLIN), cymbalta

Abúzy

Nekuřačka, alkohol 0

Urologická anamnéza

V květnu 2016 prodělaná uroinfekce

Sociální a pracovní anamnéza

Bydlí s manželem, starobní důchodce, předchozí zaměstnání doktorka

Spirituální anamnéza

Není možné zjistit

4.2 LÉČBA

Konzervativní léčba:

Dieta: 15 náhradní

Výživa: Enterální cestou do OGS, bolusově Fresubin original Fiber 250 ml + 30 ml čaje každé 3 hodiny, od 15:00 cestou PEG 50 ml čaje každé 3 hodiny.

Pohybový režim: klidový režim

Rehabilitace: pasivní

Medikamentózní léčba:

Tabulka 2 Intravenózní a subkutánní léčiva

Den	Léčivo	Foma	Dávka	Aplikace	Čas podání	Léková skupina
	Fraxiparine	Inj	0,3 ml	s.c	10 h dle lékaře/dnes ex	Antikoagulancia
	Degan	Inj	1 amp	i.v.	6 - 18	Antiemetikum
7. den	Meronem	Inj	1g	i.v	6-12-18-24	Antibiotika
	Novalgin	Inj	2,5 ml	i.v.	12-18-24	Analgetika

Zdroj: autor

Kontinuálně podávaná léčiva:

G 5% 500 ml i.v. kape od 06:00 do 06:00

Neonutrin 10% 500 ml/h i.v. kape od 13:00 do 06:00

G 20% 500 ml i.v. kape od 13:00 do 06:00

Humulin R 50 j ad aqua 50 ml kont. i.v. dle standardu - 3 ml/h

KCL 7,5 % 80 ml kont. i.v. - 4 ml/h

Furosemid 250 mg ad 20 ml aqua kape 2 ml/h

Noradrenalin 5 amp. ad 50 ml G 5 % kape 8 ml/h

Nalbuphin 20 mg ad 20 ml aqua kape 1,6 ml/h od 14:00

Aqua 100 ml i.a /24 h proplach arterie radialis kape 4 ml/h

Per os léčiva:

Tabulka 3 Per os léčiva

Název léku	Forma	Síla	Aplikace	Dávkování	Léková skupina
Ascorutin	Tbl		PEG	2 – 2 – 2	Venofarmakum
Biopron	Cps.		PEG	1 - 0 – 1	Probiotikum
Concor	Tbl	2,5 mg	PEG	1 - 0 – 1	Sympatolitikum
Hylak			PEG	2 – 2 – 2 ml	Digestivum
Memantin	Tbl	10 mg	PEG	1 - 0 – 0	Psychostimulant
Piracetam	Tbl	1200 mg	PEG	2 – 1 – 0	Psychostimulant
Quetiapin	Tbl	200 mg	PEG	0 – 0 – 1	Antipsychotika
Memantin	Tbl	10 mg	PEG	1 - 0 – 0	Psychostimulant
Piracetam	Tbl	1200 mg	PEG	2 – 1 – 0	Psychostimulant
Rispen	Tbl	1 mg	PEG	0 – 0 – 1/2-1/2 21:00	Antipsycotikum
Rivodaron	Tbl	200 mg	PEG	1 – 0 – 0 (pauza SO a NE)	Antiarytmikum
Tenaxum	Tbl		PEG	0 – 1 – 0 dle TK	Antihypertenzivum
Tritace	Tbl	5 mg	PEG	1 - 0 – 1 Dle TK	ACE inhibitor
Trittico	Tbl	150 mg	PEG	0 – 0 – 0 – 1/2 22:00	Antidepresivum

Zdroj: autor

Jiné:

Ošetření dekubitu II. stupně v sakru: oplach FR 1/1, hemagel + tegaderm

Péče o oči dle standardu

MRSA bariérový režim, ošetření prontosderm přípravkem (nos, pokožka) 1 – 0 – 1

4.3 POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU

Posouzení současného stavu bylo provedeno 26. den hospitalizace, tedy 9. ledna 2017, první den zavedení PEG. Subjektivní údaje nelze hodnotit, proto jsou v tabulce uvedena pouze data objektivní. Pro přehlednost byla zpracovaná tabulka.

Tabulka 4 Objektivní údaje

SYSTEM:	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE:
Hlava a krk:	Hlava je normocefalická, na tvářích jsou petechie. Oční víčka jsou oteklá, zornice izokorické a miotické. Reakce na osvit nelze kvůli nespolupráci. Dutina nosní je čistá, bez výtoku. Uši jsou bez výtoku a deformit. Rty jsou suché a jazyk je povleklý. Krk je souměrný, šíje volná. Náplň krčních žil v normě, tracheostomická kanyla č.8, 22./22. fixovaná, funkční, okolí bez známek zánětu.
Hrudník a dýchací systém:	Hrudník symetrický, pod oběma prsy opruženiny. Na hrudníku nalepeny hrudní svody. Dýchání je poslechově čisté, odsává se malé množství žlutobílého sputa. Pacientka je na řízené ventilaci, režim CPAP. Při odsávání mírná grimasa v obličejí. Tracheostomická kanyla průchodná, obturační manžeta nafouklá, s ventilátorem neinterferuje.
Srdečně cévní systém:	Frekvence srdeční akce 110/minutu, TK 100/60 torrů. Puls dobře hmatný. Měkké otoky po kolena, lýtka měkká, prsty teplé bez známek zánětu. Na pravé končetině zavedený PICC 10. den, bez známek patologie.

Břicho a gastrointestinální trakt:	Břicho palpačně měkké, meteoristické, na palpaci lehce citlivé, peristaltika slyšitelná. Slezina, játra i pankreas nezvětšené.
Močový a pohlavní systém:	Zavedený permanentní močový katétr 9. den pro sledování hodinové diurézy. Moč je čirá. Hodinová diuréza je 100 ml na vysoké kontinuální podpoře diuretiky.
Kosterní a svalový systém:	Pasivní poloha. Páteř bez patologických změn. Kosterní aparát bez deformit.
Nervový systém a smysly:	GCS 4. Na přítomnost ošetřujícího personálu a rodiny reaguje změnou hodnot vitálních funkcí. Kontakt velmi omezený. Občasné otevření očí bez fixace.
Endokrinní systém:	Štítná žláza nehmatná. Diabetes melitus II. typu.
Imunologický systém:	Lymfatické uzliny nezvětšeny. TT: 38,3 °C
Kůže a její adnexa:	Kůže je bledá, bez ikteru a cyanózy, opocená. Porušená celistvost v místě zavedení inavazivního vstupů. V okolí trachestomie začervení. Dekubit 1. stupně na patách, 2 stupeň v sacrální oblasti 4x2 cm. Riziko vzniku dekubitu dle Nortonové, bodové skóre 11. Opruzeniny v tříslech a pod prsy.
Soběstačnost:	Dle Barthelova testu bodové skóre 0 = Vysoká závislost.
Vylučování moče a stolice	Zavedený permanentní močový katétr. Poslední stolice před dvěma dny, řídkého charakteru.

Spánek a bdění	GCS 4
Aktivita a odpočinek	Pasivní cvičení. Polohována à 2 h.
Hygiena	Komplexní ošetrovatelskou péčí zajišťuje ošetřující personál. Celková koupel na lůžku 1 x denně - ráno. Péče o dutinu ústní, oči. Péče o prádlo dle potřeby. Každodenní péče o invazivní vstupy, převaz TSK a dekubitu.
Stravování a tekutiny	Pacientka má zavedenou orogastrickou sondu 27. dní, do které se krmí bolusově každé 3 hodiny. Výživu toleruje beze zbytku. V 6:00 byla strava podána naposledy. Od 13:00 zaveden PEG. Od 15:00 proplach čajem 50 ml do PEG.

