



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

**Teorie a praxe v péči o pacienty s perkutánní
endoskopickou gastrostomií**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program: **OŠETŘOVATELSTVÍ**

Autor: Štěpánka Novotná

Vedoucí práce: Mgr. Jitka Doležalová, Ph.D.

České Budějovice 2022

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „*Teorie a praxe v péči o pacienty s perkutánní endoskopickou gastrostomií*“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG, provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby bakalářské práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 2. 5. 2022

.....

Štěpánka Novotná

Poděkování

Ráda bych toto poděkování věnovala paní Mgr. Jitce Doležalové, Ph.D., vedoucí mé bakalářské práce, za odborné vedení, připomínky, cenné rady, ochotnou pomoc a množství času, který nad mou prací strávila. Velké poděkování patří mé rodině a blízkým přátelům za ochotu a pomoc, kterou mi projevovali během psaní bakalářské práce. Dále bych také chtěla poděkovat probandům za poskytnuté odpovědi k výzkumné části bakalářské práce.

Teorie a praxe v péči o pacienty s perkutánní endoskopickou gastrostomií

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá péčí o pacienty s perkutánní endoskopickou gastrostomií. Je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části je popsána enterální výživa, malnutrice, perkutánní endoskopická gastrostomie a ošetrovatelská péče.

Praktická část obsahuje zpracování a vyhodnocení výsledků získaných ve výzkumném šetření. Pro bakalářskou práci byly stanoveny dva cíle. Prvním cílem bylo zjistit úroveň znalostí v ošetrovatelské péči o pacienta s PEG. Druhým cílem bylo zjistit, zda sestry pracující na vybraných odděleních dodržují postupy dle standardů ošetrovatelské péče při ošetřování PEG. Pro naplnění cílů byl zvolen polostrukturovaný rozhovor, který obsahoval dvacet tři otázek. Rozhovory byly provedeny s deseti sestrami na interním a onkologickém oddělení, které ošetřují pacienty s PEG.

Z výsledků je patrné, že úroveň vzdělání a délka praxe ovlivňují ošetrovatelskou péči o pacienta s perkutánní endoskopickou gastrostomií. Bylo zjištěno, že někteří probandi dělají přípravu pacienta před zavedením PEG a ošetření pacienta 1. den zavedení PEG. Probandi zvládají podávat výživu, ošetřovat okolí vpichu a podávat léky a tekutiny do sondy. Problémy se vyskytly při odsávání žaludečního obsahu a rotaci kanyly. Většina probandů dodržuje standard oddělení a dále se vzdělávají za pomoci seminářů, knih nebo internetu. Poté z rozhovorů vyplynulo, že se probandi nejčastěji setkali s komplikacemi, jako jsou zarudnutí okolí vpichu nebo vytažení PEG sondy. Dále bylo zjišťováno, jak sestry zapisují ošetrovatelskou péči do dokumentace a jak edukují rodinu nebo pacienta při propuštění do domácí péče.

Klíčová slova

Enterální výživa; malnutrice; perkutánní endoskopická gastrostomie; ošetrovatelská péče; výživa

Theory and Practice in the Care of Patients with Percutaneous Endoscopic Gastrostomy

Abstract

The bachelor thesis deals with the care of patients with percutaneous endoscopic gastrostomy. It is divided into theoretical and practical parts. The theoretical part describes enteral nutrition, malnutrition, percutaneous endoscopic gastrostomy, and nursing care.

The practical part includes processing and evaluation of the results obtained in the research investigation. Two objectives were set for the bachelor thesis. The first objective was to determine the level of knowledge in nursing care of the PEG patient. The second objective was to determine whether nurse working in the selected wards follow the procedures according to the standards of nursing care when treating PEG. To meet the objectives, a semi-structured interview was chosen which included twenty-three questions. Interviews were conducted with ten nurses in the internal medicine and oncology wards treating patients with PEG.

The results support the fact that the level of education and length of experience influence the nursing care of the percutaneous endoscopy gastrostomy patients. It was found that some probands do patient preparation before PEG insertion and patient care on day 1 of PEG insertion. The probands are able to administer nutrition, care for the puncture area and administer medications and fluids into the probe. Problems were encountered in suctioning of gastric contents and rotation of the cannula. Most probands adhere to the department 's standard and continue to educate themselves with the help of seminars, books, or the internet. Afterwards, the interviews revealed that probands mostly encountered complications such as redness around the puncture site or pulling out the PEG probe. It was also investigated how nurses record nursing care in the documentation and how they educate the family or the patient upon discharge to home care.

Key words

Enteral nutrition; malnutrition; percutaneous endoscopic gastrostomy; nursing care; nutrition

Obsah

Úvod	8
1 Současný stav	9
1.1 Výživa.....	9
1.2 Historie enterální výživy.....	9
1.3 Nutriční screening.....	10
1.4 Malnutrice.....	11
1.4.1 Diagnostika malnutrice	12
1.4.2 Terapie malnutrice	13
1.5 Enterální výživa	14
1.5.1 Indikace enterální výživy	14
1.5.2 Kontraindikace enterální výživy	16
1.5.3 Aplikace a přípravky enterální výživy	16
1.5.4 Komplikace enterální výživy	19
1.6 Perkutánní endoskopická gastrostomie.....	20
1.6.1 Příprava pacienta před i po výkonu a role sestry v péči o pacienta s PEG	23
1.6.2 Metody a varianty zavedení PEG	24
1.6.3 Komplikace PEG	25
1.6.4 Podávání výživy do PEG	26
1.6.5 Ošetrovatelská péče o PEG.....	27
2 Cíle práce a výzkumné otázky	29
2.1 Cíle práce	29
2.2 Výzkumné otázky	29
3 Metodika.....	30

3.1	Použité metody	30
3.2	Sběr a analýza dat	30
3.3	Charakteristika výzkumného souboru	31
4	Výsledky výzkumného šetření.....	32
4.1	Charakteristika probandů	32
4.2	Kategorizace výsledků rozhovorů	33
5	Diskuze	48
6	Závěr.....	55
	Seznam použité literatury	57
	Seznam příloh	63
	Seznam tabulek.....	64
	Seznam zkratk	65
	Přílohy.....	66

Úvod

V současné době existuje mnoho onemocnění, které mohou narušit nutriční stav pacienta. Ke zlepšení nutričního stavu napomáhá enterální výživa, kterou lze podávat per os nebo za pomoci sond. K podávání výživy za pomoci sond přistoupíme tehdy, pokud pacient není schopen přijímat stravu per os, ale má funkční trávicí trakt. Jestliže u pacienta lze předpokládat podávání enterální výživy déle než šest týdnů, je indikováno zavedení výživové stomie. Mezi výživové stomie patří perkutánní endoskopická gastrostomie (dále jen PEG), zaváděná do žaludku, a perkutánní endoskopická jejunostomie (dále jen PEJ), která se zavádí do jejunu. O tyto pacienty se stará ošetřující personál, který se řídí dle předepsaných postupů.

Stanovila jsem si dva cíle své bakalářské práce. Prvním cílem bylo zjistit úroveň znalostí v ošetrovatelské péči o pacienta s PEG. Druhým cílem bylo zjistit, zda sestry pracující na vybraných odděleních dodržují postupy dle standardů ošetrovatelské péče při ošetrování PEG. Teoretická část práce se zaměřuje obecně na výživu, malnutrici, enterální výživu, indikace a kontraindikace enterální výživy, způsoby aplikace, režimy podávání a komplikace. Další část je zaměřena na perkutánní endoskopickou gastrostomii a ošetrovatelskou péči o pacienta s perkutánní endoskopickou gastrostomií. Empirická část bakalářské práce se věnuje zjištění, zda sestry mají znalosti o ošetrování pacientů s PEG a zda pracují podle doporučených standardů.

Toto téma jsem si vybrala proto, že mám zájem o tuto problematiku a chtěla jsem si o ní doplnit chybějící znalosti. Můj zájem o tuto problematiku se prohloubil po zjištění, že se názory sester v této oblasti rozcházejí.

1 Současný stav

1.1 Výživa

Výživa je základní potřebou člověka. Cílem výživy je dodat organismu vodu, živiny, látky nezbytné k metabolismu, minerály a vitamíny (Dingová, Šliková, et al., 2018). Výživa je též zdrojem energie a látek potřebných k růstu a obnově tkání přiměřeně k věku, zdravotnímu stavu a životnímu stylu člověka (Szitányi, Těšínský et al., 2013). Živiny se dělí na makronutrienty a mikronutrienty. Mezi makronutrienty patří sacharidy, lipidy, proteiny (Venn, 2020). Do mikronutrientů řadíme minerální látky a vitamíny (Streit, 2018). Nedávné studie nám poskytují nové důležité důkazy, které spojují nutriční podporu s lepšími klinickými výsledky, pokud jde o snížení mortality. Dochází také ke snížení závažných komplikací a zlepšení kvality života pacienta (Baumgartner et al., 2020). Výživa může být enterální nebo parenterální. Enterální výživa, (dále jen EV), je mnohem fyziologičtější než parenterální výživa (dále jen PV) (Hickman, 2021). Upřednostňujeme ji před PV, jelikož celkové používání PV je složité a je spojeno s vyšším výskytem komplikací (Nguyen, 2017).

1.2 Historie enterální výživy

Podávání potravy hadičkou přímo do gastrointestinálního traktu (dále jen GIT) byla popsána již před křesťanskou dobou (Forchielli et al., 2008). Už staří Egypťané používali při závažných stavech pacientů nutriční léčbu. Pomocí aplikátorů, vyráběných z tehdy dostupných materiálů, zaváděli do konečníků klyzmata s výživnými látkami. Řekové používali stejnou cestu k podání umělé výživy jako Egypťané, jen směsi vyráběli z vína, mléka a vývaru z mletých obilnin. V roce 1881 podával lékař Willard Bliss zraněnému umírajícímu americkému prezidentovi Garfieldovi roztok z žitné pálanky a hovězího vývaru také rektálním přístupem. Jako přístupová cesta EV bylo poté používáno rektum až do 2. světové války. V roce 1598 byl proveden první záznam o podání výživné směsi do horní části trávicí trubice. Výživa byla aplikována z vaku močového měchýře zvířete pomocí duté trubice, místo které někdo používal i kůži úhoře (Kohout, Skladaný et al., 2002). Skotský chirurg John Hunter v roce 1790 léčil pacienta s obrnou, který nemohl přijímat potravu ústy. Nemocnému byla přiváděna strava do zažívacího traktu tenkou trubičkou, kterou vyrobil z duté velrybí kosti

(Vytejková et al., 2013). V roce 1790 byl poprvé použit nazogastrický přístup, kdy pro tento účel byla vyrobena stříkačka. Bohužel tato přístupová cesta byla na delší dobu zapomenuta. První zmínky o podávání EV distálně od pyloru pochází z roku 1918. Anderson zavedl perorálně gumovou gastroduodenální sondu do jejunu a po operaci ihned zahájil podání výživového roztoku z natráveného mléka, alkoholu a dextrózy. Nazojejunální sondy (dále jen NJS) začaly být používány v padesátých letech 20. století, kdy byly vyvinuty žaludeční a jejunální sondy, a také byla poprvé použita pumpa pro EV. V šedesátých letech 20. století došlo k popisu a klasifikaci komplikací EV, a také došlo k rozmachu PV. Byly vyvinuty nové silikonové sondy a také chemicky definovaná EV, která byla původně plánována pro vesmírný program. V sedmdesátých letech 20. století došlo k obnově využití EV z důvodu její vyšší efektivity a nižšího výskytu komplikací ve srovnání s PV (Kohout, Skladaný et al., 2002).

1.3 Nutriční screening

V předchozích letech byla vytvořena různá skóre a screeningové systémy pro použití v různých klinických prostředích a u různých skupin pacientů. Screening by měl být prováděn během prvních 24-48 hodin po přijetí do nemocnice, a poté v pravidelných intervalech (Reber et al., 2019). Nutriční screening by měl být součástí prvního kontaktu s pacientem při jeho vstupním vyšetření. K provedení nutričního screeningu postačí jednoduchý dotazník, který slouží k rychlému zhodnocení rizika či tíže přítomné malnutrice. V dotazníku se hodnotí současný stav výživy (Křížová et al., 2019), zahrnuje spíše dynamické než statické parametry (Reber et al., 2019), schopnost samostatného příjmu potravy a závažnost celkového stavu nemocného (Křížová et al., 2019). Mezi dynamické parametry patří například nedávný úbytek hmotnosti, body mass index (dále jen BMI), nedávný příjem potravy a závažnost onemocnění (Reber et al., 2019). Screening by měl být opakován každé 1-2 týdny (Bohatcová, 2015). Jiným doporučeným dotazníkem je Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), kde je součástí výsledku i nutriční doporučení. Existuje mnoho dalších metodik, které jsou z části cíleny na specifickou populaci, a které se používají v konkrétních ambulancích, respiračních nemocničních odděleních (senioři, onkologie) (Křížová et al., 2019). Mini Nutritional Assessment (MNA) je nejrozšířenějším nástrojem pro nutriční screening a hodnocení výživy díky snadnému

pravidelnému použití v jakémkoliv prostředí klinické péče (Cereda, 2012). Tento screening slouží k hodnocení nutričního stavu seniorů především v programech domácí péče, sanatoriích a nemocnicích (Křížová et al., 2019). Hodnocení stavu pacienta se skládá ze čtyř typů hodnocení. Prvním z nich je antropometrické hodnocení, kam patří tělesná hmotnost, výška, související výpočet BMI nebo obvod paže, lýtka a tříměsíční úbytek váhy. Druhým je obecné posouzení stavu, jako je mobilita, počet užívaných léků, nezávislý život, nedávné akutní události (nemoc nebo psychický stres), přítomnost proleženin nebo kožních vředů, deprese, poznávání. Třetím hodnocením týkajícím se stravování jsou problémy s jídlem (chuť k jídlu), polykáním, žvýkáním, počet plnohodnotných jídel, ukazatel příjmu bílkovin, příjem zeleniny a ovoce, tekutin nebo soběstačnost při stravování. Čtvrtým je vlastní vnímání zdravotního stavu a výživy (Cereda, 2012). Nejpoužívanějším systémem pro hospitalizované pacienty je tzv. Nottinghamský screeningový systém, kterým zjišťujeme cíleně BMI, nechtěný váhový úbytek za poslední 3 měsíce, snížení příjmu potravy v posledním měsíci a stresový faktor (Nováková, 2012). Další dotazník hodnotící nutriční rizika je určený pro onkologické pacienty. Hodnotí váhový úbytek, příjem stravy a přítomnost nutričně rizikové diagnózy (Křížová et al., 2019). V současné době je klíčová role sester při vstupním screeningu výživy, aby bylo možné identifikovat pacienty, kteří trpí podvýživou nebo jim hrozí, a dále rozvíjet strategie nutriční péče s cílem zabránit závažné podvýživě. Sestry mají podporovat zdravější životní styl pacienta od okamžiku přijetí až po propuštění. Posouzení výživy pacientů je doprovázené vhodnými radami ohledně životního stylu. Účinný systém doporučení je základem pro podporu pozitivní dlouhodobé změny chování v oblasti výživy. Sestry hrají významnou roli v tom, aby pacient pochopil důležitost správné výživy. Musí být schopny vysvětlit pacientům fakta o výběru zdravých potravin. Od sester se očekává, že budou šířit osvětu v oblasti zdravé výživy (Xu et al., 2017).

1.4 Malnutrice

Malnutrice se často používá také jako pojem podvýživa. Malnutrice z obecného pohledu znamená nejen podvýživu, ale i nadměrnou výživu (Vorlíček et al., 2012). Nadměrná výživa je často pozorována v rozvinutých zemích. Nedostatečná výživa bývá v rozvojových zemích, ale také v nemocnicích (Barker et al., 2011). Pojem malnutrice

je deficit energie, proteinů a ostatních nutrientů (Kapounová, 2020). Nadměrná výživa je významným rizikovým faktorem pro vznik mnoha onemocnění, ale zároveň závažná onemocnění jsou spíše provázena vznikem podvýživy (Vorlíček et al., 2012). Kwashiokor a marasmus jsou dva klinické syndromy, které jsou pozorované u těžké akutní podvýživy (Golden et al., 2021). Malnutrice má mnoho příčin, například neadekvátní příjem potravy, poruchy digesce, resorpce, metabolické a zvýšené ztráty a zvýšená energetická potřeba. Mezi neadekvátní příjem potravy patří nechutenství, mentální anorexie, poruchy polykání, organické léze GIT, poruchy vědomí, intermitentní onemocnění, potravinová alergie, chudoba (Souček et al., 2019), stomatitidy, úzkosti nebo deprese (Bohatcová, 2015), snížená sebeobsluha, léčebné zákroky, nevhodný denní režim a cizí prostředí (Křížová et al., 2019). Další příčinou jsou poruchy digesce, kam patří gastrektomie (Souček et al., 2019) a pankreatobiliární nedostatečnost (Křížová et al., 2019). Poruchy resorpce jsou například krátké střevo, píštěle, enteritida, léky a projímadla. Mezi metabolické poruchy řadíme poruchy jater, ledvinná a respirační nedostatečnost a poruchy intermediárního metabolismu. Poslední etiologii jsou zvýšené ztráty a zvýšená energetická potřeba, kam patří diabetes mellitus (dále jen DM), infekce, píštěle, traumata, operace nebo abscesy (Souček et al., 2019).

1.4.1 Diagnostika malnutrice

Péče o výživu nemocných by se neměla dělat náhodně. Mělo by se jednat o trvalý proces vyhledávání konkrétní potřeby pacienta, která se váže k výživě, poskytnutí odpovídajícího řešení a kontrolu efektivity poskytnuté péče. Sestra se podílí na hodnocení stavu výživy, použití vhodného typu výživy a kontrole efektivity poskytnuté péče, edukuje nemocné či příbuzné (Vytejková et al., 2013). Při hodnocení malnutrice jsou důležité dvě metody. První metodou je nutriční screening neboli vyhledávání rizikových nemocných a assessment (hodnocení přítomné podvýživy). Stav výživy se nehodnotí jen na základě antropometrických a laboratorních parametrů, ale také na základě anamnézy pacienta a posouzení závažnosti nynějšího onemocnění, komorbidity, aktuálního příjmu potravy, tekutinové bilance, funkčních testů a dalších ukazatelů. (Křížová et al., 2019). Prvním krokem by měla být podrobná výživová anamnéza, která je zaměřena na stravovací návyky nemocného, dietní omezení, zjišťujeme potravinové alergie, obtíže při požití či trávení potravy, zda používá zubní

náhradu a podobně (Vytejková et al., 2013). Důležitý je údaj o polykacích potížích, břišním diskomfortu, přítomnosti onemocnění GIT, jater nebo pankreatu. Měli bychom zhodnotit i psychickou a sociální situaci pacienta (Křížová et al., 2019). Antropometrická měření, která napomáhají posoudit výživu, se dají rozdělit na dvě části. Prvními z nich jsou měření závislá na věku, tam řadíme hmotnost, výšku, obvod hlavy, obvod hrudníku a následně hmotnost a výšku pro určitý věk. Druhou skupinou jsou měření nezávislá na věku (nebo částečně závislá), kam patří obvod střední části paže, BMI, tloušťka kožních řas, indexy (hmotnost pro výšku a délku) a různé poměry vztahují se k výšce, hmotnosti a obvodu paže, které byly navrženy pro možnou zvýšenou citlivost a specifčnost výsledků (Phadke et al., 2020). Z laboratorních hodnot sledujeme hodnoty celkové bílkoviny, albuminu, transferinu (Vytejková et al., 2013). U malnutričních pacientů je také důležitá pravidelná kontrola mineralogramu v séru i v moči, zejména natria, kalia, fosfátů a magnézia. Při hodnocení stavu výživy by se měly sledovat i další biochemické parametry, jako je hladina urey, kreatininu, cholesterolu a krevní obraz (Křížová et al., 2019). V této oblasti sestra zajišťuje správný odběr a evidenci výsledků (Vytejková et al., 2013).

