

VYSOKÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ JIHLAVA

Všeobecná sestra

ENTERÁLNÍ VÝŽIVA V OŠETŘOVATELSKÉ PÉČI

Bakalářská práce

Autor práce: Pavlína Odstrčilová

Vedoucí práce: Mgr. Martina Papšová

Jihlava 2024

Vysoká škola polytechnická Jihlava

Tolstého 16, 586 01 Jihlava

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce: **Pavlína Odstrčilová**

Studijní program: Ošetrovatelství

Obor: Všeobecná sestra

Garant studijního oboru: doc. PhDr. Lada Cetlová, PhD.

Název práce: **Enterální výživa v ošetrovateľskej péči**

Vedoucí práce: Mgr. Martina Papšová

Cíl práce: Cílem je zjistit indikace, využití a zkušenosti s enterální výživou v ošetrovateľskej péči všeobecných sester.

Abstrakt

Tématem bakalářské práce je enterální výživa v ošetrovatelské péči. Práce nastiňuje problematiku enterální výživy a poukazuje, jak důležitý je přístup a zejména individuální péče o pacienty. Dále popisuje malnutrici, typy sond, jednotlivé výživy, komplikace.

Praktická část je provedena formou výzkumu kvantitativní metodou za pomoci dotazníků oslovených respondentů na různých odděleních v nemocnici a domově pro seniory. A následné analyzování získaných dat. Cílem bylo zjistit jaké jsou zkušenosti všeobecných sester v této oblasti.

Klíčová slova

Enterální výživa; nutriční podpora; PEG; PEJ; indikace; komplikace; kontraindikace

Abstract

The subject of the bachelor thesis is enteral nutrition in nursing care. The work outlines the issue of enteral nutrition and points out how important the approach and especially individual patient care is. It also describes malnutrition, types of probes, individual nutrition, complications.

The practical part is carried out in the form of research using a quantitative method with the help of questionnaires addressed to respondents in various departments in a hospital and a home for the elderly. And subsequent analysis of the obtained data. The aim was to find out the experiences of general nurses in this area.

Keywords

Enteral nutrition; nutritional support; PEG; PEJ; indication; complication; contraindication

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval/a jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušil/a autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, v platném znění, dále též „AZ“).

Byl/a jsem seznámen/a s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje **AZ**, zejména § 60 (školní dílo).

Podle § 47b zákona o vysokých školách souhlasím se zveřejněním své práce podle Směrnice pro vedení, vypracování a zveřejňování závěrečných prací na VŠPJ, a to bez ohledu na výsledek obhajoby.

Beru na vědomí, že VŠPJ má právo na uzavření licenční smlouvy o užití mé bakalářské práce a prohlašuji, že **s o u h l a s í m** s případným užitím mé bakalářské práce (prodej, zapůjčení apod.).

Jsem si vědom/a toho, že užít své bakalářské práce či poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠPJ, která má právo ode mě požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, vynaložených vysokou školou na vytvoření díla (až do jejich skutečné výše), z výdělku dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence.

V Jihlavě dne 23. dubna 2024

.....

Podpis studenta/ky

Poděkování

Chtěla bych poděkovat vedoucí práce paní Mgr. Martině Papšové, která mě provází studiem již od střední školy, za cenné rady, čas a trpělivost. Také svému muži a rodičům, které se starají v době mého studia o naše dvě dcery.

Obsah

Seznam grafů	7
Seznam zkratk.....	8
Úvod	9
1 Teoretická část	10
1.1 Malnutrice	10
1.2 Enterální výživa	10
1.3 Sipping	13
1.4 Nasogastrická sonda	13
1.5 Nasojejunální sonda (NJS)	15
1.6 Gastrostomie	16
1.7 Podání léčiv sondou	18
2 Výzkumná část	19
2.1 Cíl výzkumu	19
2.2 Výzkumné otázky	19
2.3 Metodika výzkumu	19
2.4 Charakteristika respondentů a výzkumného prostředí	19
2.5 Průběh výzkumu a zpracování získaných dat	19
2.6 Výsledky výzkumu.....	20
3 Diskuse	44
4 Doporučení pro praxi.....	49
Závěr	50
Seznam použité literatury	51
Přílohy.....	53

Seznam grafů

Graf č.1 Oddělení	20
Graf č.2 Roky praxe.....	21
Graf č.3 Dosažené vzdělání.....	22
Graf č.4 Pracovní zařazení.....	23
Graf č.5 Setkání s enterální výživou.....	24
Graf č.6 Způsob podávání enterální výživy.....	25
Graf č.7 Režimy podávání.....	26
Graf č.8 Zavádění NGS.....	27
Graf č.9 Zkouška správného zavedení NGS.....	28
Graf č.10 Zkušenosti s péčí o NGS.....	29
Graf č.11 Probíhal proplach NGS/OGS při kontinuálním podávání EV ve 3h intervalu?.....	30
Graf č.12 Tekutiny na proplach NGS.....	31
Graf č.13 Kontrola rezidua před podáváním EV.....	32
Graf č.14 Množství tolerovaného žaludečního odpadu.....	33
Graf č.15 Jak respondenti naložili se žaludečním obsahem při více jak 50ml.....	34
Graf č.16 Doba polohování NGS.....	35
Graf č.17 Zkušenosti s PEG.....	36
Graf č.18 První podávání sterilní tekutiny do PEG.....	37
Graf č.19 Roztoly na proplach PEG.....	38
Graf č.20 První rotace sondou PEG.....	39
Graf č.21 Preventivní otáčení sondou PEG.....	40
Graf č.22 Interval převazu v prvním týdnu po zavedení PEG.....	41
Graf č.23 Komplikace PEG.....	42
Graf č.24 Interval přehodnocování nutričního screeningu.....	43

Seznam zkratek

DPS	domov pro seniory
EV	enterální výživa
LDN	léčebna dlouhodobě nemocných
OJ	ošetřovací jednotka
ORS	orogastrická sonda
PEG	perkutánní endoskopická gastrostomie
PEJ	perkutánní endoskopická jejunostomie
RTG	rentgen

Úvod

Jak důležitá je strava pro zdraví věděli již Hippokrates s Platónem. První zmínky o podání roztoků do trávící trubice pochází ze starověkého Egypta, Číny a Řecka. Rektálními nálevy byla popsána léčba střevních onemocnění před 3500 lety, nálevy byly smíchány z vína, mléka, syrovátky, vývaru pšenice a ječmene. Až do 19. století byla většina nálevů vyrobena z natráveného mléka, dextrózy a alkoholu.

Výživné roztoky podávaly dříve přes úhoří kůži, která byla zavedena do jícnu velrybí kostí a močový měchýř sloužil jako vak. Později byly používány kožené nebo stříbrné trubice. Na začátku 19. století se začaly používat gumové sondy.

První OGS a NGS byla v roce 1895 použita Morrisonem u dětí se záškrtem. Speciální mléka pro děti začal vyrábět v roce 1896 holandský mlékař Martinus van Hagen.

Gastroduodenální sondu do jejunu zavedl zřejmě jako první během operace Andersen. Sonda byla z gumy a přes ni podával směs z natráveného mléka, alkoholu a dextrózy ihned po operaci. Chirurg Ravdin prosazoval ve 40. letech minulého století perioperační podávání výživy. V Československu byl průkopníkem enterální výživy Bedřich Nejedlý, vyrobil nutričně definovanou tekutou výživu, která se v naší zemi používala, zahraniční produkty v té době byli nedostupné.

Gauder a Ponsky zavedli první perkutánní endoskopickou gastrostomii u dítěte jako alternativu místo chirurgické gastrostomie v roce 1980. Lékaři z České republiky Axmann a Kamler, v roce 1993 poprvé pospali endoskopické provedení gastrostomie přes stěnu břišní (Meisnerová, 2018).

Zatímco v mnoha rozvíjejících se zemích je podvýživa způsobena především nedostatkem potravin, ve vyspělých zemích jsou její hlavní příčinou nemoci (Sobotka et al., 2019). Režimová opatření a výživa jsou celkovou součástí léčby. Výživu při léčbě rozdělujeme na dietní opatření a umělou výživu, tu dále dělíme na enterální a parenterální (Meisnerová, 2018).

Už v dávných dobách věděli, jak je výživa důležitá. Dnes se přistupuje k pacientům holistickým způsobem, tedy celostním, i přesto pacienti přichází s malnutricí do nemocnice, nebo se jim rozvine při hospitalizaci. Sama jsem se s enterální výživou ve své praxi setkala a chtěla jsem se o této problematice dozvědět víc a proto jsem si vybrala téma bakalářské práce „Enterální výživa v ošetrovatelské péči“.

V teoretické části bakalářské práce popisují malnutrici, enterální výživu, typy sond, gastrostomii, doporučené postupy pro podávání léčiv sondou.

V praktické části, jsem dotazníkovým šetřením provedla kvantitativní výzkum u všeobecných sester. Tím jsem se snažila zjistit, jaké mají znalosti a zkušenosti s podáváním a péčí v oblasti enterální výživy.

1 Teoretická část

Potrava a tekutiny jsou základní potřebou člověka. Potravou dostává tělo dostatek živin, energie a stavebního materiálu. Vhodné i nevhodné stravovací návyky dostáváme od dětství. Většinou špatných návyků se hůře zbavuje. Aby se člověk mohl pokusit o nápravu, musí mít dostatek informací o správném stravování. Evropská společnost pro enterální výživu vydala doporučení, na jehož základě Společnost klinické výživy a intenzivní metabolické péče sjednotila terminologii, kde pod enterální výživu spadá jak sipping přijímaný per os, tak vyráběná enterální výživa do sondy gastrické, duodenální, jejunální (Kapounová, 2020).

1.1 Malnutrice

Malnutrice je nerovnováha mezi malým příjmem živin do organismu a aktuální potřebou. Je to stav výživy kdy deficit nebo přebytek nutreinů, proteinů nebo energie, či zánět v těle způsobují měřitelné vedlejší účinky na tkáň těla, nebo na fyzický a psychický stav a výsledný klinický stav. Malnutrici převážně rozumíme podvýživu, ale může se do ní zahrnout i obezita (Křížová a kol., 2014).

Poruchy funkce orgánů mohou být následkem malnutrice např. srdeční arytmie, tachypnoe, poruchy imunity, špatné hojení ran, termoregulační poruchy (Holečková, 2022).

1.1.1 Typy podvýživy

Marasmus je prvním typem podvýživy, způsobuje nedostatečný přísun energie. Je charakterizován postupným váhovým úbytkem a následně kachexií. Můžeme se s ním setkat u jedinců, kteří jsou zdraví, ale mají omezený příjem potravy např. u mentální anorexie nebo ve stáří, dále také u pacientů s poruchou trávení nebo s malabsorbci (Křížová a kol., 2014).

Kwashiorkorový je druhý typ, který je mnohem závažnější. Dochází u něj k hladovění za stresových podmínek. Metabolismus při stresu má omezené možnosti získat energii z tuku, a proto ji získává především ze svalové hmoty. Např. při zánětlivém onemocnění, velkém operačním výkonu, traumatu. Svalové ztráty mohou být až 500 g za den. Pacient může mít otoky a nemusí být hned zjevné známky podvýživy. Většinou se s tímto typem malnutrice setkáme u pacientů v těžkém stavu (Křížová a kol., 2019).

1.2 Enterální výživa

Enterální výživou chápeme jako podávání farmaceuticky připravených výživných roztoků do GIT, za účelem zlepšení či udržení dobrého stavu výživy a vnitřního prostředí. Aby se takto výživa mohla podávat, musí být zachován funkční gastrointestinální trakt (Doležalová et al., 2022). S enterální výživou se můžeme setkat ve všech oborech medicíny (Křížová a kol., 2022). Na EV mohou být i obézní pacienti, kteří nejsou schopni samy přijímat stravu ústy (Hudáková, Popovičová, Sotáková, 2020).

1.2.1 Výhody enterální výživy

Výhodou enterální výživy je její podávání přirozenou cestou. Díky tomu se stimuluje střevní motilita a sekrece hormonů GIT, fyziologicky se udržuje střevní mikroflóra a bariérová funkce střeva. Působí i jako prevence pro vznik stresového vředu. Výživa je nutričně definována, bezlaktózová, bezlepková, většinou bezezbytková. Ve srovnání s parenterální výživou je levnější, snadněji aplikovatelná, s menším výskytem komplikací (Plevová, Kachlová, 2023).

1.2.2 Indikace enterální výživy

Před podáváním enterální výživy se musí vždy zhodnotit stav výživy u pacienta. Podle zjištěných výsledků a celkového stavu můžeme zahájit výživu (Doležalová et al., 2022). Indikovat se může u pacientů: kteří nejsou z nějakého důvodu schopni přijímat běžnou stravu, nechťejí nebo nesmí jíst, mají poruchy polykání, zúžení v oblasti polykacích cest a žaludku, chronické střevní záněty, zánět pankreatu, zkrácení střeva a syndrom krátkého střeva, úrazy v obličeji, tracheoezofageální píštěl. Nebo také v období operace, podvýživa u seniorů, těžká anorexie, postižení CNS, nádorová onemocnění, alergie na potraviny, demence (Plevová, Kachlová, 2023).

1.2.3 Kontraindikace enterální výživy

Enterální výživa se nesmí podávat u náhlých příhod břišních, úplné ztrátě funkce střeva, vysokých střevních píštěl, vysokém laktátu, hypoxii, šokových stavů s nestabilním oběhem, těžké acidózy. Také např. při popáleninách a poleptání, kdy je znemožněn přístup do GIT (Plevová, Kachlová, 2023).

1.2.4 Komplikace enterální výživy

Komplikace dělíme na čtyři skupiny časné, pozdní, metabolické, inkompatibilita.

Časné komplikace: mohou být způsobeny dislokací nebo špatně zavedenou sondou a výživa se může dostat do dýchacích cest (Vademecum, 2015). Obézní pacienti mají větší objem žaludku a riziko aspirace je mnohem větší i díky vyvíjenému tlaku na žaludek, způsobeným nadměrným množstvím tuku (Hudáková, Popovičová, Sotáková, 2020).

Pozdní komplikace: eroze a otlaky v místě zavedení sondy, které mohou být způsobeny nepolohováním sondy. Dále aspirace výživy, gastroezofageální reflux, průjemy způsobené poruchou resorpce nebo intolerance výživy (Vademecum, 2015).

Metabolické komplikace: ty bývají spojovány s používáním dlouhodobě nesprávného přípravku. Podávané dávky nestačí k pokrytí denní potřeby tekutin a může dojít i k nedostatečnému příjmu některých elektrolytů. Pravidelně se monitoruje mineralogram aby se zabránilo elektrolytové dysbalanci (Vademecum, 2015).

Inkompatibilita: při podávání enterální výživy a jiných léků, hlavně antacid může dojít k fyzikálně-chemické inkompatibilitě. Proto je vhodné podávat různé léky odděleně a vždy propláchnout sondu (Vademecum, 2015).

1.2.5 Složení přípravků pro enterální výživu

Polymerní a oligomerní jsou dvě základní skupiny enterální výživy.

Polymerní výživa je nutričně definovaná, dá se využít u většiny pacientů na umělé výživě. Jednotlivé živiny obsahuje v původní formě, intaktní proteiny, polysacharidy, tuk. Složení této výživy odpovídá fyziologickým potřebám organismu. Polymerní výživa se užívá hlavně k sippingu nebo k podávání sondou do žaludku a duodena (Křížová a kol., 2022).

Oligomerní výživa je chemicky definována, obsahuje rozštěpené živiny, aminokyseliny nebo oligopeptidy, disacharidy, maltodextrin a oleje, ty jsou lépe stravitelné než tuky. Podává se převážně jejunální sondou, protože nevyžaduje trávicí enzymy ke svému vstřebání. Oligomerní výživa neobsahuje vlákninu a její nevýhodou je vyšší osmolarita a s tím související dehydratace a průjem (Křížová a kol., 2022).

Přípravky enterální výživy zhruba obsahují energii v 50-60 % ve formě sacharidů, v 30 % ve formě lipidů, zbylá energie je tvořena bílkovinami či peptidy. Najdeme v nich vitamíny, minerály a stopové prvky. Většina neobsahuje lepek, cholesterol, puriny a laktózu (Křížová a kol., 2022).

Přípravky se dělí: hypokalorické v 1ml výživy je 0,75 kcal – vhodné pro diabetiky a obézní

izokalorické v 1 ml výživy je 1 kcal – především pro podávání stravy sondou

hyperkalorické v 1 ml výživy je 3,2 kcal – sipping, u kardiaků a renální insuficience, kde pomáhá omezit přísun podávaných tekutin, nebo při intoleranci podávaného objemu izokalorické výživy (Křížová a kol., 2022).

1.2.6 Režimy podávání enterální výživy

Bolusové – 100 až 250ml výživy se aplikuje pomocí stříkačky, aplikace by měla trvat 4 až 10 min, 3x až 7x za den. Výhodou je aplikace bez potřeby enterální pumpy, pacient není omezen v pohybu a patří mezi nejpřirozenější podávání stravy. Nevýhodou je vyšší riziko aspirace, složení výživy může zapříčinit zpomalené vyprazdňování žaludku, nebo osmotický průjem (Slatinský, Richtarová, 2021).