Zdroj: autor

MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

Ordinovaná vyšetření:

Vyšetření krve

Ordinovaná vyšetření: krevní obraz, základní hemokoagulační vyšetření (INR, APTT), biochemie (urea, kreatinin, ALT, AST, ALP, AMS, CRP, PCTS, glukóza, Na, Cl, K, Ca, Mg, P, Cb, albumin, prealbumin)

Výsledky vyšetření krve, jsou uvedeny pouze patologické:

Sérum, plazma - zánět: S_PCTON: 0,42 µg/l

Sérum, plazma - sacharidy: S_GLC: 7,1 mmol/l

Sérum, plazma - dusík.metab.: S_UREA: 12,3 mmol/l

Sérum, plazma - bílkoviny: S_PROTEIN: 54 g/l, S_ALB: 25 g/l, S_PREALB: 0,17 g/l,
S_CYSTATC: 2,134 mg/l

Sérum, plazma - enzymy: S_ALT: 1,61 µkat/l, S_AST: 1,54 µkat/l, S_ALP: 7,79 µkat/l,
S_AMS: 2,24 µkat/l

Sérum, plazma - minerály: S_NA: 149 mmol/l, S_CLCORR: 102,9 mmol/l,
S_MG: 1,11 mmol/l, P_MGI: 0,66 mmol/l, S_OSMOLC: 317 mmol/kg,
S_OSMEFC: 305 mmol/kg

Krevní obraz: B_LKC: 16,62 $10^9/l$, B_ERC: 3,50 $10^{12}/l$, B_HB: 96,0 g/l, B_HCT: 0,320 l, ERC(B)_MCH: 27,4 pg, ERC(B)_MCHC: 300 g/l, ERC(B)_RDW: 0,250 l, B_PCT: 0,0043 l, PLT(B)_MPV: 11,2 fl

Koagulace: P_PTR: 1,25 l

Vyšetření renálních funkcí

Renální funkce: PT(KIDN)_CLOCREA: 1,46 ml/s, S_GF/c: 0,42 ml/s, S_AA: 1,49 ml/s na 1,73 m², S_AA: 0,42 ml/s na 1,73 m², S_AA: 0,77 ml/s na 1,73 m²

Monitorace

Pacientka je napojena na monitor za účelem sledování vitálních funkcí / TK, P, D, SpO₂ kontinuálně, TT à 3 h, bilance a diuréza à 6 hodin, CVP à 6 hod, sledovat à 1 h bolest a vědomí, stav zornic.

SITUAČNÍ ANALÝZA:

Pacientka byla hospitalizovaná 15. prosince 2016 na anesteziologicko-resuscitačním oddělení pro respirační insuficienci. Dvacátý šestý den hospitalizace je bez sedace, dle GCS 4, občasné otevření očí bez fixace, pohybuje pravou končetinou. Na oslovení nereaguje. Na personál a rodinu reaguje pouze změnou vitálních funkcí. Je na řízené ventilaci, režim CPAP, dýchání je poslechově čisté, odsává se malé množství žlutobílého sputa. Při odsávání grimasy v obličeji. Monitorují se u ní vitální funkce, krevní tlak 100/60, puls 110, TT 38,3 °C, SpO₂ 99 %. Má zavedený PICC centrální katetr 12. den, okolí místa vpichu bez známek zánětu. Pacientka má zavedenou orogastrickou sondu 27. dní, do které se podává strava bolusově každé 3 hodiny, stravu toleruje beze zbytku. Dnes strava podána pouze ráno v 6:00 z důvodu provedení perkutánní endoskopické gastrostomie. PEG byl proveden ve 13:00, okolí klidné, prosakuje v malém množství. Od 15:00 ordinován proplach 50 ml čaje každé tři hodiny 3 hodiny. PEG je sterilně kryt a fixován náplastí. Poslední stolice před dvěma dny. Má zavedený 10.den permanentní polyuretanový močový katetr, číslo 16. Diuréza je podporována intravenózními diuretiky. V sakrální oblasti dekubitus 2.stupně o velikosti 4x2 cm, na patách dekubity 1. stupně. Opruzeniny v tříslech a pod oběma prsy. Ošetřující personál zajišťuje komplexní ošetrovatelskou péči a využívá u pacientky prvky bazální stimulace. Například povzbuzující koupel, polohování do hnízda nebo

mumie, dále vytírání dutinu ústní oblíbenou chutí, pouštění oblíbené hudby, přikládání známých předmětů do rukou, na nohy přikládají boty. Dále se u pacientky zaměřuje na zvýšenou péči o dutinu ústní a oči pacientky, které jsou oteklé. Z důvodu infekčního onemocnění je u pacientky dodržován zvýšený hygienický režim. Hygienický režim v spočívá v bariérovém přístupu, izolaci pacientky, používání ochranných jednorázových pomůcek - ústenka, empír, čepice, rukavice.

4.4 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ

Ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny dle NANDA I taxonomie II - NANDA INTERNATIONAL, 2013. Ošetřovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015-2017. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4328-8.

Jsou stanovené všechny ošetřovatelské diagnózy, které byly u pacientky nalezeny 26. den hospitalizace. Aktuálních ošetřovatelských diagnóz bylo stanoveno osm a potencionální diagnózy byly stanoveny tři. Z toho je 5 aktuálních a 2 potencionální diagnózy v bakalářské práci rozpracovány. Realizace byla prováděna autorkou jako členem ošetřovatelského týmu po dobu tří dnů. Hodnocení probíhá po třech dnech, tj. 28.den hospitalizace.

AKTUÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY:

00132 AKUTNÍ BOLEST

UZ: změny ve fyziologických (TK↓, P↑, Dech↑,) důkazy o bolesti zaznamenané pomocí standardizovaného záznamu pro osoby neschopné komunikovat verbálně (FLACC), výraz v obličeji (grimasa)

SF: fyzikální původci zranění (zavedení PEG)

00007 HYPERTERMIE

UZ: tachykardie, hypotenze, tachypnoe, pokožka teplá na dotek

SF: sepsa, vysoká teplota v okolí

00045 POŠKOZENÁ SLIZNICE ÚSTNÍ

UZ: povleklý jazyk, bílý plak v ústech, xerostomie

SF: nedostatečná ústní hygiena, nepřijímání potravy ústy déle než 24 h

00014 INKONTINENCE STOLICE

UZ: fekální znečištění lůžkovin, neschopnost pozdržet defekaci

SF: deficit sebezpečí z hlediska vyprazdňování, imobilita

00044 NARUŠENÁ INTEGRITA TKÁNĚ - PERCUTÁNNÍ ENDOSKOPICKÁ GASTROSTOMIE

UZ: poškozená tkáň

SF:mechanické faktory

00044 NARUŠENÁ INTEGRITA TKÁNĚ - TRACHEOSTOMICKÁ KANYLA

UZ: poškozená tkáň

SF:mechanické faktory, chirurgický zákrok

00044 NARUŠENÁ INTEGRITA TKÁNĚ - PICC KATETR

UZ: poškozená tkáň

SF:mechanické faktory

00046 NARUŠENÁ INTEGRITA KŮŽE - DEKUBITUS II. STUPNĚ

UZ: změny integrity

SF: hypertermie, vlhkost, mechanické faktory - imobilita

POTENCIÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY:

00004 RIZIKO INFEKCE z důvodu zavedení PEG a tracheostomické kanyly, PICC a močového katetru.

RF: invazivní vstup, obezita

00039 RIZIKO ASPIRACE z důvodu tracheostomické kanyly a enterální výživy.

RF: tracheostomická kanyla, enterální výživa

00206 RIZIKO KRVÁCENÍ související se zavedením PEG, aplikací nízkomolekulárního heparinu i s vedlejší diagnózou.

RF: léčba

ROZBOR OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ

00132 AKUTNÍ BOLEST související se zavedením PEG

Definice: Nepříjemný smyslový a emoční zážitek vycházející z aktuálního nebo potenciálního poškození tkáně či popsany pomocí termínů pro takové poškození (Mezinárodní asociace pro studium bolesti); náhlý nebo pomalý nástup libovolné intenzity od mírné po silnou, s očekávaným či předvídatelným koncem.