1.4.2 Terapie malnutrice

Malnutrice je indikací k zahájení umělé výživy, a proto je důležité stanovit si potřebu energie, základních živin a stopových prvků (Souček et al., 2019). Podvýživa je způsobena nedostatkem základních živin ve stravě. Léčba závisí na několika faktorech, mezi které patří závažnost podvýživy, základní příčina podvýživy, schopnost se sám živit, schopnost normálně jíst a trávit potravu. Kromě toho se zohledňuje také věk, duševní stav či místo bydliště pacienta. Faktory již zmíněné nám určují plán a místo, kde se pacient léčí. Doma se pacienti s malnutricí léčí pod dohledem nutričního odborníka, dietologa, nebo probíhá léčba v nemocnici (Mandal, 2019). Dalším důležitým aspektem je dietní systém. Hlavním cílem dietního systému je úprava složení a příjmu potravy ve snaze o udržení tělesné hmotnosti, v případě předchozího zhubnutí snaha o částečný návrat ztracené tělesné hmoty. Důležitou součástí dietní rady je informovat nemocného o rizicích podvýživy v době onemocnění a motivovat ho k úsilí o udržení tělesné hmotnosti. Dietní rada by měla mít konkrétní formu, kterou si nemocný snadno zapamatuje (Souček et al., 2011). Na zdravotní sestře leží

zodpovědnost za prevenci, která zahrnuje edukaci pacienta, účast na procesu diagnostiky a léčby podvýživy, a to v případě, že je pacient podvyživený, i v případě pacienta ohroženého podvýživou (Pierzak, 2019). Sestra by měla sledovat, hodnotit a zajišťovat tělesnou hmotnost, příjem a výdej tekutin, denní příjem potravy, fyziologické funkce (dále jen FF), celkový stav a kožní turgor (Šafránková, Nejedlá, 2006).

1.5 Enterální výživa

Výživa pacientů byla dlouho opomíjenou a podceňovanou oblastí medicíny (Bohatcová, 2015). EV je definována jako podávání bilancovaných roztoků do trávicího traktu popíjením (sipping) nebo sondou (Dastych, 2012) do GIT (Dingová Šliková et al., 2018). EV bývá také označována pojmem výživa sondová. Jedná se totiž o roztoky, které obsahují cukry, tuky, bílkoviny, ionty, vitamíny, stopové prvky a vodu, které jsou následně vedeny do trávicího traktu (Dastych, 2012). Strava se podává perorálně, nazoenterální sondou (nazogastrická – dále jen NGS, NJS, nazoduodenální), nebo cestou nutritivní stomie (gastrostomie, jejunostomie). Názvy poté zní perkutánní endoskopická gastrostomie a perkutánní endoskopická jejunostomie (Kohout, 2013). EV má spoustu výhod, jako například stimulace střevní motility, trofiky a perfuze, udržení bariérové funkce, prevence peptického vředu, stimulace tvorby hormonů zažívacího traktu, a také je levnější než PV (Křížová et al., 2019). Dalšími výhodami EV jsou bezpečnost, účinnost a nižší riziko infekce (Adeyinka et al., 2021). EV se dává přednost vždy, když zůstává alespoň částečně zachován funkční trávicí trakt. EV se upřednostňuje oproti PV, protože je jednodušší metodou (Dingová, Šliková et al., 2018).

1.5.1 Indikace enterální výživy

Hlavní indikací zahájení nutriční podpory je, že pacient nedokáže přijímat potravu perorální cestou po dobu delší než 3 dny (Vytejková et al., 2013), ale má stále funkční gastrointestinální trakt (Dastych, 2012). Nefunkční trávicí trakt, malabsorpce a závažné ztráty mohou ztížit použití EV v trávicím traktu (Adeyinka et al., 2021). Při použití EV dochází k zamezení malnutrice a léčbě dalších nemocí (Dastych, 2012). Použití EV se uplatní ve všech oborech medicíny, jako je gastroenterologie, neurologie, onkologie,

psychiatrie, stomatologie, chirurgie, traumatologie, otorinolaryngologie, gerontologie a pediatrie. Nezbytné místo má v péči o kriticky nemocné pacienty (Křížová et al., 2019). Častou chybou bývá, že se ihned použije PV při funkčnosti gastrointestinálního traktu (Dastyh, 2012). Všechna doporučení se nakonec shodují v tom, že PV se doporučuje v případě, že EV není možná (Itzhaki, Singer, 2020).

Indikace se dělí dle oboru. Mezi gastroenterologické indikace řadíme například Crohnovu chorobu, syndrom krátkého střeva, chronickou i akutní pankreatitidu, stenózu jícnu různé etiologie (Kohout, 2013) a chronické zánětlivé střevní nemoci (Kasper, 2015). Do neurologických a neurochirurgických indikací zařazujeme poruchy polykacího aktu různé etiologie, dětskou mozkovou obrnu, Parkinsonovu chorobu (Kohout, 2013), cévní mozkovou příhodu, kraniotraumata (Vytejčková et al., 2013) a neuromuskulární poruchy ovlivňující polykací reflex, jako například roztroušená skleróza nebo cerebrovaskulární nehoda (Adeyinka et al., 2021). Stomatologickými a stomatochirurgickými indikacemi jsou fraktura čelisti, ztrátové poranění obličeje, tumory jazyka a dutiny ústní. Do otorinolaryngologické indikace se řadí tumory nosu, tonsil, štítné žlázy a laryngu. Onkologické indikace jsou především nádory způsobující kachexii, nádory způsobující neprůchodnost nebo obstrukci trávicí trubice (Kohout, 2013) a nádory krku a hlavy (Nguyen, 2017). Do poruch příjmu potravy z psychických důvodů patří například Alzheimerova demence a mentální anorexie (Vytejčková et al., 2013). Chirurgickou indikací je příprava k operacím (ideálně v domácím prostředí), mezi kritické indikace patří popáleniny a polytraumata (Kohout, 2013). EV je nutná, pokud samotný celkový příjem stravy nemůže pokrýt energetické a nutriční potřeby dětí s růstovou retardací, kolísavou hmotností a celkovým váhovým deficitem. Mezi další indikace v pediatrii řadíme poruchy sání a polykání, cystickou fibrózu, pankreatitis a další (Yi, 2018). Pro zlepšení kvality života je u neurologicky nemocných, kteří mají poruchu polykání, nejčastěji následně využíváno nutritivních gastrostomií a jejunostomií. U onkologicky nemocných je nejdůležitější časná, a hlavně důsledná indikace EV. EV je indikována pro onkologicky nemocné, jejichž dobrý stav umožňuje jak radikální a chirurgickou, tak neurochirurgickou léčbu. Zde dokáže zlepšit kvalitu života a prodlužuje dobu přežití pacientů při paliativní léčbě (Kohout, 2013).

1.5.2 Kontraindikace enterální výživy

EV je vždy první volbou podání výživy, ale také jsou případy, kdy je tato volba znemožněna. Je to například tehdy, pokud se objeví úplná ztráta funkce střeva, která je způsobena selháním, poruchou motility nebo těžkými záněty. Dalšími onemocněními, které patří ke kontraindikaci EV, mohou být úplná obstrukce střeva, nemožnost přístupu do GIT, velké ztráty obsahu píštělemi nebo z důvodu těžkých popálenin a traumat (Zadák, 2008), ileus, náhlé příhody břišní (krvácení, perforace) a selhání střeva (Dingová, Šliková et al., 2018). Také musí být zváženo použití EV z hlediska účelnosti u nemocných v terminálním stavu (Zadák, 2008). EV se aplikuje za pomoci různých metod, kde každá má své kontraindikace. NGS a gastrostomie jsou kontraindikovány u pacientů s rizikem vzniku aspirace. Především jsou kontraindikovány u pacientů s hiátovou hernií, kteří mají navíc poruchu polykacího aktu. U NGS je kontraindikací zavedená endotracheální rourka z důvodu rizika vzniku tracheozofageálního píštěle (Kohout, 2013).

1.5.3 Aplikace a přípravky enterální výživy

Nejjednodušším způsobem podávání EV je per os, nebo také tzv. sipping. Sipping, neboli popíjení, jsou ochucené přípravky EV, které obsahují složky výživy, především komplexní preparáty obsahující všechny složky výživy nebo nekomplexní modulární nebo semimodulární přípravky. Mezi komplexní přípravky k popíjení patří Nutridrink, Resource, Fresubin, Ensure. Sipping je často podáván jako doplněk stravy k běžné dietě. Také u některých indikací, jako jsou například srůsty dutiny břišní po operacích, při obstrukcích při Crohnově chorobě, se podává jako kompletní EV (Křížová et al., 2019). Sipping není vhodný u anorexie, protože tolerance preparátu rychle klesá (Bartůněk et al., 2016). Přípravky mohou mít různé příchutě (vanilka, čokoláda, banán, oříšek, broskev, káva) (Bohatcová, 2015), okrajově jsou i slané přípravky. Pacient by měl vždy dostat na výběr z většího množství příchutí, a také by měl mít možnost změny (Křížová et al., 2019). Sippingu může být použito jako způsobu doplnění vlákniny (Kohout, 2013). Pokud pacient není schopný použít potřebnou dávku EV per os, je mu zavedena sonda. Do žaludku je zavedena NGS a PEG, do duodena je zavedena nazoduodenální sonda, nebo první kličky jejunu tzv. NJS (Křížová et al., 2019). NJS se umísťuje snadněji a je levnější oproti jejunální sondě (Drábková,

Hájková, 2018). Sonda je zavedena zpravidla endoskopicky, pokud se nepodaří „zaplavování“ velmi pomalým distálním posouváním (Křížová et al., 2019). Pokud pacientovi může hrozit aspirace (při poruchách polykání, hiátové hernii) a je potřeba podávat EV po delší časový úsek, nebo popřípadě v domácích podmínkách, je používána NJS s užším lemem za Treitzovu řasu do první kličky jejunu (Kohout, 2013).

Aplikace EV se dělí na tři volby. První volbou je enterální pumpa. Dáváme přednost enterálním pumpám, které umožňují přesnou a bezpečnou aplikaci, s velmi pomalým přesunem výživy. Ale například u stenózy může pumpa přidávat výživu i přes přeplněný žaludek, proto se musí vždy před další lahví aspirací ze sondy zkontrolovat naplněný žaludek. Nesmí se překročit běžná rychlost podávání 200 ml/hod, protože u zdravého člověka může vyšší rychlost vyvolat zvracení. Druhou volbou je samospád a třetí volba je bolus Janettovou stříkačkou, kdy by měla být aplikace pomalá, bez velkého tlaku. Stravu, která se podává přes sondu, je nutno zapisovat stejně pečlivě do dokumentace jako léky (Schuler, Oster, 2010). Pokud je nutné podávat EV sondou delší dobu (nad 6-8 dní), je indikováno zavedení PEG. Sondová EV se dá podávat bolusově do žaludku (250-300 ml ve 2-3 hodinových intervalech, počáteční bolusová dávka je 50 ml a postupně se navyšuje o 50-100 ml denně) nebo kontinuálně pomocí pumpy (dávka se postupně navyšuje od 20 ml/hod, o přibližně 20-30 ml/hod denně na konečných 100-150 ml/hod). Tento způsob je vhodný u pacientů v intenzivní péči (Křížová et al., 2019). Sestry musí zajistit, aby podávání výživy pacientovi začalo do 24-48 hodin po přijetí na jednotku intenzivní péče. Poté by měly sestry posoudit nutriční stav a účinnost výživy pomocí sond, zavést a monitorovat EV a následně vyhodnotit výsledky EV (Schaefer, 2018). V dlouhodobé péči se u chronicky nemocných pacientů snažíme dbát na léčebný komfort a kvalitu jejich života. Pro tyto případy je preferováno zavedení PEG nebo případné zavedení tzv. výživového knoflíku neboli „feeding button“, který se nachází v úrovni břišní stěny (Kohout, 2013). EV se dá podávat i s noční pauzou. U stabilních pacientů při kontinuálním podávání vřazujeme přes den hodinové pauzy v intervalu 3-6 hodin, které zabraňují bakteriálnímu množení. Před další aplikací je nutné ověřit reziduum v žaludku, obzvláště u žaludečních sond. V nemocničních

podmínkách při sondové EV můžeme využít noční podávání, které neomezuje denní aktivitu ani přirozený příjem potravy pacienta (Křížová et al., 2019).

Enterální přípravky nutritivní obsahují nutriční substráty, vitamíny a stopové prvky ve správném množství a poměru, který je optimální pro zajištění nutričních potřeb (Streitová et al., 2015). EV jsou roztoky, které jsou farmaceuticky připravené. Některé přípravky jsou ve formě prášku, který se těsně před podáním zaleje dle stanoveného množství převařenou vodou (Křížová et al., 2019). Přípravky pro EV se rozdělují na polymerní (vysokomolekulární nutričně definované diety), modifikované (pro speciální situace), oligomerní (nízkomolekulární chemicky definované diety) a přípravky pro sipping (viz aplikace EV) (Kohout, 2013). Vzájemně se od sebe liší svým složením a resorbovatelností (Streitová et al., 2015). Pro specifické skupiny pacientů s konkrétním orgánovým postižením, chorobou či stavem (například renální či jaterní selhání) se používají tzv. speciální přípravky EV (Bartůněk et al., 2016).

Polymerní neboli standardní výživa (Bohatcová, 2015) se využívá u většiny pacientů, kteří vyžadují podávání umělé výživy (Křížová et al., 2019). Má poměrně nízkou osmolaritu (Bartůněk et al., 2016). Obsahuje jednotlivé základní živiny většinou v původní formě, jako jsou inaktivní proteiny, polysacharidy a tuk ve formě triglyceridů (Kohout, 2013). Složení polymerní výživy odpovídá fyziologickým potřebám organismu. Tato výživa je určena především k sippingu nebo k sondovému podávání do žaludku, duodena (Křížová et al., 2019), ale i do jejunu (Kohout, 2013). Dříve byly tyto přípravky určeny pouze pro podávání do žaludku (Dastyh, 2012). Lze také podávat perorálně. Do žaludku se většinou tato výživa podává bolusově a do tenkého střeva by měla být podávána kontinuálně (Kohout, 2013). Polymerní výživa je vhodná pro většinu pacientů, včetně některých v kritickém stavu (Bohatcová, 2015). Z polymerní výživy vychází modifikované přípravky EV, liší se jen ve složení (Kohout, 2013). Naproti tomu oligomerní výživa má velkou osmolaritu (Křížová et al., 2019). Podává se především do jejunu. Tato výživa je vhodná pro pacienty se syndromem krátkého střeva, postradiační enterokolitidou nebo u pacientů, u kterých selže tolerance standardní výživy. Obsahuje aminokyseliny nebo oligopeptidy, disacharidy a maltodextrin (Bohatcová, 2015). Oligomerní přípravky neobsahují vlákninu (Křížová et al., 2019). Oligomerní přípravky jsou nákladnější (Dastyh, 2012).

Zpočátku se do PEG a sond podávala běžná strava, která byla upravována do tekuté stravy, tzv. „home made diet“ (Kohout, 2013). Kuchyňská strava se dnes využívá jen výjimečně. Kuchyňsky mixovaná sondová výživa je především určena pro perorální konzumaci. Je vhodná pro pacienty v domácí péči, kteří mají dobrou resorpční funkci trávicího ústrojí. Nejčastěji se kuchyňská dieta podává do PEG sondy. Kuchyňská strava má spoustu výhod a nevýhod. Mezi nevýhody patří nebezpečí mikrobiální kontaminace, obtížnější kontrola složení a technické problémy při podávání do sondy (Svačina et al., 2010). Nejvíce výhrad je především k nemožnosti sterility a k obtížnosti zajištění pravidelného plného přísunu jednotlivých živin a energie (Kohout, 2013). Naopak výhodou kuchyňské stravy je sociální aspekt, kdy je strava připravována blízkými osobami. U domácí EV dochází ke zvýšené pracovní zátěži pro pacienta nebo ošetřovatele, protože mixovaná strava může být časově velmi náročná. Nejdůležitější je to, že mixované přípravky musí být pečlivě připraveny, aby byla zajištěna nutriční adekvátnost, což je pro pečovatele velmi náročné (Malone, 2005).

1.5.4 Komplikace enterální výživy

Komplikace EV se rozdělují na gastrointestinální, infekční, metabolické a mechanické. Dalšími komplikacemi s neznámou příčinou jsou nadýmání, bolesti břicha a obstipace. Jednotlivé příznaky se mohou překrývat, a proto patří do různých kruhů, například průjem. Průjem se může řadit jak do gastrointestinálních, tak i do infekčních komplikací, a také může vyvolat dehydrataci, která je metabolickou komplikací (Kohout, 2013). Nejčastěji se vyskytují gastrointestinální komplikace a nejméně infekční komplikace. U domácí EV je důležitá zejména edukace pacienta nebo jiné ošetřující osoby jako součást prevence komplikací (Svačina et al., 2010). Použití EV je důležité pořádně zvážit a po jejím zavedení je účinnou ochranou před komplikacemi a nežádoucími účinky pečlivé sledování pacientů (Bodoky, Kent-Smith, 2009).

Mezi nejčastější gastrointestinální komplikace patří poruchy motility střeva, kdy se jedná o průjem, zácpu, nauzeu, zvracení, nadýmání, případně nechutenství a bolesti břicha (Kohout, 2013). Zvracení je důsledkem příliš rychlé aplikace, podání velkého množství nebo aplikace většího množství vzduchu se stravou (Dingová Šlíková

et al., 2018). Průjem může souviset s nedostatečným pohybem, poruchami hydratace nebo nedostatkem vlákniny (Svačina et al., 2010). Mezi metabolické komplikace řadíme hyperhydrataci a dehydrataci, minerálové dysbalance, hypokalémii, hyperkalemií, hypoglykémii a hyperglykémii (Kohout, 2013). Při výživě sondou mohou nastat komplikace jako jsou refeeding syndrom a dumping syndrom (Kasper, 2015). K mechanickým komplikacím patří vytažení nebo ucpání NGS či PEG (Kohout, 2013). K vytažení sondy může dojít samotným pacientem. K ucpání sondy může dojít výživou nebo léky (Digová Šliková et al., 2018). Na ucpání sondy upozorní při kontinuálním přívodu sama pumpa alarmem. Při bolusovém podávání stravy do NGS kontroluje sestra její mechanickou neprůchodnost (Drábková, Hájková, 2018). Mechanické komplikace vznikají při nesprávném sledování a dávkování. Existují i infekční komplikace. Infekčními komplikacemi mohou být průjmová onemocnění způsobená kontaminací výživy (Digová Šliková et al., 2018). Infekce také může být způsobena v místě vpichu PEG nebo jejunostomie (Kapounová, 2020). Závažné infekční komplikace jsou flegmóna, absces a akutní pankreatitida. Nejzávažnější komplikací EV je aspirace (Kohout, 2013). Aspirace hrozí především u pacientů v bezvědomí a u nespolupracujících nemocných při chybném zavedení sondy (Dastyh, 2012). Tato komplikace může být život ohrožující (Kohout, 2013).

