

Univerzita Karlova

2. lékařská fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

UNIVERZITA KARLOVA

2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetrovatelství

Veronika Zemanová

**Znalosti sester v oblasti ošetrovatelské péče o
pacienty s enterální výživou**

Bakalářská práce

Praha 2023

Autor práce: **Veronika Zemanová**

Vedoucí práce: **PhDr. Šárka Tomová, MPH, Ph.D., PhD.**

Oponent práce: **Mgr. Jaroslava Hromádková**

Datum obhajoby: **2023**

Bibliografický záznam

ZEMANOVÁ, Veronika. Znalosti sester v oblasti ošetrovateľskej péče o pacienty s enterální výživou. Praha: Univerzita Karlova, 2. lékařská fakulta, Ústav ošetrovateľství, 2023. 79 s. Vedoucí bakalářské práce PhDr. Šárka Tomová, MPH, Ph.D., PhD.

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá znalostmi sester v oblasti ošetrovatelské péče o pacienty s enterální výživou. Práce je rozdělena do dvou částí, část teoretickou a empirickou. **Cílem závěrečné práce** je zmapovat znalosti sester v oblasti enterální výživy. Případně zvýšit informovanost prostřednictvím odborných školení sester a zabránit nežádoucím účinkům v podávání enterální výživy, které mohou nastat při nevhodných ošetrovatelských postupech u pacientů s enterální výživou.

Teoretická část bakalářské práce se zabývá typy a druhy umělé výživy, způsoby aplikace, její indikace i kontraindikace a možné komplikace, které mohou nastat při podávání enterální výživy pacientům. **Empirická část** závěrečné práce je zpracována kvantitativním výzkumem, obsahuje výsledky výzkumného šetření a následné porovnání s výsledky podobných prací. **Metoda:** Dotazníkové šetření - na základě nestandardizovaného dotazníkového šetření, které bylo anonymizováno. **Výsledky:** Celkem bylo rozdáno 140 dotazníků. Celého šetření se nakonec zúčastnilo 102 respondentů. Návratnost z celkového počtu dotazníků byla 72,85%. Většina dotazovaných 99 (97,06%) má správnou představu o tom, co znamená pojem enterální výživa. Skupina respondentů v počtu 60 (58,82%) má znalosti v otázce, jaká je počáteční rychlost kontinulání výživy. Taktéž skupina 65 (63,73%) dotazovaných odpověděla správně v otázce proplachu sondy. Sestry nemají dostatečné znalosti v postpyloricky podávané stravě a možném výskytu VAP v počtu 24 (23,53%). **Závěr:** Záměrem bakalářské práce bylo zjistit, jaké mají sestry znalosti v oblasti péče o pacienty s enterální výživou. Sestry jsou zodpovědné za správnou aplikaci, průběh, manipulaci, ošetření enterální výživy, a proto by měly mít dostatečné znalosti. Důležité je, aby sestry měly dokonalý přehled o postupech v ošetrovatelské péči a mohly tak společně s lékaři tvořit tým, na který se lékaři mohou spolehnout.

Abstract

The bachelor's thesis deals with the knowledge of nurses in the field of nursing care for patients with enteral nutrition. The work is divided into two parts, the theoretical part and empirical part. **The aim of the final thesis** is to map the knowledge of nurses in the field of enteral nutrition. Alternatively, increase awareness through professional training of nurses and prevent adverse effects in the administration of enteral nutrition that may occur with inappropriate nursing procedures in patients with enteral nutrition.

The theoretical part of the bachelor's thesis deals with the types and types of artificial nutrition, methods of application, its indications and contraindications, and possible complications that may arise during the administration of enteral nutrition to patients.

The empirical part of the final thesis is processed by quantitative research, it contains the results of a research investigation and subsequent comparison with the results of similar works. **Method:** Questionnaire survey - based on a non-standardized questionnaire survey that was anonymized. **Results:** A total of 140 questionnaires were distributed. In the end, 102 respondents took part in the entire survey. The return rate from the total number of questionnaires was 72,85%. Most of the respondents 99 (97,06%) have a correct idea of what the term enteral nutrition means. A group of respondents in the number of 60 (58,82%) has knowledge on the question of what is the initial rate of continuous nutrition. Also, a group of 65 (63,73%) respondents answered correctly in the probe flushing question. Nurses don't have sufficient knowledge of the post-polyric diet and the possible occurrence of VAP in the number of 24 (23,53%). **Conclusion:** The aim of the bachelor's thesis was to find out what knowledge nurses have in the field of care for patients with enteral nutrition. Nurses are responsible for the correct application, course, manipulation, treatment of enteral nutrition and therefore should have sufficient knowledge. It is important that nurses have a perfect overview of the procedures in nursing care and can thus, together with doctors, form a team that doctors can rely on.

Klíčová slova

Enterální výživa; Nasogastrická sonda; Nasojejunální sonda; Ošetrovatelská péče; Pacient

Keywords

Enteral nutrition, nasogastric probe, nasojejunal probe, nursing care, patient

UNIVERZITA KARLOVA

2. lékařská fakulta

Ústav ošetrovatelství

Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení: **Veronika Zemanová**

Studijní program: **Všeobecné ošetrovatelství**

Studijní obor: **Všeobecné ošetrovatelství**

Děkan fakulty Vám podle zákona č. 111/1998 Sb. určuje tuto bakalářskou práci:

Název práce: **Znalosti sester v oblasti ošetrovatelské péče o pacienty s enterální výživou**

Zásady pro vypracování:

Bakalářská práce musí splňovat požadavky uvedené v platném opatření děkana.

Zpracováním bakalářské práce student/ka prokáže, že se umí samostatně orientovat ve studovaném oboru a že v průběhu studia získal/a a zároveň je i schopen/a v praxi uplatňovat teoretické poznatky a praktické postupy (metody).

Bakalářská práce musí být původním a samostatně zpracovaným odborným textem. Při zpracování bakalářské práce se student/ka může opírat o výsledky a zkušenosti získané jinými autory, avšak vždy musí tyto výsledky a zkušenosti konfrontovat s vlastními názory, úvahami, hodnoceními a závěry.

Rozsah bakalářské práce vyplývá z povahy zpracovávaného tématu, přičemž její minimální rozsah činí 40 stran normovaného textu.

Referenční seznam musí obsahovat nejméně 25 položek časopiseckých, literárních či elektronických zdrojů informací. Do referenčního seznamu se nezapočítávají pouhá abstrakta. Zpracováním bakalářské práce musí student prokázat schopnost pracovat s aktuální odbornou literaturou vztahující se k řešené problematice, včetně práce s cizojazyčnou literaturou a s dalšími prameny. Citace typu "ústní sdělení" a "nepublikovaná data" (s výjimkou vnitřních předpisů a standardů) nelze v bakalářské práci použít.

Seznam odborné literatury:

KROUPA, Radek, Pavel KOHOUT, Jiří CYRANY, et al. Perkutánní endoskopická gastrostomie - doporučený postup České gastroenterologické společnosti ČLS JEP. Gastroenterologie a hepatologie. 2019, 73(3), 195-207. ISSN 1213-323X. Dostupné z: doi:10.14735/amgh2019195

VAŘILOVÁ, Olga. Výživa pacienta v intenzivní péči z pohledu sestry. Florence. 2018, 14(2), 14-15. ISSN 1801-464X.

KŘÍŽOVÁ, Jarmila, Jaromír KŘEMEN, Eva KOTRLÍKOVÁ a Štěpán SVAČINA. Enterální a parenterální výživa. 3., přepracované a doplněné vydání. Praha: Mladá fronta, 2019. Aeskulap. ISBN 978-80-204-5009-8.

MCLAREN S, ARBUCKLE C. Providing optimal nursing care for patients undergoing enteral feeding.