Doména 12: Komfort

Třída 1: Tělesný komfort

Priorita: střední

Cíl krátkodobý: Eliminace akutní bolesti.

Výsledná kritéria:

Pacientka má uvolněné tělo po nasazení analgetik.

Pacientka má klidný výraz v obličeji do 1 hodiny.

Pacientka má hodnoty fyziologických funkcí v normě do 1 hodiny.

Pacientka je napolohována do pohodlné pozice vždy.

Ošetrovatelské intervence:

- Posud' intenzitu bolesti pomocí hodnotící škály a proved' záznam. Sestra u lůžka, à 1 hodinu
- Podávej léky dle ordinace lékaře a proved' záznam. Sestra u lůžka
- Sleduj účinek analgetické terapie a proved' záznam do ošetrovatelské dokumentace. Sestra u lůžka
- Sleduj projevy, které mohou signalizovat bolest. Sestra u lůžka
- Sleduj fyziologické funkce TK, P, D, TT, jejich hodnoty zapisuj do ošetrovatelské dokumentace. Sestra u lůžka, à 1 hodinu
- Pečuj o PEG při polohování. Sestra u lůžka
- Manipuluj s PEG jemně při podávání stravy. Sestra u lůžka
- Dbej na pohodlí a správnou polohu pacienta. Sestra u lůžka

Realizace 9.-11. 1. 2017:

Pacientka měla intenzitu bolesti dle hodnotící škály FLACC 6. Lékař byl informován. Naordinoval od 14:00 Nalbuphin 20 mg ad 20 ml aqua kontinuálně na 1,6 ml/h. Po nasazení analgetik byla sledována účinnost analgetik a prováděl se záznam do ošetrovatelské dokumentace a také se informoval lékař. Pacientka měla zajištěný klid a pohodlnou polohu. Polohování bylo prováděno se zvýšenou šetrností, aby nedošlo k vytažení nebo zalomení PEG. Při manipulaci s PEG se zacházelo jemně, aby nedošlo k zvýšení bolesti. Každou hodinu se zaznamenávaly fyziologické funkce a jejich hodnoty se zapisovaly do ošetrovatelské dokumentace.

Hodnocení za 72 hodin:

Pacientka nemá žádné projevy bolesti. Tělo není spastické, je uvolněné. Výraz v obličeji je bez grimas, klidný a uvolněný. Fyziologické hodnoty se po nasazení analgetik upravily.

Krátkodobí cíl byl splněný.

00007 HYPERTERMIE související se základním onemocněním, projevující se tělesnou teplotou nad normu (38,3 °C).

Definice: Tělesná teplota nad normálním rozmezím v průběhu dne v důsledku selhání termoregulace.

Doména 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 6: Termoregulace

Priorita: střední

Cíl krátkodobý: Pacientka má fyziologickou tělesnou teplotu.

Výsledná kritéria:

Tělesná teplota pacientky poklesne pod 37°C za 48 hodin.

U pacientky nedojde ke zvýšení tělesné teploty do 24 hodin.

Pacientka nemá žádné komplikace a projevy hypertermie do 3 dnů.

Ošetrovatelské intervence:

- Sleduj projevy hypertermie (třes, vlhká a teplá kůže, opocená) - Sestra u lůžka
- Informuj lékaře o hypertermii. - Sestra u lůžka
- Měř tělesnou teplotu kontinuálně za pomoci teplotního čidla. - Sestra u lůžka
- Monitoruj fyziologické funkce pacientky (TK, P, SpO₂, TT) kontinuálně přístrojem (monitorem) a proved' záznam do ošetrovatelské dokumentace. V případě výrazné změny ihned informuj lékaře. - Sestra u lůžka à 1 hodinu
- Sleduj příjem a výdej tekutin a ved' záznam. - Sestra u lůžka à 6 hodin
- Reguluj teplotu prostředí u lůžka, užívej fyzikální chlazení dle ordinace lékaře.
Zdravotnický tým
- Zajisti výměnu prádla a lůžkovin. - Ošetrovatelský tým, dle potřeby
- Zajisti klid na lůžku při teplotě nad 37°C. - Ošetrovatelský tým
- Splň ordinace lékaře, sleduj účinek podaných léků a proved' záznam do dokumentace. Sestra u lůžka

Realizace 9.-11. 1. 2017:

Lékař byl informován o hypertermii. Sledování fyziologických funkcí včetně tělesné teploty bylo prováděno kontinuálně a zaznamenovávalo do dokumentace v intervalu jedné hodiny. Pacientka byla opocená a její kůže byla načervenalá. Během směny bylo prádlo a lůžkoviny vyměněny třikrát. Dle ordinace lékaře byla pacientka chlazená pomocí fukaru, přikládali se jí chladicí gely do třísel a zápěstí. Pacientka byla přikryta pouze podložkou. Dle ordinace lékaře byl podán co 12 hodin Perfalgan 1 g a byl proveden záznam do dokumentace. V průběhu jedné hodiny klesla teplota na 37°C, poté zase došlo k nárůstu teploty na 38,3 °C, ve výše uvedených intervencích ke snížení TT se nadále pokračovalo.

Hodnocení za 72 hodin:

Pacientka nemá projevy dehydratace a hypertermie, má fyziologickou hodnotu krevního tlaku, není výrazně tachykardická a zpomalila se jí dechová frekvence. Maximální tělesná teplota byla 38,3°C. Kůže není opocená a červená. Teplota pacientky má fyziologickou hodnotu 36,7°C.

Krátkodobí cíl byl splněný.

00045 POŠKOZENÁ SLIZNICE ÚSTNÍ z důvodu nepřijímání stravy ústy, UPV.

Definice: Poškození rtů, měkké tkáně, dutiny ústní a/nebo orofarynxu.

Doména 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 2: Tělesné poškození

Priorita: nízká

Cíl krátkodobý: Sliznice dutiny ústní je bez patologických projevů do konce hospitalizace.

Výsledná kritéria:

Jazyk bude bez povlaku do 24 hodin.

Sliznice bude zvlhčena a bez krust do 24 hodin.

Ústa pacientky budou čistá bez plaku do 24 hodin.

Ošetřovatelské intervence:

- Zajisti zvýšenou péči o dutinu ústní. - Sestra u lůžka
- Prováděj pravidelnou hygienu dutiny ústní. - Sestra u lůžka 2x denně
- Promazávej rty kalciovou mastí nebo jelením lojem. - Sestra u lůžka 3x denně
- Vytírej dutinu ústní skinsept mucosa za pomoci peánu a tamponu. - Sestra u lůžka, 2x denně
- Zamez vysychání dutiny ústní opakovaným vytíráním. - Sestra u lůžka, vždy
- Pracuj opatrně, ať neporaniš sliznici a nevyvoláš dávivý reflex. Sestra u lůžka, vždy

Realizace 9-11. 1. 2017:

U pacientky byla zajištěna zvýšená péče o dutinu ústní. Ráno a večer se vytíralo patro zepředu do zadu, jazyk od kořene ke špičce, předsín dutiny ústní od zadních stoliček dopředu zvlhčenými tampony skinsept mukózou. Zuby byly čištěny pomocí mulových štětiček od dásně vzhůru. Rty byly promazávány kalciovou mastí a jelením lojem. Každé 3 hodiny byla pacientce dutina ústní vytíraná lemon glycerinovými štětičkami.