Kontinuální – nepřetržité podávání výživy 24 hodin, rychlost bývá 20–40 ml/h. Rychlost výživy se navyšuje o 10-20 ml za 2-24 hodin. Výhodou je lepší tolerance, menší riziko aspirace, živiny mají delší dobu na vstřebávání. Nevýhodou je použití enterální pumpy (Slatinský, Richtarová, 2021).

Intermitentní – podává se dle nutriční potřeby 4 až 6x denně, v objemu 240–720 ml. Doba podávání 20 až 60 minut. Výhodou tohoto způsobu podávání je přirozenější, větší tolerance podávání než u bolusového. Nevýhodou je vyšší riziko aspirace, roztažení žaludku (Slatinský, Richtarová, 2021).

Cyklické – podávání méně než 24 hodin, cíleně většinou přerušeno na noc. Přerušování na 1 až 23 hodin, převážně 6-8 hodin. Používá se při přechodu na příjem per os. Nevýhoda nutnost podávání enterální pumpou, může se projevit intolerance, rychlost podávání je vyšší (Slatinský, Richtarová, 2021).

Enterální pumpou přes noc – pacient dostává výživu přes noc. Výhodou je možnost neomezeného pohybu přes den (Zeleníková, Janíková, 2013).

1.2.7 Enterální pumpy

Jsou navrženy pro podávání enterální výživy. Mají záložní baterii, u které se musí dbát, aby byla vždy nabitá. Pumpy se liší výrobcem, hmotností, konstrukcí, čerpadlem. Připevní se na infuzní stojan, nebo jsou i mobilní verze do batohu, pro aktivní pacienty. Dodávka výživy se provádí přes peristaltické čerpadlo pomocí počítadla kapek, nebo přes objemové čerpadlo. Pumpu může být nutné použít při podávání hustého a viskózního roztoku. Dále při podávání výživy přímo do duodena nebo jejunu, přesně časované dávky (Sobotka et al., 2019).

1.2.8 Způsoby aplikace enterální výživy

Enterální výživa se často kombinuje s výživou parenterální. Přípravky enterální výživy se podávají buď gastrickou cestou – do žaludku (nazogastriční sonda, gastrostomie), nebo enterální cestou – do střeva (nazoduodenální sonda, nazojejunální sonda, jejunostomie) (Zeleníková, Janíková, 2013, str. 45).

1.3 Sipping

Sipping neboli popíjení je nejvíce podávanou formou enterální výživy. Přípravky jsou upravené k podávání per os. Na trhu je velká spousta variant ochucených nebo s neutrální příchutí, kterou mohou pacienti přidávat např. do omáček. Jejich úkolem je doplnění energie a proteinů k běžné stravě. Sipping by se neměl křížit dohromady s jídlem. 200ml vychlazeného přípravku by mělo být nejlépe vypito za 10-15 minut. Indikací je nechutenství, operace, váhový úbytek, onkologické onemocnění. Hojně se využívá v geriatrii a pediatrii, snižuje riziko malnutrice, zkracuje dobu hospitalizace a také rekonvalescence (Plevová, Kachlová, 2023).

Sipping u onkologických pacientů. V moderní onkologii je nutriční podpora jedním ze základních pilířů léčby. Onkologicky nemocným se může výrazně zlepšit prognóza, celkový stav, tolerance léčby. V případě poklesu tělesné hmotnosti před chirurgickým výkonem by měla být alespoň po dobu dvou týdnů zavedena nutriční podpora. Po operaci by se sippingem mělo pokračovat ihned několik hodin po operaci a dále pokračovat. Při léčbě radioterapií vznikají mukozitidy, dysfagie, které v 80 % případů snižují tělesnou hmotnost. V těchto případech je nutná indikace sippingu. V případě nedostačující nutriční podpory se zavádí výživová sonda. U chemoterapie by se měl nutriční příjem sledovat každý týden. Pro onkologické pacienty jsou vyráběny přípravky s větší dávkou energie, proteinů, obohacené o omega-3 mastné kyseliny. V indikovaných případech může sipping předepsat na dobu čtyř týdnů onkolog, dále nutriční lékař (Křížová, Pšenička, 2022).

1.4 Nasogastriční sonda

Vedeme-li sondu přes nosní průchody do žaludku, nazýváme ji nasogastriční (NGS). Pokud nelze z nějakého důvodu sondu zavést přes nos, vedeme ji přes ústa a nazýváme ji orogastriční (OGS). OGS se používá ve velmi výjimečných případech (Doležalová et al., 2022).

Podle kompetencí může NGS zavádět, pečovat a podávat EV:

- všeobecná sestra – smí zavádět, pečovat o NGS u pacientů při vědomí starších 10 let, podávat EV všem věkovým kategoriím
- dětská sestra – smí zavádět, pečovat o NGS a podávat EV dětem při vědomí
- sestra pro intenzivní péči – smí zavádět, pečovat o NGS i duodenální sondu a podávat EV pacientům v bezvědomí
- porodní asistentka pro intenzivní péči – smí zavádět, pečovat o NGS ženě nebo novorozenci
- zdravotnický záchranář pro urgentní medicínu – smí zavést NGS a provádět výplach žaludku u pacientů při vědomí. U pacientů v bezvědomí starších 10 let smí zavést NGS a provádět výplach žaludku (Plevová, Kachlová, 2023).

1.4.1 Indikace pro zavedení NGS

Nejčastějšími důvody pro zavedení NGS je např.: krátkodobé podávání EV, zvracení, výplachy žaludku, sledování odtoku žaludečního obsahu, odlehčení GIT po větších břišních operacích, odběr žaludeční šťávy na vyšetření. Doba zavedení sondy je maximálně 6 týdnů (Doležalová et al., 2022).

1.4.2 Kontraindikace pro zavedenou NGS

Kontraindikacemi mohou být např.: obstrukce, krvácení z nosních průchodů nebo nosohltanu, poleptání jícnu, podezření na perforaci jícnu či žaludku, dlouhodobé podávání EV. (Holubová, 2013).

1.4.3 Typy NGS sond

Sondy jsou vyrobeny z polyuretanu nebo polyvinylchloridu, jsou pružné, měkké, tenké, aby se předešlo riziku podráždění a poranění při zavádění. Při rozhodování o typu sondy se posuzuje, zda je RTG kontrastní pro možnou kontrolu správného zavedení. Vhodná délka sondy, se určuje podle toho, jestli jsou pro pediatrického či dospělého pacienta, většinou dosáhnou do duodena i jejuna. Nalezneme na nich značení délky, pro lepší vyměření. Průměr se udává v jednotkách 1 Frech (F) = 0,33mm. Doba zavedení se řídí podle pokynů výrobce (Plevová, Kachlová, 2023).

1.4.4 Zavedení NGS sondy

O nutnosti a délce zavedení NGS informuje pacienta lékař. Sestra vysvětlí pacientovi postup a jaká bude jeho spolupráce. Pacient zaujme polohu v polosedě, nadechne se polkne a vydechne. Při každém polknutí zavedeme odměřenou sondu o 5 až 10 cm hlouběji. Nebo můžeme podat malé množství vody a slámku, při každém polknutí zavádíme sondu hlouběji. Sonda by měla být vytažená z mrazáku, aby byla tuhá a lépe se s ní manipulovalo, potřena znečistlivujícím lokálním gelem. Pacienta po celou dobu kontrolujeme, jestli není dušný, cyanotický, nemá nauzeu, zda se nestáčí sonda v ústech. Po zavedení provedeme fixaci sondy speciální náplastí na nos.

Opět zkontrolujeme správnost zavedení sondy, které je možné třemi způsoby:

1) Janettovou stříkačkou insuflovat max. 30 ml vzduchu a fonendoskopem poslouchat bublavé šelesty v epigastriu. Tato metoda, je ale nejistá, protože bublání může být slyšet i při nesprávném zavedení do dýchacích cest. Proto se nikdy nesmí podat tekutiny do sondy dřív, než se zjistí správné uložení.

2) možností kontroly je vyšetření pH žaludečního obsahu, pomocí stříkačky se nasaje 1 ml žaludečního obsahu a pokape se jím diagnostický papírek na vyšetření pH, to by mělo být 0-4.

3) nejvíce spolehlivou ověřovací metodou je RTG, ta ale není doporučena jako rutinní metoda a musí být použita RTG kontrastní sonda.

Výkon ukončíme uzavřením sondy sterilní zátkou nebo ji napojíme na sběrný sáček. Při komplikacích ukončíme zavádění a informujeme lékaře (Plevová, Kachlová, 2023). U velmi obézních pacientů je ověření polohy NGS velmi obtížné, proto se provádí RTG s pomocí kontrastní látky (Hudáková, Popovičová, Sotáková, 2020).

1.4.5 Péče o NGS

NGS se pravidelně proplachuje, aby se zabránilo jejímu ucpání. U kontinuálního podávání se proplachuje každé 3 hodiny 20 ml tekutiny. Při bolusovém podávání 50 ml tekutin po aplikaci výživy. Sondu také pravidelně polohujeme, jako prevenci slizničních dekubitů a dbáme o zvýšenou hygienu dutiny nosní. Také kontrolujeme, zda nedošlo k dislokaci sondy při kašli, zvracení, odsávání, změně délky sondy, refluxu (Plevová, Kachlová, 2023).

Vždy, než podáme další dávku výživy, musíme znát, kolik je rezidua žaludečního obsahu, které zjistíme jeho odsátím. Podle množství rezidua další dávku snížíme nebo vynecháme. To provádíme jako prevenci stagnace, aspirace, jícnového refluxu. Pacientovi podáváme výživu v polosedě a poslední dávku by měl dostat 1 až 2 hodiny před spánkem. Během spánku podle stavu pacienta, je sonda uzavřena nebo dána na spád. Sonda musí být vždy propláchnutá. Doporučené tekutiny na proplach jsou sterilní aqua nebo převařená voda (Šatný, 2018).

1.4.6 Vyjmutí NGS

Pacienta dáme do Fowlerovy polohy, odsajeme cca 50 ml Janettovou stříkačkou, aby byla sonda prázdná. Odstraníme fixační náplast a pacienta požádáme, pokud je schopný o hluboký nádech a zadržení dechu. Nyní můžeme sondu vytáhnout a vyhnout se riziku aspirace zbytků ze sondy. Provedeme péči o nosní průchody a dutinu ústní (Kapounková, 2020).

1.5 Nasojejunální sonda (NJS)

Jejunální sonda je menšího průřezu. Někdy se zavede během opera jícnu, žaludku, duodena. Zavádí se více způsoby, zaplavením, se zaváděčem, endoskopicky do duodena či jejunu. Používá se převážně při akutní pankreatitidě, pro snížení pankreatické sekrece (Doležalová et al., 2022). U NJS je vysoké riziko jejího ucpání, protože je menšího průměru. Proplachy by měli být alespoň 3x denně 20 ml sterilní tekutiny (Šatný, 2018).

1.5.1 Zavedení NJS zaplavením

Pomůcky a způsob zavedení je skoro stejný jako u NGS. Sondu zavedeme hluboko, až konec sondy je těsně u nosního průchodu a zafixujeme. Pacient si lehne na pravý bok a vydrží tak 2 hodiny. Po 2 hodinách si připravíme vychlazený fyziologický roztok do 20 ml stříkačky, zprudka ho aplikujeme, poté by se měla sonda sama zaplavit do jejunu (Doležalová et al., 2022).

1.5.2 Zavedení NJS pomocí zavaděče

Sonda obsahuje kovový nebo plastový mandrén, který se po aplikaci lékařem nebo zaškolenou sestrou vytáhne (Doležalová et al., 2022).

1.5.3 Zavedení NJS endoskopicky

Ve většině případů se výkon provádí v analgosedaci s využitím lokálních anestetik, v leže na levém boku. Pacientovi se zajistí žilní vstup, vyjme zubní protéza. (Doležalová et al., 2022).

1.6 Gastrostomie

Stoma (řecky) = ústa, otvor

Gastrostomie znamená zavedení gastrostomické sondy přes břišní stěnu přímo do žaludku (PEG), nebo lze zavést do jejunu (PEJ). Obě varianty mohou být provedeny jak chirurgicky, tak pomocí endoskopu. Gastrostomie je indikována u pacientů, kteří nemohou přijímat stravu či tekutiny ústy, podávání EV delší než 6 týdnů, nelze zavést nasogastrickou sondu (Plevová, Kachlová, 2023).

Před provedením gastrostomie, musí být pacient poučen lékařem a poté podepisuje informovaný souhlas s výkonem. V případě nemožnosti vyjádření souhlasu pacienta, souhlas udělí osoba určená pacientem při příjmu či osoby blízká. Lze respektovat i dříve vyslovené přání, ale to musí být před nástupem do nemocnice právně ošetřené a platí neomezeně. Nebo ho lze vyslovit i při hospitalizaci, ale to platí pouze po dobu hospitalizace. Pacient, který odmítá vyslovit souhlas se zákrokem, podepíše negativní revers (Kroupa et al., 2019).

1.6.1 Příprava před výkonem gastrostomie

Nejpozději 12 hodin před výkonem dostává pacient poslední dávku nízkomolekulárního heparinu nebo heparinu. Pacient před výkonem 6 až 8 hodin nejí, nepije, nekouří, popřípadě ukončujeme EV, pokud se podává do NGS. Podávání výživy do jejunu se ukončovat nemusí. V den výkonu je důležité provést hygienu dutiny ústní, aby se snížilo riziko infekce, vytáhneme zubní protézu pacientovi (Đurkovičová et al., 2020).

1.6.2 Komplikace gastrostomie

Závažné komplikace jsou např.: aspirace, gastrokutánní píštěl, perforace, krvácení, infekce s abscesem a následná peritonitida, sepse (Plevová, Kachlová, 2023).

Mezi nejzávažnější komplikace však patří:

1) Syndrom zanořeného disku (buried bumper syndrome) – vnitřní fixační disk se dostane přes gastrostomický kanál a vnitřní vyústění je překryto přerůstající sliznicí žaludku, která brání vniknutí tekutiny do žaludku (Smolár et al., 2019).

2) Dislokace disku ze žaludku do dutiny břišní – do peritoneální dutiny se mohou dostat bakterie, které způsobí zánět. Disk může také mechanicky dráždit okolí orgánů, jeho následkem vznikají abscesy, fistuly. Ve většině případů je chirurgická léčba jedinou možností, jak vyřešit tyto komplikace (Smolár et al., 2019).

Jako mechanické komplikace jsou: zalomení, ucpání, vytažení, migrace vnitřního fixátoru (Plevová, Kachlová, 2023).

1.6.3 Péče o gastrostomie

Správnou péčí snižujeme riziko komplikací. V prvním týdnu po výkonu, se vytváří gastrokutánní kanál (Plevová, Kachlová, 2023). Po výkonu monitorujeme pacienta, okolí založené stomie. Za 3 až 4 hodiny smíme podat 30 ml sterilního fyziologického roztoku nebo vody, per os po lžičkách či doušcích čaj (Plevová, Kachlová, 2023). Česká gastroenterologická společnost doporučuje podávat tekutiny do PEG již za 3 hodiny od založení (Kroupa et al. 2019). Výživu podáváme pacientovi v polosedě, horní část těla, by měla být zvednuta o 30 až 45°. V této poloze pacienta ponecháme alespoň 30 min, předcházíme tak refluxu a aspiraci (Ocelková, Nováková, 2020). Pacient, který před zavedením PEG nepřijímal nic per. os., dostává menší bolusovou dávku. Dávka EV se postupně navyšuje cca na 300 ml v 5 až 8 bolusových aplikacích za den. Před zahájením a ukončením podávaných rozdrčených léků či EV se musí PEG propláchnout 50 ml převařené vody nebo fyziologickým roztokem (Doležalová et al., 2022).

První převaz provedeme následující den po založení, následně každý den v průběhu prvního týdne (Doležalová et al., 2022). První rotaci sondy můžeme provést 7 až 10 den od zavedení (Šatný, 2018). Česká gastroenterologická společnost udává první rotaci již 3. až 4. den (Kroupa et al., 2019). Při převazu utahujeme tah disku a pootáčíme kanylou o 90°. Od desátého dne, pokud nejsou komplikace převazujeme obden. Jeli rána bez sekrece, můžeme ponechat bez krytí. Po 14 dnech od výkonu se provádí rotace kanyly o 360° každý den, následně 2x v týdnu. Když zasuneme PEG o 2 až 3 cm do žaludku, otočíme o 360°, povytáhneme zpět a pod přiměřeným tlakem fixujeme (Doležalová et al., 2022).

Sondu můžeme 1x týdně propláchnout octovou vodou v poměru 5 ml 8% octa, 15 ml převařené vody, také malým množstvím Coca-Coly, nebo Pancreolan tabletami rozpuštěnými ve vodě s trochou jedlé sody a po 5-10 minutách propláchnout převařenou vodou. V případě úniku žaludečních šťáv v okolí stomie, můžeme okolí natřít ochrannými mastmi na bázi oxidu zinečnatého (Plevová, Kachlová, 2023). I u PEG, který se nepoužívá je potřeba alespoň 1x denně provést proplach a preventivně provádět rotaci (Šatný, 2018).

Péče o PEG by měla být zaznamenána do dokumentace, aby byla návaznost v případě propuštění, překlada. Pokud je pacient schopný spolupráce, naučíme ho se o PEG starat, stejně tak rodinu (Ocelková, Nováková, 2020).