Nurs Stand. 35(3):60-65, 2020 02 28.

ANDERSON L. Enteral feeding tubes: an overview of nursing care. [Review] Br J Nurs. 28(12):748-754, 2019 Jun 27.

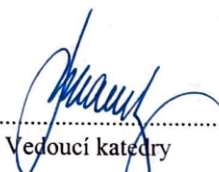
Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Tomová Šárka, MPH, Ph.D., Ph.D.**

Oponenti: **Mgr. Hromádková Jaroslava**

Konzultanti:

Datum zadání bakalářské práce: 20.5.2022

Termín odevzdání bakalářské práce: dle harmonogramu příslušného akademického roku



.....
Vedoucí katedry

V Praze dne 29.5.2022



.....
Děkan

Univerzita Karlova
2. lékařská fakulta
Ústav ošetrovatelství (2)
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
IČO: 00216208 DIČ: CZ00216208

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením PhDr. Šárky Tomové, MPH, Ph.D., PhD., uvedla jsem všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala jsem zásady vědecké etiky. Prohlašuji, že elektronická verze práce vložená do studijního informačního systému je totožná s odevzdanou tištěnou verzí bakalářské práce. Dále prohlašuji, že stejná práce nebyla použita pro získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze dne 17.4.2023

Veronika Zemanová

Poděkování

Ráda bych poděkovala PhDr. Šárce Tomové, MPH, Ph.D., PhD. za odborné vedení mé bakalářské práce, její drahocný čas a vzácné rady, které mi poskytovala během zpracování práce. Velké poděkování patří Nemocnici Písek a Nemocnici Tábor, kde jsem mohla udělat dotazníkové šetření a především děkuji všem respondentům, kteří si na dotazník udělali čas a vyplnili ho.

Obsah

Seznam zkratk.....	12
1 ÚVOD.....	13
1.1 Cíle práce.....	14
2 TEORETICKÁ ČÁST.....	15
2.1 Definice enterální výživy.....	15
2.2 Evropská společnost klinické výživy a metabolismu.....	16
2.3 Indikace a kontraindikace enterální výživy.....	16
2.4 Druhy enterální výživy.....	17
2.5 Výhody a nevýhody enterální výživy.....	18
2.6 Komplikace enterální výživy.....	19
2.7 Způsoby aplikace enterální výživy.....	20
2.8 Přípravky enterální výživy.....	22
2.9 Formy enterální výživy.....	24
2.10 Zvláštnosti péče o nasogastrickou sondu.....	25
2.11 Přehled dříve realizovaných studií.....	28
3 EMPIRICKÁ ČÁST.....	29
3.1 Metodika.....	30
3.2 Materiál.....	30
3.3 Organizace vlastního šetření a zpracování dat.....	32
3.4 Výsledky práce.....	33
3.5 Diskuze.....	52
4 ZÁVĚR.....	61
Referenční seznam.....	62
Seznam obrázků.....	65
Seznam grafů.....	66
Seznam tabulek.....	66

Seznam zkratek

ASPEN	americká společnost parenterální a enterální výživy
BMI	body mass index
HCD	horní cesty dýchací
CO ₂	oxid uhličitý
ESPEN	evropská společnost klinické výživy a metabolismu
EV	enterální výživa
GIT	gastrointestinální trakt
GVHD	syndrom reakce štěpu proti hostiteli
HCl	kyselina chlorovodíková
IP	intenzivní péče
JIP	jednotka intenzivní péče
MODS	multiorgánová dysfunkce
NGS	nasogastrická sonda
NPB	náhlá příhoda břišní
NJS	nasojejunální sonda
O ₂	kyslík
PV	parenterální výživa
PVC	polyvinylchlorid
PEG	perkutánní endoskopická gastrostomie
RDA	doporučené denní dávky
RTG	rentgenové vyšetření
SIRS	syndrom systémové odpovědi organismu
SCCM	společnost intenzivní medicíny
VAP	ventilací asociovaná pneumonie
KNL, a.s.	krajská nemocnice Liberec

1 ÚVOD

Pro svou bakalářskou práci jsem si vybrala téma „Znalosti sester v oblasti ošetrovatelské péče o pacienty s enterální výživou.“ Zvolila jsem toto téma z důvodu mého vlastního zájmu a práce na interním oddělení, kde s takovými pacienty přicházíme do kontaktu. Ve zdravotnickém zařízení a v ošetrovatelské péči by se měl klást důraz nejen na diagnostiku a léčbu, ale i na uspokojování potřeb pacienta podle Maslowovy pyramidy lidských potřeb. Naším cílem by mělo být, aby pacient z nekomfortního života se sondou mohl žít alespoň do jisté míry spokojeným životem a strávil čas co nejlépe.

Jednou z nejdůležitějších základních potřeb člověka je výživa a je jí věnována stále větší pozornost. Vhodná strava pozitivně ovlivňuje průběh léčby, kvalitu života a přispívá k rychlejší léčbě onemocnění a zamezuje vzniku dalších komplikací. Důležité je včas zahájit nutriční podporu, a to lze několika způsoby, mezi neinvazivní patří přirozený perorální příjem, a pokud není možný, je zahájena umělá strava. Umělá strava je podávána enterálně nebo parenterálně a není omezená časem.

Bakalářská práce je rozdělena na několik částí. První část je teoretická, kde se věnuji problematice enterální výživy a druhá část, empirická, se týká dotazníkového šetření a porovnání nemocnic a znalostí pracujících sester.

1.1 Cíle práce

Záměrem bakalářské práce je zjistit úroveň znalostí sester v daných nemocnicích a na vybraných odděleních v oblasti ošetrovatelské péče u pacientů s enterální výživou. K uskutečnění našeho plánu jsem definovala následující cíle a stanovila hypotézy vztahující se k řešení problematiky.

Cíl₁ Komparovat znalosti sester na lůžkových odděleních ve vybraných zdravotnických zařízeních v oblasti ošetrovatelské péče o pacienty s enterální výživou.

Cíl₂ Vytvořit nestandardizovaný anonymizovaný dotazník.

Cíl₃ Zajistit distribuci dotazníků do 2 okresních nemocnic z Jihočeského kraje a těmi jsou Nemocnice Písek a.s. a Nemocnice Tábor a.s.

Cíl₄ Získaná data statisticky vyhodnotit.

Cíl₅ Vytvořit závěr a doporučit řešení daného problému pro vhodnou praxi.

Hypotéza H1 – Lze předpokládat, že u sester s vyšším dosaženým vzděláním bude častější výskyt správných odpovědí na otázku typu vlastnosti oligomerních přípravků, než u sester s nižším vzděláním.

Hypotéza H2 – Lze očekávat, že sestry z interního oddělení budou množství aspirované tekutiny před podáním bolusové dávky hlásit při jiném množství, než sestry z chirurgického oddělení.

Hypotéza H3 – Lze předpokládat, že u sester s vyšším dosaženým vzděláním bude častější výskyt správných odpovědí na otázku typu hlavní rozdíl mezi oligomerními a polymerními přípravky, než u sester s nižším vzděláním.

Hypotéza H4 – Lze očekávat, že u sester s delší praxí bude výskyt správných odpovědí na otázku typu kontroly po zavedení NGS častější, než u sester s kratší délkou praxe.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Definice enterální výživy

Enterální výživa v širším slova smyslu znamená používání farmaceuticky hotových výživných roztoků do trávicího ústrojí. Tento druh výživy lze aplikovat perorálně, nazoenterálně nebo nutritivní stomií. Za enterální výživu nelze považovat kuchyňsky připravené pokrmy, mixované nebo pouze tekuté (Lišková, 2016, str. 20). Enterální výživa je nepostradatelná u pacientů, kteří tuto stravu potřebují pro svoji existenci. Podvýživa u hospitalizovaných pacientů může zapříčinit delší dobu hospitalizace pro pacienty a pro zdravotnictví to znamená zbytečně zvýšené finance. Malnutrice u pacientů se vyskytuje už při příjmu a to se během hospitalizace může ještě zhoršit nebo se vyvine v průběhu pobytu ve zdravotnickém zařízení. Malnutrice je velice závažná a pokud není včas řešena, může vést až k úmrtí pacienta (Kohout, 2013, str. 282).