Hodnocení za 72 hodin:

Pacientka má zvlhčenou dutinu ústní. Jazyk je narůžovělý, povlak se zmírnil a krusty se odlučují.

Krátkodobí cíl byl částečně splněný, je potřeba nadále pokračovat v intervencích.

00044 NARUŠENÁ INTEGRITA TKÁNĚ - PERKUTÁNNÍ ENDOSKOPICKÁ GASTROSTOMIE

Definice: Změna v epidermis a/nebo dermis.

Doména 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 2: Tělesné poškození

Priorita: střední

Cíl krátkodobý: Pacientce se okolí PEG zahojí per primam.

Výsledná kritéria:

Pacientka má suchou a čistou, klidnou kůži v okolí PEG vždy.

Pacientka má převázané okolí PEG asepticky po dobu 7 dní.

Pacientka má správně fixovaný PEG vždy.

Ošetrovatelské intervence:

- Kontroluj, jestli neobtéká strava nebo žaludeční šťávy kolem PEG. - Sestra u lůžka, à 3 hodiny
- Převazuj sterilním krytím okolí PEG za aseptických podmínek. - Sestra u lůžka, 1x denně
- Neomývej okolí mýdlem a vodou, dokud se nezhojí místo vpichu. Sestra u lůžka
- Okolí vpichu udržuj v suchu a čistotě. Sestra u lůžka, vždy
- Kontroluj fixaci PEG. - Sestra u lůžka, à 3 hodiny
- Dezinfikuj ústí PEG a kontroluj barvu kůže. - Sestra u lůžka 1x denně
- Čisti výživovou sondu po každém jídle. - Sestra u lůžka, vždy
- Zamez vzniku infekce. - Sestra u lůžka, vždy
- Neaplikuj stravu přes vysoký tlak či překážku. Sestra u lůžka, vždy
- Po každém krmení zkontroluj průchodnost sondy. Sestra u lůžka
- Proplachuj sondu po každém podání stravy. Sestra u lůžka, vždy

Realizace 9.-11. 1. 2017

U pacientky se každé ráno kontrolovala barva kůže v okolí PEG, která byla narůžovělá a bez známek infekce. Poté se prováděl asepticky převaz. Okolí PEG se dezinfikovalo a přikládal se sterilní nastřížený čtverec ke krytí, který se fixoval ke kůži pomocí náplastí. V případě potřeby bylo okolí PEG převázáno znovu, aby bylo udržováno v suchu a čistotě. Po každém podávání stravy, léků byla kontrolována

průchodnost sondy a sledovalo se, jestli neobtéká žaludeční obsah nebo strava. Každé tři hodiny se kontrolovala fixace a správnost zaklípování sondy po podání stravy. Po manipulaci s PEG byla výživová sonda čištěna.

Hodnocení za 72 hodin:

Okolí místa vpichu je klidné, narůžovělé bez známek infekce, hojí se per primam.

Cíl byl splněný.

00046 NARUŠENÁ INTEGRITA KŮŽE - DEKUBITUS II. STUPNĚ

Definice:Změna v epidermis a/nebo dermis.

Doména 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 2: Tělesné poškození

Priorita: střední

Cíl krátkodobý: Snížit narušení integrity kůže v sakrální oblasti.

(Obnovit integritu kůže)

Výsledná kritéria:

Pacientka má vyživenou, hydratovanou a prokrvenou tkáň do 48 hodin.

Pacientka je pravidelně polohovaná à 2 hodiny.

Pacientka má okolí rány suché a čisté vždy.

Pacientka má dekubit ošetřen dle ordinace lékaře vždy.

Ošetrovatelské intervence:

- V pravidelných intervalech střídej polohu pacientky, záda, pravý a levý bok. - Sestra u lůžka, ošetrovatelský tým, à 2 hodiny
- Používej pomůcky ke zmírnění tlaku. - Sestra u lůžka, vždy
- Promazávej kůži vhodnými kosmetickými prostředky. - Sestra u lůžka, ošetrovatelský tým, při každém polohování
- Zhodnot' stupeň rizika vzniku proleženin. - Sestra u lůžka, vždy při změně
- Kontroluj predilekční místa. - Sestra u lůžka, 2 denně
- Ošetřuj dekubit v sakrální oblasti dle ordinace lékaře a ved' záznam.- Sestra u lůžka, pravidelně
- Udržuj ránu eventuálně okolí rány v suchu a čistotě.- Sestra u lůžka, vždy
- Měň krytí podle použitého materiálu a převazuj asepticky . Sestra u lůžka

- Všímej si změn tvaru, rozměru, barvy a zápachu o každé změně veď záznam. - Sestra u lůžka, při převazu
- Sleduj proces hojení rány a vhodnost ordinované léčby. - Sestra u lůžka
- Zamez vzniku infekce. - Sestra u lůžka
- Zajisti dostatečnou hydrataci a výživu obohacenou o bílkoviny. - Sestra u lůžka

Realizace 9.-11. 1. 2017:

Dle Nortonové měla pacientka riziko vzniku dekubitu vysoké jelikož dosáhla 11 bodů. Každé ráno se u pacientky prováděla hygienická péče, kůže se utírala do sucha a kontrolovala se predilekční místa. Dekubitus I. stupně na patách byl ošetřován menalind pastou a dekubit 2. stupně v sakrální oblasti, který měl velikost 4x2 centimetry byl ošetřován za aseptických podmínek. Jako první se dekubit oplachoval fyziologických roztokem a nebo octeniseptem, poté pomocí špachtle se nanášel hemagel na dekubit a kryl se tegadermem dle ordinace lékaře a vedl se záznam o ošetřování dekubitu. Při převazování rány se kontroloval tvar, velikost, barva i zápach. Pacientka byla v pravidelných intervalech à 2 hodiny polohována na záda, levý a pravý bok. Ruce a nohy byly podkládány antidekubitárními pomůckami ke zmírnění tlaku. V rámci bazální stimulace byly využívány i polohovací pomůcky s perličkami. Při polohování byla kůže pacientky promazávána krémem nebo olejem. Pokud došlo k poškození náplasti, vždy byl proveden nový převaz, aby se zamizelo proniknutí infekce. Večer se prováděla kontrola zda nedošlo k změnám na kůži v predilekčních místech.

Hodnocení za 72 hodin:

Pacientka má hydratovanou, vyživenou a prokrvenou tkáň, je polohována v pravidelných intervalech a interval à 2 hodiny je dostačující, začervenání, které vzniká tlakem na podložku po změně polohy mizí. Dekubitus I. stupně na patách byl vyhojen a dekubitus II. v sakrální oblasti je již narůžovělý a začíná se zacelovat.

Cíl byl splněný částečně, je potřeba nadále pokračovat v intervencích.

00004 RIZIKO INFEKCE z důvodu zavedení PEG.

Definice: Náchylnost k napadení a množení se patogenních organismů, což může vést k oslabení zdraví.

Doména 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 1: Infekce

Priorita: střední

Cíl krátkodobý: Zamezit vzniku infekce po dobu zavedení PEG.

Výsledná kritéria:

Pacientka má okolí PEG bez známek infekce vždy.

Pacientka má okolí PEG ošetřeno asepticky každý den.

U pacientky se nevyskytnou místní ani celkové příznaky infekce do 24 hodin.