1.6.4 Výživový knoflík

Výživový knoflík se může zavést za 6 až 8 týdnů po založení PEG. Je komfortnější variantou pro aktivní pacienty, např. děti, studenty nebo pro neklidné pacienty, kteří by si mohli PEG vytáhnout (Plevová, Kachlová, 2023). I výživový knoflík se musí preventivně otáčet (Šatný, 2018).

1.6.5 Odstranění PEG

Jsou možné indikace k odstranění PEG. Bývá to dostatečný příjem potravy per. os., permanentní prosakování žaludečního obsahu, poškození katetru. Však je odstranění PEG možné provést až po 3 až 4 týdny založení PEG a vytvoření gastrokutánního kanálu, který by se po extrakci katetru měl sám uzavřít do 24 hodin (Kroupa et al., 2019).

1.7 Podání léčiv sondou

Do sondy by se mělo podávat minimum léčiv, proto by měl lékař vytřídit léky, které nejsou v dané situaci nutné. Nejvhodnější jsou pro podávání tekuté formy léků, jako sirupy, roztoky, suspenze, emulze. Mohou být také použity léky s neřízeným uvolňováním, želatinové tobolky obsahující prášek, potahované tablety, které můžeme rozdrtit či rozptýlit v tekutině. Léky by se měli drtit a podávat po jednom. Před a po každém léku propláchnout 20 ml vody (Swierkosz, Nedopílková, 2020).

Česká odborná společnost klinické farmacie založila pracovní skupinu pro podávání léčiv sondou, která vypracovala pro jednotlivá léčiva doporučené postupy. Postupy jsou pravidelně aktualizovány. Také uvádí léky, které nejsou vhodné pro podávání sondou, naopak jsou rizikové (Swierkosz, Nedopílková, 2020). Mezi takové léky patří např. Omeprazol, Warfarin. Proč Warfarin? Je to antikoagulancium využívané k prevenci tromboembolické nemoci. Pokud se podává sondou, hrozí snížení jeho účinku. Může dojít k interakci s některými složkami enterální výživy, nebo se nachytat na sondu (Linhartová, 2019).

2 Výzkumná část

Výzkumná část bakalářské práce obsahuje cíl výzkumu, výzkumné otázky, metodiku výzkumu, charakteristiku respondentů a výzkumného šetření, průběh výzkumu a následně analýzu získaných dat.

2.1 Cíl výzkumu

Cíl: Cílem této bakalářské práce je zjistit indikace, využití a zkušenosti s enterální výživou v ošetrovatelské péči všeobecných sester.

2.2 Výzkumné otázky

Otázka č. 1

Setkaly se a mají zkušenosti všeobecné sestry ve své ošetrovatelské péči s některým vstupem určeným k enterální výživě pacientů na svém pracovišti?

Otázka č. 2

Budou všeobecné sestry znát zásady podávání enterální výživy u pacientů?

Otázky č. 3

Budou správně zajištěny zásady péče a manipulace o vstup enterální výživy?

2.3 Metodika výzkumu

Výzkum jsem provedla kvantitativní metodou pomocí dotazníkového šetření, příloha A. Dotazník byl anonymní, tvořen otevřenými i uzavřenými otázkami. V úvodní části dotazníku se ptám na základní informace – délku praxe, pracoviště. Dále zda mají zkušenosti na svém pracovišti s enterální výživou, jak pečují o vstupy EV. A posléze s jakými komplikacemi se setkali.

2.4 Charakteristika respondentů a výzkumného prostředí

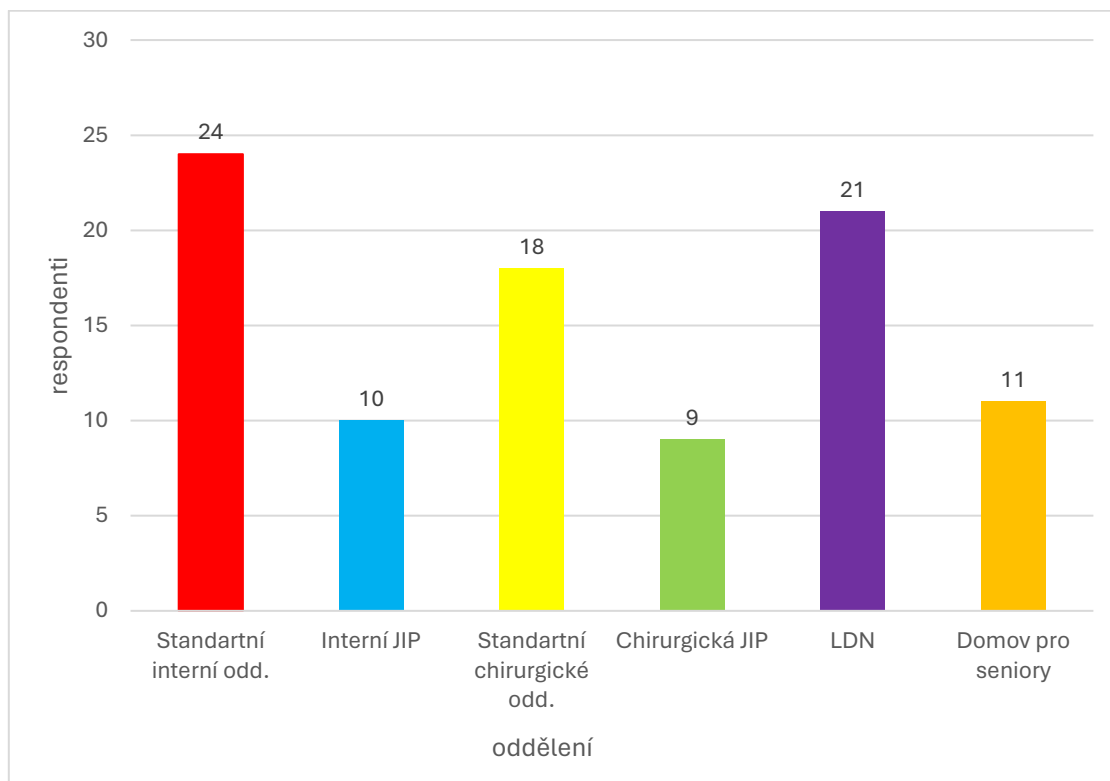
Dotazníkové šetření probíhalo po schválení dotazníkového šetření v nemocnici Agel Prostějov a v DPS Kostelec na Hané, (viz. příloha B, C). Dotazníky (viz. příloha A), byli rozdány všeobecným sestrám na JIP chirurgické a interní, na standartním chirurgickém a interním oddělení, LDN a v DPS. Dále byl vytvořen dotazník online přes web survio.cz. a vložen na sociální síť.

2.5 Průběh výzkumu a zpracování získaných dat

Výzkumné šetření probíhalo od ledna do března 2024. V tištěné formě jsem oslovila 100 respondentů prostřednictvím dotazníků. Návratnost byla 52 z nich. Přes Survio.cz jsem získala 41 dotazníků. Celkem jsem získala 93 respondentů. Data jsem zpracovala v Microsoft office Excel a následně vytvořila grafy a vložila do Microsoft office Word. Procenta jsou počítána k počtu respondentů.

2.6 Výsledky výzkumu

Otázka č. 1: Na jakém oddělení pracujete?

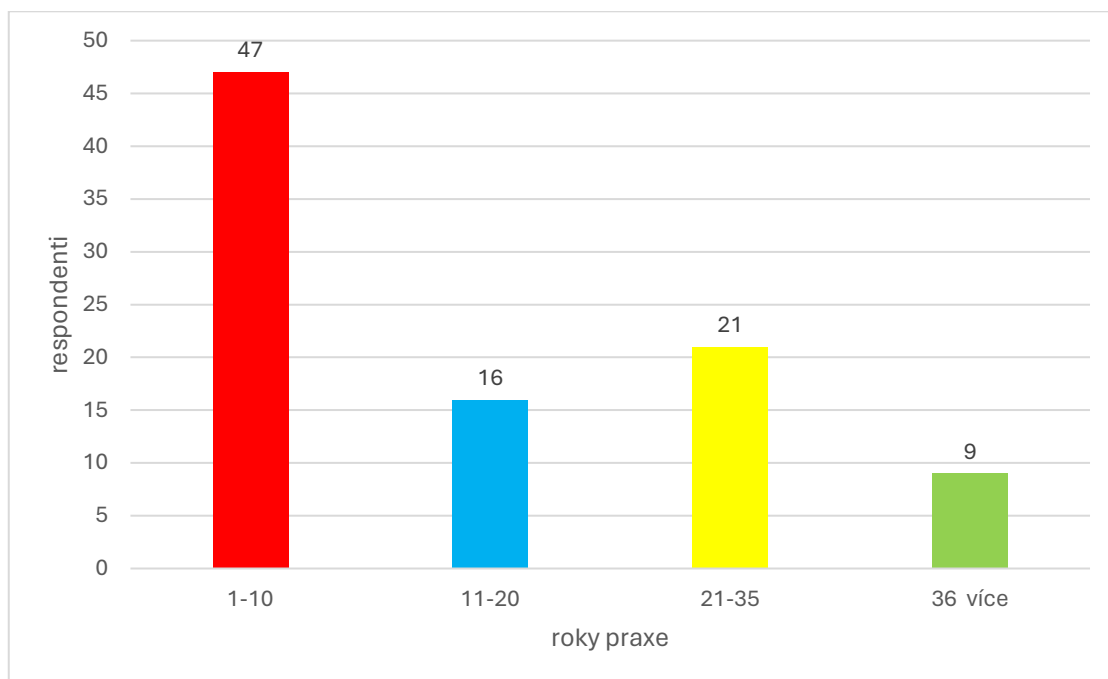


Graf 1: Oddělení

Zdroj: vlastní zpracování

V grafu č. 1 je znázorněno, že nejvíce dotazovaných respondentů pracuje na standartní OJ interního oddělení a to 24 (26 %) ze všech oslovených respondentů. Dále 21 (23 %) respondentů pracuje na LDN. 18 (19 %) respondentů bylo ze standartního chirurgického oddělení. Z DPS odpovídalo 11 (12 %) dotazovaných. Nejméně respondentů odpovídalo z JIP z interní 10 (11 %) a chirurgické 9 (10 %).

Otázka č. 2: Kolik let máte praxe?



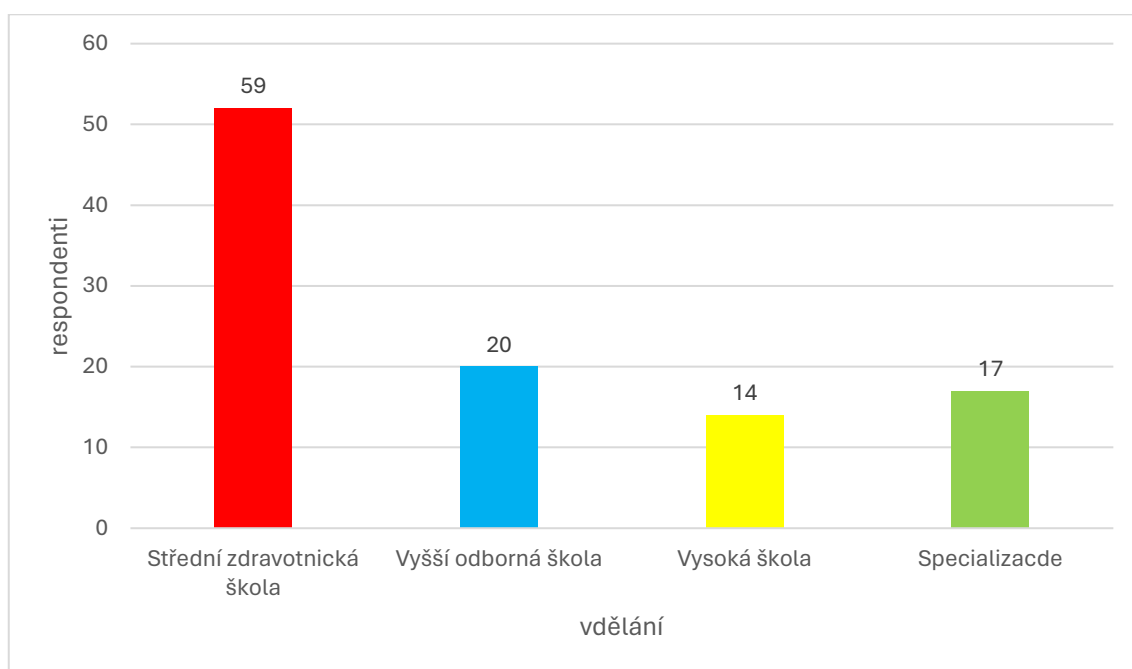
Graf 2: Roky praxe

Zdroj: vlastní zpracování

V grafu č. 2 je znázorňuje délku praxe respondentů.

Nejvíce odpovědí bylo 1–10 lety praxe a to 47 tj. (51 %). 21–35 let praxe mělo 21 (23 %) respondentů. 11–20 let praxe mělo 16 (17 %) respondentů. Nejmenší počet respondentů 9 (10 %) mělo 36 a více roků praxe.

Otázka č. 3: Jaké máte dosažené vzdělání?



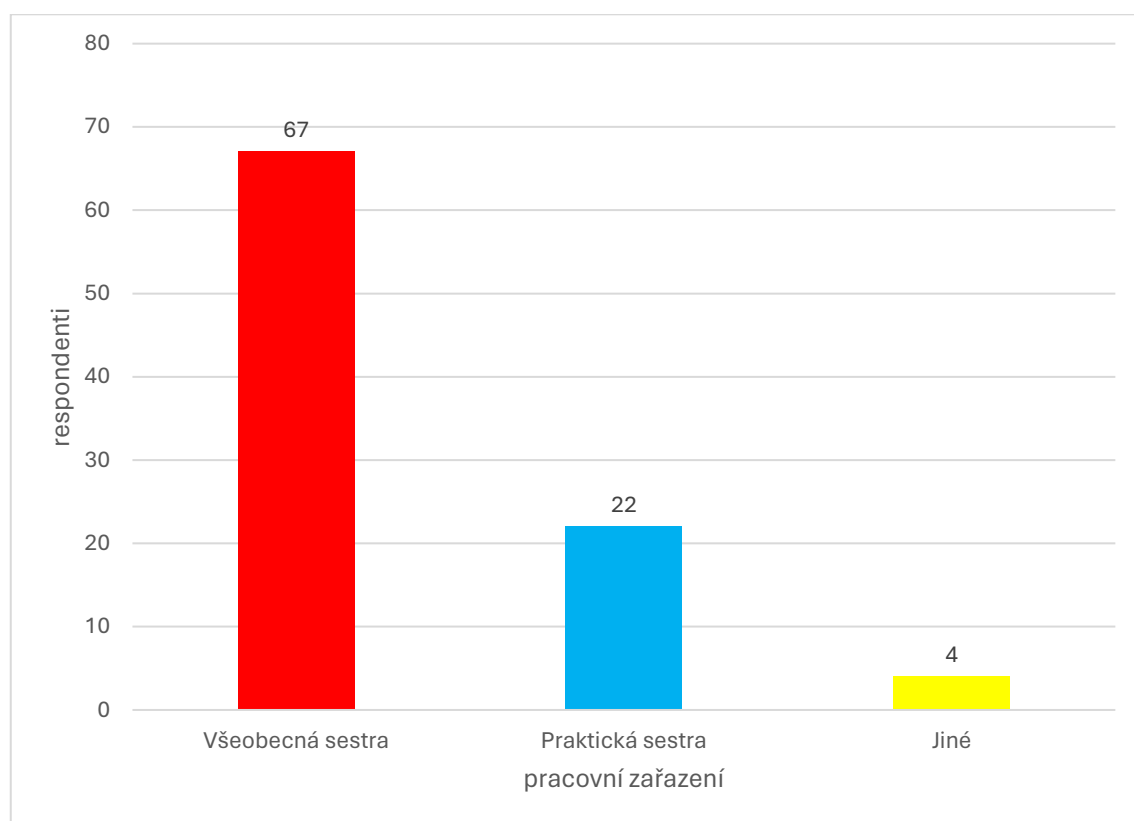
Graf 3: Dosažené vzdělání

Zdroj: vlastní zpracování

V grafu č. 3 je znázorněno dosažené vzdělání oslovených respondentů.

Střední zdravotnické vzdělání uvedlo 59 (63 %) respondentů. Vyšší odborné vzdělání uvedlo 20 (22 %) respondentů. Vysokoškolské vzdělání uvedlo 14 (15 %) respondentů. Z toho 17 (18 %) respondentů uvedlo, že má specializaci.

Otázka č. 4: Jaké je vaše pracovní zařazení?