1.6 Perkutánní endoskopická gastrostomie

V roce 1837 začíná historie chirurgické gastrostomie, kdy tato metoda byla navržena Egebergem a poprvé byla provedena Verneuilem v roce 1876. Byla hlavní přístupovou cestou pro pacienty s poruchou polykání nebo neprůchodnosti horní trávicí trubice. Michael W. L. Gauderer začal vyvíjet PEG. Pracoval v Dětské nemocnici ve Philadelphii. Mezi hlavní důvody vývoje PEG patřil velký počet dětí s poruchou polykání, které byly velice náchylné ke komplikacím, a proto lékař hledal možnost, jak zavést gastrostomický set bez operačního výkonu. Stanovil si tři kritéria. Prvním kritériem byla dostatečná kontrola místa zavedení sondy v žaludku, druhým byla dostatečná ochrana okolních orgánů před náhodným poraněním, třetím kritériem bylo spolehlivé přiblížení žaludeční stěny k břišní stěně. Gauderer provedl první PEG 12. července 1979 v Universitní nemocnici v Clevelandu u 4,5 měsíčního dítěte s pomocí endoskopu Ponskyho (Kohout, Skladaný, 2002). Jejich základní

charakteristika vycházela z jejich původního článku „Gastrostomie bez laparotomie: perkutánní endoskopická technika“ (Kordulová, Hakenová, 2017). Zákrok společně s Gaudererem provedl Ponsky z kliniky Univesity Hospital. Všimli si, že světlo z endoskopu u dítěte, které podstupuje endoskopii, bylo viditelné mimo břicho. S žaludkem obkresleným světlem poznali, že by mohla být hadička zavedena přímo do žaludku perkutánním přístupem (Strong, Ponsky, 2017). PEG, původně vyvinutá pro děti s neschopností polykat, byla poprvé prezentována na zasedání Americké asociace dětské chirurgie na Floridě v roce 1980. Tento miniinvazivní zákrok byl založen na novém konceptu bezešvého přiblížení dutého střeva k břišní stěně. Stal se celosvětovým standardem pro přímý přístup k žaludku (Gauderer, 2001). Gauderer v dalších letech popsal endoskopicky asistované techniky zavedení gastrostomie, jako je „feeding button“, neboli knoflíková gastrostomie, modifikovanou knoflíkovou gastrostomii nebo také tzv. genie gastrostimii, která umožňuje změnu klasické PEG v úrovni kůže. Vznikly modifikace PEG popisované jinými autory, jako například radiologicky asistovaná gastrostomie nebo laparoskopicky asistovaná gastrostomie. V České republice MUDr. Pavel Kohout, Ph.D., patřil k prvním, kteří začali používat metody punkční gastrostomie a jejunostomie. Jako první tuto metodu ukázal s kolegou MUDr. Janem Maňákem. Tato metoda se poté změnila v rutinní nepostradatelný výkon (Kohout, Skladaný et al., 2002). V roce 1992 byla zavedena první PEG v Československu (Vytejčková et al., 2013). Následně byla popsána Axmannem a Kamplerm (Kordulová, Hakenová, 2017). PEG byla celosvětově přijata a byly s ní získány rozsáhlé zkušenosti. Jen pro příklad se v USA v roce 2001 provedlo více než 216 tisíc PEG (Gauderer, 2001).

Dnes je PEG metodou pro dlouhodobé poskytování EV a patří k pravidelně prováděným endoskopickým intervencím s vysokou efektivitou a bezpečností (Kroupa et al., 2019). PEG je zavedení sondy do žaludku v průběhu gastroscopie a vyvedení ven přes břišní stěnu. Tento způsob výživy se nazývá jako tzv. alternativní přístup podání výživy v případech, kdy je výživa ústy nedostatečná nebo zcela nemožná. Pokud není výživu možné podávat žaludkem, zavede se sonda přes břišní stěnu přímo do tenkého střeva (PEJ) (Urbánek et al., 2019). V současnosti platí nadřazenost PEG oproti chirurgickým metodám dlouhodobé EV, jelikož výhodou je menší invazivita, možnost provedení bez celkové anestezie, nízký výskyt komplikací a nízká cena (Balihar et al.,

2016). Mezi další výhody zavedení PEG patří prevence aspirace žaludečního obsahu, daleko lepší psychická tolerance ze strany pacienta (Dingová Šliková et al., 2018) a prevence vzniku poškození kožní integrity či dekubity v dutině nosní (Bartůněk, et al., 2016).

Zavedení PEG je zvažováno u nemocí a stavů, v jejichž průběhu není možný příjem stravy ústy delší dobu než 4-6 týdnů (Urbánek et al., 2019) a je funkční trávicí trakt (Kroupa et al., 2019). Jedná se především o nemoci onkologické nebo pacienty po rozsáhlých operačních výkonech/úrazech (Urbánek et al., 2019). Mezi indikace PEG patří nádory krku a orofaciální oblasti, degenerativní neurologické nemoci a cévní neurodegenerativní onemocnění mozku s pseudobulbárním syndromem (Kroupa et al., 2019), polytraumata, popáleniny, vrozené anomálie, roztroušená skleróza, Parkinsonova choroba, mozková obrna, operace obličeje, Crohnova choroba, pacienti v intenzivní péči (Rahneimai-Azar et al., 2014), neuromuskulární onemocnění, chronické onemocnění ledvin, rakovina slinivky břišní a mnoho dalších (Pih et al., 2018). Sporné indikace s otázkami eticko-morálními se týkají polymorbidních geriatrických pacientů, pacientů zbavených svéprávnosti s pokročilou demencí nebo u pacientů v bezvědomí či vigilním kómatem. Tato procedura má zlepšit a udržet kvalitu života. Je nutné splnit tři podmínky k zavedení PEG. První podmínkou je základní indikace, druhou stanovení léčebného cíle, kterého chceme dosáhnout, a posouzení možnosti jeho naplnění. Třetí podmínkou je informovaný souhlas (Kroupa et al., 2019).

Kontraindikace PEG se dělí na absolutní a relativní. Mezi absolutní kontraindikace PEG patří nesouhlas pacienta, koagulační poruchy, velký ascites, sepse, mentální anorexie a terminální fáze onemocnění (Kroupa et al., 2019), karcinom žaludku (Vytejčková et al., 2013), peritonitida, nedostatek bezpečných cest pro perkutánní zavedení, infekce břišní stěny v místě zavedení implantátu, totální gastrektomie v anamnéze a dlouhodobá ventilační asistence (Vudayagiri et al., 2021). Do relativních kontraindikací se řadí stenózy jícnu, malý ascites, gravidita, aktivní vředová choroba, kožní infekce v předpokládané lokalitě PEG (Kroupa et al., 2019), stav po operačním výkonu na horní části zažívací trubice, peritoneální dialýza (Vytejčková et al., 2013), parciální gastrektomie v anamnéze a velká nitrohruční hiátová hernie (Vudayagiri et al., 2021). Kontraindikací zavedení PEG je také morbidní obezita zejména abdominálního typu (Urbánek, Urbánková, 2012).

Bezpečné odstranění PEG je za 3-4 týdny. Pokud se PEG odstraní, musí být zajištěna dostatečná výživa jiným způsobem. PEG může být odstraněn v případě absence komplikací, nebo pokud již není potřeba. Nechirurgické odstranění PEG je bezpečné za 3 týdny po zavedení PEG. Jednou metodou jeho odstranění je endoskopická metoda tzv. pull out metod. Při této metodě je malý výskyt komplikací a bez potřeby celkové anestezie (Kroupa et al., 2019). Endoskopická metoda se využívá hlavně u dětí. U dospělých se využívá metoda tzv. cut and push (Rahnemai-Azar et al., 2014). Tato metoda je bezpečná a nákladově efektivní, díky ní se lze vyhnout případné gastrokopii (Peacock et al., 2012). Provádí se v celkové anestezii a používá se jen v krajních mezích, jelikož je potencionální riziko perforace střeva nebo obstrukčního ilea. Typy PEG, které mají distálně balónek, lze po vypuštění odstranit tahem zevně (Kroupa et al., 2019). PEG trakt se uzavře během několik prvních dnů po odstranění PEG, občas však přetrvává gastrokutánní píštěl. K opožděnému uzavírání PEG přispívá několik faktorů, jako je prodloužená doba umístění sondy, lokální infekce nebo špatné hojení tkáně (Rahnemai-Azar et al., 2014).

1.6.1 Příprava pacienta před i po výkonu a role sestry v péči o pacienta s PEG

Úkolem sestry je příprava operačního pole oholením, poučit pacienta o lačnění (8-12 hodin před výkonem), provést kontrolu koagulačních parametrů (Kordulová, Hakenová, 2017), krevní obraz (Vytejková et al., 2013) a hygienu dutiny ústní (Kordulová, Hakenová, 2017). Pozornost by měla být věnována čistotě pupku. Dále sestra zajišťuje žilní vstup (Vytejková et al., 2013), jako je periferní žilní katétr a centrální žilní katétr. Důležitá je také psychická příprava pacienta před výkonem (Dingová Šliková et al., 2018). Před výkonem je důležité se dotázat na alergii, jelikož se výkon provádí v lokální anestezii. Před výkonem se může podávat sedativum. Doporučuje se podávání antibiotik před výkonem, což snižuje riziko infekce rány a výskytu pneumonie (Kordulová, Hakenová, 2017). Před výkonem dává sestra vědět lékaři o všech lécích, které pacient užívá, včetně léků na ředění krve, jako například Warfarin nebo Aspirin. Před výkonem lékař potřebuje vědět, zda pacient netrpí určitými onemocněními jako jsou cukrovka, srdeční onemocnění, plicní onemocnění. Pokud má pacient DM, je nutné v den zákroku upravit perorální léky nebo inzulin (Kinman, Sethi,

2018). Pacient je spolu s dokumentací předán na endoskopické pracoviště (Vytečková et al., 2013).

Péče o pacienta po výkonu spočívá v tom, že jsou monitorované FF, zejména pokud byl pacient v celkové anestezii. Sleduje se zejména pulz, saturace a krevní tlak. Ihned po výkonu se musí ústí gastrostomické kanyly překrýt sterilním krytím. Po prvních 72 hodinách je důležité monitorovat PEG a místo zavedení alespoň denně, v případě obav i častěji (Haywood, 2012). 3-4 hodiny po výkonu se pacientovi nedává nic do PEG ani per os, až po kontrole lékařem se aplikuje přibližně 30 ml sterilního fyziologického roztoku, a to opakovat ve 3-4 hodinových intervalech. O místo vstupu kanyly se musí pečovat asepticky. Používá se sterilní chirurgické instrumentarium, okolí kanyly se desinfikuje a sterilně kryje. Rána se zhodnotí a provede se záznam do dokumentace (Vytečková et al., 2013). Kůže kolem PEG kanyly by se měla čistit jedenkrát až třikrát denně. Používá se jemné mýdlo a voda, nebo fyziologický roztok. Může se použít vatový tampón. Kůže se musí dobře osušit čistým ručníkem. Při ošetřování kanyly by se nemělo za kanylu tahat, aby se zabránilo jejímu vytažení. Během prvních dvou týdnů by se měla při ošetřování používat sterilní technika (Phillips et al., 2019).

1.6.2 Metody a varianty zavedení PEG

PEG lze zavést dvěma endoskopickými metodami, a to metodou pull (Ponsky-Gauderer) nebo metodou push. Výkon může být proveden buď v analgosedaci nebo v celkové anestezii. Metoda pull je více využívána (Vytečková et al., 2013). Při této metodě se pacient uloží na záda a lékař zavede gastrooskop do žaludku (Kordulová, Hakenová, 2017). Gastrostomická sonda se zatahuje po zavedení vodiče přes stěnu břišní a dále se vodič odstraňuje ústy (Vytečková et al., 2013). V prvních dnech po zavedení by měla být zevní fixace těsně dotažena ke kůži, ale nesmí dojít k zanoření pod úroveň kůže v okolí. Okolí vstupu se kryje sterilními čtverci (Kroupa et al., 2019). Pro kontrolu správné incize slouží gastrooskop. Před tím, než je vyjmut gastrooskop, je možné provést zkoušku průtoku sondy malým množstvím sterilní vody (Kordulová, Hakenová, 2017). Metoda push je kombinace zavedení vodiče do žaludku a ven přes ústa za pomoci endoskopu, stejně jako u metody pull (Kroupa et al., 2019). Následně endoskopista fixuje kanylu balonkem, nebo za pomoci

tvarové paměti. Tato metoda se používá méně často (Vytejková et al., 2013). Metody pull a push mají výhodu v tom, že se hadička méně přetáčí, ale tyto metody nejsou aseptické. Při těchto technikách zavádění není neobvyklá lokální stomická infekce (Lin, 2014). Mezi zvláštní typy PEG patří PEG s jejunální extenzí, PEG sonda zavedená přímo přes břišní stěnu a výživový knoflík (Kroupa et al., 2019). Výživový knoflík se používá při dlouhodobé EV. Velkou výhodou u výživového knoflíku je to, že nevyčnívá nad úroveň břišní stěny (Vytejková et al., 2013). Tento způsob je vhodný u aktivních pacientů (školáci, studenti) nebo u neklidných pacientů. Výživový knoflík se dá zavést nejdříve za 6-8 týdnů po založení PEG (Urbánek et al., 2019).

1.6.3 Komplikace PEG

Komplikace PEG jsou poměrně časté, většina z nich jsou lehké, ale některé z nich mohou být i život ohrožující. Snižovat riziko komplikace mohou však správné indikace PEG, technika provedení a odpovídající opatření před výkonem, během výkonu a po něm (Kroupa et al., 2019). Komplikace se dají rozdělit do několika skupin. Do závažných komplikací se řadí například aspirace, peritonitida, perforace a krvácení (Kordulová, Hakenová, 2017). Během zavádění PEG může dojít k aspiraci žaludečního obsahu do plic. Nebo také může dojít k aspiraci, pokud pacient při podávání stravy leží naplocho. Aby se tomu předešlo, měl by pacient při příjmu potravy nebo léků sedět (Malhi, Thompson, 2014). Poté se dají komplikace dělit na infekční, kdy může vzniknout absces (Kordulová, Hakenová, 2017). Absces se může objevovat jako komplikace časná i pozdní. Jde o zánětlivé ložisko v místě založení PEG (Vytejková et al., 2013). V domácím prostředí se pacientům doporučuje, aby místo zavedení čistili alespoň jednou denně vodou a zajistili, aby byla oblast poté dobře osušena. V nemocnici by se sestry měly řídit zásadami pro obvazování a čištění ran (Malhi, Thompson, 2014). Mezi mechanické komplikace PEG patří ucpání gastrostomie, zalomení nebo vytažení sondy. Nejčastěji se pacienti setkávají s komplikacemi jako jsou ucpání sondy, nechtěným vytažením, migrací, průjmem a zvracením (Kordulová, Hakenová, 2017). Pokud by došlo k ucpání kanyly, snažíme se propláchnout kanylu vlažnou vodou. Pokud by toto nepomohlo, lze použít roztok z pankreatických enzymů, které mohou výživu rozpustit (Vytejková et al., 2013). Mezi další komplikace patří bolesti břicha, horečka, hematom (Dingová Šliková et al., 2018)

a burried-bumper syndrom (dále jen BBS). BBS je komplikací, kdy vnitřní disk přeroste žaludeční sliznicí, a poté nelze kanylu volně vsunout do žaludku. U těžkých forem BBS nelze aplikovat EV (Vytejková et al., 2013). Pacienti, kteří žijí doma, by měli být požádáni, aby sledovali své pohyby střev a věděli, jaká opatření mají udělat, pokud se objeví nějaké komplikace (Malhi, Thompson, 2014).

1.6.4 Podávání výživy do PEG

Před tím, než jdeme podávat výživu do PEG, měli bychom se ujistit, zda v žaludku není předchozí dávka EV (Urbánek et al., 2019). Slouží jako prevence přeplnění žaludku a vdechnutí výživy (Kroupa et al., 2019). Pokud v žaludku je více než 100 ml žaludečního obsahu, odložíme podání výživy zhruba o 2 hodiny (Urbánek et al., 2019). Také EV neaplikujeme do PEG, pokud má pacient vzduchaté břicho, nebo obsah spontánně vytéká ze sondy. První den zavedení PEG je vždy nutné po podání EV aplikovat 50 ml vody nebo vlažného čaje jako prevenci zanesení a poté neprůchodnosti sondy. Maximální objem pro jedno podávání stravy do PEG je 300 ml (250 ml nutričně definované stravy + 50 ml vody nebo čaje jako proplach na závěr). Strava, která je podaná, musí být tekutá. Intervaly mezi podáváním s noční pauzou mohou být 2-3 hodiny nebo dle ordinace lékaře (Kordulová, Hakenová, 2017). Dávka stravy by měla být podávána pomalu po dobu několika minut. Pokud je pacient zvyklý přijímat výživu ústy, může začít za 3 hodiny po zavedení PEG (Kroupa et al., 2019). PEG se musí proplachovat před každým podáním stravy, a také po skončení podávání stravy. Pacient by měl být při podávání stravy v polosedě nebo v sedě (Urbánek et al., 2019), pokud je to možné (Kroupa et al., 2019). Po podávání stravy by v této poloze měl pacient sedět 30-60 minut, aby mu strava nenatekla do jícnu (Urbánek et al., 2019). Pokud pacient nemůže přijímat léky per os, dají se léky podávat do gastrostomie. Prioritou jsou sirupy, kapky. Pevné formy léků drtíme za pomoci třecí misky s tloučkem. Drcené tablety se smíchají s malým množstvím vody. Prostřednictvím Janettovy stříkačky nebo obyčejné stříkačky se speciální přechodkou aplikujeme do gastrické sondy. Potom propláchneme vodou. Pokud se léky dostatečně nerozdrtí, může dojít k ucpaní sondy (Vytejková et al., 2013). Podání tablet vždy konzultujeme s ošetřujícím lékařem, jelikož léky tímto postupem mohou změnit své vlastnosti (Kroupa et al., 2019). Co do PEG nepatří – běžná strava, která je v mixované podobě,

alkohol, ovoce, jogurtové nápoje a kyselé tekutiny, jako jsou džusy a ovocné nápoje (Urbánek et al., 2019). Do výživového knoflíku lze podávat stravu dvěma způsoby, a to enterální pumpou nebo stříkačkou vhodnou pro podání klinické výživy. Podání stravy do výživového knoflíku se řídí stejnými pravidly jako aplikace stravy do PEG (Urbánek et al., 2019).

1.6.5 Ošetrovatelská péče o PEG

Péče o pacienta a katetr po zavedení PEG je důležitá pro snížení rizik vzniku komplikací. Péče by měla být dobře dokumentována, aby se dala snadno předat do hospitalizační, následně i domácí péče o pacienta s PEG (Kroupa et al., 2019). Dříve se podávání stravy odkládalo do druhého dne z obavy před rizikem peritoneálního úniku po podávání stravy. Mnoho studií zkoumalo bezpečnost časného podávání stravy od 1 do 6 hodin po zavedení PEG a zjistilo se, že podávání stravy zahájeno již 4 hodiny po zavedení PEG je bezpečné (Rahnama-Azar et al., 2014). Základem při ošetřování PEG je udržovat místa průchodu břišní stěnou v čistém stavu a v suchu. Během prvních 24-48 hodin po zavedení zůstává péče na ošetřujícím personálu v nemocnici. Po propuštění do domácího prostředí by se mělo prvních 10 dnů dbát na sterilní péči a ošetřovat místo vpichu každý den (Urbánek et al., 2019). Při ošetřování by se měl pacient vyhýbat objemným obvazům a nepoužívat žádné masti, pudry, ani sprej kolem PEG, pokud to není doporučeno od ošetřujícího lékaře (Phillips et al., 2019). Rozpis a složení EV do PEG je konzultováno s nutričním specialistou. Po zavedení PEG je terč volně podložen sterilním obvazovým materiálem a po 14 dnech není nutné již terč podkládat. Po zhojení kanálu provádíme jedenkrát týdně uvolnění zevního fixátoru tak, aby se dal katétr zasunout několik centimetrů dovnitř. Pak se provede rotace kolem dlouhé osy a kanylu následně povytáhneme do původní polohy. Tento manévr slouží k zabránění případnému zarůstání vnitřního fixačního terčíku do sliznice žaludku (Kroupa et al., 2019). Pokud je katétr držen na místě příliš pevně, hrozí riziko poškození tlakem, kdy může dojít k nekróze, krvácení, BBS a k úniku žaludečního obsahu (Haywood, 2012).