Ošetrovatelské intervence:

- Sleduj známky infekce a proved' záznam do ošetrovatelské dokumentace. Sestra u lůžka
- Sleduj laboratorní hodnoty CRP, prokalcitonin leukocyty. Sestra u lůžka
- Prováděj převaz okolí PEG asepticky. Sestra u lůžka, každý den
- Dodržuj zásady BOZP při manipulaci s pacientem. Sestra u lůžka, vždy
- Kontruluj okolí PEG. Sestra u lůžka, při převazu
- Udržuj okolí PEG i samotnou sondu v suchu a čistotě. Sestra u lůžka, vždy

Realizace 9.-11. 1. 2017:

Každý den se sledovaly u pacientky známky infekce a vedl se záznam o vzhledu okolí PEG. Při manipulaci s pacientkou byly dodržovány zásady BOZP, používali se ochranné pomůcky jako jsou ústenky, čepice, empír, rukavice. Vždy před vstupem se dezinfikovali ruce a nasazovali ochranné pomůcky. Dodržoval se správný postup ošetření, vždy na převaz okolí PEG měl personál čisté ochranné pomůcky. PEG byl převazován asepticky každý den a dle potřeby, aby bylo okolí PEG v suchu a čistotě. Sleduj hodnoty zánětlivých markerů.

Hodnocení za 72 hodin:

Okolí PEG je čisté, suché, asepticky převázané a bez známek infekce. U pacientky se nevyskytly místní ani celkové příznaky infekce do 24 hodin.

Krátkodobí cíl byl splněný.

00039 RIZIKO ASPIRACE z důvodu enterální výživy do PEG.

Definice: Náchylnost k proniknutí gastrointestinálních sekretů, orofaryngeálních sekretů, pevných látek nebo tekutin do tracheobronchiálních cest, což může vést k oslabení zdraví.

Doména 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 2: Tělesné poškození

Priorita: střední

Cíl krátkodobý: Snížit riziko aspirace.

Výsledná kritéria:

Pacientka je uložena do zvýšené polohy 30° během a po podání ordinované stravy do PEG.

Pacientka má adekvátně nafouklou obturační manžetu TSK vždy.

Pacientka má průchodné dýchací cesty vždy.

Pacientka nepřijímá nic per os při GCS 3-8.

Ošetrovatelské intervence:

- Ulož pacientku do zvýšené polohy během a po podání ordinované stravy do PEG.-
Sestra u lůžka à 3 hodiny
- Měř množství rezidua před podáváním stravy pomocí Janettovy stříkačky a proved' záznam do ošetrovatelské dokumentace. - Sestra u lůžka à 3 hodiny
- Měj k dispozici funkční odsávačku a odsávací katetry u lůžka pacientky. - Sestra u lůžka, ošetrovatelský tým
- Odsávej za aseptických podmínek z dutiny ústní,nosu a tracheostomické kanyly. -
Sestra u lůžka dle potřeby
- Hodnot' barvu, konzistenci a množství sekrece a proved' záznam do dokumentace. -
Sestra u lůžka
- Dbej na to, abys nevyvolala zvracivý reflex. - Sestra u lůžka
- Zkontroluj tlak v obturační manžetě před podáváním stravy do PEG. - Sestra u lůžka

Realizace 9.-11. 1. 2017

Před podáváním stravy do PEG byla pacientčina horní polovina těla zvýšena o 30° a v této poloze setrvala ještě půl hodiny po jídle. Před každým podáváním stravy se u pacientky kontrolovala správnost nafouknutí obturační manžety. V případě že nebyla kanyla správně nafouklá, musela se před podáním stravy adekvátně dofouknout. Před podáváním stravy se zkoušelo množství rezidua, které bylo vždy nula mililitrů. Dle potřeby byla pacientka odsávána z horních i dolních dýchacích cest. Odsávalo se malé množství žlutobílého sputa. Při odsávání z dutiny ústní se dávalo pozor, aby se nevyvolal u pacientky zvrací reflex.

Hodnocení za 72 hodin:

Pacientky dýchací cesty jsou průchodné, má adekvátně nafouklou manžetu, nepřijímá stravu ústy, jelikož to nedovoluje její stav vědomí. Vždy byla dodržena správná poloha při aplikaci stravy i po. Stravu pacientka toleruje.

Krátkodobí cíl byl splněný, jelikož došlo k snížení rizika aspirace, ale je potřeba v intervencích nadále pokračovat.

4.5 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ PÉČE O PERKUTÁNNÍ ENDOSKOPICKOU GASTROSTOMII

09. 1. 2017

Pacientka byla objednaná na gastrokopické vyšetření a provedení PEG. Ráno v 06:00 se pacientce naposledy podala strava do orogastrické sondy, Fresubin original fibre 200 ml + 50 ml čaje. V 08:00 se zastavilo kontinuální podávání Humulinu. Nízkomolekulární heparin - fraxiparin se neaplikoval. V 13:00 byl pacientce zaveden PEG metodou PULL. U pacientky došlo k poklesu tlaku, zrychlení dechu a pulsu. Grimasy v obličeji, hodnocení bolesti FLACC 6. Lékař informován o bolestech. Naordinoval kontinuálně léky od bolesti. Po nasazení analgetik pacientka negrimasuje v obličeji, je uvolněná. Z důvodu nepodávání stravy byla pacientce zajištěna parenterální výživa od 13:00 do 06:00. Od 15:00 se pacientce sonda proplachovala 3 hodiny čajem. V 18:00 se podávaly pacientce do PEG léky, které byly rozdrčeny na jemný prášek a promíchány s malým množstvím čaje, poté aplikovány do PEG, následovalo propláchnutí 50 ml čaje a kontrola průchodnosti PEG. Sledovalo se riziko krvácení, riziko aspirace, riziko infekce a projevy komplikace.

10. 1. 2017

V 06:00 první krmení do PEG 200 ml Fresubin original fibre + 50 čaje. Strava byla podávána bolusově à 3 hodiny. Strava se podávala pomocí Janettovy stříkačky. Před podáváním stravy se kontrolovalo množství rezidua, které bylo 0 mililitrů. Dále se kontrolovalo, zda je obturační manžeta správně nafouklá. Pacientka byla polohována do zvýšené polohy 30° a v této poloze byla ponechána ještě půl hodiny po jídle. Strava se podávala pomalu dle standardu, maximálně 30 ml za minutu. Poté se sonda proplachovala čajem a kontrolovala se průchodnost setu. Jeho fixace a správné zaklipování a očistila se sonda. Kontrolovalo se, jestli strava neobtéká. Při ranní hygieně se převazovalo okolí PEG. Krytí bylo jen málo prosáklé krví. Okolí PEG bylo klidné, odezinfikovalo se a sterilně překrylo pomocí nastřižených sterilních čtverců a fixováno omnifixem, vše za aseptických podmínek, s dodržáním BOZP. Dále se pokračovalo dle předchozího podávání stravy. Pacientka měla za celý den 0 ml gastroreziduálního obsahu. Nedošlo k žádným komplikacím. Kontinuálně dostávala analgetiky, které byly dostačující, pacientka nejevila bolest. Při manipulaci s PEG se zacházelo opatrně a jemně se nasazovala na ústí PEG stříkačka. Polohování bylo prováděno se zvýšenou šetrností, aby nedošlo k vytažení nebo zalomení PEG.

11. 1. 2017

Pacientka si na dále stravu tolerovala, nadále jí byla strava i léky, čaj podávány bolusově beze změn v množství, stejným způsobem s dodržáním základních pravidel a stanovených intervencí. Okolí PEG je na dále klidné, bez známek infekce, sterilně kryto. Okolí PEG neprosakuje, nejsou známy žádné komplikace. Pacientka nejeví známky bolesti.