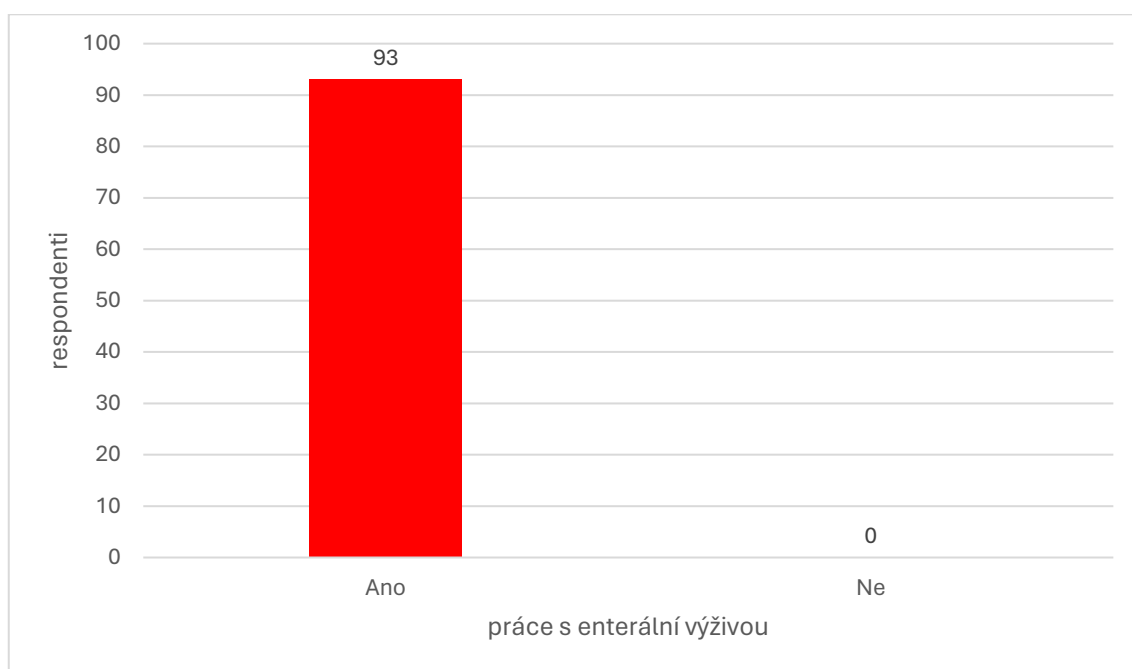
Graf 4: Pracovní zařazení

Zdroj: vlastní zpracování

V grafu č. 4 je znázorněno, jaké je pracovní zařazení respondentů.

Nejvíce z nich jsou všeobecné sestry 67 (72 %), dále praktické sestry 22 (24 %) odpovědí. Jiné zařazení uvedlo 4 (4 %) dotazovaných.

Otázka č. 5: Setkal/a jste se na svém pracovišti s enterální výživou?



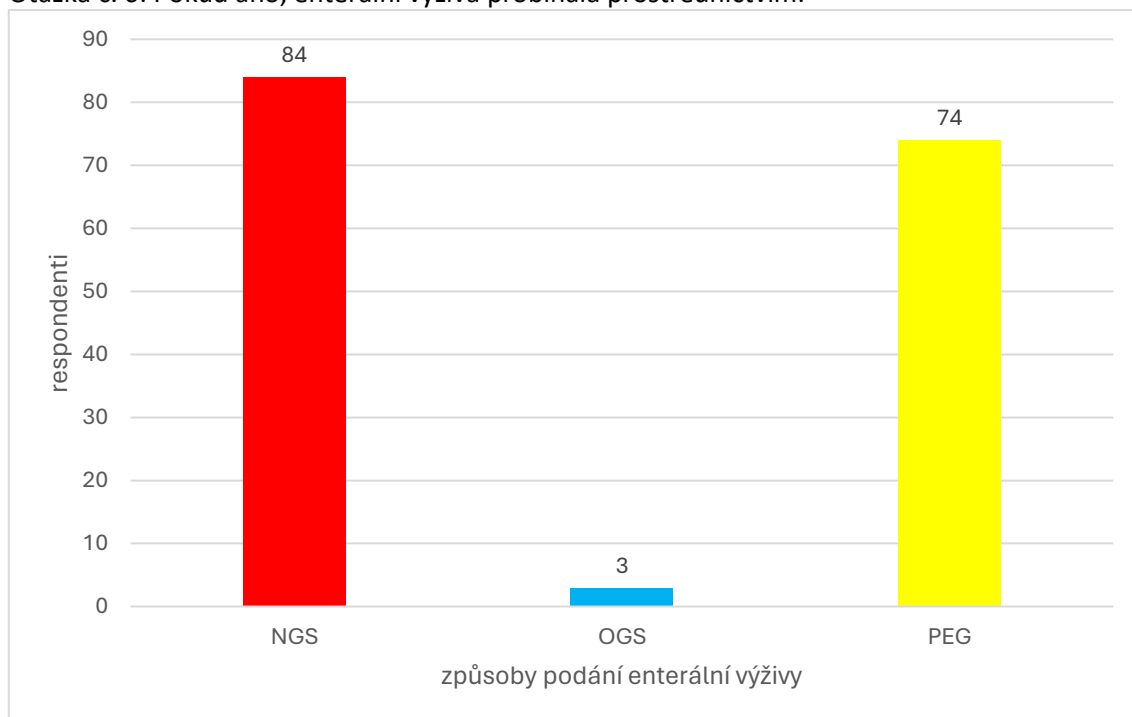
Graf 5: Setkání s enterální výživou

Zdroj: vlastní zpracování

Graf č. 5 ukazuje, zda se respondenti setkali s enterální výživou.

93 (100 %) respondentů odpovědělo ANO a 0 (0 %) respondentů odpovědělo NE.

Otázka č. 6: Pokud ano, enterální výživa probíhala prostřednictvím:



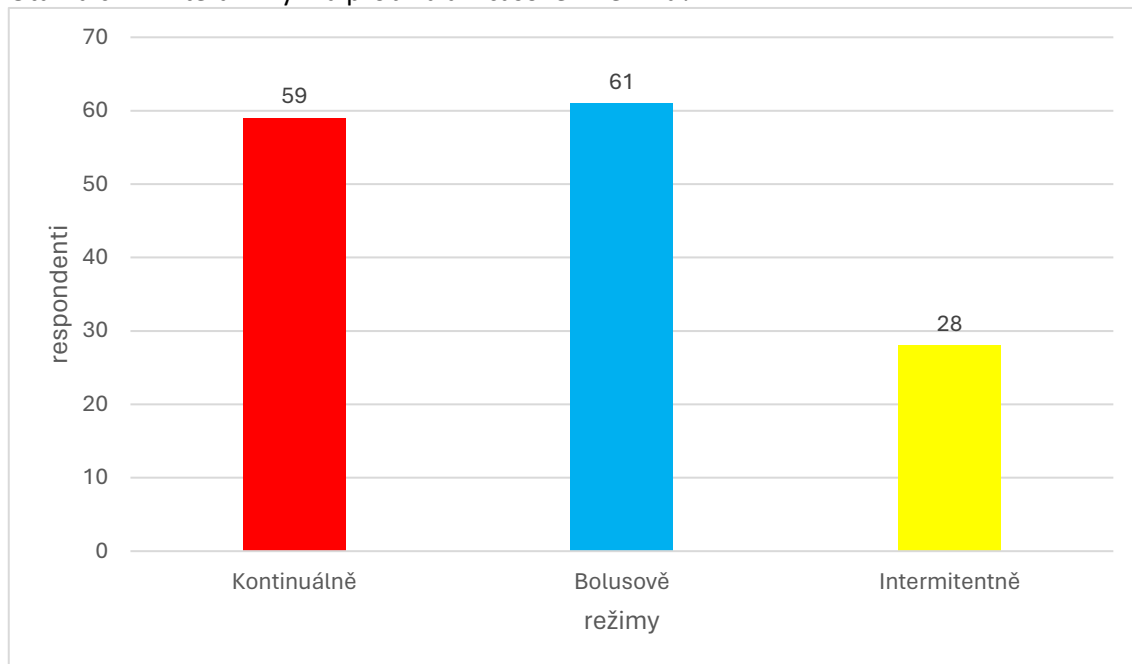
Graf 6: Způsob podávání enterální výživy

Zdroj: vlastní zpracování

Graf č. 6 znázorňuje jakým způsobem byla podávána EV.

Nejvíce zkušeností mají sestry s podáváním EV NGS a to 84 z nich tj. (90 %), 74 dotazovaných tj. (78 %) má zkušenost s PEG a pouze 3 (3 %) s OGS.

Otázka č. 7: Enterální výživa probíhala v časovém režimu?



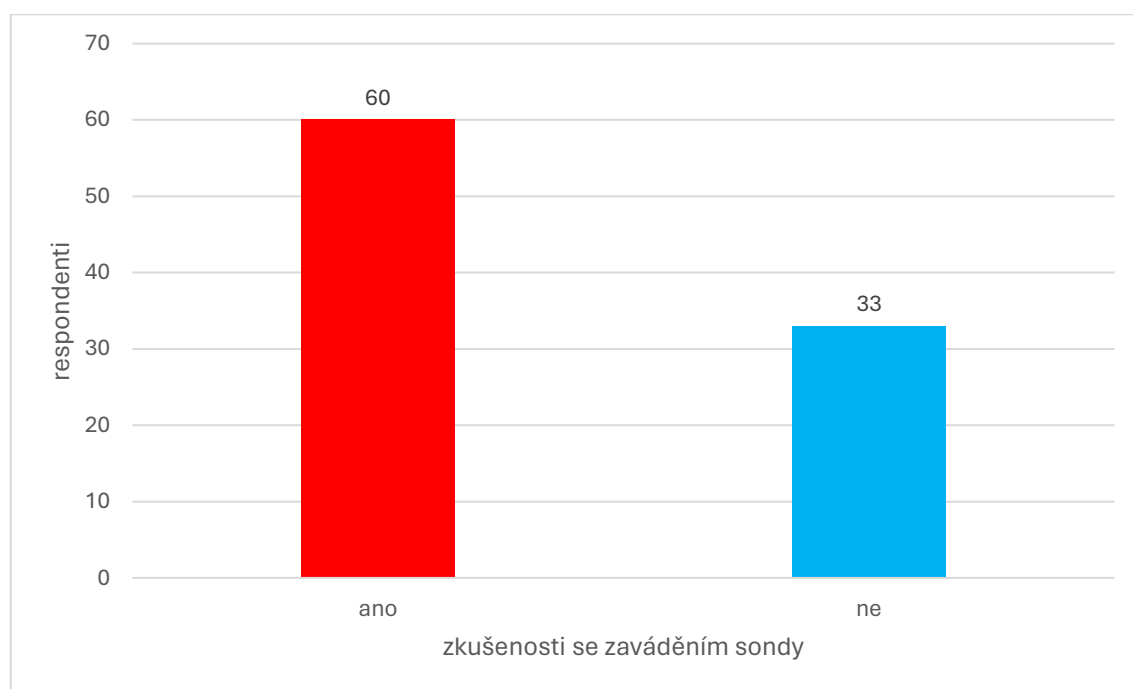
Graf 7: Režimy podávání

Zdroj: vlastní zpracování

Graf č. 7 znázorňuje režimy ve kterých enterální výživa probíhala.

Nejvíce respondentů odpovídalo, že v časovém režimu bolusově 61 (66 %), dále kontinuální 59 respondentů tj. (63 %). Nejméně z nich se vyjádřilo k intermitentnímu režimu podávání enterální výživy 28 (30 %).

Otázka č. 8: Zaváděl/a jste NGS nebo OGS pro enterální výživu pacientovi?



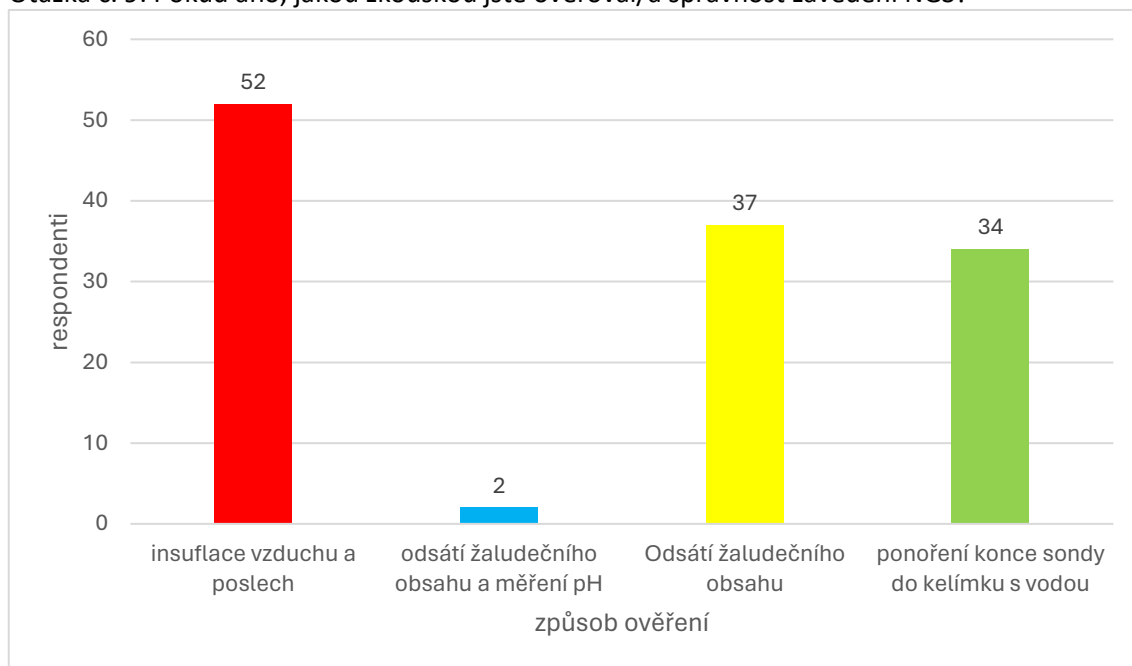
Graf 8: Zavádění NGS

Zdroj: vlastní zpracování

Graf č.8 vyjadřuje, kolik respondentů má zkušenost se zaváděním NGS.

ANO odpovědělo 60 (65 %) respondentů a NE 33 (35 %).

Otázka č. 9: Pokud ano, jakou zkouškou jste ověřoval/a správnost zavedení NGS?



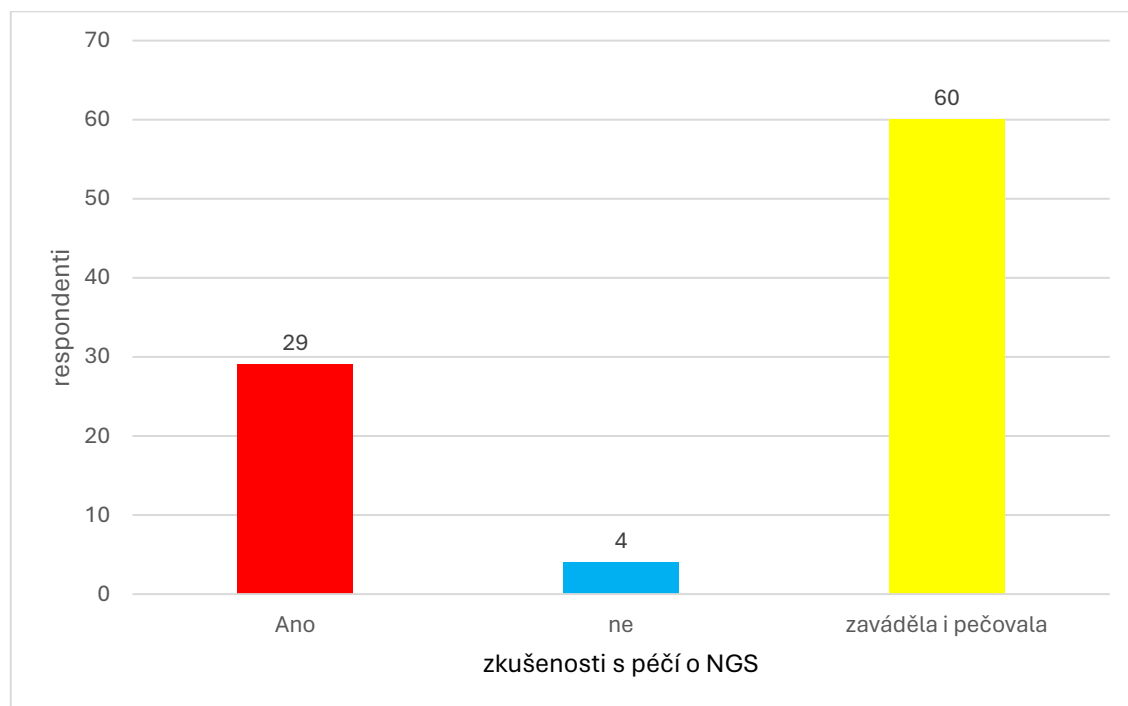
Graf 9: Zkouška správného zavedení NGS

Zdroj: vlastní zpracování

Graf č. 9 vypovídá o nejvíce používané zkoušce kontroly správného zavedení NGS

Nejpočetnější je zkouška insuflací vzduchu a poslech s 52 tj.(87 %) odpovědí. Dále odsátí žaludečního obsahu 37 tj.(62 %). Zkouška ponoření konce sondy do kelímku s vodou byla označena 34x (57 %). Pouze 2 x (3 %) byla označena možnost odsátí žaludečního obsahu a měření pH.

Otázka č. 10: Nezaváděl/a, ale pečovala jste o NGS/OGS?