Z toho vyplývá, že je to aplikace s přesně určenou strukturou živin (sacharidy, lipidy, proteiny, minerály, stopové prvky, vitamíny a probiotika) do trávicího ústrojí. Předpokladem pro použití enterální výživy je funkční trávicí ústrojí, které zaručuje dostatečné vstřebávání živin. Správná skladba potravy je důležitá nejen pro nemocného, ale i zdravého člověka (Urbaníková, 2014, str. 79).

Trávicí ústrojí je mezníkem mezi zevním a vnitřním prostředím. Hlavní úlohou GIT je převod nutričních substrátů ze střevního lumenu do vnitřního prostředí. Tenké střevo má nejdůležitější úlohu v průběhu digesce a resorpce. Aktivní transport se označuje omezenou kapacitou a citlivostí ke kompetiční inhibici. Nutriční látky mohou prostupovat přes enterocytovou prostou difúzí, facilitovanou difúzí, anebo aktivním transportem (Lišková, 2016, str. 20).

Enterální výživa je indikovaná pacientům, kteří nemají dostatečný příjem stravy s ohledem na složení nebo těm, kteří nejsou schopni přijímat stravu perorálně. U těžce nemocných je potřebné enterální výživu kombinovat s parenterální tak, aby bylo vše v dostatečné míře zajištěno. Výhodou této výživy je udržení střevní integrity střevní sliznice, uchování peristaltiky a zábrana bakteriálnímu přerůstání (Kohout, 2013, str. 282).

Na každém oddělení je naučený nějaký systém podávání stravy a tak se to předává dalším sestřím, to, jestli je to správně lze těžko soudit. Mnoho sester se řídí pokyny lékařů a podá stravu, jak je naordinováno, ale ne vždy je dodržována rychlost, poloha atd. Enterální výživu je možné podávat několika způsoby, a to perorálně, pomocí nasoenterální sondy, punkční jejunostomií nebo gastrostomií. Veškerá kompetence sestry je zavedení sondy, péče o ni, aplikace léků a výživy, polohování, ale i extrakce. Nesprávná manipulace může způsobit závažné komplikace, proto je důležité, aby sestry byly dostatečně edukovány a měly dostatek znalostí o péči se sondou.

2.2 Evropská společnost klinické výživy a metabolismu

Zkráceně označováno jako ESPEN, je instituce, která se zabývá enterální, parenterální výživou a metabolismem a vším, co k tomu neodmyslitelně patří. Neustále inovuje znalosti medicíny v oblasti výživy a shromažďuje důkazy o tom, kdy je vhodné výživu indikovat a kontraindikovat. Vysvětluje, čeho má být docíleno z hlediska kvality života a celkového stavu nemocného. Metodika a vydané předpisy nemusí být stejné a ve většině případů jsou rozmanité. ESPEN se rozhodla vytvořit nový návrh, který je založen především na prevenci a léčbě malnutrice, ve spojení s nemocí pacienta (Lišková, 2016, str. 19).

ESPEN má 3 hlavní cíle. Přinést dostatečně velké množství energie podáním glukózy, lipidů, vitamínů a stopových prvků. Zabezpečit ideální rychlost syntézy proteinů, poskytnutím přijatelného příjmu proteinů nebo aminokyselin. Vyvarovat se metabolickým komplikacím nutriční podpory, avšak obstarat fyziologické hodnoty glykémie a prevenci zvýšeného amoniaku a glyceridu (Guidelines, 2015, online).

2.3 Indikace a kontraindikace enterální výživy

Indikace enterální výživy

Pro indikaci enterální výživy je mnoho důvodů a lze je rozdělit do několika skupin. Gastroenterologická, neurologická a neurochirurgická, psychiatrická, stomatologická a stomatochirurgická, otorinolaryngologická, onkologická, pediatrická a kriticky nemocní (Ondrášková, 2021, str. 23). Mezi další indikace lze zařadit minimální perorální příjem nebo hladovění trvající déle než 3 dny. Podpora nutričními přípravky je vždy volena na míru dle potřeb každého pacienta (Kohout, 2013, str. 42).

Mezi lékařské diagnózy, způsobující možnost nebo dokonce i nutnost k indikaci enterální výživy patří malnutrice různé etiologie, stenóza jícnu a kardie, velmi známá a čím dál častější Crohnova choroba nebo syndrom krátkého střeva. Nemělo by se zapomenout ani na akutní a chronickou pankreatitidu, předoperační a pooperační péči, která není pokaždé indikací. Následují onemocnění jako zhoubné novotvary, nespecifické zánětlivé střevní onemocnění, sepse a multiorgánové selhání organismu a v neposlední řadě GVHD (Lata, 2010, str. 256).

Kontraindikace enterální výživy

Pacient je schopen perorálně přijímat dostatečně vyváženou a vydatnou stravu. V akutní fázi nikdy není indikována žádná forma výživy, na prvním místě je potřeba pacienta stabilizovat. V pozadí ale nezůstávají ani etické aspekty. Při šokovém stavu, vyvolaném změnou hladiny laktátu, hypoxií nebo acidózou, organismus není schopen vytvářet živiny, a proto je jakákoli výživa kontraindikována (Ondrášková, 2020, str. 23).

Za jakýchkoli podmínek, jinak řečeno za absolutní kontraindikace, řadíme onemocnění, jako jsou úplné střevní obstrukce, velké ztráty střevního obsahu, akutní krvácení do GIT. Bezpochyby lze zařadit i časté NPB nebo celkové selhání funkce střeva, do kterých patří záněty, porucha motility (Sobotka, 2011, str. 201). Také může nastat okamžik, kdy dochází k relativní kontraindikaci, do které lze zařadit akutní pankreatitidu, paralytický ileus, těžký průjem, žaludeční atonii nebo velmi nepříjemné a vysilující neztížitelné zvracení (Ondrášková, 2020, str. 24).

2.4 Druhy enterální výživy

Doplňková enterální výživa

Doplnění hlavní stravy je možné pomocí ochucených přípravků nazývané pod pojmem sipping. Přípravek je doporučován klientům, kteří si neudrželi optimální hmotnost. Tento druh výživy je nazýván také jako popíjení po malých dávkách, kdy dávka energie se pohybuje okolo 300 – 600 kcal. Mezi výhody sippingu můžeme zařadit vysoký obsah energie a bílkovin v malém množství, velký výběr příchutí, možnost ihned použít, definovaný obsah živin a neobsahuje laktózu a lepek (Urbaníková, 2014, str. 80).

Úplná enterální výživa

Podávání přípravků úplné enterální výživy je možné několika způsoby. Jestliže předpokládaná doba podávání je kratší než 6 týdnů, je volena nazoenterální sonda. Pokud nehrozí riziko aspirace, je volena nazogastrická sonda nebo nasoduodenální sonda. V případě rizika aspirace je nutné mít sondu zavedenou do duodena. Pokud je enterální strava podávána déle než 6 týdnů, je nutné informovat lékaře a ten případně indikuje PEG. Další možností je zavedení NGS k odsávání obsahu a zároveň zavedení NJS k vyživování pacienta. Eventuálně je možné použít i víceluminální sondu, kdy z jedné sondy můžeme odsávat obsah, ale zároveň přivádět i živiny (Šachová, 2009, str. 243).