5 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Lidé s perkutánní endoskopickou gastrostomií vyžadují komplexní přístup v péči o své zdraví, proto je nutné, aby sestry byly dostatečně informované o této problematice, aby se mohly o pacienta s výživovou stomií správně starat. Pokud se PEG zakládá pacientovi, který je při vědomí, je důležité dbát na psychiku pacienta a správnou edukaci, aby se předcházelo komplikacím. V příloze práce se nachází praktická příručka pro sestru s názvem Jak pečovat o PEG.

Doporučení pro ošetrovatelský personál

- Vzdělávat se v oblasti výživy
- Individuální a empatický přístup k pacientovi a jeho rodině
- Psychická podpora a motivace pacienta
- Srozumitelně poskytovat informace
- Dodržovat zásady a předcházet vzniku komplikací

Doporučení pro pacienty

- Aktivně se zajímat o informace
- Nebát se ptát při nejasnostech
- Aktivně se zapojovat v péči o výživovou stomii
- Dodržovat zásady a pokyny od ošetrovatelského personálu

Doporučení pro rodinu

- Psychická opora pro pacienta
- Mít dostatek informací o PEG
- Být nápomocní

ZÁVĚR

Cílem práce bylo zaměřit se na perkutánní endoskopickou gastrostomii. Teoretická část seznamuje s historií enterální výživy, dále v sobě ukrývá základní informace a poznatky o PEG. Poukazuje i na komplikace a specifickou péči, kterou sebou přináší starostlivost o pacienta s výživovou stomií. Veškeré získané informace nacházející se v teoretické části vycházejí z poznatků a studia odborné literatury. Cíle, které byly stanoveny pro teoretickou část, byly splněny.

Praktická část byla věnována celkovému ošetrovatelskému procesu u konkrétní pacientky se zhodnocením jejího stavu. Byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy. Pět aktuálních a dvě potencionální diagnózy byly rozpracované. Byly stanoveny cíle, výsledná kritéria a plán intervencí, realizace a hodnocení péče. V praktické části se nachází i kapitola s názvem Celkové zhodnocení péče o PEG po dobu realizace ošetrovatelského procesu k přiblížení specifík péče o pacienta s PEG. Cíl praktické části byl splněný.

V závěru práce se nachází doporučení pro praxi, jehož součástí je praktická příručka pro sestru s názvem Jak pečovat o PEG. Ve které jsou popsány základní poznatky o ošetrovatelské péči, o režimech aplikace stravy a podávání léků.

Vzhledem k tomu, že metoda PEG nachází svoje uplatnění nejen ve zdravotnických zařízeních, ale umožňuje zajistit optimální výživu v domácím prostředí nebo taky v sociálních ústavech, najdou jistě získané údaje uplatnění u všeobecných sester, zdravotních asistentů, ale i u studentů vysokých, vyšších a středních zdravotních škol.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- CLARK, Nancy, 2014. *Sportovní výživa 3.*, dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4655-5
- COTTON, Peter B a Christopher B. WILLIAMS, 2008. *Practical gastrointestinal endoscopy: the fundamentals*. Oxford. Wiley-Blackwell. ISBN 978-1-4051-5902-9.
- DASTYCH, Milan, 2012. Enterální výživa v klinické praxi. *Interní medicína pro praxi*. 14(4), 152-156. ISSN 1212-7299.
- GROFOVÁ, Zuzana, 2007. *Nutriční podpora praktický rádce pro sestry*. Vyd. 1. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1868-2.
- HOLUBOVÁ, Adéla a kol., 2013. *Ošetrovatelská péče v gastroenterologii a hepatologii*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta. Sestra. ISBN 978-80-204-2806-6.
- Jak pečovat o PEG a výživovou sondu, aby ony pečovaly o Vás: domácí nutriční péče*. 2007. Praha: Nutricia. ISBN 978-80-239-9593-0.
- KOHOUT, Pavel a Lubomír SKLADANÝ, 2002. *Perkutánní endoskopická gastrostomie a její místo v algoritmu umělé výživy*. 1. vyd. Praha: Galén. ISBN 80-7262-191-2.
- KOHOUT, Pavel a Eva KOTRLÍKOVÁ, 2009. *Základy klinické výživy*. Praha: Forsapi. ISBN 978-80-87250-05-1.
- KŘÍŽOVÁ, Jarmila, 2014. *Enterální a parenterální výživa*. 2. vyd. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3326-8.
- MARTINCOVÁ, Kamila. 2016. *Perkutánní endoskopická gastrostomie*. [online].[cit. 2016-12-19]. Dostupné z: http://paliativnimedicina.cz/sites/www.paliativnimedicina.cz/files/users/simicek/demence_a_peg__petrova.pdf
- NANDA INTERNATIONAL, 2013. *Ošetrovatelské diagnózy: definice a klasifikace 2015-2017*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4328-8.
- NĚMCOVÁ, Jitka a kol., 2015. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. Třetí vydání. Praha: Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. ISBN 978-80-904955-9-3.

O výživě. *Výživa v nemoci*. [online]. © 2012 [cit. 2016-12-19]. Dostupné z: <http://www.vyzivavnemoci.cz/vyziva-v-nemoci-co-musite-vedet/>

Praktická příručka: Můj život s PEGem. *Fresenius Kabi*. [online]. [cit. 2016-12-19]. Dostupné z: http://www.fresenius-kabi.cz/data/sharedfiles/muj_zivot_s_pegem.pdf

PETROVÁ, Renáta, 2012. *Demence, výživa a PEG v paliativní péči* [online]. [cit. 2016 12-19]. Dostupné z: http://paliativnimedicina.cz/sites/www.paliativnimedicina.cz/files/users/simicek/demence_a_peg__petrova.pdf

SYSEL, Dušan, Hana BELEJOVÁ a Oto MASÁR, 2011. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. vyd. 1. Brno: Tribun EU. ISBN 978-80-7399-289-7.

ŠPIČÁK, Julius a Ondřej URBAN, 2015. *Novinky v digestivní endoskopii*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5283-9.

TOMÍŠKA, Miroslav, 2009. Přípravky enterální klinické výživy. *Remedia*. **19**(1), 34-40. ISSN 0862-8947.

Vademecum: kompletní systém pro nutriční podporu společnosti Fresenius Kabi. 2015. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-469-2.

VOJTOVÁ, Markéta, 2009. Metody zavedení, indikace a kontraindikace PEG. *Sestra. Temat. sešit 250 - Výživa*. **19**(6), 44-46. ISSN 1210-0404.

VOKURKA, Martin a kol., 2002. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf. ISBN 80-85912-70-8.

VYTEJČKOVÁ, Renata, 2013. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3420-0.

WHITE, Rebecca a Vicky BRADNAM, 2011. *Handbook of drug administration via enteral feeding tubes*. London: Pharmaceutical Press. ISBN 978-0-85711-162-7

ZATLOUKALOVÁ, Irena, 2011. Řešení poruchy polykání u nemocných s CMP. *Sestra. Tematický sešit 302 - Gastroenterologie, stomie*. **21**(1), 54-56. ISSN 1210-0404.

ZADÁK, Zdeněk., 2008. *Výživa v intenzivní péči*. 2., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2844-

PŘÍLOHY

Příloha A Jak pečovat o PEG.....	I
Příloha B Žádost o umožnění sběru dat	X
Příloha C Rešeršní protokol.....	XI
Příloha D Čestné prohlášení studenta k získání podkladů.....	XII

PRAKTICKÁ PŘÍRUČKA PRO SESTRU

Jak pečovat o

PEG



Markéta Hlavinková, DiS.

2017

Tento materiál je výstupem bakalářské práce s názvem Ošetrovatelský proces u pacienta s perkutánní endoskopickou gastrostomií, která vznikla v rámci studia Vysoké školy zdravotnické, o. p. s., Praha 5.