Mezi ošetrovatelské diagnózy u pacientů s PEG patří například *strach – 00148* v souvislosti se zavedením PEG (Herdman, Kamitrusu, 2020). Hlavním cílem sestry je, aby pacient o svém strachu komunikoval a věděl, jak mu předejít. Projevy strachu lze

rozpoznat pozorováním – pláč, třes, výraz v obličeji, bledost, pocení. V diagnostice strachu lze použít různé škály nebo dotazníky. Výsledným kritériem je, že pacient poznává své pocity a dokáže se s nimi vhodným způsobem vypořádat. Dalším kritériem je, že pacient působí uvolněně a je schopný přiměřeného spánku nebo odpočinku. Součástí ošetrovatelských intervencí je, že sestra má být pacientovi na blízku nebo zajistit, aby u něj někdo stále byl. Sestra má aktivně naslouchat, povzbuzovat, poskytnout srozumitelně ústně i písemně dostatek informací a dát pacientovi příležitost k otázkám (Margerčiaková, Kurová, 2018). Další diagnózou je například *riziko infekce – 00004* v souvislosti s operační ránou (Herdman, Kamitrusu, 2020). Tato diagnóza se může projevit zarudnutím, proteplením, bolestí nebo sekrecí z rány (Kudlová, 2021). V rámci ošetrovatelských intervencí sestra pečuje o ránu tím, že ji udržuje v čistotě, sleduje prosáknutí obvazu, kontroluje u pacienta bolest rány a celkový stav (Burda, Šolcová, 2016).

2 Cíle práce a výzkumné otázky

2.1 Cíle práce

Cíl 1: Zjistit úroveň znalostí v ošetrovatelské péči o pacienta s PEG.

Cíl 2: Zjistit, zda sestry pracující na vybraných odděleních dodržují postupy dle standardů ošetrovatelské péče při ošetrování PEG.

2.2 Výzkumné otázky

Výzkumná otázka 1: Jaké požadavky jsou kladeny na sestry v zajišťování výživy metodou perkutánní endoskopické gastrostomie?

Výzkumná otázka 2: Jaké jsou znalosti sester k podávání stravy jinou formou než per os?

Výzkumná otázka 3: Jak pracují sestry dle standardů ošetrovatelské péče při ošetrování pacienta s perkutánní endoskopickou gastrostomií?

3 Metodika

3.1 Použité metody

Empirická část bakalářské práce byla zpracována metodou kvalitativního šetření. Jako technika sběru dat byl použit polostrukturovaný rozhovor. Výhodou polostrukturovaného rozhovoru jsou rozsáhlejší odpovědi probandů za pomoci dotazů, které mohou být kladeny v průběhu výzkumu (Kutnohorská, 2009). Výzkumné šetření bylo prováděno v jihočeské nemocnici po písemném souhlasu hlavní sestry a také po ústním souhlasu vrchních sester na onkologickém a interním oddělení. K zachování anonymity nemocnice, kde bylo šetření prováděno, není souhlas součástí této bakalářské práce. Souhlas je k nahlédnutí u autorky této práce. Příprava výzkumu probíhala v únoru a samotný výzkum byl realizován v období od února do března 2022. Před zahájením rozhovoru byli probandi seznámeni s náležitostmi výzkumného šetření a také byli ujištěni, že celé šetření bude anonymní a získané informace budou použity pouze pro účely bakalářské práce.

Před zpracováním samotného výzkumného šetření byl proveden předvýzkum, při kterém byly vyřazeny otázky a zároveň odhaleny užitečné dotazy. Při předvýzkumu bylo také zjištěno, zda otázky jsou srozumitelné a pochopitelné pro probandy. Pozměnila jsem otázku číslo 5, která původně zněla „U jakých pacientů se nejvíce setkáváte s PEG?“, na otázku „S jakou nejčastější diagnózou jsou hospitalizováni pacienti s PEG, se kterými jste se setkal/a?“, z důvodu nepochopení otázky ze strany probanda. Dále jsem otázku „Kdo Vám na oddělení předepisuje stravu, která se podává do PEG?“ ponechala jako podotázku k otázce číslo 10.

3.2 Sběr a analýza dat

Samotný rozhovor (Příloha 1) se skládal z dvaceti třech otázek, kdy se jednalo o otevřené otázky. V případě nejasností byl rozhovor doplněn doplňujícími otázkami. Před realizací rozhovoru jsme se domluvili na přesném datu a čase, tak, aby nebyl narušen chod oddělení. V úvodu rozhovoru byly zjištěny identifikačních údaje sester – věk, nejvyšší dosažené vzdělání a délka praxe na oddělení. Dále byly otázky zaměřeny na to, jak často se setkávají s pacienty s PEG, s kterou diagnózou se nejčastěji setkávají u PEG, jaká je příprava pacienta na PEG či ošetrovatelská péče 1. den po zavedení

PEG. Další okruh otázek byl zaměřen na podávání stravy, tekutin, léků, přípravků a jaké režimy se používají do PEG. Následně byly zařazeny otázky, které se týkají dodržování standardů v ošetrovatelské péči o pacienty s PEG a zajištění informací. Poslední okruh otázek se týkal převazu, největšího problému a komplikací při ošetřování, jak dělají sestry záznam do dokumentace o ošetření PEG a jak budou edukovat pacienta, který bude propuštěn do domácí péče s PEG. Rozhovory byly okamžitě přepisovány do programu Microsoft Word, jelikož většina probandů nesouhlasila se zvukovým nahráváním.

Všechny sebrané výsledky byly zpracovány metodou otevřeného kódování a technikou „tužka a papír“ (Švaříček, Šedřová, 2014). Výsledky byly znázorněny formou jednotlivých kategorií a podkategorií, jednotliví probandi jsou označeni jako S1 – S10. Kategorie a podkategorie byly vytvořeny na základě odpovědí probandů.

3.3 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor se skládal z 10 probandů. Pět z onkologického oddělení a pět z interního oddělení. Cílová skupina byla vybrána záměrně. Časový rozsah jednoho rozhovoru byl 30-60 minut. Byly osloveny sestry s různým stupněm vzdělání nebo funkcemi (sestry pracující na oddělení, staniční sestry, vrchní sestry), které se během své praxe setkávají s ošetřováním pacientů s perkutánní endoskopickou gastrostomií. Všichni probandi souhlasili s anonymním výzkumem.

4 Výsledky výzkumného šetření

4.1 Charakteristika probandů

Tabulka 1 Charakteristika probandů

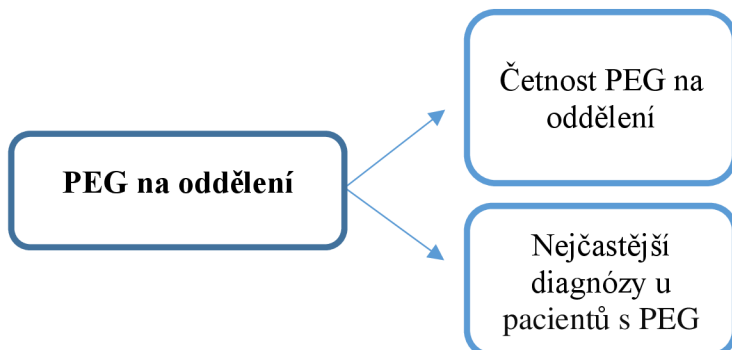
Probandi	Pohlaví	Věk	Vzdělání	Funkce	Délka praxe
S1	Žena	43 let	Středoškolské s maturitou	Sestra pracující na oddělení	1 rok
S2	Muž	21 let	Středoškolské s maturitou	Sestra pracující na oddělení	2 roky
S3	Žena	55 let	Středoškolské s maturitou	Sestra pracující na oddělení	3 roky
S4	Žena	26 let	Vysokoškolské, bakalářské	Sestra pracující na oddělení	3,5 let
S5	Žena	24 let	Středoškolské s maturitou	Sestra pracující na oddělení	2,5 roku
S6	Žena	45 let	Vysokoškolské, magisterské	Staniční sestra	2 roky
S7	Žena	35 let	Vyšší odborné	Sestra pracující na oddělení	10 let
S8	Žena	47 let	Vysokoškolské, magisterské	Staniční sestra	8 let
S9	Žena	45 let	Vysokoškolské, doktorské	Vrchní sestra	22 let
S10	Žena	61 let	Pomaturitní studium v oboru ošetrovatelství pro intenzivní obory	Vrchní sestra	29 let

(Vlastní zdroj)

4.2 Kategorizace výsledků rozhovorů

Kategorie 1: PEG na oddělení

Schéma kategorie 1: PEG na oddělení



(Vlastní zdroj)

První kategorie obsahuje dvě podkategorie a je zaměřena na to, jak často jsou na daném oddělení hospitalizováni pacienti s PEG. Dále znázorňuje nejčastější diagnózy při u pacientů s PEG.

Četnost PEG na oddělení

Tato podkategorie je zaměřena na počet PEG na oddělení. Na otázku, jak často se setkávají s PEG na jejich oddělení, odpověděli probandi každý odlišně, jen S2, S4, S5 a S6 shodně, že se setkávají s PEG jedenkrát až třikrát za měsíc. S2 uvádí: „Přibližně tři pacienti za měsíc, někdy i více.“ S3 a S7 odpověděly na otázku obdobně, a to že se setkávají s PEG na oddělení dvakrát až třikrát do roka. S7: „Přibližně dvakrát za rok, tady se s nimi moc neseťkávám.“ S1: „Tak jednou za rok. Jak máme vždy každá půlku oddělení, tak já většinou mám tu půlku, kde PEG není. Dříve jsem hodně ošetřovala PEG na předchozím interním oddělení, kde jsem pracovala.“ S8 obdobně odpověděla jako S10. S10: „Většinou tak pětkrát až šestkrát za rok.“ S9 se vyjádřila takto: „Já se setkávám s PEG na interním oddělení každý týden.“

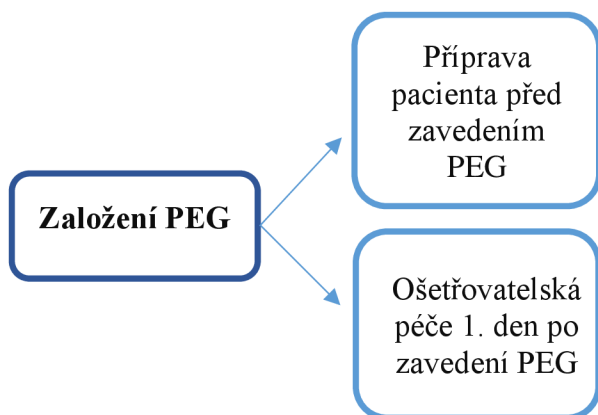
Nejčastější diagnózy u pacientů s PEG

Následující podkategorie představuje nejčastější diagnózy u pacientů s PEG. S1, S7 a S10 uvádějí shodně, že nejčastěji jsou hospitalizováni pacienti s PEG s diagnózou

tumory plic. S10 navíc odpověděla, že jsou hospitalizováni pacienti s onkologickým onemocněním v terminálních stádiích nebo pacienti po chemoterapii. Odlišně od ostatních odpověděl proband S2 a to následovně: „*Nejčastěji pacienti s recidivou onkologického onemocnění, hlavně nádory žaludku nebo penetrující nádory z dutiny ústní do dvanáctníku.*“ S8 uvádí: „*Tady u nás na gastru nejčastěji s bolestmi břicha, zvracením anebo onkologické diagnózy zažívacího traktu.*“ S3 a S5 odpověděly téměř shodně, že se nejčastěji setkávají s diagnózou onkologickou u pacientů s PEG. S3: „*Většinou s onkologickou diagnózou nebo mají pneumonii jako přidruženou diagnózu.*“ S5 dodává: „*Onkologičtí pacienti, kteří nejsou schopni přijímat potravu ústy.*“ S4, stejně jako S6, oproti ostatním sdělily, že u pacientů s PEG se setkaly s rakovinou jícnu, neprůchodností jícnu. S4 se navíc setkala s poruchou příjmu potravy z onkologických diagnóz nebo pacienty s apalickým syndromem. S9 uvedla: „*Nejčastěji se setkávám se stařeckou demencí, nádory jícnu, poruchy polykání z neurologických příčin, nádory v oblasti hlavy a krku.*“

Kategorie 2: Založení PEG

Schéma kategorie 2: Založení PEG



(Vlastní zdroj)

Druhou kategorii jsem nazvala „Založení PEG“. Tato kategorie byla rozdělena do dvou podkategorií: příprava pacienta před zavedením PEG a ošetrovatelská péče 1. den po zavedení PEG.

Příprava pacienta před zavedením PEG

Podkategorie znázorňuje přípravu pacienta před zavedením PEG. Na otázku, jaká je příprava pacienta před zavedením PEG odpověděli probandi S1, S3, S6, S7, S10, že se s ní nesetkali, jelikož na oddělení jim přichází pacienti už se zavedeným PEG. Přípravu před zavedením znají všichni probandi jen teoreticky. S10 uvedla: „*Pacient by měl být 8 hodin před výkonem nalačno, to znamená, že by neměl jíst, pít a kouřit, měla by se provést osobní hygiena, hygiena dutiny ústní, zajištění periferního žilního katetru, podepsat informovaný souhlas s výkonem. U nás to ale neděláme, většinou jsou to pacienti už s hotovým PEG. Za těch 29 let praxe na tomto oddělení jsem se setkala asi jen jednou s tím, kdy pacientovi u nás byl indikován PEG, ale už si na to úplně nevzpomínám.*“ S2 odpověděl na otázku následně: „*Základ je podpořit ho psychicky a vysvětlit, že to není nic hrozného a dá se s tím normálně žít. Následně v dlouhodobé přípravě je poučen ohledně péče o PEG, interní vyšetření a poučení od praktika. Před operací je vyšetření od anesteziologa a chirurga. Bezprostředně pacienta oholíme a od pŕlnoci nic per os. Ráno uděláme hygienu, bandáže, převlékneme do empiru a dáme čapku, podáme premedikaci a jdeme na to.*“ S9 zmiňuje, že před zavedením PEG dává ještě premedikaci antibiotiky. S4 odpověděla na otázku velmi obdobně jako S5 a udává: „*Musí se podepsat informovaný souhlas, od pŕlnoci musí být nalačno, zajištění žilního vstupu, dezinfekce a oholení pupku, pacientovi se dá předtím, než jede na sál anděl, čepice a pacient by neměl mít na sobě žádné šperky, i vyndat zubní protézu.*“ S8 navíc udává odběry krve na koagulaci a krevní obraz.

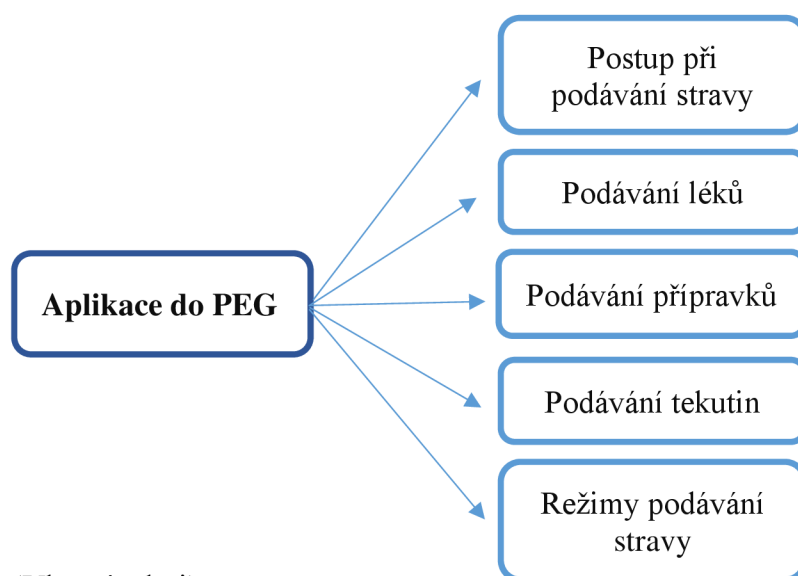
Ošetrovatelská péče 1. den po zavedení PEG

Tato podkategorie představuje ošetrovatelskou péči, která se dělá u pacienta 1. den zavedení PEG. Na otázku, jaká je ošetrovatelská péče 1. den po zavedení PEG, všichni probandi uvádí shodně, že se 24 hodin nedává výživa, jen postupně čaj nebo voda do PEG. Proband S2 odpověděl následovně: „*Pacient má jen čajovou dietu, důležitý je hlídání okolí rány a průchodnost PEG. Na oddělení se taky staráme o komunikaci a poučení rodiny. Jinak je nechán na Jipce nebo dospáváku, tak standartní ošetrovatelská péče s dohledem. Pokud je pacient ponechán na Jip, tak pacienta na oddělení dostaneme až 3. den a pokud je pacient na dospáváku, tak ho dostaneme na oddělení ještě ten den.*“ S3 a S5 odpověděly podobně, a to tak, že kontrolují rotaci,

dezinfikují a vyměňují krytí. S5 navíc uvádí kontrolu okolí, zda není zarudlé. Probandi S4, S7 a S8 sdělili, že se kontroluje zavedení PEG sondy, která je krytá. Po prvních 24 hodinách se dělají převazy pravidelně každý den. S8 navíc uvádí, že provádí proplach kanyly, aby zjistila průchodnost. Kanylu proplachuje fyziologickým roztokem a hlídá krvácení z místa vpichu. S6: „Vynoření, do 24 hodin zanoření kanyly, potom se dává čaj a po nějaké delší době Nutrison. Strava se dává bolusově, nebo pumpou. Ale k nám většinou chodí pacienti, co už mají PEG nějakou dobu. Chodí sem jedna paní a ta má PEG snad už 30 let, takže si to obsluhuje sama a je na to zvyklá. Taky nám třeba řekne, jak to máme přesně dělat.“ S10 odpověděla následovně: „Měříme tlak, pulz, teplotu po 6 hodinách. 24 hodin se nic do PEG nedává, až poté se pomalu dává výživa dle ordinace lékaře. Po 3 hodinách zavedení se provede proplach PEG, a tím se zjistí průchodnost.“ S9 se vyjádřila k otázce takto: „U převazu PEG mírné uvolnění modré svorky, která je čerstvě po výkonu těsně dotažena z důvodu zhojení jednotlivých listů stěny břišní, kontrola krvácení, výměna sterilních čtverců, dezinfekce okolí. U implantace PEG první den převaz provádí zkušená sestra specialista, která je tímto výkonem pověřena pro celou nemocnici.“

Kategorie 3: Aplikace do PEG

Schéma kategorie 3: Aplikace do PEG



(Vlastní zdroj)

Třetí kategorie je zaměřená na aplikaci do PEG, především na postup, podávání léků, tekutin, přípravků a jaké režimy používají probandi. Kategorie obsahuje pět podkategorií.