2.5 Výhody a nevýhody enterální výživy

Výhody

Hlavním přínosem enterální výživy je stimulace střevní motility a zprostředkování zásobování živin buňkám střevní sliznice. Bezpochyby je také přirozenou cestou příjmu potravy, jeho trávení a následné resorpce. Její používání je snazší a ekonomicky výhodnější v porovnání s parenterální výživou. Zásadou této výživy je možné uchovat správnou střevní bariéru a slouží také jako podpora prevence bakteriální translokace. Klíčové pro enterální výživu je, že slouží především k předcházení vzniku stresového vředu, atrofie střevní sliznice a postižení bariérové funkce tenkého střeva. Omezuje kolonizaci trávicího traktu patogenními kmeny, udržuje hepatorenální osu a celkové komplikace jsou méně časté, než u parenterální výživy (Kohout, 2013, str. 282).

Nevýhody

Za nevýhodu enterální výživy je považovaná aspirace nebo intolerance, která je způsobená příliš velkou dávkou stravy a tělo to nestačí zpracovat. Může nastat stav, kdy dojde k přetížení organismu živinami neboli realimentačnímu syndromu. Enterální výživu nelze použít u pacientů v kritickém stavu narušujících funkci střev, není účinná ani v případě odstranění části střeva a u spojek mezi střevy a jinými tkáněmi. Narozdíl od parenterální výživy, tady nelze tak rychle upravovat metabolické poruchy (Ondrášková, 2020, str. 22).

2.6 Komplikace enterální výživy

Komplikace jsou spíše vzácné oproti parenterální výživě, ale přesto se vyskytují i případy, kdy může dojít k závažným, až život ohrožujícím komplikacím (Zadák, 2008, str. 303). Předcházet komplikacím lze v případě minimalizace invazivní práce, méně ovlivnitelné je dané onemocnění pacienta. Snížení vzniku komplikací lze dosáhnout prostřednictvím pečlivého sledování (Morongová, 2013, str. 19). Komplikace lze rozdělit podle časové stránky na časné, kdy se komplikace objeví ihned se zavedením sondy a podáním stravy. V opačném případě jde o komplikace pozdní, které se vyskytují až v průběhu samotného podávání stravy. Základní rozdělení komplikací můžeme klasifikovat do několika skupin, jako gastrointestinální, infekční, mechanické a metabolické (Holečková, 2010, str. 138).

Gastrointestinální komplikace

Patří mezi nejčastější, ale zároveň mezi nezávažné komplikace. Nutnost provést opatření ve smyslu snížení nebo úplného vysazení enterální výživy či přidání vlákniny. Prvními příznaky jsou pocity plnosti, bolesti břicha, nauzei či zvracení a tyto potíže lze zmírnit podáváním prokinetik (Lišková, 2016, str. 28). Důležité je vyloučit hiátovou hernii, aby se zabránilo případné aspiraci. Aspirace zvyšuje mortalitu, a proto je důležité zvážit, jestli strava bude podávána do žaludku a jak rychle se dávka bude navyšovat. Pokud dojde k aspiraci, může nastat nepříjemný důsledek v podobě VAP. V případě postpyloricky podávané stravy k tomu nemusí dojít, protože snižuje její incidenci (Lišková, 2016, str. 89). Iatrogenní příčina je potřeba vyloučit bolusovým podáním enterální výživy do tenkého střeva způsobující nadýmání. Při bolusovém podání stravy můžeme zabránit a předcházet aspiraci za kontroly gastrického rezidua, podáváním prokinetik a ukládat pacienta do polohy s úhlem 40° - 45° (Kohout, 2013, str. 284).

Infekční komplikace

Způsobené kontaminací enterálních přípravků, kdy zdrojem mikrobů jsou ruce personálu, který ošetřuje pacienta, připravuje výživu, manipuluje se sety a nedodrží aseptické postupy. Dalším zdrojem komplikací je fekální znečištění bakteriemi, jako je *E.coli* nebo *Streptococcus fecalis*. Infekční průjem způsobený bakterií *Clostridium difficile* je obvyklý u pacientů s poruchou obranyschopnosti (Zadák, 2008, str. 311-312). Mezi

typické komplikace patří infekční průjem, aspirační pneumonie, infekce HCD a výjimečně sinusitida (Kohout, 2013, str. 284).

Mechanické komplikace

Komplikace vzniklé v souvislosti se zaváděním, manipulací, aplikací a extrakcí sondy. Mechanické komplikace jsou stejné jako u NGS, tak i u NJS. Při samostatném zavádění sondy může nastat krvácení, poranění sliznice nebo perforace jícnu či žaludku. U zavedené sondy může dojít k zalomení sondy způsobené kašlem nebo zvracením (Křížová, 2014, str. 141). Problém nastává u nespolutracujících pacientů, kdy velmi často dochází k vytažení sondy samotným pacientem. Také může nastat aspirace, která vede k aspirační bronchopneumonii a následně k respirační insuficienci. Při použití většího průměru sondy dochází k otlaku, vzniku dekubitu, nekróze a iritaci sliznice. Naopak u menšího průměru může dojít k ucpaní, které je také způsobeno léky podávanými do sondy. Prevence ucpaní sondy je dostatečný proplach převařenou vodou po každé aplikaci léčiv (Hauerová, 2016, str. 22).

Metabolické komplikace

Způsobené dlouhodobým podáváním nesprávného přípravku, a proto je důležité provádět kontrolní odběry krve. U pacientů dochází k rozvratu vnitřního prostředí, projevující se dehydratací, dysbalancí minerálů a nestabilní glykemií. Za komplikace je odpovědná zmenšená kapacita žaludku a rychlé vyprazdňování do střev (Sobotka, 2011, str. 230-231). Vzácně se může objevit i refeeding syndrom, nazýván také jako hyperalimentační, který vzniká při agresivní a rychlé obnově výživy. Dumping syndrom se projevuje po rychlém přesunu nestrávené potravy, putující z žaludku do tenkého střeva. U pacienta pozorujeme prekolapsový stav s tachykardií a opocením, následně sám pacient popisuje tlak v epigastiu a trpí nauzeou (Hauerová, 2016, str. 21).

2.7 Způsoby aplikace enterální výživy

Aplikace dávky enterální výživy je individuální a podle tolerance trávicího traktu se postupně navyšuje. Podle časové stránky lze enterální výživu aplikovat bolusově, intermitentně, kontinuálně a cyklicky. Při podávání enterální stravy do NGS musí být pacient ve Fowlerově poloze, aby se předcházelo komplikacím (Hauerová, 2016, str. 20).

Bolusové podání

Výživa se podává pouze do žaludku, není vhodné ji využívat u aplikace do střeva. Jde o přesně vyměřený objem výživy, který se pomocí Janettovy stříkačky vpraví do sondy. Zahajovací dávka je o objemu 50 ml. Velikost dávky je individuální, v rozmezí 250 - 350 ml a časový odstup je 2 - 3 hodiny (Kohout, 2013, str. 285). Přerušování nastává v noci. Před každým použitím je nutná aspirace Janettovou sříkačkou a pokud obsah rezidua přesahuje více než 150 ml, je nutné informovat lékaře. Při aplikaci je důležité mít Janettovu stříkačku výš, nad úroveň žaludku nemocného a aplikovat dávku pomalu. Po ukončení aplikace se sonda propláchně převařenou vodou (Kleinová, 2011, str. 60).

Intermitentní podání

Střídavý systém, který je zajištěn enterální pumpou. Strava aplikovaná kontinuálně 3 hodiny, po které následuje dvouhodinová přestávka. Objem dávky se pohybuje podle potřeb pacienta v rozmezí 240 – 720 ml. Tento proces trvá celých 24 hodin. Postup před aplikací je stejný jako u bolusové aplikace. Výhodou aplikace je, že poskytuje větší mobilitu mezi jednotlivými cykly (Lee, 2010, str. 453 – 458).