OBSAH

1. Co je to PEG.....	III
2. Indikace k zavedení	III
3. Kontraindikace k zavedení	IV
4. Příprava pacienta před výkonem	V
5. Specifika ošetrovatelské péče.....	V
6. Jak podáváme léky	VI
7. Jak podáváme stravu.....	VII
8. Komplikace.....	VII

1. CO JE PEG?

Perkutánní endoskopická gastrostomie je výživová stomie, která se zavádí pomocí endoskopického přístroje endoskopu - do žaludku. Jedná se o tenkou sondu, jejíž otvor ústí na kůži břicha a druhý v žaludku.

Perkutánní endoskopická gastrostomie se zavádí za přísně aseptických podmínek, jelikož jde o výkon, který se provádí na endoskopickém pracovišti. Může se provádět ambulantně s krátkodobou hospitalizací z důvodu pozorování, nebo v rámci hospitalizace pro jiné onemocnění. Výkon je realizován v analgosedaci nebo v celkové anestezii. Celková anestezie se využívá u neklidných pacientů nebo u dětí, kde je přítomný i anesteziolog.

„Důležité je, aby se PEG zaváděl pouze z medicínských důvodů,

nikdy ne proto, aby usnadnil nebo urychlil péči. “

(autor)

2. INDIKACE K ZAVEDENÍ PEG

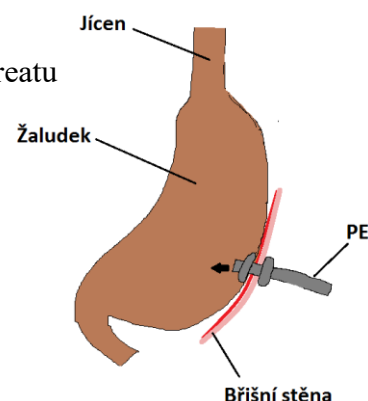
Perkutánní endoskopická gastrostomie se zavádí pacientům, u kterých se předpokládá, že délka podávání enterální výživy bude delší než šest týdnů.

➤ Onkologie

- z důvodu kachexie (nežádoucí účinek chemoterapie a radioterapie)
- nádory zužující horní část trávicí trubice, nebo způsobující poruchy polykání
- tumory jícnu, tenkého a tlustého střeva spojené s malnutricí, jater, pankreatu

➤ Onemocnění GIT

- Crohnova choroba



- akutní nebo chronická pankreatitida
- syndrom krátkého střeva
- cystická fibróza
- Onemocnění CNS
 - vigilní kóma
 - demence
 - pozdní stádium Parkinsonovi choroby
 - Alzheimerova choroba
- Stomatochirurgie
 - pacienti s poraněním obličeje nebo dutiny ústní

3. KONTRAINDIKACE K ZAVEDENÍ PEG

„Nejvýznamnější kontraindikací je, když pacient je schopen přijímat stravu ústy.“

(autor)

1) Absolutní

- Zhoubný nádor žaludku
- Vážné vady srážení krve
- Ascites
- Absence diafanoskopie
- Zánět celé pobřišnice
- Karcinomatóza peritonea



2) *Relativní*

- Obezita
- Zvětšení jater
- Brániční kýla
- Žaludeční vřed
- Zvýšený tlak krve v povodí vrátnicové žíly

4. ŘÍPRAVA PACIENTA PŘED VÝKONEM

- Psychická příprava pacienta, rodiny.
- Podepsaný informovaný souhlas, pokud není pacient schopný z nějakého důvodu souhlas podepsat, může lékař výkon provést z důvodu vitální indikace.
- Odběr krve - koagulace, krevní obraz.
- Antikoagulancia týden před výkonem vysadit nebo u některých pacientů nahradit podáváním nízkomolekulárního heparinu, který se 12 h před výkonem neaplikuje.
- V případě vyšších hodnot u urgentního výkonu se podává KANAVIT.
- Od půlnoci nejíst, nepít, nekouřit
- V den výkonu se provede celková hygienická péče, důraz klademe na okolí pupku, dutinu ústní.
- Oholíme v případě potřeby břicho, směrem od mečovitého výběžku k úrovni pupku.
- Zavedeme žilní vstup.
- Profylaktická léčba antibiotiky před a po výkonu dle ordinace lékaře.
- Před výkonem vyjmeme zubní protézu.
- Premedikaci pacienta podáváme dle ordinace lékaře.

5. SPECIFICKÁ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE

- Po výkonu ústí PEG kryjeme sterilním krytím, sestra sleduje fyziologické funkce, sleduje, zda okolí vpichu neprosakuje nebo nekrvácí.
- 24 h pacient nepřijímá nic per os a dodržuje klid na lůžku.
- Po 3 hodinách sestra do PEG aplikuje 50 ml fyziologického roztoku nebo čaje

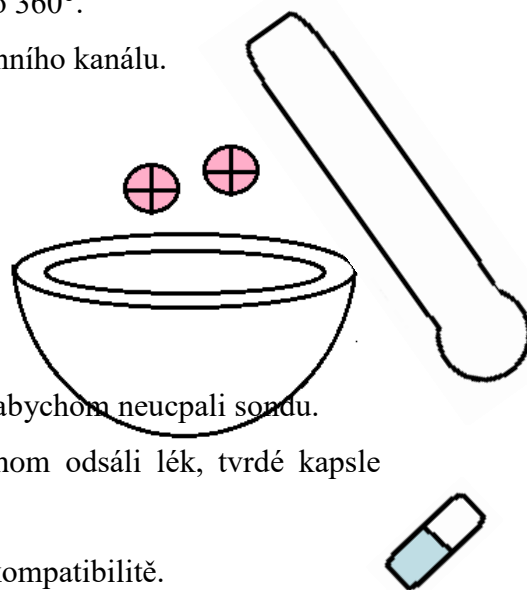
- Stravu podáváme dle ordinace lékaře, nejčastěji po uplynutí jednoho dne od zavedení, pokud nedošlo k žádné komplikaci, je možné stravu podávat i dříve.
- Prvních 7 dní provádíme denně převaz okolí ústí PEG, sledujeme zbarvení kůže, zda neobtéká strava či žaludeční obsah kolem. Ústí dezinfikujeme vhodným přípravkem např. Skinsept, poté asepticky kryjeme nastřiženým čtvercem a fixujeme náplastí.
- Později se převaz provádí 2x týdně, nebo dle potřeby.
- Neumýváme mýdlem a udržujeme okolí PEG v suchu a čistotě.
- Po šesti až osmi týdnech není potřeba krýt PEG obvazovým materiálem.
- Po vytvoření kanálu se může pacient sprchovat i koupat a vykonávat každodenní aktivity bez zvláštního omezení.
- Každý den je potřeba uzávěr PEG čistit.
- Dbáme na hygienu dutiny ústní.

Vytvoření gastrokutánního kanálu:

- Osmý den po založení setu, pootočíme PEG o 180°.
- Od desátého dne - 2x týdně zanoříme a otočíme PEG o 360°.
- Za 4 až 6 týdnů dojde k vytvoření pevného gastrokutánního kanálu.

6. JAK PODÁVÁME LÉKY?

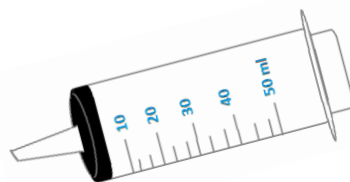
- Vždy po jídle, pomocí Janettovy stříkačky.
- Vhodné je používat léky ve formě sirupů a kapek.
- Tablety musíme rozdrtit v hmoždíři na jemný prášek, abychom neucpali sondu.
- Kapsle měkké želatinové napichujeme jehlou, abychom odsáli lék, tvrdé kapsle rozpustíme ve vodě.
- Léky podáváme každý zvlášť, aby nedošlo k jejich inkompatibilitě.
- Jemný prášek, rozpuštěné kapsle, kapky, sirupy smícháme s třiceti mililitry vody nebo čaje. Natáhneme do Janettovy stříkačky a aplikujeme. Vždy na závěr propláchneme čajem nebo sondou, aby nedošlo k ucpání.