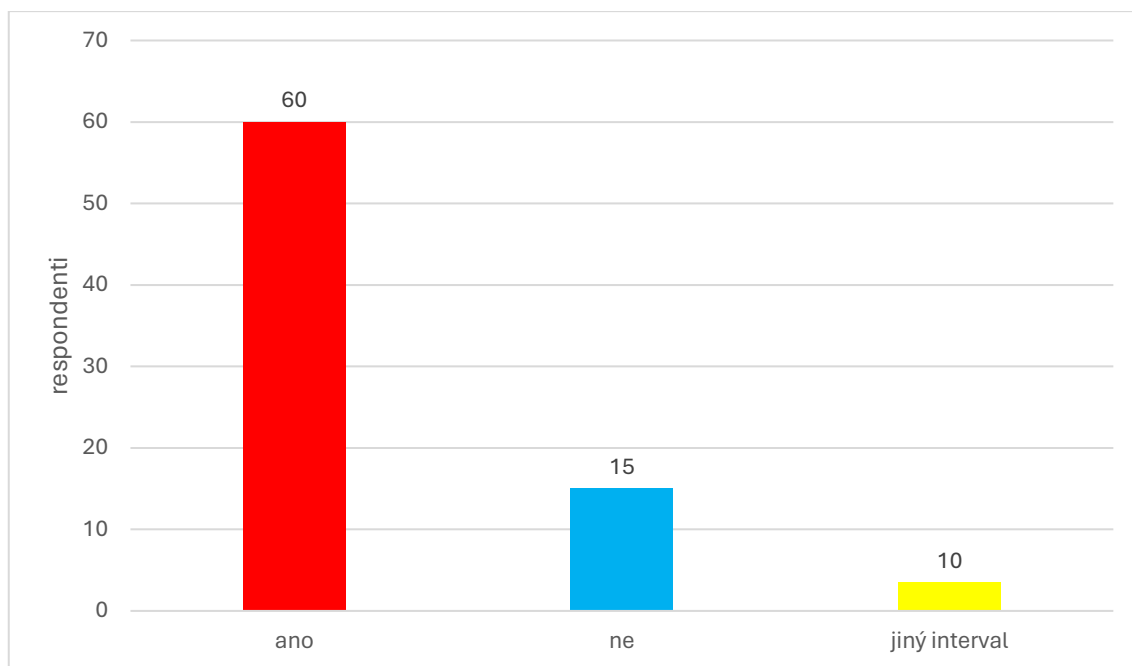
Graf 10: Zkušenosti s péčí o NGS/OGS

Zdroj: vlastní zpracování

Graf č.10 ukazuje zkušenosti s péčí o NGS/OGS.

60 (65 %) respondentů odpovědělo, že pečovalo, ale i zavádělo NGS. 29 tj. (31 %) respondentů pouze pečovalo a 4 (4 %) uvedla, že nemá zkušenosti s péčí o NGS.

Otázka č. 11: Při kontinuálním podávání enterální výživy jste prováděl/a proplach NGS ve 3hodinovém intervalu?



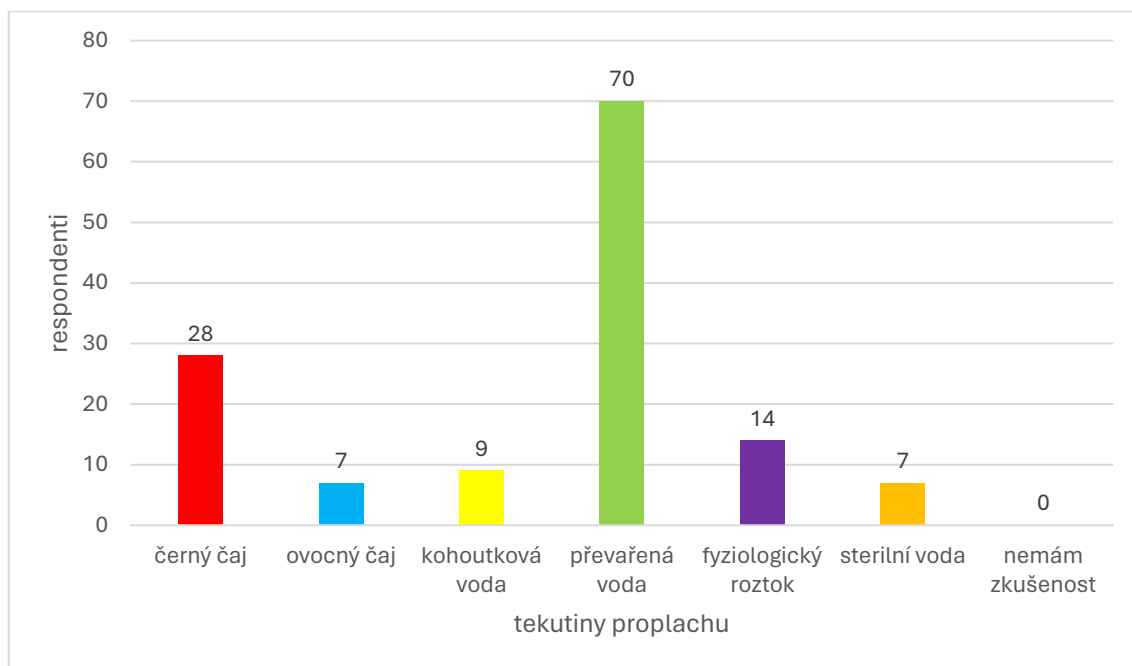
Graf 11: Probíhal proplach NGS/OGS při kontinuálním podávání EV ve 3 h intervalu?

Zdroj: vlastní zpracování

Graf č. 11 znázorňuje, zda proplach NGS/OGS při kontinuálním podávání EV probíhal ve 3 h intervalu.

60 tj. (65 %) respondentů uvedlo, že ANO. 15 oslovených tj. (16 %) odpovědělo NE. 10 tj. (11 %) respondentů uvedlo jiný interval.

Otázka č. 12: Uvedte, jakým roztokem jste prováděl/a proplach NGS?



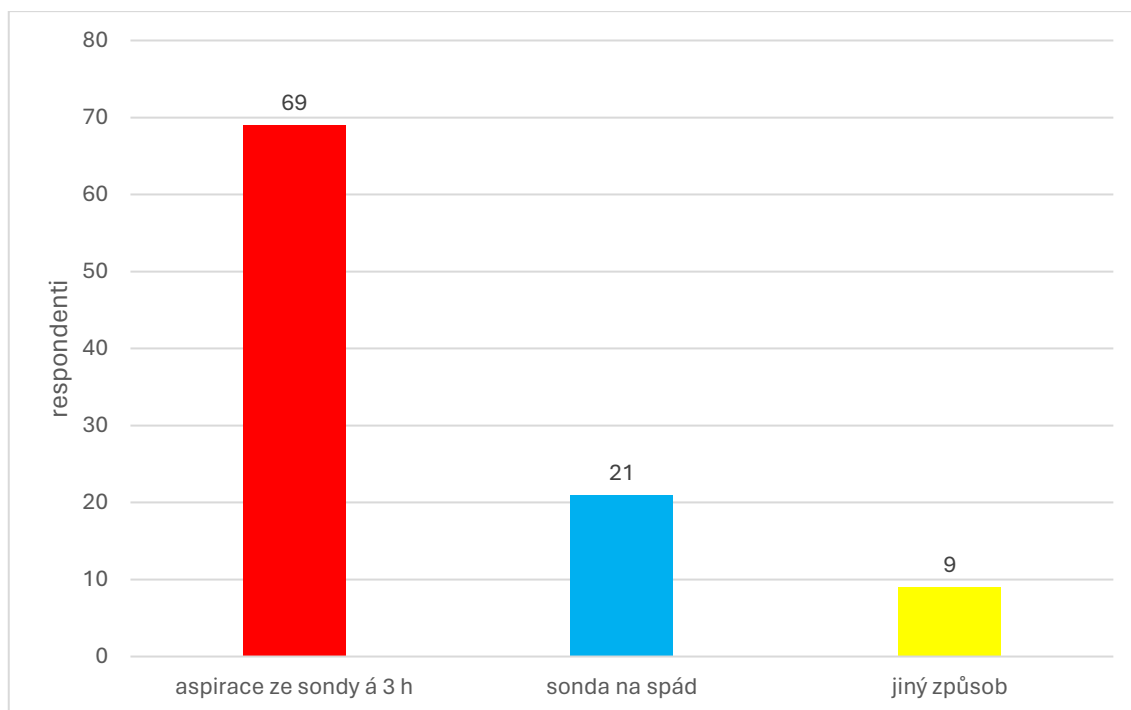
Graf 12: Tekutiny na proplach NGS

Zdroj: vlastní zpracování

Graf č. 12 uvádí jaké tekutiny používají respondenti na proplach NGS

Nejvíce používanou tekutinou je převařená voda. Tu uvedlo 70 respondentů tj. (75 %) z celkového počtu oslovených. 28 tj. (30 %) používá černý čaj, 14 tj. (15 %) fyziologický roztok. 9 odpovědí tj. (10 %) označilo kohoutkovou vodu, 7 (8 %) ovocný čaj i sterilní vodu. Pouze 3 respondenti tj. (3 %) uvedli kohoutkovou vodu.

Otázka č. 13: Jakým způsobem jste kontroloval/a reziduum enterální výživy u pacientů před podáním další porce?



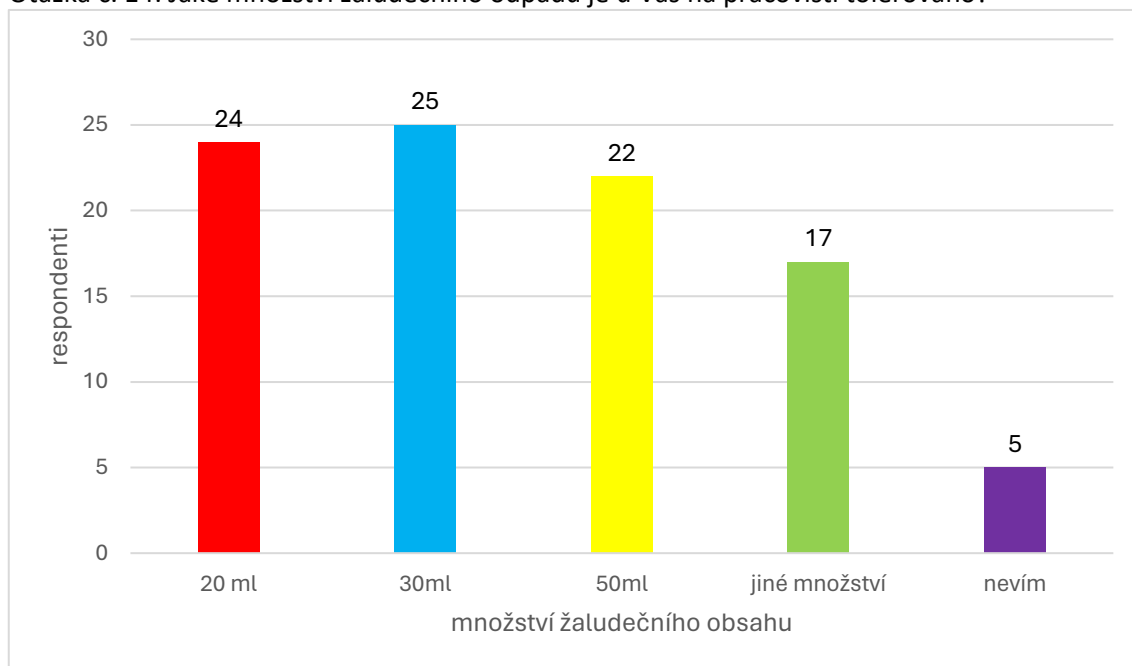
Graf 13: Kontrola rezidua před podáním EV

Zdroj: vlastní zpracování

Graf č. 13 ukazuje, jak probíhá kontrola rezidua před podáním další porce EV.

Nejpočetněji respondenti uvádí kontrolu aspirací ze sondy á 3 h a to 69 z nich tj. (74 %). Dále uvádí sondu na spád a to 21 tj. (23 %) z celkového počtu oslovených a 9 (10 %) odpovědí uvádí jiný způsob kontroly rezidua.

Otázka č. 14: Jaké množství žaludečního odpadu je u Vás na pracovišti tolerováno?



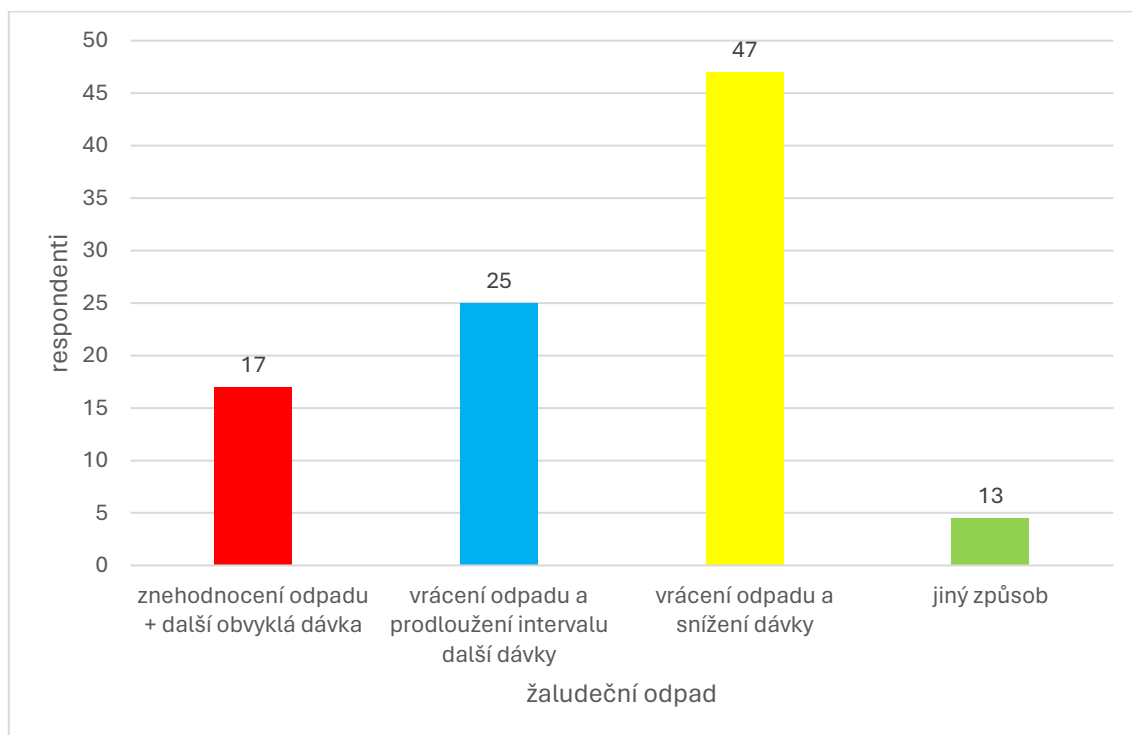
Graf 14: Množství tolerovaného žaludečního odpadu

Zdroj: vlastní zpracování

Graf č.14 ukazuje, jaké množství žaludečního odpadu je tolerováno na pracovištích respondentů.

30ml uvedlo 25 respondentů tj. (27 %) z celkového množství oslovených. 24 respondentů tj. (26 %) označilo 20ml, 22 (24 %) 50ml. 17 tj. (18 %) respondentů uvedlo jiné množství tolerovaného žaludečního obsahu. 5 respondentů tj. (5 %) odpovědělo, že neví.

Otázka č. 15: Při zjištění množství žaludečního obsahu více než 50ml jste prováděl/a?



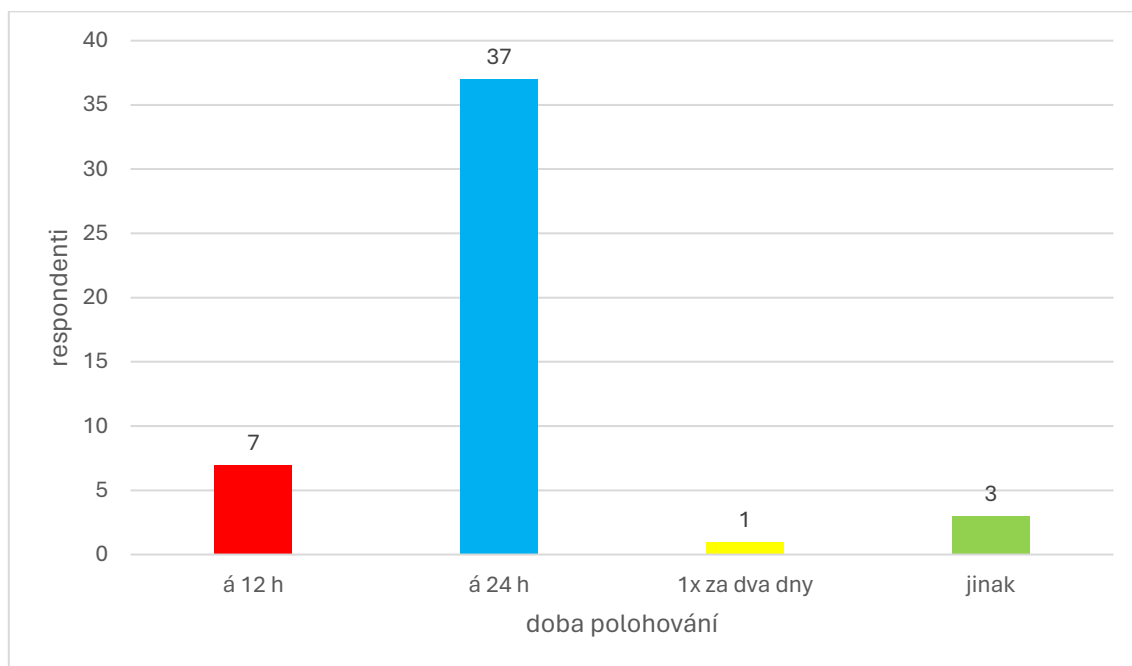
Graf 15: Jak respondenti naložili se žaludečním obsahem při více než 50ml

Zdroj: vlastní zpracování

Graf č.15 znázorňuje, jak respondenti naložili s žaludečním obsahem při zjištění více jak 50ml odpadu.