Kontinuální podání

Nazývané také jako trvalé, aplikované gravitačním spádem a nebo pomocí enterální pumpou po dobu 24 hodin. K pumpám je nutné mít sety a vaky k tomu určené. Nejčastěji se přípravky aplikují do žaludku, duodena a jejunu. Aplikace je zpočátku nastavena na rychlost 20 – 40 ml/h, a postupně se navyšuje na 100 - 150 ml/h (Morongová, 2013, str. 18). Nejčastěji se využívá u pacientů v kritickém stavu, intubovaných nebo pokud nejsou schopni tolerovat jiný způsob aplikace. Nevýhodou je, že dochází k častému odpojování kvůli léčebným a diagnostickým intervencím (Heyland, 2015, str. 659 – 666).

Kontinuální noční podání

Styl nočního podávání je ordinován především pacientům v domácí péči. Strava se aplikuje v nočních hodinách, aby pacient nebyl přes den omezený ve svých všedních činnostech. Výhodou dlouhodobého používání je dobrá tolerance, nízké riziko aspirace a větší prostor pro vstřebání živin (Urbánek, 2010, str. 50).

Cyklické podání

Aplikace výživy enterální pumpou méně než 24 hodin, přestávka je pouze v noci nastavena na 6 - 8 hodin. Přestávka vyvolává větší chuť k jídlu a mělo by dojít k postupné

obnově žaludeční kyselosti. Používá se u pokusu na přechod na klasickou stravu. Pokud pacient bude déle odpojen, dochází k větší mobilitě (Ichimaru, 2018, str. 790 – 795).

2.8 Přípravky enterální výživy

Hodnotná enterální výživa by měla být dostatečně vyvážená, isoosmolární, nekontaminovaná a cenově dostupná. Přípravky označované “Fibre” jsou upraveny tak, aby obsahovaly větší množství vlákniny a energetických hodnot. Mají za úkol upravovat střevní mikroflóru a funkci tenkého střeva (Morongová, 2013, str. 12).

Přípravky je možné rozdělit do několika skupin:

- Kuchyňsky připravovaná strava – mixovaná
- Polymerní – vysokomolekulární
- Oligomerní – nízkomolekulární
- Modifikované – speciální přípravky
- Modulární dietetika (Kohout, 2013, str. 286).

Kuchyňsky připravovaná strava

Běžná strava upravená do tekuté formy nebo nazývaná také jako mixovaná. Tento druh výživy je nutné podávat pouze do žaludku a to silnější sondou a pacienti musí mít v pořádku vstřebávací funkci trávicího systému. V dnešní době se tato strava již nepoužívá z důvodu hygieny, nespĺňuje hodnotové parametry a není možné ji podávat celých 24 hod (Kohout, 2013, str. 286).

Polymerní přípravky

Nazývané také jako standardní výživa, která je vyhovující většině pacientů. Živiny, které obsahuje tato strava, jsou v neštěpené formě (Bohatcová, 2015, str. 130). Přípravky připravované farmaceutickými postupy, které jsou nutričně kompletní enterální výživou. Výhodou je, že preparáty neobsahují laktózu, cholesterol, ani gluten a vstřebatelné zbytky. Zdrojem cukru je škrob, maltodextrin a sacharóza. Dusík je obsažen v albuminu a kaseinu. Tuky se vyskytují v kukuřičném, slunečnicovém nebo sójovém oleji. Ostatní prvky, jako vitamíny, minerály nebo stopové prvky, jsou zastoupeny v doporučených dávkách na den. Konzistence těchto přípravků může být prášková, anebo se používá suspenze (Dastych, 2012, str. 153). Polymerní výživa se může podávat do

žaludku, duodena i jejuna a nesmíme zapomenout, že do žaludku vždy bolusově a do tenkého střeva se podává kontinuálně (Kohout, 2013, str. 286).

Elementární a oligomerní přípravky

Naopak oligomerní přípravky obsahují rozštěpené živiny a neobsahují vlákninu, která bývá hyperkalorická a může docházet ke vzniku průjmů. Je vhodná pro pacienty, kteří mají zavedenou sondu do jejuna (Bohatcová, 2015, str. 130). Možnost volby v případě intolerance polymerní výživy. Přípravky jsou nízkomolekulární a nepotřebují enzymy trávicího traktu na štěpení (Dastych, 2012, str. 153). Dipeptidy a tripeptidy jsou označovány jako zdroj bílkovin, cukry jsou obsaženy ve formě maltodextrinů, disacharidů a monosacharidů. Tuk je obsažen v omega 3 a 6 esenciálních mastných kyselinách, které jsou nejčastěji používány z kokosového oleje. Oligomerní přípravky jsou připravené pro pacienty s maloabsorpčním syndromem, tedy s poruchou digesce a absorpce (Lišková, 2016, str. 37). Tyto přípravky jsou určeny jen pro sondovou výživu, která je podávána do žaludku nebo do jejuna. Jiná možnost není, protože má své specifické pachové vlastnosti. Aplikace přípravku v praxi není tak častá i z důvodu větších nákladů pro zdravotnické zařízení (Morongová, 2013, str. 13).

Speciální přípravky

Nazývané také jako modifikované přípravky, které mají základ polymerních přípravků. Odchýlení od polymerní výživy je pouze ve složení. Rozdíl je v obsahu jednotlivých složek, jako je energie, tuk, vláknina a další látky (Kohout, 2013, str. 286). Výživa je indikovaná cíleně při metabolických a imunitních procesech, k příznivému ovlivnění pacientova stavu. Přípravky mají specifické parametry u každého onemocnění, u selhání ledvin je snížen počet K⁺, P. U selhání střev v septickém stavu se používá bílkovina obsahující glutamin (Dastych, 2012, str. 154).

Modulární dietetika

Specifický typ přípravku, který obsahuje vždy jen jednu základní složku. Sacharidy, nemají žádnou chuť, lze je přidat k jakémukoliv jídlu, nebo proteiny, kdy zdroj energie je kasein. Těmito možnostmi lze upravovat enterální nebo běžnou stravu (Kohout, 2013, str. 286). Nejpoužívanější přípravky, jako je Protifar, se používají v práškové podobě a jsou rozpouštěny ve vodě nebo jsou přidávány do pokrmů. Dalším používaným přípravkem je Calogen, který je ve formě tukové emulze a je doporučován při nízkých

energetických hodnotách. Tekutou směs lipidů zastupuje přípravek MCT oil a je nepostradatelný u pacientů s respirační insuficiencí (Čupáková, 2016, str. 15).

2.9 Formy enterální výživy

Výběr formy enterální výživy je důležitý a je nutné vzít v úvahu několik faktorů, které ovlivní rozhodnutí lékaře. Jedná se například o rychlost přívodu a objem výživy, věk nemocného, klinický stav a spolupráci pacienta, toleranci na stravu, funkčnost vyprazdňování žaludku a nezbytnost zdrojů proteinu a energie (Lišková, 2016, str. 30).

Sipping

Popíjení ochuceného nutričního supplementu. Sipping je indikován pacientům s malnutricí jako doplněk stravy. V případě, že nemohou přijímat normální stravu v dostatečně vyváženém množství. Přípravky obsahují jednotlivé živiny (sacharidy, lipidy, proteiny, stopové prvky, minerály a nepostradatelné vitaminy) a nebo všechny složky výživy (Kalvach, 2011, str. 400). Zařazuje se mezi hlavní jídla a nejlépe večer, aby pacient jedl i běžnou stravu. Slouží jako prevence zánětu slinných žláz a stimuluje sekreci slin (Urbánek, 2010, str. 47).