7. JAK PODÁVÁME STRAVU?

V nemocnici se setkáváme nejčastěji s těmito dvěma způsoby, kdy bolusové podání je nejpoužívanější způsob.

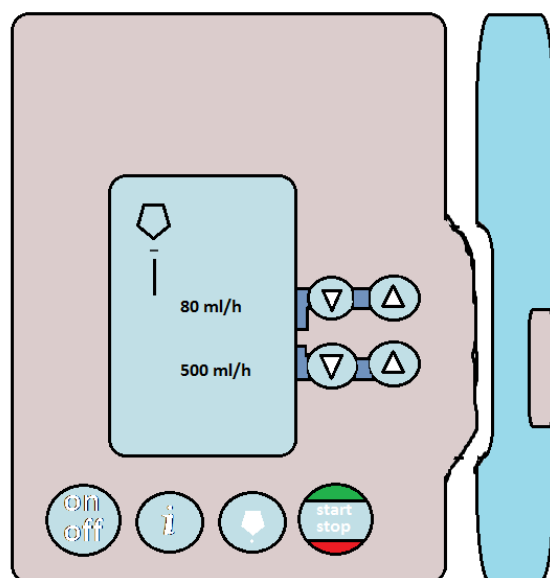
1. Bolusově



Pravidelně se podává určité množství výživy do sondy pomocí Janettovy stříkačky. Doporučená rychlost aplikace při jednorázovém podávání stravy je 30 ml za minutu. Maximální možné množství podání jednorázově stravy je 300 ml a vždy se na konci sonda proplachuje vodou nebo čajem. Bolusová aplikace se nejčastěji opakuje každé tři hodiny

2. Kontinuálně

Kontinuální aplikace stravy, tedy nepřetržitě za pomoci enterální pumpy. Na začátku se podává jen malé množství mililitrů za hodinu. Pokud pacient dobře tráví, dávky se postupně upravují a zvyšují.



8. KOMPLIKACE

Průjem nebo zvracení

Častá komplikace, která má mnoho příčin:

- rychlá aplikace stravy
- příliš velké dávky při bolusovém podávání stravy
- příliš krátký interval mezi jednotlivými dávkami
- porucha střevní mikroflóry (z důvodu dlouhodobého podávání antibiotik)

Ucpání PEG

Řešení se nám nabízejí rovnou dvě, pokud však ani jedno z řešení nefunguje, je nutné informovat lékaře. Při obou řešení je důležité, aby se nešlo skrze překážku silou a vysokým tlakem, mohlo by dojít k porušení setu.

1. Propláchneme kanylu vlažnou vodou (ne horkou), můžeme použít i bublinky např. Coca colu. Vhodné je vodu aplikovat a poté aspirovat a tento interval střídat.
2. Stejným způsobem aplikovat vlažný roztok pankreatických enzymů, například Pangrol, Pancreaonal.

Únik výživy nebo žaludečního obsahu kolem PEG

Kontaktujeme lékaře.

Aspirace žaludeční šťávy nebo výživy

Lze této komplikaci předcházet. Stravu podáváme v polosedě nebo v sedě. V této poloze pacienta necháme po jídle 30 minut.

Infekce rány, granulace tkáně

Prevencí je kvalitní ošetrovatelská péče. Granulační tkáň odstraňujeme. V případě infekce aplikujeme antibiotickou mast.

Burried- bumper syndrom

V překladu syndrom zanořeného disku je méně častá komplikace, která vzniká většinou až za několik měsíců, let. Dochází k tomu, že vnitřní disk přeroste žaludeční sliznice a z tohoto důvodu pak nelze kanylu volně vsunout do žaludku. V těžších případech nelze provést aplikaci enterální výživy. Tento problém se řeší buď gastrokopicky nebo chirurgickým vytažením kanyly.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

HOLUBOVÁ, Adéla a kol., 2013. *Ošetrovatelská péče v gastroenterologii a hepatologii*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta. Sestra. ISBN 978-80-204-2806-6.

Jak pečovat o PEG a výživovou sondu, aby ony pečovaly o Vás: domácí nutriční péče. 2007. Praha: Nutricia. ISBN 978-80-239-9593-0.

VOJTOVÁ, Markéta, 2009. Metody zavedení, indikace a kontraindikace PEG. *Sestra. Temat. sešit 250 - Výživa*. **19**(6), 44-46. ISSN 1210-0404.

PETROVÁ, Renáta, 2012. *Demence, výživa a PEG v paliativní péči* [online]. [cit. 2016 12-19]. Dostupné z: http://paliativnimediceina.cz/sites/www.paliativnimediceina.cz/files/users/simicek/demence_a_peg__petrova.pdf

VYTEJČKOVÁ, Renata, 2013. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3420-0.

ZATLOUKALOVÁ, Irena, 2011. Řešení poruchy polykání u nemocných s CMP. *Sestra. Tematický sešit 302 - Gastroenterologie, stomie*. **21**(1), 54-56. ISSN 1210-0404.

ZADÁK, Zdeněk., 2008. *Výživa v intenzivní péči*. 2., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2844-

Další literatura:

GROFOVÁ, Zuzana, 2007. *Nutriční podpora praktický rádce pro sestry*. Vyd. 1. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1868-2.

KOHOUT, Pavel a Lubomír SKLADANÝ, 2002. *Perkutánní endoskopická gastrostomie a její místo v algoritmu umělé výživy*. 1. vyd. Praha: Galén. ISBN 80-7262-191-2.

Obrázky:

Zdroj autor

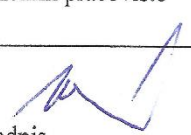
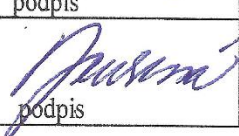
Příloha B Žádost o umožnění sběru dat

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.
Duškova 7, 150 00 Praha 5



**PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO
ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku,
který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	Markéta Hlavinková	
Studijní obor	Všeobecná sestra	Ročník třetí
Téma práce	Ošetrovatelský proces u pacienta s perkutánní endoskopickou gastrostomií	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	.ARO - Anesteziologicko-resuscitační oddělení	
Jméno vedoucího práce	Mgr. Růžena Vitásková Ph.D.	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	podpis 
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	podpis 

V...PROSTĚJOVĚ..... dne 18.12.2016

Markéta Hlavinková
podpis studenta



Ošetrovatelský proces u pacienta s perkutánní endoskopickou gastrostomií

Klíčová slova:

perkutánní endoskopická gastrostomie, PEG, výživa, endoskopie, gastrostomie
percutaneous endoscopic gastrostomy, PEG, nutrition, endocopy, gastrostomy

Rešerše č. 89/2016

Bibliografický soupis

Počet záznamů:	celkem 35 záznamů (kvalifikační práce – 4, knihy – 19, ostatní – 12)
Časové omezení:	2007 - současnost
Jazykové vymezení:	čeština, angličtina
Druh literatury:	kvalifikační práce, monografie, články a příspěvky ze sborníků
Datum:	12. 12. 2016

Základní prameny:

- katalog Národní lékařské knihovny (www.medvik.cz)
- Jednotná informační brána (www.jib.cz)
- Souborný katalog ČR (<http://sigma.nkp.cz>)
- Databáze vysokoškolských prací (www.theses.cz)
- Online katalog NCO NZO

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Ošetrovatelský proces u pacienta s perkutánní endoskopickou gastrostomií v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne 31. 5. 2017

.....

Jméno a příjmení studenta