47 respondentů tj. (51 %) uvedlo vrácení žaludečního odpadu a snížení dávky. 25 tj. (27 %) respondentů odpad vrací a prodlouží interval pro podání další dávky. 17 tj. (18 %) respondentů z celkového množství oslovených, obsah znehodnotí a podají obvyklou dávku. 13 (14 %) respondentů uvedlo jiný způsob.

Otázka č. 16: Jak často jste polohoval/a NGS?



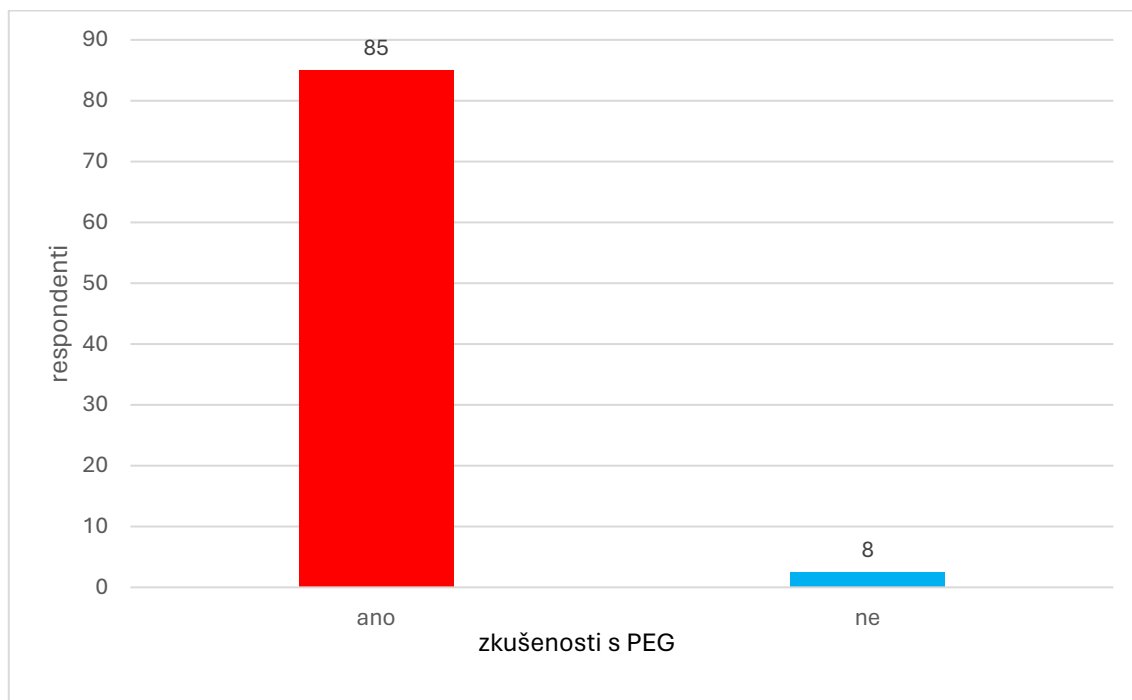
Graf 16: Doba polohování NGS

Zdroj: vlastní zpracování

Graf č.16 vypovídá, jak často respondenti polohovali NGS

45 respondentů tj. (48 %) uvedlo polohování NGS á 12 hodin. 37 tj. (40 %) respondentů uvedlo polohování NGS á 24 hodin. 3 (3 %) z oslovených respondentů uvádí jiný interval polohování NGS a pouze 1 (1 %) respondent uvedl 1x za dva dny.

Otázka č. 17: Máte zkušenosti s možností výživy prostřednictvím PEG (perkutánní endoskopická gastrostomie)?



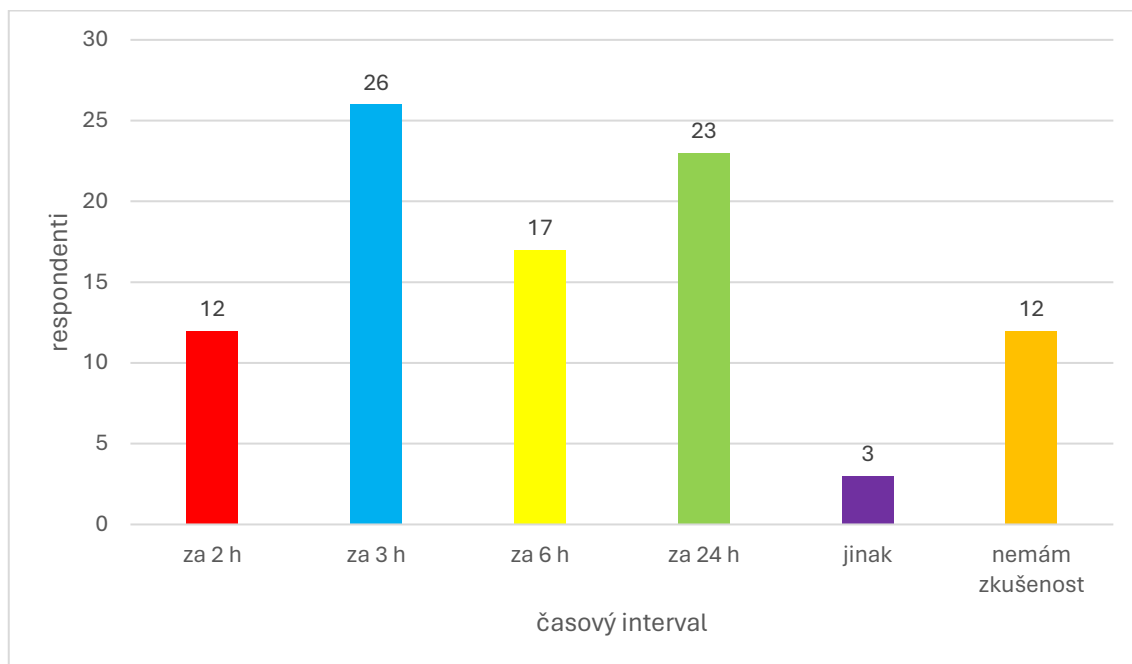
Graf 17: Zkušenosti s PEG

Zdroj: vlastní zpracování

Graf č. 17 uvádí, kolik respondentů má zkušenost s výživou prostřednictvím PEG.

85 respondentů tj. (91 %) z celkového počtu oslovených odpovědělo ANO. NE uvádí 8 respondentů tj. (9 %).

Otázka č. 18: Pokud ano, za jak dlouho jste podával/a sterilní tekutiny do čerstvě založené PEG?



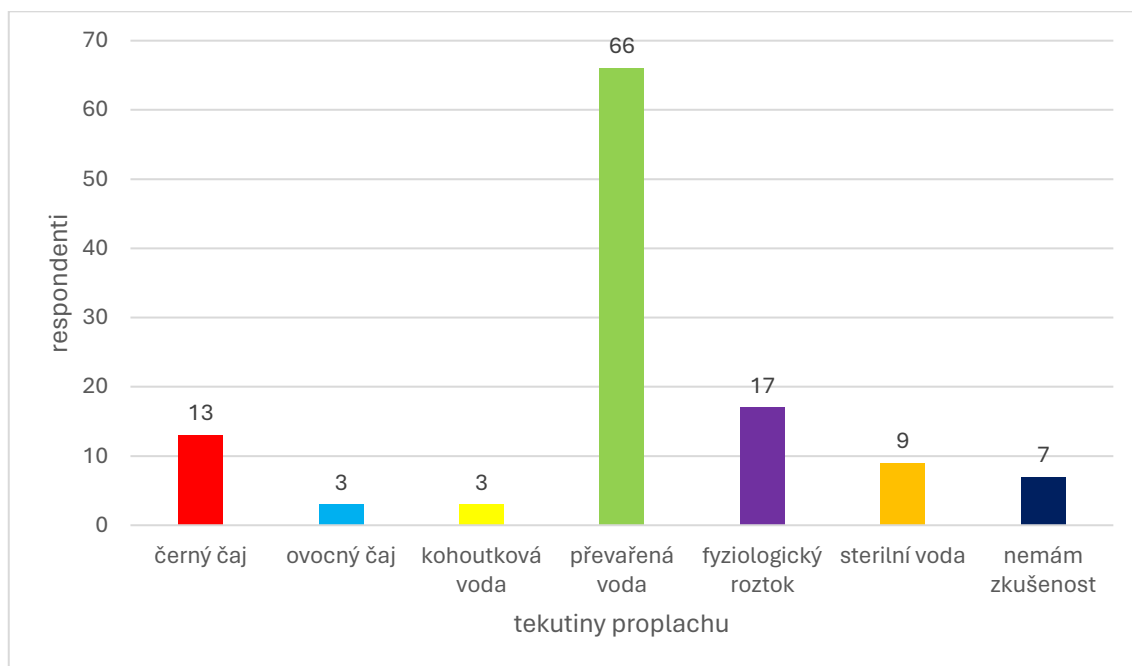
Graf 18: První podávání sterilní tekutiny do PEG

Zdroj: vlastní zpracování

Graf č. 18 znázorňuje, za jak dlouho respondenti prováděli první podání sterilní tekutiny do čerstvě založené PEGU

Nejvíce odpovědí 26 tj. (31 %) uvádí podání tekutiny za 3 hodiny. 23 respondentů tj. (27 %) podávalo za 24 hodin. 17 tj. (20 %) podalo tekutiny za 6 hodin. Stejný počet respondentů 12 tj. (14 %) odpovědělo za 2 hodiny anebo nemají zkušenost. 3 tj. (4 %) respondentů odpovědělo jinak.

Otázka č. 19 Následující dny jste prováděl/a proplach PEG roztoky?



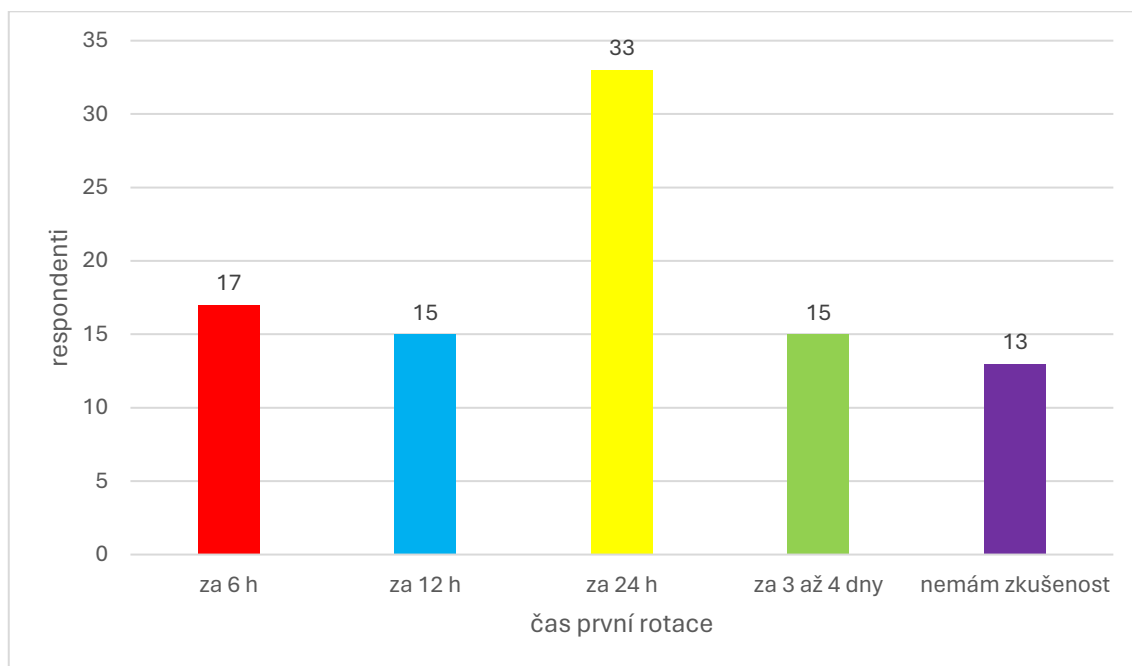
Graf 19: Roztoky na proplach PEG

Zdroj: vlastní zpracování

Graf č. 19 znázorňuje podávané roztoky k proplachu PEG v další péči

Nejvíce je užívána převařená voda. Tak odpovídalo 66 respondentů tj. (78 %) z celkového počtu oslovených. 17 respondentů tj. (20 %) uvedlo fyziologický roztok. 13 respondentů tj. (15 %) černý čaj, 9 respondentů tj. (11 %) sterilní vodu. 7 (8 %) nemá zkušenosti zkušenost. Ovocný čaj a kohoutkovou vodu používají pracoviště 3 respondentů tj. 4 %.

Otázka č. 20: Kdy jste prováděl/a PRVNÍ rotaci sondou PEG?



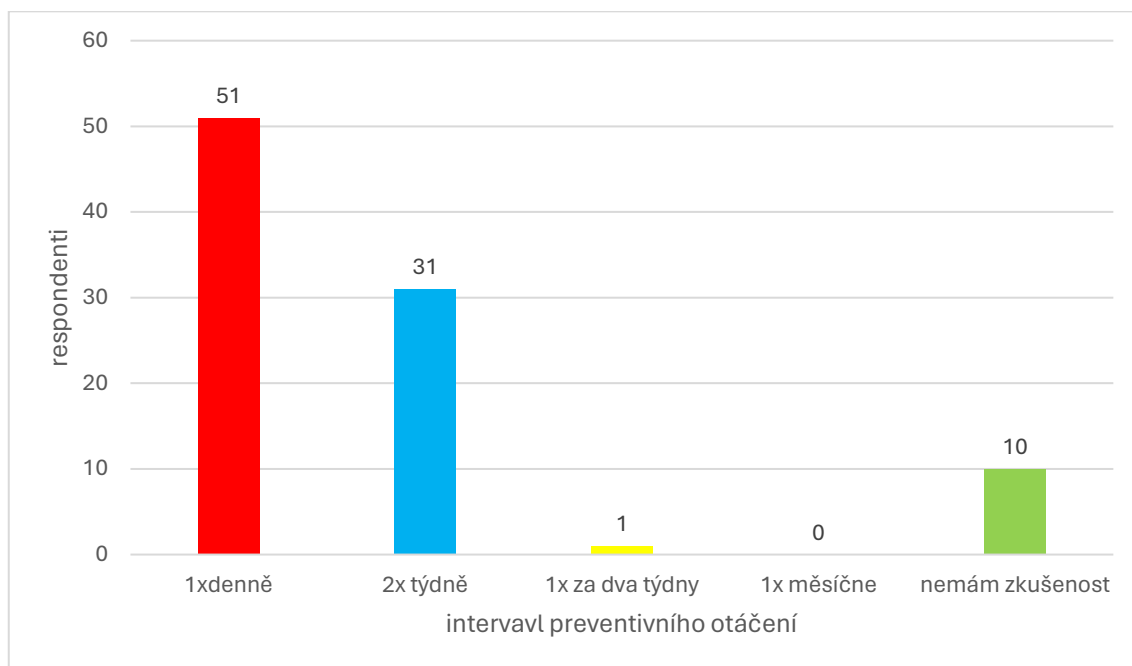
Graf 20: První rotace sondou PEG

Zdroj: vlastní zpracování

Graf č. 20 popisuje, za jak dlouho prováděli respondenti první rotaci sondou PEG.

33 respondentů tj. (39 %) z celkového počtu oslovených odpovědělo, že první rotaci provedlo za 24 hodin. 17 tj. (20 %) odpovědělo za 6 hodin, 15 (18 %) respondentů uvedlo za 12 hodin. Za 3 až 4 dny rotaci provádí 15 respondentů tj. (18 %), 13 respondentů tj. (15 %) odpovědělo, že nemá zkušenost.

Otázka č. 21: V jakém intervalu jste prováděl/a PREVENTIVNÍ rotaci sondou PEG?