Nasogastrická sonda

Indikována pouze pro krátkodobé účely, proto musí být předem stanovena předpokládaná délka zavedení. Velmi důležitá je poloha sondy, která je kontrolována ihned po zavedení, kvůli případným komplikacím, jako je aspirace nebo Mendelsonův syndrom. Sonda musí být během doby zavedení polohovaná, aby nevznikl dekubit (Pokorná, 2019, str. 42 – 43). NGS lze využít několika způsoby, k přijímání výživy, výplachu žaludku, odčerpání žaludečního rezidua, ale slouží i jako prevence distenze žaludku (Šachlová, 2012, str. 21).

Nasojejunální sonda

Indikována pacientům s poškozením jícnu, žaludku nebo slinivky. Rozdíl mezi nasojejunální a nasogastrickou sondou je pouze v délce a průměru sondy. NJS je zaváděna spontánním zaplavením peristaltiky střeva, další možností je pod RTG kontrolou, endoskopicky a při břišní operaci (Lišková, 2016, str. 34). Umožňují pacientovi větší komfort a je možné přijímat stravu i perorální cestou. Dnes je již možné využít i

víceluminární sondu, která umožňuje jak aplikaci výživy, tak i odsávání žaludečního residua. Aplikace enterální výživy do NJS je možná pouze kontinuálně nebo intermitentně, aplikace léků do sondy není možná (Urbánek, 2010, str. 48).

Perkutánní gastrostomie a jejunostomie

PEG umožňuje zabezpečit přísun enterální výživy, pokud není možné jiné řešení v podobě NGS nebo NJS. PEG je zařizován v případě, pokud předpokládaná doba používání je delší než 6 týdnů. Důvod k indikaci je převážně onkologické onemocnění, onemocnění zažívacího traktu, stomatologické nebo neurologické potíže. Přínos pro pacienty je určitě v toleranci samotné perkutánní gastrostomie, komfortu, kdy nedochází k velkému omezování a zároveň je to i jednodušší péče o okolí (Křížová, 2014, str. 141).

Výživový knoflík

Nazýván jako feedingbutton neboli gastrostomie, která je na úrovni kůže. Používá se u pacientů, kde se počítá s dlouhodobou nebo trvalou indikací parenterální výživy. Zavedení feedingbuttonu se provádí chirurgicky a nebo po předcházejícím PEGu do toho samého kanálu. Enterální výživa lze aplikovat pouze bolusově, za pomoci speciálního setu. Přínosem je nižší riziko extrakce samotným pacientem a především to vypadá esteticky (Hauerová, 2016, str. 10).

2.10 Zvláštnosti péče o nasogastrickou sondu

Péče o pacienty s NGS je v rámci ošetrovatelského procesu. Sestra by měla znát správný postup o aplikaci enterální výživy, proplachování, polohování v pravidelných intervalech a nepostradatelná je hygiena okolo místa zavedení. Dostačující a kvalitní znalosti sester jsou zárukou vylepšení zdravotního stavu a minimalizací všech komplikací (Slezáková, 2010, str. 304).

§4, vyhláška č. 55/2011 Sb. dovoluje všeobecným sestřím bez odborného dohledu zavést NGS na základě indikace lékaře pouze u pacientů při vědomí a starších 10 let. Dle indikace lékaře podává stravu i pro zvláštní lékařské účely. Všeobecná sestra je kompetentní v péči o vstupy, aplikaci výživy sondou a případně gastrickými a duodenálními stomiemi bez rozdílu věku (*Sbírka zákonů Česká republika*. Břeclav: Moraviapress. ISSN issn1211-1244.).

Příprava pacienta

Edukace pacienta o celém průběhu zavádění, vysvětlení postupu. Nebolestivý, ale přesto nepříjemný smyslový zážitek prováděný při vědomí, který je spojený s dávením a pocitem nauzei. Důležité je nacvičit dýchání a polykání, které bude potřeba při samostatném zavádění. Pokud je zákrok předem plánovaný, je vhodné, aby pacient byl lačný alespoň 3 hodiny před zavedením NGS a nedošlo k případné aspiraci žaludečního obsahu. Sestra uvede nemocného do Fowlerovy polohy a oděv kryje před znečištěním a znehodnocením (Pokorná, 2013, str. 124). Sestra si před výkonem připraví veškeré potřebné pomůcky, jako je lokální anestetikum, sonda, lubrikant, rukavice, emitní miska, fonendoskop, Janettova stříkačka, sklenice s vodou, buničina, sběrný sáček, plastová zátka a náplast (Vytejková, 2013, str. 272).

Zavedení NGS

Podle účelu vybíráme sondu o správné velikosti, tvaru a podle toho se řídí i samotné zavádění. Před samotným zavedením je nutné použít lokální anestetikum ve spreji, znecitlivět hrdlo a pár minut počkat, než začne působit. Sonda se zavádí studená, kvůli své rigiditě, proto je vždy uložena v lednici. Před zahájením se odměří správná délka sondy, která odpovídá vzdálenosti od kořene nosu k ušnímu lalůčku po mečovitý výběžek hrudní kosti. Následně sondu označíme, abysme věděli, kde máme skončit (Lišková, 2016, str. 32). Pokud je pacient při vědomí a je schopen, připravíme sklenici s vodou. Na sondu aplikujeme Mesocain gel, pacient zakloní hlavu a do vybrané nosní dírky pomalu zavedeme sondu. V okamžiku, kdy sonda projde přes nosohltan, pacienta vyzveme k předklonu hlavy a podáme sklenici s vodou. S nádechem a polknutím vody posouváme sondu o 5 – 10 cm hlouběji. Nikdy se sonda nesmí zavádět silou přes odpor. Po zavedení sondy do označeného místa, se provede kontrola a následná fixace pomocí náplasti (Pokorná, 2013, str. 42 – 45).

Kontrola polohy NGS

Nejspolehlivější, ale málo používaná kontrola je RTG snímek, který zobrazí uložení sondy. Nejčastěji se provádí kontrola pomocí insuflace vzduchu sondy za pomoci Janettovy stříkačky a zároveň je prováděna auskultace v levém horním břišním kvadrantu pomocí fonendoskopu. Tzv. “proublávání” by jsme měli slyšet, pokud jsme sondu zavedli správně, ale slyšet je i v jícnu a epigastriu. Další možné ověření k auskultaci je zhodnocení pH žaludečního obsahu pomocí pH indikátorů, rozmezí se pohybuje mezi 0 – 4,0. U

chronické medikace ovlivňující žaludeční kyseliny je rozmezí 4 – 5,5. Při aspiraci z dýchacích cest je pH alkalické, tedy v rozmezí 6,0 – 8,0 (Pokorná, 2019, str.42 – 45). Povinností sestry je kontrola umístění před každou aplikací výživy, léků a po kašli. Kontrola se provádí 1x denně při kontinuálním podávání. V případě zavedení do DC vzniká riziko aspirace a pneumonie (Zeleníková, 2008, str. 113 – 115).

Péče o NGS

K nosu je sonda fixovaná náplastí, a proto je třeba sondu pravidelně polohovat každých 6 hodin. Nezbytné je sondu i okolí nosu udržovat v čistotě, pečlivě hlídat, aby nedošlo k jejímu zalomení a zaznamenávat dobu zavedení a její výměny. V závislosti na druhu sondy se liší délka použitelnosti, sonda z PVC je možné ponechat 10 dní a silikonová je použitelná 3 měsíce (Morongová, 2013, str. 35).

Péče o dutinu ústní je nezbytnou součástí péče o NGS. Pacienti se zavedenou NGS většinou nepřijímají stravu perorálně, a proto je důležitá hygiena úst, aby nedošlo k zánětu slinné žlázy nebo sooru. K hygieně je potřeba kartáček, pasta a nebo Glycerinové štětičky. Dutina ústní je hlavním rezervoárem bakterií, které mohou způsobit zápal plic, a proto je důležitá péče o dutinu ústní antibakteriálními prostředky (Schuler, 2010, str. 276).