Postup při podávání stravy

Tato podkategorie prezentuje postup při podávání stravy. Na otázku, jak postupujete při podávání stravy, odpovídali probandi téměř shodně. S1, S2, S5, S6, S8 dávají pacienta do zvýšené polohy před tím, než začnou podávat stravu. Před podáváním stravy je možné odtahování rezidua stravy. Toto reziduum odtahují probandi S1, S4, S5, S8 a S9, zbytek probandů ne. S2 sdělil: *„Základ je správná volba výživy. Pacienta dáme do zvýšené polohy. Ve zvýšené poloze ho ještě nechám tak 3 hodiny po krmení. Jinak do Janetty natáhnou 40 ml čaje, následně předepsané množství Nutrisonu, většinou 200 ml a potom spláchnu 40 ml čaje.“* Probandi S4, S6, S7, S10 odpověděli téměř shodně jako S5. S10 navíc udává, že pokud je neprůchodná PEG sonda, tak se propláchne pomalu 10 ml čaje, aby se uvolnila, bez použití síly. S5: *„Pacienta si dám do polosedu, odtáhnou žaludeční reziduum, jestli je více jak 50-100 ml, tak nechám pacienta vyláchnout a nekrmíme. Jestli je méně než 50 ml, připravím si Nutrison podle toho, kolik nám předepsal doktor, tak to natáhnou do Janetty a dám pacientovi do PEG. Po Nutrisonu podám čaj do PEG, většinou dáváme 100 ml čaje. Léky, které nadrtíme, dávám na konec krmení a opět zase spláchnu čajem, aby nic nezůstalo v hadičce. Krmíme každé 4 hodiny, podle toho, co nám napíše doktor.“* S8: *„Jdu k pacientovi na pokoj a oznámím mu, co jdu dělat. Mám nachystanou stříkačku, buničitou vatu a stravu, nejčastěji Nutrison. Pacient se dá do polosedu. Nejdříve se odsaje, zda je strávená strava. Potom se dá strava, čaj, drcené léky, čaj a uzavře se PEG.“* S1 navíc uvádí, že dávku čaje zapisuje do bilance tekutin. S9 navíc zmiňuje: *„Od 2. dne po výkonu podáváme stravu pomocí enterální pumpy asi 50-80 ml za hodinu, od 3. dne implantace bolusové podání stříkačkou přibližně šestkrát denně 250 ml enterální výživy.“*

Podávání léků

Podkategorie poukazuje na to, jak se podávají léky do PEG. I na tuto otázku, jakým způsobem podáváte léky do PEG, odpověděli všichni probandi téměř shodně,

a to tak, že podávají léky drcené a smíchané v čaji. Léky drtí v třecí misce s tloučkem podle ordinace lékaře. S6 odpověděla následovně: „Léky drtíme v třecí misce. Některé léky jdou hůře a některé lépe. Nejjednodušší pro podání léků jsou sirupy, ty ulehčí práci. Jinak drcené léky smícháme s čajem, většinou tak 50 ml, aby se hadička neucpala. Kolik čaje se píše do bilance tekutin, který má pacient na pokoji většinou na okně nebo stolku.“ S7 na danou otázku odpověděla: „Prvně je drtíme, potom smícháme v čaji a podám stříkačkou pacientovi do PEG. Někteří pacienti si je mohou vzít normálně per os sami. Jinak se pořádně musí hlavně spláchnout čajem, aby nebyly zbytky v hadičce. Většinou podáváme tablety, nikdy jsem se nesečkala, že bych dávala do PEG sondy nějaké sirupy nebo kapky.“ Téměř obdobně odpověděla S4. Dále S10 uvedla: „Léky drtíme v třecí misce a potom rozpustíme v třecí misce a potom rozpustíme v čaji. Potom se musí propláchnout čajem, léky podáváme podle ordinace lékaře, většinou jsou to tablety. Léky se dávají zvlášť a po každém léku je proplach čajem.“ Podobně tak odpověděla S8. Ostatní probandi odpověděli, že léky podávají do PEG všechny najednou rozpuštěné v čaji.

Podávání přípravků

Tato podkategorie je zaměřená na přípravky, které probandi na jejich odděleních používají. Všichni probandi odpověděli, že podávají do PEG nejčastěji Nutrison nebo speciální přípravky pro diabetiky, který jim ordinuje lékař. S2 ještě udává: „Nejčastěji dáváme Nutrison a Fresubin. Fresubin se podává u diabetiků. Předepisuje to doktor po konzultaci s dietní sestrou nebo diabetologem.“ S4: „Dáváme Nutrison, Nutrison Dia pro diabetiky a speciální přípravky objednáme přes Olivera nebo přes dietku. Předepisuje je vždy lékař a staniční sestra je pak objedná.“ Probandi S8 a S9 obdobně odpověděli. S8 se vyjádřila následovně: „Dáváme Nutrison, Energy Multi Fiber, rozdíl je v nich takový, že jsou kaloricky rozdílné. My si je fasujeme v nemocniční lékárně. Toto je v kompetenci staniční sestry a schvaluje to primář oddělení.“ S9 dodala: „Do domácí péče přípravky předepisuje nutriční specialista s licenci F16.“ Probandi S9 a S10 navíc udávají ještě Dason, který se dává u onemocnění diabetes mellitus.

Podávání tekutin

Tato podkategorie prezentuje podávání tekutin, které nejčastěji probandi používají. Nejčastěji se na odděleních podává do PEG čaj, jaký mají zrovna na oddělení. Všichni probandi udávají, že by čaj měl být neslazený a neměl by být horký. S1, S2, a S10 používají na proplach i vodu. S1 navíc udává: „*Množství je předepsané doktorem, většinou 50-100ml.*“ S2 odpověděl: „*Nejčastěji používáme čaj nebo vodu. Voda by měla být předvařená. Čaje máme různé příchutě, není jeden určený. Čaj i voda by neměla být horká. Čaj podáváme každé 3 hodiny.*“ S4 udává: „*Čaj podáváme běžný, co tady máme. Pokud to je urologický pacient, tak dáváme urologické čaje.*“ S5 odpověděla: „*Používáme klasické čaje, co tady máme, to, co nám posílají z kuchyně. Čaje jsou instantní, že se jen zalejí vodou. Vodu tady nepoužíváme jako proplach do PEG, to si myslím, že pacienti používají spíše doma.*“ S7 navíc uvádí, že čaje mají různé příchutě, jako například hruška, broskev, višně. S9 zmiňuje, že používá slabý černý čaj.

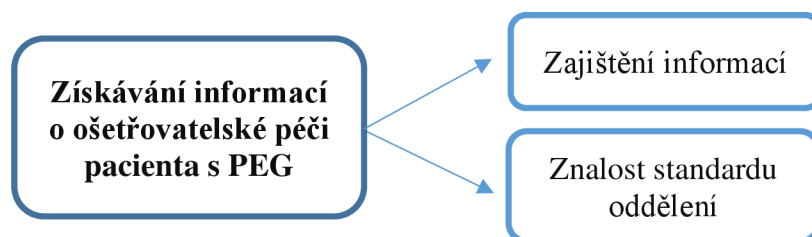
Režimy podávání stravy

Podkategorie představuje režimy, které probandi používají na jejich oddělení. Do perkutánní endoskopické gastrostomie se nejčastěji podává strava bolusově pomocí Janettovy stříkačky. Všichni probandi dodržují noční pauzy. Polovina probandů se shoduje na odpovědi podávání stravy po 3 hodinách, zatímco druhá polovina probandů udává v rozmezí 4-6 hodin, dle ordinace lékaře. S4, S5, S6, S7 dávají stravu naposledy v půlnoci. S4 uvedla: „*Denní pauzy neděláme vůbec, ale noční děláme podle lékaře. Většinou dáváme pauzu na 6 hodin, o půlnoci naposledy a poté začneme krmit od 6 hodin ráno.*“ S8 podávají stravu naposledy ve 21 hodin. S1, S3 a S10 ve 22 hodin končí stravou. S2 konstatoval: „*Já většinou dávám pauzu od 18 do 6 hodin podle doktora. Nejvíce mi to vyhovuje, když dám 12 hodin pauzu a druhý den jdu zase na denní směnu, tak to hezky vychází a ohlídám si to sám.*“ Někteří probandi používají kontinuální podávání stravy. S5: „*S kontinuálním podáváním stravy jsem se setkala jen občas. Pamatuji si, jak nás musely s pumpou naučit holky z metabolky, jelikož to u nás nikdo neuměl. Do teď s pumpou nerada pracuji.*“ S6 odpověděla: „*Občas se nám stane, že máme někoho na pumpě, tak jeden až dva pacienty. To nám ale většinou předepíše doktor, kolik čeho dávat a jakou rychlostí, my to jen nastavíme pomocí*

čudlíků na pumpě.“ S8: „Enterální pumpu máme na oddělení, ale tu používáme jen u pacientů se zavedenou nazojejunální sondou.“ S9 uvádí, že používají režimy bolusové i kontinuální.

Kategorie 4: Získávání informací o ošetrovatelské péči pacienta s PEG

Schéma kategorie 4: Získávání informací o ošetrovatelské péči pacienta s PEG



(Vlastní zdroj)

Čtvrtá kategorie je zaměřena na zajištění informací o ošetrovatelské péči pacienta s PEG. Dále pak vypovídá o tom, zda sestry znají standard jejich oddělení o ošetrovatelské péči pacienta s PEG a zda jejich péče je v souladu se standardem.

Zajištění informací

Podkategorie znázorňuje, jakým způsobem si probandi získávají informace o PEG. Probandi S1, S3, S5, S6, S7, S8, S10 na otázku, kde jste se naučili ošetrovatelské péči a podávání stravy do PEG, odpověděli téměř shodně, že se o PEG naučili až v nemocnici praxí od staničních, vrchních sester nebo kolegyň. S5 konstatovala: „Teoretickou část jsem se naučila na střední škole a praktickou část jsem se naučila až tady na oddělení. Na předchozím oddělení jsem se s PEG nesetkala. Ošetření jsem se naučila od kolegyň.“ S8 k tomu dodává: „Převážně tady na interním oddělení od mojí předešlé staniční sestry a dále jsem se vzdělávala doma jako samostudium, abych péči dělala správně.“ S6 udává: „Rovnou v praxi jsem se to naučila, ve škole jsem se s tím setkala jen teoreticky. Naučila jsem se to od kolegyň na oddělení a od vrchní sestry.“ S10 si hledala informace z nemocničních směrnic. Probandi S2 a S4 se v odpovědi shodli na tom, že se vše patřičně naučili ve škole. S2 navíc udává: „Na střední škole a při kurzech v nemocnici. Nejvíce jsem se asi naučil od staniční

sestry z interny, která nás učila na střední škole.“ S4 odpověděla, že se naučila teoretickou část na střední škole a praktickou na vysoké škole. S9 ve své odpovědi zmínila: *„Absolvovala jsem kurz péče o pacienty s PEG a touto problematikou se zabývám již 10 let.“*

Následující částí podkategorie je zaměřena na hledání informací o ošetrovatelské péči o pacienta s PEG. Jako zdroj informací byl nejvíce zmiňován internet, online videa a brožurky. Jako příkladnou odpověď lze uvést reakci S2: *„Koukal jsem na různá videa o ošetřování PEG a o tom, jak se podává strava do PEG sondy, nebo jsem se zeptal na oddělení ostatních. Nedávno jsem četl doporučený postup gastroenterologické společnosti ČLS JEP, ale víc ne, není to zrovna moje oblíbené téma. Informace jsem si hledal, abych věděl, jak se dělá rotace kanyly, jak se dává strava do PEG, jelikož jsem si nebyl u něčeho jistý a nechtěl jsem to dělat špatně.“* Informace z internetu si hledali i probandi S1 a S8. S8 navíc uvádí: *„Potom jsem si pročítala brožurky od firmy Nutrison a dále jsme ve škole měli učebnici, a myslím, že se jmenovala Ošetrovatelství v intenzivní péči.“* S9 ve své odpovědi také zmínila jako zdroj knihu, kterou ke svému zdokonalování používá: *„Informace si získávám z knihy od Pavla Kohouta, který se jmenuje Perkutánní endoskopická gastrostomie. Informace jsem si hledala o řešení komplikací a inovaci postupů.“* S3, S5 a S6 shodně odpovídají. S5: *„Tenkrát, když jsem nastoupila sem na oddělení, nikdy před tím jsem se s krmením a ošetřením PEG nesetkala. Já čerpala tady z nemocničního standardu, který máme přístupný každý v online formě na počítači nebo v tištěné formě na oddělení. Hlavně jsem si tedy hledala informace o rotaci kanyly.“* S4 a S7 uvádí, že si informace hledaly na vysoké škole. Čerpaly převážně z knih a internetových zdrojů. S4: *„Informace jsem si hledala ke zkoušce a poté pro praxi.“* Většina probandů si hledala informace o podávání výživy nebo o ošetrovatelské péči o PEG, či o komplikacích, které by mohly nastat. Probandi S2, S3, S4 a S5 si hledali, jak správně dělat rotaci kanyly.

Další součástí podkategorie je zjištění, jaké další informace ke zkvalitnění péče by probandi potřebovali. Odpovědi byly poměrně různorodé. S1, S8 a S10 obdobně odpověděly na otázku. S1: *„Žádné další informace bych nepotřebovala, protože standard na našem oddělení je plně kompletní.“* S8 by navíc ocenila novinky v ošetření PEG. Ostatní probandi by chtěli nějaké workshopy, semináře nebo školení.

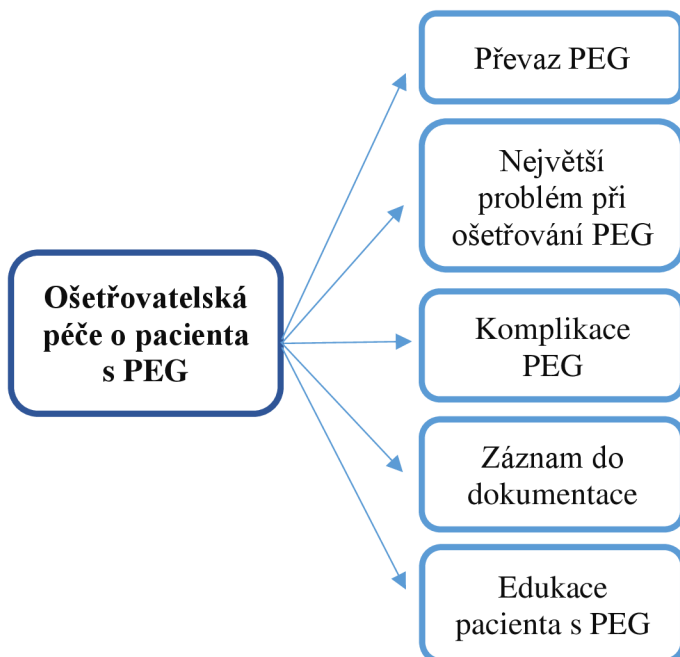
S2 konstatoval: „*Nějaké workshopy, kde bude pohled ze strany pacienta. Co mu vyhovuje a co by se dalo zlepšit, protože to si myslím, že je nejdůležitější pro pacienta.*“ S3 odlišně od ostatních odpověděla: „*Já bych třeba ocenila konzultace s gastroenterologickým oddělením.*“ S7 odpověděla téměř shodně jako S5. S7: „*Semináře určitě, abych zjistila, kde mám mezery, anebo naopak nějaké trendy. Ono je i povinné se vzdělávat dál jako sestra.*“ S4 a S6 se shodují v tom, že by chtěly školení, které by bylo zaměřeno na kvalitnější péči o pacienta s PEG. S9 uvedla: „*Určitě nějaké novinky z odborné literatury, obnova školení a kurzů.*“

Znalost standardu oddělení

Tato podkategorie poukazuje, zda se probandi orientují ve standardu jejich zařízení, a zda jejich péče je v souladu se standardem. Všichni probandi odpověděli shodně, že se ve standardu jejich nemocnice orientují a ošetrovatelská péče je v souladu se standardem, kromě probanda S2. S2 uvádí: „*Něco takového v nemocnici máme a občas o tom někdo mluví, ale jinak nic moc nevím. Podle nemocnice nevím, zda je péče v souladu se standardem, ale podle české gastroenterologické společnosti ano.*“ S1 a S3 odpověděly velmi stroze: „*Standard nemocnice znám a orientuji se v něm. Snažím se, aby má péče byla poskytována v souladu se standardem.*“ S4 odpověděla téměř shodně jako S5: „*Standard našeho oddělení znám a orientuji se v něm. Myslím si, že péče je v souladu se standardem. Každý pacient má své pomůcky na pokoji, jako jsou dva hrnky. Jeden na čaj a druhý na výživu. Každý má své drtítko na léky, dvě emitní misky, dvě Janetty, buničinu, a to vše dané na stolku s podložkou.*“ S6: „*My jsme si ho museli všichni přečíst a podepsat, že budeme pracovat podle standardu. Ale máme k němu přístup na počítači anebo v tištěné formě na oddělení. Také jsem si ho jednou vytiskla domů na prostudování, v čem mám mezery. Já doufám, že péče je v souladu se standardem. Snažím se, aby péče byla co nejvíc kvalitní a pacient byl spokojený.*“ Téměř obdobně odpověděly S7, S8 a S10. S8 navíc dodává, že má standard pročtený a vzdělávala se navíc ještě sama. S9 dodává: „*Ano, ve standardu se orientuji a pracuji podle něj, jelikož jsem ho sama napsala pro naši nemocnici.*“

Kategorie 5: Ošetrovatelská péče o pacienta s PEG

Schéma kategorie 5: Ošetrovatelská péče o pacienta s PEG



(Vlastní zdroj)

Pátá kategorie je zaměřena na ošetrovatelskou péči o pacienta s PEG. Kategorie obsahuje čtyři podkategorie, které se zaměřují na postup ošetření a pomůcky, které používají probandi. Dále na to, jaký měli největší problém probandi při ošetření a s jakými komplikacemi u PEG se setkali. V neposlední řadě je i uveden záznam do dokumentace a edukace pacienta s PEG, který je propuštěn do domácího prostředí.

Převaz PEG

Tato podkategorie představuje, jaké pomůcky používají probandi k ošetření PEG. Všichni probandi se shodli na tom, že používají jako pomůcky k převazu rukavice, dezinfekci, sterilní čtverce, nůžky, pinzetu a náplast. S2 uvádí navíc Betadine masti. Obdobně také odpověděla S6. S5 se vyjádřila následovně: „*U nás má každý pacient svůj stoleček, kde je podložka a na ní dvě emitní misky, dva hrnky (jeden na čaj, druhý na výživu), dvě Janetty a převazový materiál, jako jsou sterilní čtverce, pinzeta, nůžky, dezinfekce, buničitá vata a drátíko na léky.*“ S9 sděluje: „*Sterilní čtverce, sterilní nůžky, náplast, dezinfekce, rukavice, emitní miska.*“ Téměř shodně odpověděly S10 a S3.