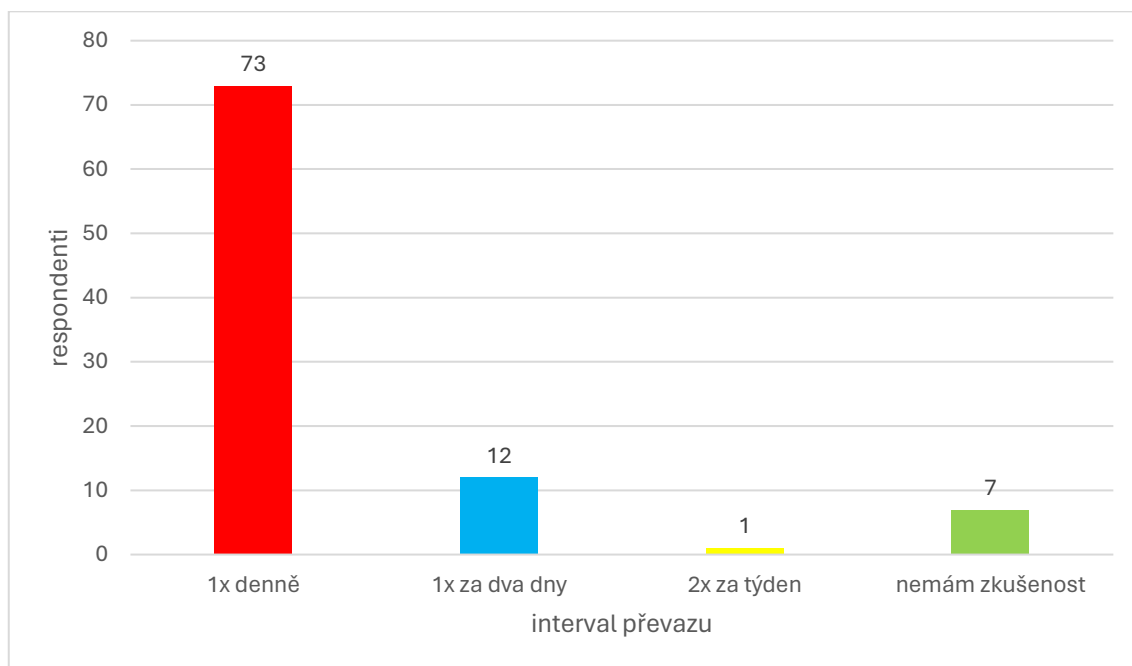
Graf 21: Preventivní otáčení sondou PEG

Zdroj: vlastní zpracování

Graf č.21 ukazuje, jak často prováděli PREVENTIVNÍ rotaci sondou PEG.

Nejvíce respondentů 51 tj. (60 %) z celkového počtu oslovených odpovědělo 1x denně. 31 tj. (36 %) respondentů odpovědělo 2x týdně. Zkušenost nemá 10 respondentů (12 %) . Pouze 1 respondent (1 %) respondent odpověděl 1x za dva týdny. Žádný z respondentů neoznačil odpověď 1x měsíčně.

Otázka č. 22: V prvním týdnu zavedení PEG jste prováděl/a převaz gastrostomie v intervalu?



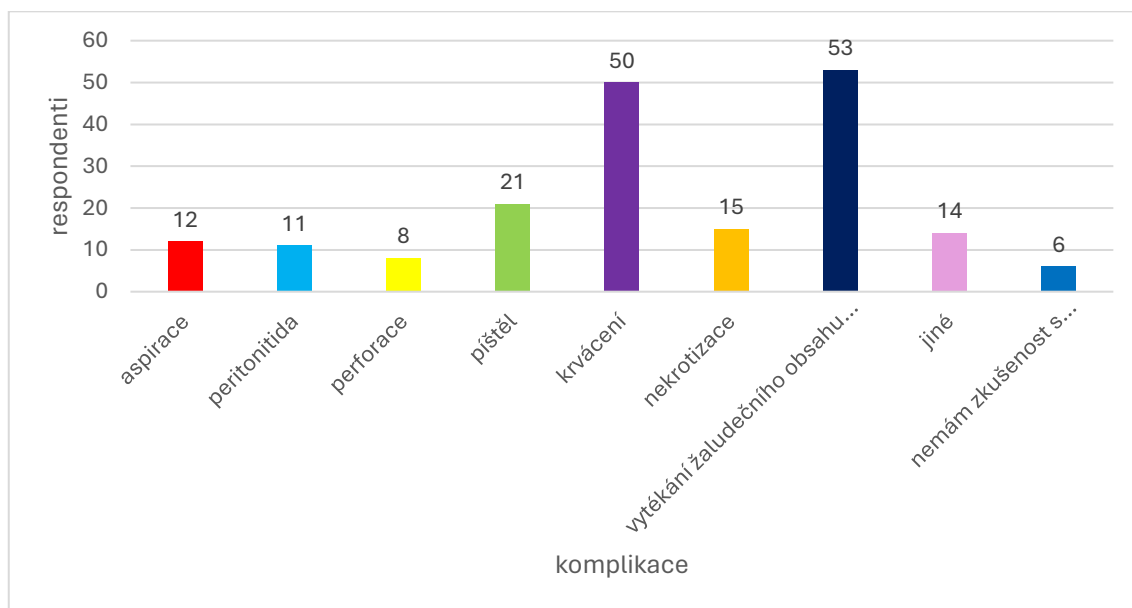
Graf 22: Interval převazu v prvním týdnu po zavedení PEG

Zdroj: vlastní zpracování

Graf č.22 popisuje, v jakém intervalu prováděli respondenti převaz v prvním týdnu po zavedení PEG.

73 (86 %) respondentů odpovědělo 1x denně. 12 (14 %) respondentů odpovědělo 1x za dva dny. 7 (8 %) respondentů nemá zkušenost. 1 (1 %) respondent odpověděl 2x týdně.

Otázka č. 23: S jakými komplikacemi jste se setkal/a u PEG?



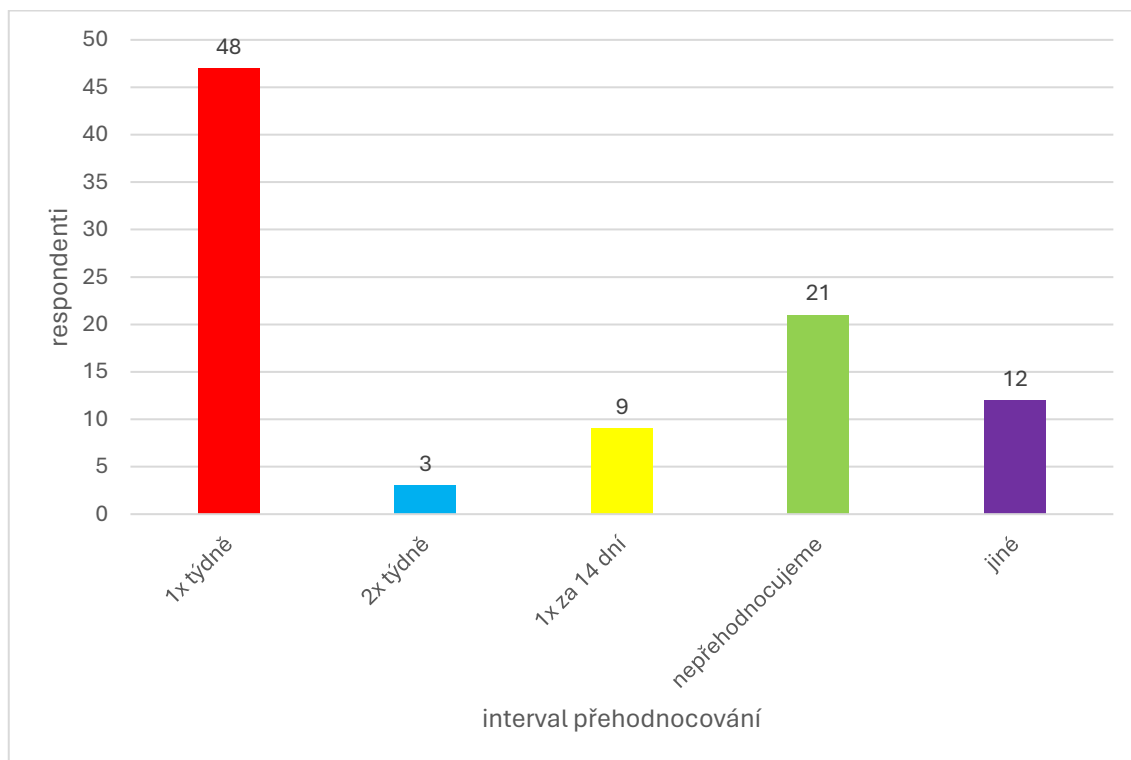
Graf 23: Komplikace PEG

Zdroj: vlastní zpracování

Graf č. 23 znázorňuje s jakými komplikacemi se respondenti setkávají u PEG.

Nejvíce respondentů uvádí vytékání žaludečního obsahu kolem sondy a to 53 (62 %) z celkového počtu oslovených. 50x (59 %) byla označeno krvácení. 21x (25 %) uvádí píštěl. 15x (18 %) byla označena nekrotizace. 12x (14 %) byla označena komplikace aspirace. Dále peritonitida 11x (13 %), 8x (9 %) perforace. S komplikacemi nemá zkušenost 6 (7 %) respondentů.

Otázka č. 24: Jak často jste přehodnocoval/a nutriční screening u pacientů na parenterální výživě?



Graf 24: Interval přehodnocování nutričního screeningu

Zdroj: vlastní zpracování

Graf 24 znázorňuje, jak často respondenti přehodnocují nutriční screening u pacientů na parenterální výživě.

Nejvíce respondentů 48 (52 %) odpovědělo, že přehodnocují nutriční screening 1x týdně. 21 (23 %) respondentů uvedlo, že nepřehodnocují. 12 (13 %) respondentů dopsalo jiný časový interval. 9 (10 %) respondentů uvedlo přehodnocování 1x za 14 dní. A 3 (3 %) odpověděli, že přehodnocují 2x týdně.

3 Diskuse

První čtyři otázky ze strukturovaného dotazníku se týkaly sociodemografických údajů. Celkem bylo rozdáno 100 dotazníků s návratností 93. Nejvíce respondentů 24 jsou sestry ze standardního interního oddělení. 21 respondentů pracuje na LDN, 18 na standardním chirurgickém oddělení. 11 v DPS, 10 na interní JIP a 9 na chirurgické JIP.

Nejvíce 47 z nich má délku praxe od 1-10 let. Dále 21 respondentů má 21-35 let praxe, 16 respondentů 11-20 a nejméně respondentů a to 9 má 36 a více let praxe.

Třetí otázka se týkala vzdělání respondentů. Z 93 respondentů má 59 z nich střední zdravotnickou školu a 15 specializaci. 20 respondentů uvedlo vyšší odbornou školu a z nich 1 specializaci. Respondentů s vysokou školou bylo 14 a také jeden z nich se specializací. Na dotazník odpovídalo dle pracovního zařazení 67 všeobecných sester. 4 staniční nebo vrchní sestry, protože označili pracovní zařazení jiné. Dotazníky, kde odpovídalo 22 praktických sester, jsem nevyřazovala, i když se v cíli ptám na všeobecné sestry, protože všeobecných sester je v praxi stále méně. V otázce č. 5 byli respondenti dotazováni, zda se na svém pracovišti setkali s problematikou EV. Všech 93 tj. (100 %) respondentů odpovědělo ano.

K výzkumné otázce č. 1 „Setkaly se a mají zkušenosti všeobecné sestry ve své ošetrovatelské péči s některým vstupem určeným k enterální výživě pacientů, na svém pracovišti?“ se vztahovaly otázky 6, 7, 8, 9, 10, 17, 24.

V otázce č. 6 byli dotazováni jakým způsobem EV probíhala. 84 respondentů tj. (90 %) z celkového počtu oslovených odpovídalo NGS, 74 (78 %) odpovědělo PEG. Nejméně se podle respondentů podává výživa přes OGS a to jen 3 (3 %). Z výsledků otázky č. 6 vyplývá, že nejvíce se v praxi využívá pro EV NGS. Jistě to vychází z kompetencí pro zavádění i péče o NGS nelékařskými zdravotnickými pracovníky. A také se jistě uplatňuje její využití k více terapeutickým indikacím na jakémkoliv pracovišti.

Podle odborné literatury od Doležalová et. al. (2022), je OGS alternativa NGS v případě, že je v dutině nosní nějaká překážka. Dle odpovědí, se skutečně využívá pravdu minimálně. Plevová, Kachlová (2023) ve své odborné literatuře hovoří o další možnosti EV a to PEG. Ten je indikován u pacientů, kteří nemohou přijímat stravu či tekutiny ústy, pokud je podávání EV delší než 6 týdnů, nebo nelze-li zavést NGS.

Domnívám se, že NGS je početněji využívána z důvodu menší náročnosti pro pacienta, jelikož není invazivním zákrokem jako PEG a lze pružněji reagovat na změnu zdravotního stavu pacienta.

V otázce č. 7 jsem se ptala v jakém časovém režimu probíhala enterální výživa. Nejčastější odpovědí bylo bolusové podání 61 (66 %). Druhým způsobem je kontinuální podávání EV 59 (63 %) a nejméně je používáný intermitentní způsob podání EV 28 (30 %). S podobnou otázkou jsem se setkala v bakalářské práci Bergové (2015). Respondenti odpovídali na otázku, zda mají zkušenost s podáváním enterální výživy kontinuálním podáním pomocí enterální pumpy nebo bolusového podání stříkačkou. 95 % respondentů ji odpovědělo, že provádělo kontinuální podávání pomocí pumpy a 93 % respondentů odpovědělo, že mají zkušenost s bolusovým podáváním EV.

Odlišnosti ve výsledcích lze přikládat ke zvyklostem zařízení a možná i materiálnímu vybavení pomůckami, nutričními pumpami a zaškoleným personálem.

V otázce č. 8 byli respondenti dotazováni, zda zaváděli NGS. 60 (65 %) z oslovených respondentů má zkušenosti se zaváděním NGS. 33 respondentů tj. (35 %) nezavádělo NGS. 25 respondentů s praxí mezi 1-10 lety NGS zavádělo a 22 ne. Mezi respondenty, kteří mají praxi 11-20 let zavádělo NGS 12 a nezavádělo pouze 4. V kategorii 21-35 let praxe odpovědělo 16 respondentů ano a pouze 5 ne. Z devíti respondentů s praxí 36 let a více 7 zavádělo a 2 nezavádělo NGS.

Otázka č. 9 cílí na zjištění typu prováděné zkoušky pro kontrolu správnosti zavedení NGS. Nejvíce je užívaná zkouška insuflace vzduchu a poslech. Tuto zkoušku provádí 52 respondentů tj. (87 %). Druhá prováděná zkouška je odsátí žaludečního obsahu 37 (62 %). Zkouška ponoření konce sondy do kelímku s vodou byla označena 34x (57 %). Pouze 2 x (3 %) byla označena možnost odsátí žaludečního obsahu a měření pH.

Stejnou otázku měla ve své bakalářské práci Flídrova (2013), i v jejím výzkumu nejvíce odpovědí bylo 92% insuflace vzduchu a poslech. Na druhém místě uvádí zkoušku ponoření konce sondy do kelímku s vodou 6 %. Odsátí žaludečního obsahu v její práci neuvedl nikdo.

Z obou šetření vyplývá, že nejvíce používanou metodou pro ověření správného zavedení sondy je insuflace vzduchu a poslech. Podle odborné literatury Plevové, Kachlové (2023) je tato metoda však nejistá, protože bublání může být slyšet i při nesprávném zavedení do dýchacích cest. Pro úplnou jistotu správného zavedení by se měl použít diagnostický papírek pro měření pH.

V otázce č. 10 jsem se ptala, jestli respondenti nezaváděli, ale pouze pečovali o NGS. 60 respondentů tj. (65 %) z oslovených zavádělo i pečovalo o NGS, z toho 17 bylo z interního oddělení, 15 z LDN, 14 z chirurgie, 7 z chirurgické JIP, 6 z Interní JIP a 2 z DPS. 29 (31 %) respondentů odpovědělo, že o NGS pouze pečovalo. Z DPS jich bylo 9, z interny 7, z LDN 6, z chirurgie 4, z chirurgické JIP 3 a z interní JIP 2.

V otázce č. 24 jsem se ptala, jak často respondenti přehodnocovali nutriční screening u pacientů na parenterální výživě. Nejvíce respondentů 48 (52 %) odpovědělo, že přehodnocují nutriční screening 1x týdně. 21 (23 %) respondentů uvedlo, že nepřehodnocují vůbec. 12 (13 %) respondentů uvádí jiný časový interval např. *dle zdravotního stavu pacienta; pokud toleruje stravu nepřehodnocujeme; dle ordinace lékaře; když netoleruje výživu*. 9 (10 %) respondentů uvedlo přehodnocování 1x za 14 dní. A 3 (3 %) odpověděli, že přehodnocují 2x týdně. Kapounová (2020) ve svém odborném článku píše, že nutriční screening, který je součástí dokumentace pacienta, by měl být opakován každé 1-2 týdny. Jednak proto, aby mohl být monitorován a hodnocen výsledek již zavedené nutriční podpory, a pak také proto, aby mohl být včas odhalen ještě nepodchycený problém. S tímto názorem se ztotožňuji i výsledky mého šetření.

K výzkumné otázce č. 2 „Budou všeobecné sestry znát zásady podávání enterální výživy u pacientů?“ se vztahovali otázky 12, 14, 15, 18, 19.

V otázce č. 12 jsem se ptala jakým roztokem respondenti prováděli proplach NGS. Nejčastěji používají převařenou vodu, u té bylo 70 odpovědí (75 %). 28 odpovědí (30 %) bylo u černého čaje. 14 odpovědí (15 %) odpovědí u fyziologického roztoku. 9 odpovědí (10 %) u kohoutkové vody. U ovocného čaje a sterilní vody bylo po sedmi odpovědích (8 %). Podobnou otázku ve své bakalářské práci měla Flídrová (2013) i Bergová (2015). Shodně nejvíce uvádí čaj. Dle mého šetření dominuje převařená voda, ta je u Bergové pouze ve 4 % odpovědí.

Z mého šetření mě překvapili odpovědi s použitím kohoutkové vody, o to více když jej uvádějí respondenti z JIP a chirurgického odd. I dle Šatného (2018) jsou doporučené tekutiny k proplachu sterilní aqua a převařená voda.