Proplach NGS se provádí z důvodu prevence ucpání a zachování průchodnosti sondy. Podstatné je sondu proplachovat pravidelně po každé aplikaci výživy a léků. Při kontinuálním podávání stravy se sonda proplachuje po dokapání stravy, minimálně 1x denně v dávce alespoň 50 ml převařené vody (Schuler, 2010, str. 276). Pokud se aplikují léky do sondy, je nutné zvážit formu léků, nejvhodnější jsou kapky a sirupy, které je možné ředit vodou. Jestliže jsou ordinovány tablety, je nutné léky drtit (Zatloukalová, 2011, str. 56). V případě ucpání je nezbytné sondu extrahovat a zavést novou, nikdy se nesmí sonda proplachovat silou. V případě neúplného ucpání je možné do sondy aplikovat alkalické roztoky s rozpuštěnými pankreatickými enzymy (Morongová, 2013, str. 35).

Extrakce NGS

Každý vstup do těla je riziko vzniku infekce a jinak to není ani za přítomnosti NGS. Pokud je zdravotní stav zlepšen natolik, že pacient zvládne v dostatečné míře stravu přijímat sám, je v našem zájmu a po rozhodnutí lékaře, NGS extrahovat (Hauerová, 2016, str. 27). K vytažení sondy budeme potřebovat Janettovu stříkačku, rukavice a jednorázovou

podložku. Pacienta edukujeme o postupu, aby se nebál. Nejprve sundáme náplast fixující sondu, pomocí Janettovy stříkačky vpravíme vzduch do sondy a pacienta vyzveme, aby se nadechl a následně chvíli zadržel dech. V momentě zadržení dechu rychle, ale plynule, vytahujeme sondu. Při správném postupu a pacientově spolupráci nemůže dojít k aspiraci sekretu. Posledním krokem je edukovat pacienta o přijímání stravy a tekutin, kdy se nejprve musí obnovit funkce GIT a veškeré spojené reflexy s ním (Vytejková, 2013, str. 272).

2.11 Přehled dříve realizovaných studií

HAUEROVÁ, Nikola. Ošetrovatelská péče o pacienty s enterální sondou [online]. Liberec, 2016 [cit. 2022-09-29]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/znuheu/>. Bakalářská práce. Technická univerzita v Liberci, Ústav zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Marie Froňková.

LIŠKOVÁ, Veronika. Problematika enterální výživy se zaměřením na znalosti sester [online]. Brno, 2016 [cit. 2022-09-29]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/npqw9g/>. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce PhDr. Olga Suková.

MORONGOVÁ, Radka. Specifika enterální výživy u hospitaizovaných seniorů [online]. Olomouc, 2013 [cit. 2023-04-19]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/ogwgwe/>. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd. Vedoucí práce Mgr. Jana Konečná.

3 EMPIRICKÁ ČÁST

V empirické části bakalářské práce text obsahuje metodiku šetření, materiál, vlastní organizaci šetření, výsledky práce a závěrečnou diskuzi.

Cíle práce:

Cíl₁ - Komparovat znalosti sester na lůžkových odděleních ve vybraných zdravotnických zařízeních v oblasti ošetrovatelské péče o pacienty s enterální výživou.

Cíl₂ - Vytvořit nestandardizovaný anonymizovaný dotazník.

Cíl₃ - Zajistit distribuci dotazníků do 2 okresních nemocnic z Jihočeského kraje a těmi jsou Nemocnice Písek a.s. a Nemocnice Tábor a.s.

Cíl₄ - Získaná data statisticky vyhodnotit.

Cíl₅ - Vytvořit závěr a doporučit řešení daného problému pro vhodnou praxi.

Pracovní hypotézy:

Hypotéza H1 – Lze předpokládat, že u sester s vyšším dosaženým vzděláním bude častější výskyt správných odpovědí na otázku typu vlastnosti oligomerních přípravků, než u sester s nižším vzděláním.

Hypotéza H2 – Lze očekávat, že sestry z interního oddělení budou množství aspirované tekutiny před podáním bolusové dávky hlásit při jiném množství, než sestry z chirurgického oddělení.

Hypotéza H3 – Lze předpokládat, že u sester s vyšším dosaženým vzděláním bude častější výskyt správných odpovědí na otázku typu hlavní rozdíl mezi oligomerními a polymerními přípravky, než u sester s nižším vzděláním.

Hypotéza H4 – Lze očekávat, že u sester s delší praxí bude výskyt správných odpovědí na otázku typu kontroly po zavedení NGS častější, než u sester s kratší délkou praxe.

3.1 Metodika

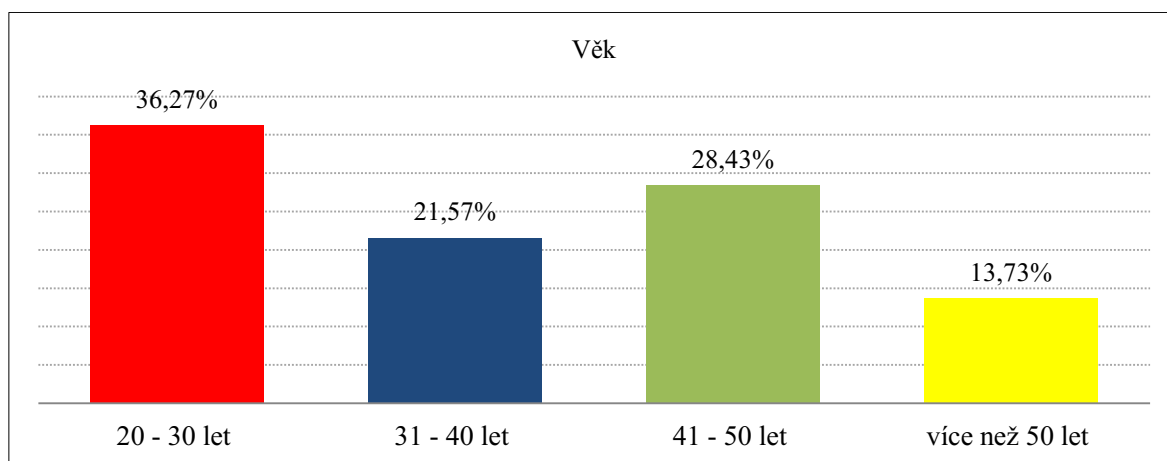
Požadovaná data byla získaná za použití kvantitativního výzkumu formou dotazníku. K uskutečnění záměru byl sestaven dotazník individuální konstrukce, který byl anonymizován. Anonymita byla zaručena formou obálek, které byly dodány na každé oddělení. Výzkum byl určen pro všeobecné i praktické sestry a probíhal ve zdravotnických zařízeních nemocnice Tábor a nemocnice Písek. Kompletní dotazník byl poté přenesen do papírové formy.

Kompletní dotazník obsahoval 27 otázek uzavřených a 2 otázky otevřené, kde bylo možné písemně odpovídat. Dotazníkové šetření bylo rozděleno na dvě části. První část dotazníku se týkala demografických otázek č. 1 – 4 (věk, délka praxe, vzdělání). Druhá a také poslední část dotazníku obsahovala zjišťovací otázky č. 5 – 29, kde 2 z nich byly otevřené. U většiny otázek, kdy dotazované sestry nevěděly, byla vždy navíc možnost odpovědět “nevím”. Při sestavování dotazníku měly přednost otázky s uzavřenými odpověďmi, protože odpovědi byly přesně definované. Pro respondenty byly takové odpovědi srozumitelné, jednoduše charakterizované a méně časově náročné. Dotazníkové šetření a celou verzi je možné nalézt v příloze č. 4.