Další součástí této podkategorie je zjištění postupu při ošetřování PEG. Při ošetření PEG postupují všichni probandi v základních krocích úplně shodně. Nejprve odstraní původní krytí, poté dezinfikují vstup PEG, podloží sterilním čtvercem a znovu přelepí. K převazu používají rukavice, sterilní nůžky a pinzetu. S2 uvedl překrytí s Betadine. S8 před převazem nejprve vysvětlí pacientovi, co jde dělat. Probandi S3, S4, S5, S6, S8, S7 se shodli na odpovědi. S7: *„Sterilní čtverec se musí nastříhnout sterilními nůžkami a sterilní pinzetou se přiloží na okolí PEG a přelepí se náplastí.“* Téměř shodně se vyjádřila i S10. S9 navíc uvádí: *„Převazy děláme každý den.“* S4 se vyjádřila následovně: *„Při ošetření kontroluji okolí vstupu, jestli tam není nějaké začervenání a známky zánětu. To by se hned muselo hlásit lékaři.“* S6: *„U nás pacienti vlastně většinou přichází s PEG, co mají už nějakou dobu, takže PEG se nemusí nějak zvláště ošetřovat. Většinou ránu kryjeme jen čtverci přilepíme náplastí. Pokud se stane, že pacient má nějaký zánět v okolí vpichu, tak mažeme mastí okolí a sterilně kryjeme čtverci, které sterilně stříháme nůžkami.“* S3 odpověděla shodně jako S6, navíc ale uvedla proplach kanyly čajem pro zjištění její průchodnosti. S9 se vyjádřila takto: *„Podle standardu ošetrovatelské péče. První týden provádí převaz denně, poté už jen dvakrát týdně. Pečlivě očistím místo vpichu a obě strany destičky, sleduji okolí vpichu, jestli není zarudlé, bolestivé, nebo zda tam nejsou zbytky výživy či žaludečních šťáv. Zafixuji destičku modrou svorkou. Místo vpichu podložím nastříženými čtverci a dezinfekci a fixuji náplastí. Od 4. dne při převazu otočím set o 360 stupňů. Pokud je okolí otvoru ve stěně břišní již zhojené a bez známek zánětu, omývám místo denně mýdlem a vodou a vždy pečlivě osuším.“* Důležité je při převazu dělat rotaci kanyly. Tuto rotaci provádí všichni probandi kromě S1. S8 navíc odpověděla: *„Rotaci děláme s pohyby nahoru a dolu, aby kanyla nepřirůstala. Děláme ji tak jednou za dva dny. Dělá se 4. den po zavedení PEG.“* S10 navíc upozorňuje, že se dělá rotace o 360°. S6 udává: *„Na našem oddělení chodí dělat rotaci kanyly sestřička z nutriční ambulance, kdy vlastně chodí k pacientovi každý den.“*

Největší problém při ošetřování PEG

Tato podkategorie je zaměřená na to, jaký největší problém měli probandi při ošetření pacienta s PEG. S4 a S5 na otázku, co Vám při ošetrovatelské péči o pacienty s PEG dělalo největší problém, odpověděly téměř shodně, že asi největší

problém dělala rotace kanyly. S5 navíc dodala: „*Potom odtažení žaludečního obsahu, pokud více jak 50-100 ml, tak se musí řešit a nic nedávat.*“ S6 uvedla: „*Asi nejvíce mi dělalo problém dobře nadrtit léky, aby se dobře rozpustily v čaji a neucpaly kanylu, protože nějaké léky jdou špatně nadrtit.*“ Obdobně odpověděla i S1. S2 sdělil, že mu největší problém dělá psychická podpora pacienta. S3 a S8 uvádějí, že jim největší problém dělala manipulace s PEG. S7 a S10 odpověděly téměř shodně, že s ničím problémem neměly. S10: „*Myslím si, že nic. Všechno mě správně naučila vrchní sestra z gastra.*“ Obdobně odpověděla i S9, a to: „*Mně osobně nic.*“

Komplikace PEG

Podkategorie představuje komplikace, s kterými se probandi setkali u ošetrovatelské péče o pacienta s PEG. S1 a S4 se setkaly se zarudnutím okolí místa vpichu. Tuto komplikaci konzultovaly s lékařem a okolí mazali mastmi. S4 se také setkala se zanořením, vytažením PEG, řešila to tak, že zavolala lékaře a poté přišla specializovaná sestra na PEG. Poté se dělala reoperace PEG nebo náprava na lůžku. S vytažením PEG se setkaly i S6 a S8. S6 udává: „*Setkala jsem se s agresivním pacientem, který si nechtěl nechat ošetřit PEG a poté si hadičku vytrhl. Ihned jsem mu do díry strčila cévku, aby díra nezarostla a volala doktora. S touto cévkou jsem byla poučena od vrchní sestry, co mám dělat v případě vytržení.*“ S8 dodala: „*Pacient si vytrhl PEG a potom ještě s tím, že se rána nechtěla po zavedení hojit a dostala se tam infekce. Řekla jsem to lékaři a muselo se provést nové zavedení PEG. Pokud byla v ráně infekce, tak to bylo na zvážení lékaře, co se bude dít dál. Většinou se to nějakým způsobem snažíme zachránit to zachování PEG.*“ S9 uvádí: „*Setkala jsem se s obtékáním stomatu, zanořený disk, nemožnost rotace. Řešila jsem to s lékaři endoskopického oddělení nebo lékařem nutričním specialistou.*“ S3, S5 a S10 odpověděly na otázku stejně. S žádnými komplikacemi se nikdy nesetkaly, jen je znají z doslechu. S2 se setkal s výtokem kolem kanyly. S2 postupoval následovně: „*Šel jsem to říct doktorovi. Potom jsem musel rámu vyčistit a pravidelně převazovat. Používali jsme antibiotickou mast.*“

Záznam do dokumentace

Podkategorie poukazuje, jak probandi dělají záznam do dokumentace o ošetrovatelské péči. Všichni probandi se shodují na tom, že ošetření PEG zaznamenávají do ošetrovatelské dokumentace pacienta. Rozcházejí se v informacích, které jsou uvedeny. Proband S5 a S6 navíc zapisují tekutiny do bilance tekutin. S2 navíc oproti ostatním uvádí, že výživu a tekutiny zapisují na speciální papír, který je u pacienta na pokoji. Většina probandů se téměř shoduje na tom, že zapisují do dokumentace převazy. S7 uvádí: *„Kolik čeho jsme dali zapisujeme do chorobopisu, konkrétně do záznamu fyziologických funkcí, tam se zapisují i tekutiny. Záznam o převazech se zapisuje do plánu péče o rány. Tam se píše, jak PEG vypadal, kdy se převázalo (den) a kdy se bude zase převazovat. Ještě, kam zapisujeme něco o PEG, je plán ošetrovatelské péče.“* S1, S3, S5, S6 a S9 navíc zapisují do dokumentace kontrolu místa okolí PEG. S5 sdělila: *„O výživě nám napíše lékař kolik čeho máme dát a my to pak jen odškrtneme v dokumentaci.“* S9 se vyjádřila takto: *„Do hodnocení plánu péče děláme záznam o převazu, stavu PEG a o případných komplikacích.“* S10 k tomu dodala: *„Do realizace ošetrovatelské péče se zapisují převazy.“* S4 na oddělení zapisuje do dokumentace i rotaci.

Edukace pacienta s PEG

Tato podkategorie je zaměřená na to, jak by probandi edukovali pacienta, který je propuštěn do domácího prostředí. Na otázku, jakým způsobem budete edukovat pacienta, který je propuštěn do domácího prostředí, se všichni probandi shodli na tom, že by pacienta poučili o výživě do PEG, ošetrovatelské péči, komplikacích a poučili by i rodinu pacienta. S4 uvádí: *„Musí dostat rozpis výživy, aby věděl, jak podávat a kolik do PEG. Musí se provést praktický nácvik, poučit o komplikacích. Jaké komplikace mohou nastat, a jak je řešit. Taky můžeme dát pacientovi brožurku, které máme na oddělení. Poučuje se i rodina, kdo se o pacienta bude starat, většinou kdo s ním žije, nebo děti. Přijdou se na oddělení na to podívat a vlastně mohou i prakticky zkusit nebo se jen podívat, ať to vidí. Taky jim je doporučena například domácí péče, kdo by nebyl schopen si PEG ošetřovat anebo se přes něj stravovat.“* Téměř stejně odpověděli probandi S2 a S3. S2 navíc uvádí, že se pacient poučí o možnosti hrazení výživy pojišťovnou. S3 dodává, že pokud má pacient výživu

od firem, tak je v péči nutriční poradny a výživa mu je dovezena rovnou domu nebo si ji vyzvedne v lékárně. Dále S9 uvádí: „*Máme k dispozici edukační materiály (brožury péče o PEG), pokud stav pacienta dovolí, učíme ho provést převaz, rotaci, zanoření, samostatné krmení, pokud pacient není schopen, učíme to rodinného příslušníka. Zpravidla několik prvních dnů po propuštění indikujeme ošetření PEG sondy v domácím prostředí cestou domácí péče Tereza.*“ S5 odpověděla: „*Hlavně ho poučíme o tom, aby si za něj netahal, aby kanylu nevytrhnul. Samozřejmě, aby kontroloval okolí rány. Vysvětlíme mu dávkování, které dostane na papíře napsané od lékaře, a ukážeme mu, jak se to dává a po kolika hodinách. Poučíme ho o možných komplikacích, nebo při odtahení žaludečního obsahu více jak 50-100 ml. Při výskytu komplikací ať se dostaví k lékaři. Taký ho musíme poučit o převazech PEG. Když je pacient schopný, tak si to dělá všechno sám, a v případě nesoběstačného pacienta se musí poučit i rodina nebo nabídnout dojíždění domácí péče Tereza. Také někdy, když není pacient schopný a nemá se o něj kdo starat, se může dát na oddělení následné péče a následně se zařizují nějaké služby, které by dojížděly přímo domů nebo kam by byl dán.*“ Téměř shodně odpověděli probandi S1, S3, S6, S8, S10. S6 navíc uvádí, že poučí pacienta ohledně řídké stolice z důvodu podávání tekuté stravy. S8 dodává, že v případě, že je pacient ze zařízení pro seniory, tak se edukace neprovádí.

5 Diskuze

Tato část bakalářské práce porovnává výsledky zjištěné výzkumným šetřením. Cílem bakalářské práce bylo zjistit úroveň znalostí v ošetrovatelské péči o pacienta s PEG a zjistit, zda sestry pracující na vybraných odděleních dodržují postupy dle standardů ošetrovatelské péče při ošetrování PEG. Pro získání informací byla použita metoda kvalitativního šetření formou polostrukturovaného rozhovoru. Výzkumný soubor tvořilo deset sester pracujících s pacienty s PEG na onkologickém a interním oddělení. Otázky, které byly sestrám pokládány formou polostrukturovaného rozhovoru, byly uspořádány cíleně za účelem zjištění informací o ošetrovatelské péči o pacienta s PEG.

Na začátku rozhovoru byly zjištěny hlavní identifikační údaje sester, jako je věk, nejvyšší dosažené vzdělání a délka praxe. Z výzkumu vyplynulo, že nejvyšší dosažené vzdělání má S9, a to vysokoškolské doktorské. Dále S5 a S8 mají magisterské. S4 dosáhla nejvyššího vzdělání jako všeobecná sestra a S7 jako diplomovaná sestra. S10 si udělala pomaturitní studium v oboru ošetrovatelství pro intenzivní obory. Ostatní sestry (S1, S2, S3, S5) mají střední zdravotnickou školu. S nejdelší praxí jsem se setkala u S9 – 22 let a u S10 – 29 let (Tabulka 1).

Zajímalo nás, jak často se sestry setkávají s PEG na oddělení a s jakou nejčastější diagnózou pacientů s PEG. V této části se odpovědi všech probandů liší. Například S9 jako jediná se setkává s PEG jednou za týden. Ostatní se s PEG setkávají méně. Probandi S2, S4, S5 a S6 odpověděli, že se setkávají s PEG jedenkrát až třikrát za měsíc. Ostatní probandi se s PEG setkávají několikrát do roka. Odpovědi na nejčastější diagnózy u PEG byly například nádory jícnu, plic, žaludku a poruchy polykání. S9 uvedla: *„Nejčastěji se setkávám se stařeckou demencí, nádory jícnu, poruchy polykání z neurologických příčin, nádory v oblasti hlavy a krku.“* Pih et al. (2018) také zmiňuje neurologické onemocnění a malignity. Mezi neurologická onemocnění řadí cévní mozkovou příhodu a demenci.

Prvním cílem bylo zjistit úroveň znalostí v ošetrovatelské péči o pacienta s PEG. Pro dosažení cíle bylo zjišťováno, jak sestry zapisují do dokumentace ošetrovatelskou péči o pacienta s PEG. Téměř všichni probandi odpověděli shodně, že výživu a tekutiny zapisují do ošetrovatelské dokumentace. S5 a S6 navíc zapisují tekutiny do bilance

tekutin. Z rozhovorů se zjistilo, že každé oddělení má svá specifika, co všechno zapisují do ošetrovatelské dokumentace. Například S7 uvedla: „*Kolik čeho jsme dali zapisujeme do chorobopisu, konkrétně do záznamu fyziologických funkcí, tam se zapisují i tekutiny.*“ Další úlohou sestry je edukace pacienta, který je propuštěn do domácí péče. Kromě pacienta probandi edukují i rodinu. Myslím si, že poučení i rodiny je velice důležité, jelikož v domácím prostředí může být velice nápomocná. Také byla uvedena možnost rodiny chodit si zkusit aplikaci výživy do PEG. V případě pomoci bylo zmíněno v rozhovorech i dojíždění domácí péče k pacientovi. Pokud je pacient z domova pro seniory, tak se edukace nemusí provádět. S3 uvedla, že rodina a pacient obdrží brožurku, kde si mohou potřebné informace nastudovat. S tímto tvrzením souhlasí i Kordulová a Hakenová (2017), které udávají, že by poučení mělo být provedeno laskavým způsobem, kdy se poskytují informace o výživě, způsobu vydání výživy, kontaktů na lékaře a poradnu, v případě nějakých nesnází. Všechny informace by měly být podávány v klidu a je nutné přihlídnout na psychický stav pacienta a rodiny. Samostatná ukázka aplikace by měla být názorná. V případě, že nemocný užívá léky, je nutná demonstrace drcení léků a následná aplikace do sondy, včetně proplachu. Důležité je zdůraznit, že pacient a rodina nejsou na všechno sami a že se dá této situaci čelit.

Probandům byly položeny otázky týkající se postupu podávání stravy do PEG. Vždy se dotazovaní v jednom kroku odlišovali. Myslím si, že velké znalosti z oblasti podávání EV do PEG mají hlavně sestry s funkcí vrchní a staniční sestry. S9 má dokonce kurz péče o pacienta s PEG, takže má nejvíce znalostí ze všech sester. Uvedla, že se problematikou PEG zabývá přibližně 10 let. Následně byla probandům položena otázka ohledně postupu podávání stravy do PEG sondy. Kordulová a Hakenová (2017) zmiňují ve své studii, že je důležité, aby pacient před i po podání stravy byl v sedě nebo polosedě. Je zde riziko aspirace. Na tomto se shodli S1, S2, S5, S6, S8. S2 následovně uvedl: „*Pacienta dáme do zvýšené polohy. Ve zvýšené poloze ho ještě nechám tak 3 hodiny po krmení.*“ Postup při podávání stravy velmi dobře popsala S6: „*Pacienta si dám do polosedu, odtáhnou žaludeční reziduum, jestli je více jak 50-100 ml, tak nechám pacienta vyláchnit a nekrmíme. Jestli je méně, než 50 ml, připravím si Nutrison podle toho, kolik nám předepsal doktor, tak to natáhnou do Janetty a dám pacientovi do PEG. Po Nutrisonu podám čaj do PEG, většinou*

dáváme 100 ml čaje. Léky, které nadrtíme, dávám na konec krmení a opět zase spláchnu čajem, aby nic nezůstalo v hadičce.“ Blumenstein et al. (2014) se zabývají tím, že existuje několik technik podávání výživy do PEG. Často se výživa podává bolusově za pomoci stříkačky. Toto tvrzení uvádí také probandi. Z rozhovorů vyplynulo, že sestry nejčastěji podávají stravu do PEG bolusově. S5, S8 a S9 uvedly i podávání stravy enterální pumpou. Dle Kohouta (2013) se kontinuální aplikace výživy za pomoci enterální pumpy podává pouze do tenkého střeva. Všichni probandi se shodli, že dělají noční pauzu v podání výživy do PEG. Polovina probandů udává, že podávají stravu po 3 hodinách a druhá polovina se odlišuje – podávají stravu v rozmezí 4-6 hodin v různém množství, dle ordinace lékaře. S6 konkrétně říká: „*Krmíme každé 4 hodiny, podle toho, co nám napíše doktor.*“ S tím souhlasím, jelikož lékař by měl předepisovat, kolik výživy a kdy pacient dostane, a to podle pacientovy snášenlivosti výživy. Zda pacient snáší podání stravy zkontrolujeme odtažením žaludečního obsahu. Urbánek et al. (2019) ve své praktické příručce také uvádějí, že před každým podáním stravy do PEG se musí ujistit, zda předchozí dávka EV již v žaludku není. Pokud se stříkačkou odtáhne více než 100 ml žaludečního obsahu, je třeba, aby se podání výživy odložilo o 2 hodiny. S tímto tvrzením souhlasí S1, S4, S5, S8 S9. Já osobně v mé praxi jsem vždy kontrolovala reziduum v žaludku, ale nikdy se mi nestalo, že bych odtáhla více jak 100 ml. Dále se všichni probandi shodli na tom, že používají přípravky Nutrison, které se podávají do PEG a předepisuje je lékař. Probandi S8 a S9 navíc uvedli Energy Multi Fiber. S9 a S8 ještě obdobně odpověděly, že pro diabetiky mají Dison. S2 odlišně od ostatních udává Fresubin pro diabetiky. I Urbánek et al. (2019) uvádějí různé druhy přípravků Fresubin, jako je Fresubin Energy Fiber nebo Fresubin Original Fibre.

Probandi udávají, že při postupu podávání stravy dávají do PEG i tekutiny a léky. Z rozhovorů je patrné, že se nejčastěji pacientovi podávají tablety, někdy i sirupy a kapky. Dále probandi uvedli, že léky drtí a následně všechny léky podávají najednou smíchané v čaji, kromě S8 a S10. Tito probandi udávají, že podávají každý lék zvlášť a vždy propláchnou sondu čajem. Chápu, že pro sestry je podávání léků postupně velmi časově náročné, jenže při smíchání všech léků může dojít ke změně účinku. Sonda by se měla propláchnout dostatečným množstvím, aby se neucpala. S tímto tvrzením souhlasí i Kroupa et al. (2019), kteří udávají, že k prevenci ucpání katetru je doporučeno podání léků v tekutých formách nebo drcení s dostatečným proplachem. S4 a S7 ještě navíc

dodaly, že někteří pacienti s PEG sondou přijímají léky per os. I Urbánek et al. (2019) zmiňují, že pokud je možné při zavedení PEG sondy i přijímat ústy, tak se léky podávají běžnou cestou. Dále také všichni uvedli, že na proplach PEG používají slabý, neslazený, vlažný čaj, který mají na oddělení, nebo vodu. Kroupa et al. (2019) sdělují ve své studii, že po každé podané stravě by se měla sonda propláchnout minimálně 50 ml vody. Většina probandů se shodla, že dávají čaj v rozmezí 50-100 ml čaje dle ordinace lékaře. S9 navíc uvedla, že používá slabý černý čaj. S4 říká, že dává urologickým pacientům urologické čaje do PEG sondy.

Také byl u probandů zjištěn největší problém při ošetření PEG. Mezi nejčastější problémy při ošetřování patřily rotace kanyly a správné drcení léků. S6 uvedla: *„Asi nejvíce mi dělalo problém dobře nadrtit léky, aby se dobře rozpustily v čaji a neucpaly kanylu, protože nějaké léky jdou špatně nadrtit.“* Dalším problémem bylo uvedeno zjištění rezidua v žaludku či manipulace s PEG. S2 odlišně od ostatních odpověděl, že největší problém mu dělá psychická podpora pacienta. S7, S9 a S10 neměly s ničím problémem při ošetření PEG. S10 uvedla, že ji vše správně naučila vrchní sestra.

Druhým cílem bakalářské práce bylo zjistit, zda sestry pracující na vybraných odděleních dodržují postupy dle standardů ošetrovatelské péče při ošetřování PEG. Všichni probandi kromě jednoho pracují dle standardu jejich nemocnice. S2 uvádí: *„Něco takového v nemocnici máme a občas o tom někdo mluví, ale jinak nic moc nevím. Podle nemocnice nevím, zda je péče v souladu se standardem, ale podle české gastroenterologické společnosti ano.“* S9 velice dobře zná a orientuje se ve standardu, jelikož je jeho autorem pro danou nemocnici. Dále sdělují, že standard na oddělení mají k dispozici v tištěné i online formě na počítači. Bylo zjišťováno, zda se sestry mimo standard vzdělávaly z jiných zdrojů než těch, které měly přímo k dispozici na svém oddělení či v nemocnici. Mezi časté odpovědi patřily knihy, internetové zdroje, videa, brožurky či byly vedeny semináře přímo v nemocnici. Jak jsem již uvedla, tak S9 absolvovala kurz péče o pacienty s PEG. Většina si hledala informace o možných komplikacích, které mohou nastat v souvislosti s PEG sondou, o rotaci kanyly, o postupu podání výživy do PEG či ošetrovatelskou péči. Další otázkou, na kterou probandi odpovídali byla, jaké další informace by potřebovali ke zkvalitnění péče. Opětovně probandi odpovídali, že by ocenili různé workshopy, semináře, školení,

konzultace, novinky či obnovu kurzů v jejich nemocnici. Nejpodrobněji se k této otázce vyjádřil S2: „*Nějaké workshopy, kde bude pohled ze strany pacienta. Co mu vyhovuje a co by se dalo zlepšit, protože to si myslím, že je nejdůležitější pro pacienta,*“ zatímco S1 se k této otázce vyjádřila zcela odlišně a to: „*Žádné další informace bych nepotřebovala, protože standard na našem oddělení je plně kompletní.*“

Byla zjišťována péče o pacienta před a po zavedení PEG. Z rozhovorů s probandy vyplynulo, že někteří z nich přípravu pacienta před zavedením nedělají, jelikož k nim přivezou pacienta se zavedeným PEG. Probandi ale vždy přípravu pacienta věděli alespoň teoreticky. Většinou se shodli, že pacient by měl být nalačno. Neměl by jíst, pít a kouřit. Dále by se měla provést osobní hygiena, hygiena dutiny ústní, oholení místa, zajištění periferního žilního katetru a podepsat informovaný souhlas s výkonem. S8 navíc uvádí odběry krve na koagulaci a krevní obraz. S2 popsal přípravu pacienta před výkonem následovně: „*Základ je podpořit ho psychicky a vysvětlit, že to není nic hrozného a dá se s tím normálně žít. Následně v dlouhodobé přípravě je poučen ohledně péče o PEG, interní vyšetření a poučení od praktika. Před operací je vyšetření od anesteziologa a chirurga. Bezprostředně pacienta oholíme a od pŕlnoci nic per os. Ráno uděláme hygienu, bandáže, převlékneme do empíru a dáme čapku, podáme premedikaci a jdeme na to.*“ Standard dané nemocnice uvádí, že pacient podepíše informovaný souhlas, 8 hodin před výkonem nejí, nepije a nekouří. Poté 8 hodin před výkonem se zastaví podání EV, provede se celková hygiena a oholí se pacientovi břicho. Ráno před výkonem se zavede periferní žilní katétr a podají se antibiotika dle ordinace lékaře. U pacienta se zajistí hygiena dutiny ústní, vyjme se zubní protéza a zajistí se transport pacienta na endoskopické pracoviště. S9 také vedla podávání antibiotik před zavedením PEG. Dingová Šliková et al. (2018) navíc uvádějí psychickou podporu pacienta, lačnění 12 hodin před výkonem a zajištění periferního žilního katétru nebo centrálního žilního katétru. Konkrétně jako premedikaci před výkonem uvádí midazolam a diazepam intravenózně. Kordulová a Hakenová (2017), dle kterých je nutné opatřit se na alergii z důvodu lokální anestezie.