V otázce č. 14 byli respondenti dotazováni na množství tolerovaného žaludečního odpadu na jejich pracovištích. 25 respondentů tj. (27 %) z celkového počtu respondentů označilo 30ml. 24 respondentů tj. (26 %) udává 20ml a 22 (24 %) respondentů označilo 50ml. 17 (18 %) respondentů uvedlo jiné množství např.: *žádné, 100ml, záleží na podávaném množství stravy* a jiné. Stejnou otázku měla ve své bakalářské práci Flídrová (2013). 51 % respondentů jí odpovědělo, že na svém pracovišti tolerují 50 ml. 28 % uvedlo 20 ml. 6 % uvedlo 30 ml 15 % respondentů jí odpovědělo, že postupují podle protokolu.

Z porovnání výzkumného šetření tuto problematiku má každé pracoviště nastaveno jinak.

V otázce č. 15 jsem se ptala respondentů co dělali se žaludečním obsahem, pokud zjistili více jak 50 ml rezidua. 47 respondentů tj. (51 %) z celkového množství dotazovaných uvedlo vrácení žaludečního odpadu a snížení dávky. 25 tj. (27 %) respondentů uvedlo vrácení odpadu a prodloužení intervalu. 17 (18 %) uvedlo znehodnocení odpadu + další obvyklá dávka. 13 (14 %) respondentů uvádí jiné možnosti např.: *po prvním zjištění vyššího rezidua – vrácení odpadu + celá dávka jídla, po opakovaně vyšším odpadu – úprava množství, a jiné*. Flídrové (2013) respondenti v její bakalářské práci odpověděli a to že 43 % odpad znehodnotí a pokračují obvyklou dávkou, 34 % vrátí odpad zpět a prodlouží interval mezi další dávkou, 11 % vrátí odpad zpět a pokračuje se sníženou dávkou.

I zde se mé výsledky šetření liší s porovnáním šetření Flídrové. Z mého šetření vyplývá obsah vrátit zpět a snížit dávku, ale u Flídrové nejvíce odpovídají znehodnotit odpad a pokračovat v obvyklé dávce.

Šatný (2018) ve svém článku uvádí, před každou další dávkou odsát žaludeční obsah a následně podle zjištění dávku buď snížit nebo vynechat.

V otázce č. 18 jsem zjišťovala, jak probíhá péče o PEG, konkrétně za jak dlouho podávali respondenti sterilní tekutinu do čerstvě založeného PEG. Nejvíce odpovědí 26 respondentů tj. (31 %) podává tekutiny ve tří hodinovém intervalu. 23 (27 %) respondentů uvádí interval 24 hodin, 17 (20 %) podalo tekutiny za 6 hodin. Ve dvouhodinovém intervalu odpovídalo 12 respondentů tj. (14 %).

Česká enterologická společnost doporučuje při toleranci pacient podávat tekutiny a EV již za 3 až 4 hodiny (Kroupa et al., 2019).

V otázce č. 19 jsem zaměřila na problematiku volby tekutin vhodných k proplachu PEG. 66 respondentů tj. (78 %) udává převařenou vodu, 17 (20 %) odpovědí fyziologický roztok. 13 (15 %) odpovědí bylo u černého čaje. 9 (11 %) odpovědí bylo u sterilní vody. 7 (8 %) respondentů odpovědělo, že nemá zkušenost. Po 3 (4 %) odpovědích bylo u ovocného čaje a kohoutkové vody. V bakalářské práci Bergové (2015), respondenti nejpočetněji uvádí černý čaj 86 %, ovocný čaj 64 %, nesterilní vodou 42 %, převařená voda 3 %, sterilní voda 3 %.

Dle gastroenterologické společnosti je k proplachu PEG nejvíce doporučena převařená voda, která v mém empirickém šetření byla uvedena nejpočetněji, tudíž správně.

K výzkumné otázce č. 3 „Budou správně zajištěny zásady péče a manipulace o vstup enterální výživy?“ se vztahovaly otázky 11, 13, 16, 20, 21, 22, 23

V otázce č. 11 jsem se ptala, zda proplachovali NGS při kontinuálním podávání ve 3hodinovém intervalu. 60 respondentů (65 %) odpovědělo ano, 15 (16 %) odpovědělo ne. 10 (11 %) dotazovaných udalo jiný interval jako např.: *v případě ucpání, v mezičase, jen při výměně, za 2 h, dle potřeby a další.*

Dle odborné literatury Plevové, Kachlové (2023) se má při kontinuálním podávání provádět proplach každé 3 hodiny 20ml tekutiny. Většina respondentů odpověděla správně.

V otázce č. 13 jsem zjišťovala, jakým způsobem provádí respondenti kontrolu rezidua, před podáním další porce EV. 69 respondentů tj. (74 %) odpovědělo aspirace ze sondy á 3 hodiny, 21 (23 %) sondou na spád. 9 (10 %) respondentů uvádí jiný způsob např.: *při výměně, dle protokolu, neprováděla.* I Flídrová ve své bakalářské práci zjišťuje u svých respondentů, jak provádí kontrolu trávení, 100 % odpovědí udává aspiraci ze sondy á 3 hodiny.

V tomto případě jde o 100 % shodu výzkumných šetřeních.

V otázce č. 16 se zaměřuji na četnost polohování NGS. Nejpočetněji je uváděn interval á 12 hodin. Tak odpovídá 45 respondentů tj. (48 %). 37 (40 %) uvádí polohování NGS á 24 hodin. 3 (3 %) respondenti uvedli jinak: á 3 hodiny.

Mezinárodní směrnice EPUAP/NPIAP (2019) doporučuje pro zmírnění rizika vzniku dekubitů časté polohování. Přesto, že nezmiňuje konkrétní čas, domnívám se, že princip tlaku NGS může způsobit slizniční dekubit stejně snadno a rychle jako kdekoliv jinde.

I z tohoto šetření vychází správnost nejkratšího časového intervalu polohování NGS.

V otázce č. 20 jsem se ptala, kdy respondenti prováděli PRVNÍ rotaci sondou PEG. 33 (39 %) respondentů odpovědělo, že první rotaci provedlo za 24 hodin, 17 (20 %) za 6 hodin. 15 (18 %) respondentů uvedlo za 12 hodin. 15 (18 %) uvedlo však až za 3 až 4 dny. 13 (15 %) respondentů odpovědělo, že nemá zkušenost.

V odborných časopisech jsem našla odlišné názory k této problematice. Podle Šatného (2018) se může první rotace sondou provést 7. až 10. den od zavedení PEG. V článku od Kroupy et al. (2019) se uvádí, že Česká enterologická společnost doporučuje první rotaci sondou PEG za 3 až 4 dny. Pokud dbáme doporučení České enterologické společnosti, pak pouze 18 % dotazovaných respondentů tento úkon provádí správně.

V otázce č. 21 jsem zjišťovala v jakém intervalu respondenti prováděli PREVENTIVNÍ rotaci sondou PEG. 51 (60 %) respondentů odpovědělo 1x denně. 31 (36 %) respondentů odpovědělo 2x týdně. 11 respondentů tj. (13 %) odpovědělo jinak.

Podle odborné literatury Doležalové et al. (2022) se má preventivní rotace sondou PEG provádět 2x v týdnu. Správnost intervalu preventivní rotace sondou je dodržována jen částečně.

V otázce č. 22 jsem se respondenti dotazovali, v jakém intervalu prováděli převaz v prvním týdnu po zavedení PEG. 73 (86 %) respondentů odpovědělo 1x denně, 12 (14 %) odpovědělo 1x za dva dny. 7 (8 %) respondentů nemá zkušenost. 1 (1 %) respondent odpověděl 2x týdně. Doležalová et al. (2022) popisují, že se má převaz provádět po dobu prvního týdne každý den. Tudiž 86 % respondentů na tuto otázku odpovědělo správně.

V otázce č. 23 jsem zjišťovala s jakými komplikacemi se respondenti u PEG setkali. 53 respondentů tj. (62 %) má zkušenost s vytékáním žaludečního obsahu kolem sondy, 50x (59 %)

uvedli krvácení. 21x (25 %) byla komplikací píštěl. 15x (18 %) byla uvedena nekrotizace. 14x (16 %) byly označeny komplikace jiné jako např.: *neprůchodnost, vypadnutí, vytržení, ucpání, ucpání z domu nebo jiného odd.* Jako další komplikace uvádí respondenti aspiraci 12x (14 %), 11x (13 %) peritonitidu, 8x (9 %) perforaci. S komplikacemi se nesetkalo 6 (7 %) respondentů. Podle odpovědí respondentů je zjevné, že komplikace jsou velmi časté. I já mám ve své praxi osobní zkušenost, a to s vypadnutím PEG, z důvodu nedostatečného těsnění fixačního balonku PEG.

4 Doporučení pro praxi

Z výsledků výzkumu jsem zjistila, že nejvíce jsou nedostatky v péči o vstupy enterální výživy. Vzhledem k tomu, že NGS a PEG se používá často, mohou se s nimi sestry setkat na kterémkoliv oddělení, ale i v domácí péči. Proto by měly více znát správnou postupy péče o vstupy EV. I z těchto důvodů je nutné stále více podporovat, sjednocovat informace a iniciovat zájem sester o tuto problematiku. Nápomocnou by mohla být např. i má práce, nebo, jak níže uvádím také:

- Jednotný standart v každé nemocnici, pokud není vypracovaný.
- Uspořádání seminářů v rámci nemocnic, jak správně zavádět a pečovat o NGS
- Uspořádání seminářů v rámci nemocnic, jak správně pečovat o PEG a podávat EV.
- Nácvik praktické péče na figurínách (např. rotace sondou PEG a jiné.)

Závěr

Cílem mé bakalářské práce bylo zjistit, jaké místo mají alternativní způsoby podávání EV v ošetrovatelské péči.

Konkrétně zjistit indikace, využití a zkušenosti sester s EV v ošetrovatelské péči.

Příjem stravy patří i podle Maslovovy pyramidy hierarchie potřeb mezi základní biologickou potřebu. Její uspokojení je klíčové pro zachování života každého jedince.

Dostatečná pozornost je věnována výživě spíše z pohledu jejího obsahu, množství kalorií, výživové hodnoty atd. Ale jak přijímat stravu, když to není z různých důvodů možné a je třeba dočasně nebo trvale alternativního způsobu příjmu potravy? Proto jsem si vybrala toto téma, abych zjistila, jaká pozornost a péče je věnována výživě z tohoto pohledu. Neboť je to problematika převážně starých a chronicky nemocných, kterých se malnutrice z pohledu překážky, nemohoucnosti, neschopnosti přijímat stravu, nejvíce týká. A také jsou v mé praxi cílovou skupinou pacientů, klientů.

Výsledkem mého šetření bylo příjemné jištění, že sestry znají alternativní cesty EV, pracují s nimi a pečují o vstupy pro EV. Zjištěné odlišnosti v šetření, přisuzuji spíše zvyklostem, zkušenostem, materiálnímu vybavení, zkušenostem personálu jednotlivých pracovišť a zařízení.

Cíl mé závěrečné práce byl splněn.

Seznam použité literatury

1. BERGOVÁ, Kamila. *Enterální výživa v ošetrovatelské péči*. Bakalářská práce. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava, 2015.
2. DOLEŽALOVÁ, Jitka et al. *Ošetrovatelské postupy*. 1. vydání. České Budějovice: Zdravotně sociální fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2022. 241 stran. ISBN 978-80-7394-953-2.
3. ĎURKOVIČOVÁ, Zuzana; JAKABOVIČOVÁ, Martina; SLEZÁKOVÁ, Laura; SZÁANTOVÁ, Mária a MOJTO, Viliam. Všeobecný prehľad o perkutánnej endoskopickej gastrotómii. *Praktický lekár*. 2020, roč. 100, č. 2, s. 59-64. ISSN 0032-6739.
4. FLÍDROVÁ, Anita. *Časná enterální výživa v intenzivní péči*. Bakalářská práce. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2013.
5. HOLEČKOVÁ, Petra. Výživa, péče o PEG a další nutriční možnosti. In: VOKURKA, Samuel et al. *Komplikace onkologických pacientů a možnosti jejich řešení v primární péči*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2022, s. 94-100. ISBN 978-80-271-3556-1. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/kniha/komplikace-onkologickych-pacientu-a-moznosti-jejich-reseni-v-primarni-peci-11602/>
6. HOLUBOVÁ, Adéla a kol. *Ošetrovatelská péče v gastroenterologii a hepatologii*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2013. 267 s. Sestra. ISBN 978-80-204-2806-6.
7. HUDÁKOVÁ, Tatiana; POPOVIČOVÁ, Mária a SOTÁKOVÁ, Renáta. Špecifiká ošetrovatelského prístupu k pacientom s obezitou. *Florence*. 2020, roč. 16, č. 3-4, s. 8-10. ISSN 1801-464X.
8. KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Sestra. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-0130-6. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/kniha/osetrovatelstvi-v-intenzivni-peci-6726/>
9. KROUPA, Radek; KOHOUT, Pavel; CYRANY, Jiří; DASTYCH, Milan; BALIHAR, Karel et al. Perkutánní endoskopická gastrotomie – doporučený postup České gastroenterologické společnosti ČLS JEP. *Gastroenterologie a hepatologie*. 2019, roč. 73, č. 3, s. 195-207. ISSN 1804-7874.
10. KŘÍŽOVÁ, Jarmila et al. *Enterální a parenterální výživa*. 2. vyd. Praha: Mladá fronta, 2014. 141 s. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3326-8.
11. KŘÍŽOVÁ, Jarmila a kol. *Enterální a parenterální výživa*. 3., přepracované a doplněné vydání. Praha: Mladá fronta, 2019. 151 stran. Aeskulap. ISBN 978-80-204-5009-8.
12. KŘÍŽOVÁ, Jarmila a kol. *Enterální a parenterální výživa*. 4., přepracované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf, [2022], ©2022. 183 stran. Jessenius. Medica. ISBN 978-80-7345-733-4.
13. KŘÍŽOVÁ, Jarmila a PŠENIČKA, Otakar. Kdy, proč a jaký sipping může onkolog předepsat? *Podpůrná léčba: časopis pro odborníky pečující o onkologické pacienty*. 2022, roč. 4, č. 2, s. 5-8. ISSN 25712438.
14. LINHARTOVÁ, Alena. Podání léčiv nutričními sondami: příklady, pracovní skupina. *Časopis lékařů českých*. 2019, roč. 158, č. 7-8, s. 279-281. ISSN 0008-7335.
15. MEISNEROVÁ, Eva. Historie umělé výživy. *Postgraduální gastroenterologie & hepatologie*. 2018, roč. 4, č. 4, s. 166-167. ISSN 2336-4998.

16. NATIONAL PRESSURE INJURY ADVISORY PANEL; EUROPEAN PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL a PAN PACIFIC PRESSURE INJURY ALLIANCE, EMILY HAESLEROVÁ (ed.). *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline*. Online, PDF. 3. Cambridge Media, 2019. ISBN 9780648009788. Dostupné z: https://www.biosanas.com.br/uploads/outros/artigos_cientificos/127/956e02196892d7140b9bb3cdf116d13b.pdf. [cit. 2024-04-10].
17. PLEVOVÁ, Ilona a KACHLOVÁ, Miroslava. *Postupy v ošetrovateľskej péči. 3, Enterálna výživa*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2023. 127 stran. Sestra. ISBN 978-80-271-3033-7. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/kniha/postupy-v-osetrovateľske-peci-3-11740>.
18. SATINSKÝ, Igor a RICHTAROVÁ, Jana. Intermitentní výživa v intenzivní péči – teorie a praxe. *Rozhledy v chirurgii*. 2021, roč. 100, č. 2, s. 66-73. ISSN 0035-9351.
19. SMOLÁR, Marek; MIKOLAJČÍK, Anton; DĚDINSKÁ, Ivana; HOŠALA, Michal a LACA, Ľudovít. Absces pečene ako zriedkavá komplikácia PEG. *Rozhledy v chirurgii*. 2019, roč. 98, č. 5, s. 219-222. ISSN 0035-9351.
20. SOBOTKA, Luboš. *Basics in clinical nutrition. Fifth edition*. Prague: Galén, [2019]. ISBN 978-80-7492-427-9.
21. SWIERKOSZ, Martina a NEDOPÍLKOVÁ, Olga. Podávání léčiv sondou. *Praktické lékařství*. 2020, roč. 16, č. 3, s. 147-149. ISSN 1801-2434.
22. ŠATNÝ, Marek. Přístup pro enterální výživu. *Postgraduální gastroenterologie & hepatologie*. 2018, roč. 4, č. 4, s. 179-186. ISSN 2336-4998.
23. *Vademecum: kompletní systém pro nutriční podporu společnosti Fresenius Kabi*. [Praha]: Maxdorf s.r.o. pro Fresenius Kabi spol. s.r.o., [2015], ©2015. 159 stran. ISBN 978-80-7345-469-2.
24. ZELENÍKOVÁ, Renáta a JANÍKOVÁ, Eva. *Ošetrovateľské výkony a intervence 1: studijní opora*. Vyd. 1. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2013. 71 s. ISBN 978-80-7464-259-3

Přílohy

Přílohy A dotazník

Příloha B schválení dotazníkového šetření v nemocnici Agel Prostějov

Příloha C schválení dotazníkové šetření v DPS Kostelec na Hané