První den po zavedení PEG se všichni probandi shodli, že nepodávají 24 hodin po výkonu žádné tekutiny ani výživu, poté se pomalu dává výživa dle ordinace lékaře. Po 3 hodinách zavedení se provede proplach PEG, aby se zjistila průchodnost sondy. Konkrétně se vyjádřila S9: „*U Převazu PEG mírné uvolnění modré svorky, která je*

čerstvě po výkonu těsně dotazena z důvodu zhojení jednotlivých listů stěny břišní, kontrola krvácení, výměna sterilních čtverců, dezinfekce okolí. U implantace PEG první den převaz provádí zkušená sestra specialista, která je tímto výkonem pověřena pro celou nemocnici.“ Dalších pět probandů se shoduje na děláni převazu po 24 hodinách každý den. Ve standardu nemocnice, ke byly rozhovory prováděny je navíc uveden první den po výkonu zvýšený dohled, kdy se kontroluje stav pacienta, krvácení, tlak a pulz po 2 hodinách dle ordinace lékaře. První týden by se měly provádět převazy každý den a poté jen dvakrát týdně. S tímto tvrzením se shoduje i ve své studii Kroupa et al. (2019), kteří po výkonu ještě sledují klinický stav pacienta a nález na břiše. Dále uvádí, že sleduje reakci pacienta na podání proplachu a výživy, které je možno zahájit již 3 hodiny od zavedení PEG.

Zde bych chtěla porovnat ošetrovatelský postup ve standardu nemocnice s odpověďmi probandů. Pomůcky, které používají probandi při převazu PEG, se shodují se standardem. Mezi základní pomůcky patří dezinfekce, sterilní čtverce, náplast, Janette stříkačka, emitní miska, rukavice, sterilní nůžky a pinzeta. Nejvíce shodné odpovědi se standardem měla S9, která uvedla: *„Podle standardu ošetrovatelské péče první týden provádí převaz denně, poté už jen dvakrát týdně. Pečlivě očistím místo vpichu a obě strany destičky, sleduji okolí vpichu, jestli není zarudlé, bolestivé, nebo zda tam nejsou zbytky výživy či žaludečních šťáv. Zafixuji destičku modrou svorkou. Místo vpichu podložím nastřiženými čtverci a dezinfekcí a fixuji náplastí. Od 4. dne při převazu otočím set o 360°. Pokud je okolí otvoru ve stěně břišní již zhojené a bez známek zánětu, omývám místo denně mýdlem a vodou a vždy pečlivě osuším.“* Jak jsem již uvedla, tyto odpovědi se shodují, jelikož S9 je autorkou standardu pro danou nemocnici. Ostatní probandi uváděli odlišné odpovědi. Například S7 odpověděla: *„Sterilní čtverec se musí nastříhnout sterilními nůžkami a sterilní pinzetou se přiloží na okolí PEG a přelepí se náplastí.“* Phillips et al. (2019) udávají, že kůže kolem PEG sondy se musí čistit jedenkrát až dvakrát denně. Používat by se mělo jen jemné mýdlo s vodou a poté šetrně očistit. Během prvních dvou týdnů by se měla používat sterilní technika. Kroupa et al. (2019) ve svém studii zmiňují, že se od 3. – 4. dne provádí rotace kanyly. Za 10-14 dní od zavedení PEG se odstraní stehy. Rotaci kanyly o 360° také podle zjištění z rozhovorů provádí všichni probandi kromě jednoho. Probandi uvedli, že dělají záznam do ošetrovatelské dokumentace o převazech PEG.

Samozřejmě každé oddělení má své zvyklosti jiné. S9 zmínila: „*Do hodnocení plánu péče děláme záznam o převazu, stavu PEG a o případných komplikacích.*“

Dále nás ve výzkumném šetření zajímalo, s jakými komplikacemi se probandi setkali u ošetrovatelské péče o pacienty s PEG. Tři probandi se setkali s komplikací zarudnutí okolí místa vpichu. Tuto komplikaci řešili s lékařem a okolí se mazalo mastí. Další probandi se setkali se zanořením, vytažením sondy, a to následně řešili zavoláním lékaře a poté příchodem specializované sestry na PEG sondy. Těmto pacientům se dělala reoperace PEG nebo náprava na lůžku. S6 dobře popsala komplikaci, s kterou se setkala a následně ji řešila. S6 se setkala s agresivním pacientem, který si vytrhl PEG sondu. Tuto komplikaci řešila takto: „ *Ihned jsem mu do díry strčila cévku, aby díra nezarostla a volala doktora. S touto cévkou jsem byla poučena od vrchní sestry, co mám dělat v případě vytržení.*“ S2 a S9 ještě dodávají komplikaci jako je výtok kolem kanyly. S9 se navíc setkala s nemožností rotace, a to následně řešila s lékaři endoskopického oddělení nebo lékařem nutričním specialistou. Probandi S3, S5 a S10 se s žádnou komplikací dosud neseťkali, ale komplikace znají teoreticky nebo z doslechu od kolegyň. Kordulová a Hakenová (2017) ve své studii se zabývají s ucpaním sondy, nechtěným vytažením, migrací, zvracením nebo průjmem.

6 Závěr

Tato bakalářská práce s názvem „Teorie a praxe v péči o pacienty s perkutánní endoskopickou gastrostomií“ se zabývala poskytováním ošetrovatelské péče o pacienty s perkutánní endoskopickou gastrostomií na interním a onkologickém oddělení. V bakalářské práci byly stanoveny dva cíle, kterými byly: „Zjistit úroveň znalostí v ošetrovatelské péči o pacienta s PEG.“, „Zjistit, zda sestry pracující na vybraných odděleních dodržují postupy dle standardů ošetrovatelské péče při ošetrování PEG.“ V souvislosti s těmito cíli byly stanoveny tři výzkumné otázky, kterými byly: „Jaké požadavky jsou kladeny na sestry v zajišťování výživy metodou perkutánní endoskopické gastrostomie?“, „Jaké jsou znalosti sester k podávání stravy jinou formou než per os?“, „Jak pracují sestry dle standardů ošetrovatelské péče při ošetrování pacienta s perkutánní endoskopickou gastrostomií?“ Cíle byly splněny.

Mezi požadavky zavedení PEG patří záznam do dokumentace. Někteří z probandů uvedli, že tekutiny zaznamenávají do bilance tekutin. Všichni probandi uvedli, že záznam provádí o výživě a tekutinách do ošetrovatelské dokumentace. Dále požadavky, které jsou na sestry v oblasti výživy kladeny jsou při edukaci rodiny či pacienta, který je propuštěn do domácí péče. Sestra zde musí přesně poučit o množství výživy a tekutin. Tato výzkumná otázka se zároveň také prolíná s odpověďmi z druhé a třetí výzkumné otázky.

Podle rozhovorů, které probíhaly s každým probandem zvlášť mohu říct, že zvládají péči o pacienta s PEG. Probandi mají znalosti v oblasti podávání stravy, léků a tekutin. Léky by se měly důkladně nadrtit a poté smíchat v čaji/vodě, aby se sonda neucpala. Probandi znají přesný postup podání stravy do PEG. Nedostatkem, který se ukázal z rozhovorů před podáváním stravy do PEG je zjišťování rezidua. Mezi nejčastější přípravek, který se podává do PEG se všichni probandi shodli na Nutrisonu, který jim předepíše lékař i s dávkováním. Tyto přípravy poté objednává staniční nebo vrchní sestra přes nemocniční lékárnou. Dále probandi udávají jako nejčastější bolusové režimy, které používají na jejich odděleních, ale někteří se naopak setkávají i s kontinuálním podáváním stravy pomocí enterální pumpy.

Většina sester dodržuje standard ošetrovatelské péče o pacienty s PEG, který je na jejich oddělení dostupný. Na základě výsledků mohu říct, že někteří probandi se

setkali s přípravou pacienta před zavedením PEG, ostatní tuto přípravu znají alespoň teoreticky. Také vědí, jaká je ošetrovatelská péče první den zavedení PEG. Probandi mají přehled v pomůckách k ošetření PEG, samotném postupu ošetření a znají komplikace, které mohou vzniknout. Mezi nedostatky probandů patří rotace, která se má provádět. Jako nejčastější komplikace uvedli začervenání okolí vpichu nebo vytažení sondy. Z rozhovorů vyplynulo, že vše vždy řešili s lékařem. Tuto ošetrovatelskou péči se probandi naučili ve škole nebo rovnou v praxi od kolegyň, staničních nebo vrchních sester. Jako velkou výhodou považují to, že se sestry snaží edukovat nejen pacienta, ale i rodinu, když je pacient propuštěn do domácí péče. Někteří probandi dokonce doporučí pacientovi domácí péči nebo pro rodinu opatří různé brožurky. Jako velké plus považují vzdělání sester pomocí seminářů či jiných zdrojů, které si obstarají k této problematice. Mezi nejčastější vzdělávající zdroje uvádí internet, brožurky, knihy či videa.

Výsledky z této bakalářské práce mohou být použity k vytvoření nového standardu ošetrovatelské péče o pacienty s PEG ve všech institucích, kde je tato péče poskytována. Mnou vypracovaný standard s auditem je přiložen k bakalářské práci (Příloha 2).

Seznam použité literatury

1. ADEYINKA, A., ROUSTER, A.S., VALENTINE, M., 2021. *Enteric Feedings*. [online]. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532876/?report=classic>
2. BALIHAR, K. et al., 2016. Perkutánní endoskopická gastrostomie: analýza praxe v endoskopickém centru terciární lékařské péče. *Vnitřní lékařství*. 62(6), 435-441. ISSN 1801-7592.
3. BARKER, L.A., GOUT, B.S., CROWE, T.S., 2011. Hospital malnutrition: prevalence, identification and impact on patients and the healthcare system. *Int J Environ Res Public Health*. 8(2), 514-527. DOI: 10.3390/ijerph8020514.
4. BARTŮŇEK, P., JURÁSKOVÁ, D., HECZKOVÁ, J., NALOS, D., ed., 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada. 752 s. ISBN 978-80-247-4343-1.
5. BAUMGARTNER, A. et al., 2020 Individualised nutritional support in medical inpatients - a practical guideline. *Swiss Medical Weekly*. DOI: 10.4414/smw.2020.20204.
6. BODOKY, G., KENT-SMITH, L., 2009. Basics in clinical nutrition: Complications of enteral nutrition. *E-SPEN: the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism*. 4(5), 209-211. DOI: 10.1016/j.eclnm.2009.05.003.
7. BOHATCOVÁ, E., 2015. Enterální výživa pohledem farmaceuta. *Praktické lékařství*. Solen, 11(4), 127-132. ISSN 1803-5329.
8. BLUMENSTEIN, I.B., SHASTRI, Y.M., STEIN, J., 2014. Gastroenteric tube feeding: Techniques, problems and solutions. *World journal of gastroenterology*. 20(26), 8505-8524. DOI: 10.3748/wjg.v20.i26.8505.
9. BURDA, P., ŠOLCOVÁ, L., 2016. *Ošetrovatelská péče: pro obor ošetrovatel*. Praha: Grada. 234 s. ISBN 978-80-247-5334-8.
10. CEREDA, E., 2012. Mini nutritional assessment. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*. 15(1), 29-41. DOI: 10.1097/MCO.0b013e32834d7647.
11. DASTYCH, M., 2012. Enterální výživa v klinické praxi. *Interní medicína pro praxi*. 14(4), 152-156. ISSN 1803-5256.

12. DINGOVÁ ŠLIKOVÁ, M., VRABELOVÁ, L., LIDICKÁ, L., 2018. *Základy ošetrovatelství a ošetrovatelských postupů pro zdravotnické záchranáře*. Praha: Grada. 316 s. ISBN 978-80-271-0717-9.
13. DRÁBKOVÁ, J., HÁJKOVÁ, S., 2018. *Následná intenzivní péče*. Praha: Mladá fronta. Edice postgraduální medicíny. 608 s. ISBN 978-80-204-4470-7.
14. FORCHIELLI, M.L., BINES, J., 2008. Enteral Nutrition. *Nutrition in Pediatrics* [online]. 765-775 [cit. 2022-3-12]. Dostupné z: https://static.abbottnutrition.com/cms-prod/anh.org/img/Enteral_Nutrition.pdf
15. GAUDERER, M.W.L., 2001. Percutaneous endoscopic gastrostomy—20 Years later: A historical perspective, *Journal of Pediatric Surgery. Journal of Pediatric Surgery*. 36(1), 217-219. DOI: 10.1053/jpsu.2001.20058.
16. GOLDEN, M.H., MILLION, M., PHAM, T.-P.-T., ALOU, M.T., 2021. Difference between kwashiorkor and marasmus: Comparative meta-analysis of pathogenic characteristics and implications for treatment. *Microbial Pathogenesis*. 150. DOI: 10.1016/j.micpath.2020.104702.
17. HAYWOOD, S., 2012. PEG feeding tube placement and aftercare. *Nursing times: Resources for the Nursing Profession*. 108(42), 20-22. ISSN 0954-7762
18. HERDMAN, T.H., KAMITSURU, S., ed., 2020. *Ošetrovatelské diagnózy: definice & klasifikace ...* Přeložil Pavla KUDLOVÁ, přeložil Petra MANDYSOVÁ. Praha: Grada. 520 s. ISBN 978-80-271-0710-0.
19. HICKMAN, R.J., 2021. *Overview of Total Parenteral Nutrition (TPN): Giving Nutrition Through the Veins*. [online]. Verywell Health - Know More. Feel Better. Dostupné z: <https://www.verywellhealth.com/total-parenteral-nutrition-uses-methods-side-effects-5184974>
20. ITZHAKI, M.H., SINGER, P., 2020. Advances in Medical Nutrition Therapy: Parenteral Nutrition. *Nutrients*. 12(3), 717. DOI: 10.3390/nu12030717.
21. KAPOUNOVÁ, G., 2020. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada. 404 s. ISBN 978-80-271-0130-6.
22. KASPER, H., 2015. *Výživa v medicíně a dietetika*. Praha: Grada. 592 s. ISBN 978-80-247-4533-6.
23. KINMAN, T., SETHI, S., 2018. *Feeding Tube Insertion (Gastrostomy)*. [online]. Healthline: Medical information and health advice you can trust. Dostupné z: <https://www.healthline.com/health/feeding-tube-insertion-gastrostomy>

24. KOHOUT, P., 2013. Enterální výživa. *Remedia*. 2013(4), 282-287. ISSN 2336-3541.
25. KOHOUT, P., SKLADANÝ, L., 2002. *Perkutánní endoskopická gastrostomie a její místo v algoritmu umělé výživy*. Praha: Galén. 255 s. ISBN 80-7262-191-2.
26. KORDULOVÁ, P., HAKENOVÁ, R., 2017. Péče o PEG a řešení jejich komplikací. *Medicina pro praxi*. Solen, 14(5), 263-266. DOI: 10.36290/med.2017.059
27. KROUPA, R. et al., 2019. Perkutánní endoskopická gastrostomie – doporučený postup České gastroenterologické společnosti ČLS JEP. *Gastroenterologie a hepatologie: Gastroenterology and Hepatology*. 73(3), 195-207. DOI: 10.14735/amgh2019195.
28. KŘÍŽOVÁ, J., KŘEMEN, J., KOTRLÍKOVÁ, E., SVAČINA, Š., 2019. *Enterální a parenterální výživa*. 3., přepracované a doplněné vydání. Praha: Mladá fronta. Aeskulap. 151 s. ISBN 978-80-204-5009-8.
29. KUDLOVÁ, P., 2021. *Hojení ran*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. 102 s. ISBN 978-80-7678-039-2.
30. KUTNOHORSKÁ, J., 2009. *Výzkum v ošetrovatelství*. Praha: Grada. 176 s. ISBN 978-80-247-2713-4.
31. LIN, L.F., 2014. Transnasal versus conventional peroral insertion of percutaneous endoscopic gastrostomy using pull method. *Advances in Digestive Medicine*. 3(2), 56-60. DOI: 10.1016/j.aidm.2014.12.002.
32. MAGERČIAKOVÁ, M., KUROVÁ, I., 2018. *Strach ako ošetrovateľská diagnóza u chirurgického pacienta*. Prohuman. ISSN 1338-1415
33. MALHI, H., THOMPSON, R., 2014. PEG tubes: dealing with complications. *Nursing times*. 110(45), 18-21. ISSN 0954-7762
34. MALONE, A., 2005. Enteral Formula Selection: A Review of Selected Product Categories. Nutrition Issues in Gastroenterology. *Practical Gastroenterology*. 29(6), 44-74. ISSN 0277-4208
35. MANDAL, A., 2019. *Treatment of malnutrition*. [online]. News-Medical. Dostupné z: <https://www.news-medical.net/health/Treatment-of-malnutrition.aspx>
36. NGUYEN, D.L., 2017. Guidance for supplemental enteral nutrition across patient populations. *Am J Manag Care*. 23(12), 210-219. ISSN 1936-2692

37. NOVÁKOVÁ, M., 2012. Fragilita geriatrického pacienta – možnosti řešení. *Interní medicína pro praxi*. 14(3), 101-103. ISSN 1803-5256.
38. PEACOCK, O., SINGH, R., COLE, A., SPEAKE, W., 2012. The ‘cut and push’ technique: is it really safe? *BMJ Case Reports: A journal for medical case reports*. DOI: 10.1136/bcr-2012-006607.
39. PHADKE, M., NAIR, R., MENON, P., 2020. Evolution of Anthropometry in Malnutrition. *International Journal of Nutrition*. 4(4), 25-35. DOI: 10.14302/issn.2379-7835.ijn-19-3111.
40. PHILLIPS, M.M., ZIEVE, D., CONAWAY, B., 2019. PEG tube insertion - discharge. [online]. *MedlinePlus: Health information from the National Library of Medicine*. Dostupné z: <https://medlineplus.gov/ency/patientinstructions/000900.htm>
41. PIERZAK, M., 2019. The nurse's role in the prevention and diagnosis of malnutrition in patients in Intensive Care. Part three. *Journal of Education, Health and Sport*. 9(2), 281-287. DOI: 10.5281/zenodo.2573339.
42. PIH, G.Y. et al., 2018. Risk factors for complications and mortality of percutaneous endoscopic gastrostomy insertion. *BMC Gastroenterology*. 18(1), 101. DOI: 10.1186/s12876-018-0825-8.
43. RAHNEMAI-AZAR, A.A., RAHNEMAI-AZAR, A.A., NAGHSHIZADIAN, R., KURTZ, A., FARKAS, D.T., 2014. *Percutaneous endoscopic gastrostomy: Indications, technique, complications and management*. 20(24), 7739-7751. DOI: 10.3748/wjg.v20.i24.7739.
44. REBER, E., GOMES, F., VASILOGLOU, M.F., SCHUETZ, P., STANGA, Z., 2019. Nutritional Risk Screening and Assessment. *Journal of Clinical Medicine*. 8(7). DOI: 10.3390/jcm8071065.
45. SCHAEFER, A. et al., 2018. Nurses Responsibilities on Providing Enteral Nutrition to the Critically Ill Patient—An European Federation of Critical Care Nursing Associations Position Paper. *Connect: The World of Critical Care Nursing*. 12(3), 86-89. DOI: 10.1891/1748-6254.12.3.86.
46. SCHULER, M., OSTER, P., 2010. *Geriatric od A do Z pro sestry*. Praha: Grada. 336 s. ISBN 978-80-247-3013-4.
47. SOUČEK, M., SVAČINA, P., 2019. *Vnitřní lékařství v kostce*. Praha: Grada. 464 s. ISBN 978-80-271-2289-9.

48. SOUČEK, M., ŠPINAR, J., VORLÍČEK, J., ed., 2011. *Vnitřní lékařství*. Praha: Grada. 1808 s. ISBN 978-80-247-2110-1.
49. STREIT, L., 2018. Micronutrients: Types, Functions, Benefits and More. [online]. *Healthline: Medical information and health advice you can trust*. Dostupné z: <https://www.healthline.com/nutrition/micronutrients>
50. STREITOVÁ, D., ZOUBKOVÁ, R., 2015. *Septické stavy v intenzivní péči: ošetrovatelská péče*. Praha: Grada. 159 s. ISBN 978-80-247-5215-0.
51. STRONG, A.T., PONSKY, J.L., 2017. Following the light: A history of the percutaneous endoscopic gastrostomy tube. [online]. *Bulletin of the Surgical History Group: Papers from the 2017 Poster Competition*. 48-51. Dostupné z: <https://bit.ly/3pSNGUT>
52. SVAČINA, Š., c2010. *Poruchy metabolismu a výživy*. Praha: Galén. 505 s. ISBN 978-80-7262-676-2.
53. SZITÁNYI, P., TĚŠÍNSKÝ, P., 2013. *Současné trendy v klinické výživě a intenzivní metabolické péči*. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví. 120 s. ISBN 978-80-87023-22-8.
54. ŠAFRÁNKOVÁ, A., NEJEDLÁ, M., 2006. *Interní ošetrovatelství*. Praha: Grada. 216 s. ISBN 80-247-1777-8.
55. ŠVARŤÍČEK, R., ŠEĐOVÁ, K., 2014. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Vyd. 2. Praha: Portál. 384 s. ISBN 978-80-262-0644-6.
56. URBÁNEK, L. et al., 2019. Můj život s PEGem: Praktická příručka. [online]. *Fresenius-kabi: Caring for life*. Praha: Fresenius Kabi s.r.o., 4-42. Dostupné z: <https://bit.ly/3Cxdkni>
57. URBÁNEK, L., URBÁNKOVÁ, P., 2012. Perkutánní endoskopická gastrostomie v algoritmu terapie pokročilých nádorů hlavy a krku. *Endoskopie*. Solen, 21(1), 32-34. ISSN 1804-6096.
58. VENN, B.J., *Macronutrients and Human Health for the 21st Century*. 2020, 12(8):2363. DOI: 10.3390/nu12082363.
59. VORLÍČEK, J., ABRAHÁMOVÁ, J., VORLÍČKOVÁ, H., 2012. *Klinická onkologie pro sestry*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. 452 s. ISBN 978-80-247-3742-3.
60. VUDAYAGIRI, L., HOILAT, G.J., GEMMA, R., 2021. Percutaneous Endoscopic Gastrostomy Tube. [online]. *StatPearls: Content is king*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Dostupné z: <https://bit.ly/3OoWLPY>

61. VYTEJČKOVÁ, R., 2013. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. Praha: Grada. 288 s. ISBN 978-80-247-3420-0.
62. XU, X., PARKER, D., FERGUSON, C., HICKMAN, L., 2017. Where is the nurse in nutritional care? *Contemporary Nurse*. 53(3), 267-270. DOI: 10.1080/10376178.2017.1370782.
63. YI, D.Y., 2018. Enteral Nutrition in Pediatric Patients. *Pediatric Gastroenterology Hepatology & Nutrition*. 21(1), 12-19. DOI:10.5223/pghn.2018.21.1.12.
64. ZADÁK, Z., 2008. *Výživa v intenzivní péči*. 2., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada. 552 s. ISBN 978-80-247-2844-5.

Seznam příloh

Příloha 1 Rozhovor

Příloha 2 Standard s auditem

Seznam tabulek

Tabulka 1 Charakteristika probandů.....	32
---	----

Seznam zkratek

BBS	Burried-bumper syndrom (Syndrom zanořeného disku)
BMI	Body mass index (Index tělesné hmotnosti)
DM	Diabetes mellitus
EV	Enterální výživa
FF	Fyziologické funkce
GIT	Gastrointestinální (trávicí) trakt
ml	Mililitr
ml/hod	Mililitr za hodinu
MNA	Mini Nutritional Assessment (Škála pro hodnocení stavu výživy)
MUST	Malnutrition Universal Screening Tool (Univerzální nástroj pro odhalení podvýživy)
MUDr.	Titul doktor medicíny
NGS	Nazogastrická sonda
NJS	Nazojejunální sonda (Škála pro hodnocení stavu výživy)
PEG	Perkutánní endoskopická gastrostomie
PEJ	Perkutánní endoskopická jejunostomie
Ph.D.	Titul doktor filozofie
PV	Parenterální výživa
S	Dotazovaná sestra
Tzv.	Tak zvaný

Přílohy

Příloha 1 Podklad pro rozhovor

1. Kolik Vám je let?
 2. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
 3. Jak dlouho pracujete na oddělení?
 4. Jak často se setkáváte s PEG na Vašem oddělení?
 5. S jakou nejčastější diagnózou jsou hospitalizováni pacienti s PEG, se kterými jste se setkal/a?
 6. Jaká je příprava pacienta k zavedení PEG?
 7. Jaká je ošetrovatelská péče 1. den po zavedení PEG?
 8. Jak postupujete při podávání stravy do PEG?
 9. Jakým způsobem podáváte léky do PEG?
 10. Jaké druhy přípravků podáváte do PEG dle zvyklosti na oddělení?
 11. Jaké tekutiny používáte k proplachu PEG?
 12. Jaké režimy podávání výživy do PEG jsou na Vašem oddělení nejčastější?
 13. Kde jste se naučil/a o ošetrovatelské péči a podávání stravy do PEG?
 14. Hledal/a jste si někdy informace o ošetrovatelské péči o pacienta s PEG?
 15. Orientujete se ve standardu Vašeho zařízení, který je zaměřen na ošetrovatelskou péči u pacienta s PEG?
 16. Je Vámi poskytovaná péče v souladu se standardem?
 17. Jaké další informace byste potřeboval/a ke zkvalitnění péče o pacienta s PEG?
 18. Jaké pomůcky používáte při ošetrování PEG?
 19. Jak postupujete při ošetření PEG na Vašem oddělení?
 20. Co Vám při ošetrovatelské péči o pacienty s PEG dělalo největší problém?
 21. Se kterými komplikacemi jste se setkal/a u ošetrovatelské péče o pacienta s PEG?
 22. Jakým způsobem děláte záznam do dokumentace o ošetrovatelské péči o PEG?
 23. Jak budete edukovat pacienta, který je propuštěn do domácího prostředí s PEG?
- (Vlastní zdroj)

Standardní ošetřovatelský postup

Ošetřovatelská péče o pacienty s perkutánní endoskopickou gastrostomií

Název útvaru:

Číslo NS:

Připomínkové řízení do:

Průběh schvalování SOP

Odborný garant:

Schválil:

Datum:

Ověřil:

Datum:

Kontaktní osoba:

Nabývá účinnosti dne:

Držitel dokumentu:

Frekvence kontroly:

Datum:

Definice standardu:

Ošetřovatelská péče o PEG je ošetřovatelský proces, který zahrnuje péči o stomii od prvního dne zavedení, aplikace výživy, hodnocení stavu, kůže v okolí, ošetřování vstupu, rotaci kanyly v pravidelných intervalech a poté záznam do ošetřovatelské dokumentace o provedených intervencích.

Vymezení vybraných pojmů:

Perkutánní endoskopická gastrostomie (PEG) je miniinvazivní endoskopický zákrok, při kterém je zaváděna gastrostomická sonda přes břišní stěnu. Lze zákrok provést dvěma způsoby: metodou pull a metodou push. Metoda pull je klasická metoda, kdy se zatahuje gastrostomická sonda po zavedení vodiče přes břišní stěnu a jeho vytažení přes dutinu břišní. Při metodě push endoskopista sleduje přímé zavádění gastrostomie přes stěnu břišní do žaludku a její fixace pomocí balónku nebo tvarované paměti.

Cíl standardu

Cílem je seznámit ošetřovatelský personál se zásadami přípravy pacienta před zavedením PEG, zajistit výživu a péči o perkutánní endoskopickou gastrostomii.

Indikace:

Onkologické onemocnění, degenerativní neurologické onemocnění, polytraumata, popáleniny, nádory krku a orofaciální oblasti, cévní neurodegenerativní onemocnění mozku.

Zavedení PEG je zvažováno u nemocí, v jejichž průběhu není možný příjem výživy per os delší dobu než 4-6 týdnů a je funkční trávicí trakt.

Kontraindikace:

Absolutní kontraindikace:

- nesouhlas pacienta
- koagulační poruchy
- velký ascites
- mentální anorexie
- karcinom žaludku
- terminální fáze onemocnění
- peritonitida

Relativní kontraindikace:

- stenózy jícnu
- malý ascites
- gravidita
- aktivní vředová choroba
- stav po operačním výkonu na horní části zaživací trubice

***KRITÉRIA STRUKTURY*****S1 Kompetentní osoby k výkonu**

Všeobecné sestry, které získaly kvalifikaci dle zákona č. 96/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Všeobecné sestry specialistky v rozsahu získané specializace.

Všeobecné sestry bakalářky, které získaly kvalifikaci dle zákona č. 96/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Porodní asistentky, které získaly kvalifikaci dle zákona č. 96/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Porodní asistentky specialistky v rozsahu získané specializace.

Praktická sestra dle zákona č. 96/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

S2 Pomůcky (přístroje)

Jednorázové rukavice, sterilní mulové čtverce nebo tampony, sterilní nůžky, pinzeta, dezinfekční prostředek (Betadine), emitní miska, nesterilní krytí, náplast, Janettova stříkačka, buničitá vata, sklenice vody nebo čaje.

S3 Dokumentace

Ošetrovatelská dokumentace, zdravotnická dokumentace.

S4 Prostředí

Zavedení PEG se provádí na endoskopickém pracovišti.

Na všech oddělení, kde jsou hospitalizováni pacienti s PEG. Převaz a podání stravy se provádí dle stavu pacienta na lůžku nebo na vyšetřovně.



KRITÉRIA PROCESU

Ošetrovatelský postup

• Povinnosti před výkonem

P1 Podpis informovaného souhlasu pacientem.

P2 8 hodin před výkonem pacient nejí, nepije, nekouří.

P3 Dohlédneme na celkovou hygienu pacienta.

P4 Oholení místa, kde bude zavedena PEG sonda.

P5 Ráno před výkonem zavedeme pacientovi periferní žilní katétr a podáme pacientovi léky dle ordinace lékaře.

P6 Dohlédneme u pacienta na hygienu dutiny ústní, vyjmutí zubní protézy.

P7 Zajistíme transport pacienta na endoskopické oddělení.

• Povinnosti po výkonu

P8 Kontruujeme stav pacienta, krvácení, tlak a pulz po 2 hodinách dle ordinace lékaře.

P9 Poučíme pacienta, že má 24 hodin nic per os.

P10 Po 3 hodinách od zavedení provedeme proplach PEG.

P11 Po 24 hodinách bez známek komplikací zahájíme podávání enterální výživy.

P12 První týden se převaz provádí každý den, dále dvakrát týdně.

P13 Pečlivě očistíme místo vpichu dezinfekcí.

P14 Sterilními nůžky si nastříhneme sterilní čtverec.

P15 Místo vpichu podložíme pomocí pinzety nastříženými čtverci a fixujeme náplastí.

P16 Od 4. dne převazu provedeme rotaci o 360°.

P17 Pokud je okolí otvoru ve stěně břišní zhojené a bez známek zánětu, tak místo omýváme mýdlem a vodou a poté vždy pečlivě osušíme.

- **Povinnosti při podávání stravy do PEG**

P18 Dáme pacienta do polosedu, v této poloze setrvá pacient i 30-60 minut po podání stravy.

P19 Provedeme odtažení rezidua, při odtažení 100 ml nepodáváme stravu do sondy.

P20 Propláchneme sondu 30-50 ml čajem/vodou před i po podávání stravy.

P21 Provedeme rozdrčení léků a důkladně je rozpustíme v čaji/vodě.

P22 Pokud podáváme více léků, tak sondu mezi léky proplachujeme čajem/vodou.

P23 Pokud kolem PEG uniká výživa nebo žaludeční šťávy, tak informujeme lékaře.

- **Povinnosti při záznamu do dokumentace**

P24 Ošetření PEG zaznamenáme do ošetřovatelské dokumentace.

P25 Záznam do zdravotnické dokumentace o množství podané stravy a případných komplikacích.

Komplikace

- závažné: aspirace, peritonitida, perforace, krvácení, gastroduodenální sonda
- méně závažné: obstrukce nebo poškození sondy, absces, vytékání obsahu v okolí sondy

Zvláštní upozornění

Při aplikaci výživy do PEG nikdy nepoužívejte násilí či velký tlak.

Ucpaný PEG se snažte propláchnout 10 ml vlažné vody.



KRITÉRIA VÝSLEDKU

V1 Pacient je připraven k zavedení PEG.

V2 Nedošlo k žádným komplikacím v souvislosti s ošetřením PEG.

V3 Pacient dostává správným způsobem výživu do PEG.

Literatura

1. KROUPA, R. et al., 2019. Perkutánní endoskopická gastrostomie – doporučený postup České gastroenterologické společnosti ČLS JEP. *Gastroenterologie a hepatologie: Gastroenterology and Hepatology*. 73(3), 195-207. DOI: 10.14735/amgh2019195.
2. VUDAYAGIRI, L., HOILAT, G.J., GEMMA, R., 2021. Percutaneous Endoscopic Gastrostomy Tube. [online]. *StatPearls: Content is king*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535371/>
3. VYTEJČKOVÁ, R., 2013. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3420-0.

Použité zkratky

PEG – perkutánní endoskopická gastrostomie

Zpracovatel

Novotná Štěpánka, studentka ZSF JCU, obor Všeobecná sestra, 3. ročník

(Vlastní zdroj)

Kontrolní kritéria k auditu

Pracoviště:

Datum:

Auditoři:

Metody auditu:

- Dotaz/otázky pro sestru
- Dotaz/otázky pro klienta, rodinu
- Dotaz/otázky na zaměstnavatele
- Pozorování klienta, sestry
- Kvalifikační požadavky sestry – v osobním spise
- Kontrola pomůcek – pohledem, inventář
- Kontrola prostředí
- Kontrola ošetrovatelské/zdravotnické dokumentace – pohledem

Kód	Kontrolní kritéria	Metoda hodnocení	Ano	Ne
KRITÉRIA STRUKTURY				
S1	Provedla výkon kompetentní osoba?	Dotazování kompetentní osoby. Nahlédnutí do osobních údajů.		
S2	Využila kompetentní osoba všech potřebných pomůcek?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
S3	Využila kompetentní osoba zdravotnickou/ošetrovatelskou dokumentaci?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
S4	Provedla kompetentní osoba výkon ve správném prostředí?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
KRITÉRIA PROCESU				
P1	Dala kompetentní osoba pacientovi podepsat informovaný souhlas s výkonem?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
P2	Poučila kompetentní osoba	Vizuální kontrola		

	pacienta, že 8h před výkonem nejí, nepije, nekouří?	kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
P3	Dohlédla kompetentní osoba na celkovou hygienu pacienta?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
P4	Oholila kompetentní osoba místo, kde bude zavedena PEG sonda?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
P5	Zavedla kompetentní osoba ráno před výkonem pacientovi periferní žilní katétr? Podala kompetentní osoba pacientovi léky dle ordinace lékaře?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
P6	Dohlédla kompetentní osoba na hygienu dutiny ústní, vyjmutí zubní protézky?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
P7	Zajistila kompetentní osoba transport pacienta na endoskopické oddělení?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
P8	Kontrolovala kompetentní osoba stav pacienta, krvácení, tlak, pulz po 2 hodinách dle ordinace lékaře?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
P9	Poučila kompetentní osoba, aby 24 hodin měl nic per os?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
P10	Provedla kompetentní osoba po 3 hodinách od zavedení proplach PEG?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
P11	Podala kompetentní osoba po 24 hodinách enterální výživu?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		

P12	Provedla kompetentní osoba první týden každý den převaz, dále jen dvakrát týdně?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
P13	Očistila pečlivě kompetentní osoba místo vpichu dezinfekcí?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
P14	Nastříhla si kompetentní osoba sterilní čtverce sterilními nůžkami?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
P15	Podložila si kompetentní osoba místo vpichu pomocí pinzety nastříženými čtverci a fixuje náplastí?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
P16	Provádí kompetentní osoba od 4. dne převazu rotaci o 360°?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
P17	Omývala kompetentní osoba místo mýdlem a vodou, poté vždy pečlivě osuší okolí otvoru ve stěně břišní, pokud je zhojené a bez známek zánětu?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
P18	Dala kompetentní osoba pacienta do polosedu před podáním stravy a poté ho tak nechala 30-60 minut v této poloze?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
P19	Provedla kompetentní osoba odtažení rezidua? Při odtažení 100 ml nepodávala stravu?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
P20	Propláchl kompetentní osoba sondu 30-50 ml čajem/vodou před i po podávání výživy?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
P21	Provedla kompetentní osoba rozdrcení léků a jejich důkladné rozpuštění ve	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní		

	vodě/čaji?	osoby.		
P22	Provedla kompetentní osoba u podání více léků najednou mezi nimi proplach?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
P23	Informovala kompetentní osoba lékaře v případě unikání výživy nebo žaludeční šťávy kolem PEG?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		
P24	Provedla kompetentní osoba záznam o ošetření PEG do ošetrovatelské dokumentace?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Vizuální kontrola dokumentace.		
P25	Provedla kompetentní sestra záznam do zdravotnické dokumentace o množství podané stravy a případných komplikacích?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Vizuální kontrola dokumentace.		
KRITÉRIA VÝSLEDKU				
V1	Připravila kompetentní osoba pacienta k zavedení PEG?	Vizuální kontrola kompetentní osoby.		
V2	Ošetřovala kompetentní osoba správně PEG, aby nedošlo ke komplikacím?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Kontrola pomůcek.		
V3	Podala kompetentní osoba správným způsobem výživu do PEG?	Vizuální kontrola kompetentní osoby. Dotazování kompetentní osoby.		

Vysvětlivky:

S – kritéria struktury

P – kritéria procesu

V – kritéria výsledku

Kódy a jejich číslování v auditu odpovídají příslušným kritériím standardu.

(Vlastní zdroj)