3.2 Materiál

Za účelem průzkumu byly osloveny všechny všeobecné i praktické sestry, pracující na interním, chirurgickém oddělení a také na oddělení následné péče v táborské a písecké nemocnici. Studie je charakterizována podle věku, stupně vzdělání, délky praxe a oddělení, na kterém respondent pracuje.

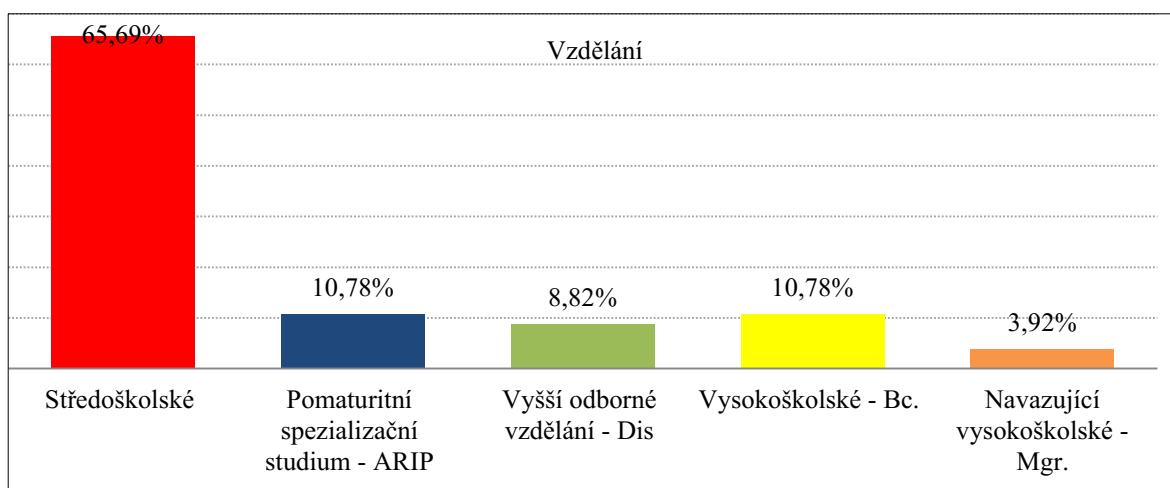
Věk respondentů



Obrázek 1: Věk respondentů (Zdroj: Autor)

Z prvního obrázku je patrné, že z celkového počtu 102 (100%) respondentů největší část tvořila skupina ve věku 20 – 30 let a to v počtu 37 (36,27%) dotazovaných. Následovala skupina respondentů 41 – 50 let v počtu 29 (28,43%), 31 – 40 let v počtu 22 (21,57%) a nejmenší skupinu v počtu 14 (13,73%) tvořila věková kategorie 50 a více let.

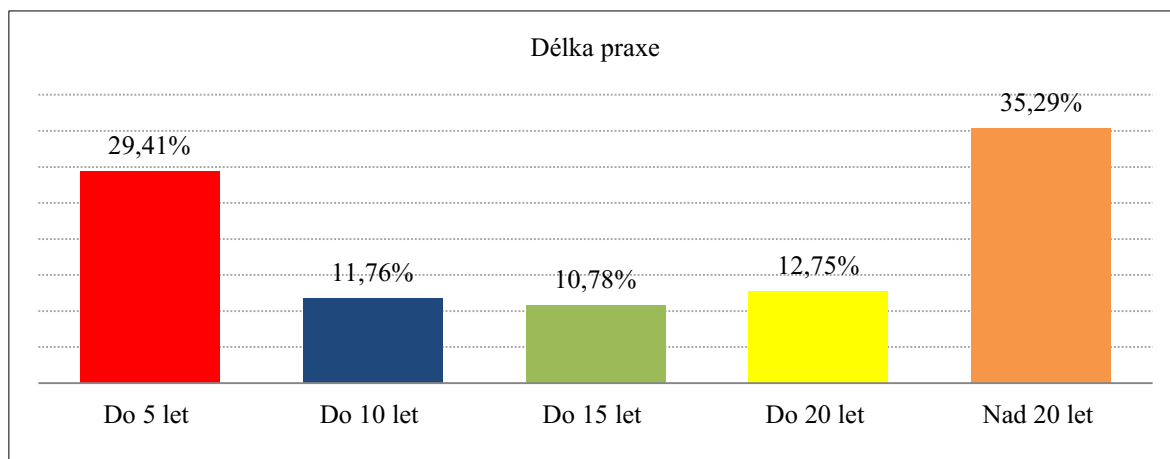
Stupeň vzdělání



Obrázek 2: Stupeň vzdělání (Zdroj: Autor)

Převážnou část tvořila skupina respondentů se středoškolským vzděláním s počtem 67 (65,69%). Minoritu tvořily hned 2 skupiny pomaturitní specializační studium s titulem ARIP a také vysokoškolské vzdělání s titulem Bc. o počtu 11 (10,78%) respondent. V pozadí následovalo vyšší pomaturitní vzdělání tzv. Dis. s 9 (8,82%) dotazovanými. S nejmenším počtem 4 (3,92%) respondentů mají vystudované navazující vysokoškolské studium s titulem Mgr.

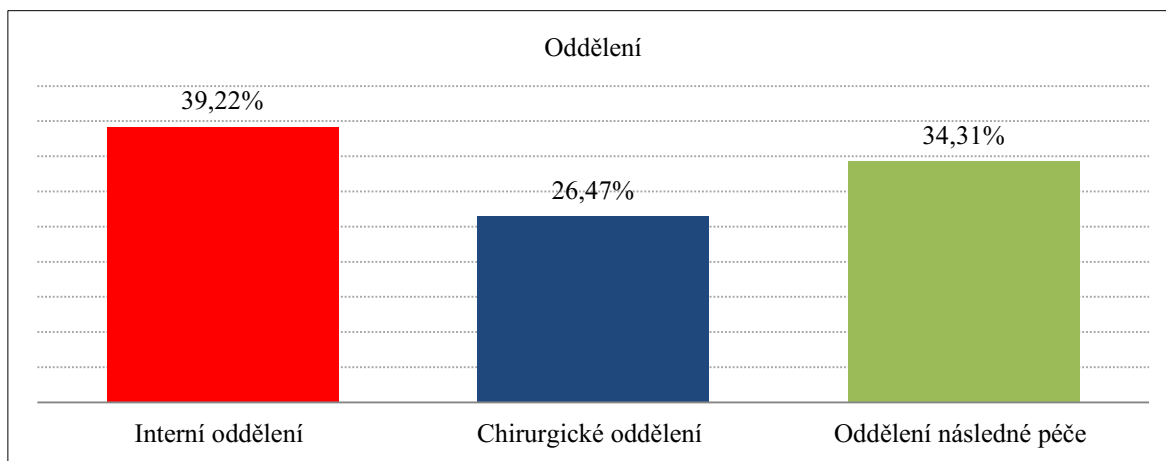
Délka praxe



Obrázek 3: Délka praxe (Zdroj: Autor)

Obrázek 3 zobrazuje délku praxe jednotlivých respondentů. Praxi nad 20 let tvoří nejpočetnější skupina 36 (35,29%) respondentů, opodál nezůstává ani opačná skupina s nejkratší dobou praxe do 5 let o počtu 30 (29,41%) respondentů. Následuje délka praxe do 20 let v počtu 13 (12,75%) a o krok zpět je délka praxe do 10 let o počtu 12 (11,76%) respondentů. Nejmenší obsazenost má praxe do 15 let o počtu 11 (10,78%) dotazovaných.

Typ oddělení



Obrázek 4: Typ oddělení (Zdroj: Autor)

Posledním kritériem pro vyhodnocení bylo, na jakém oddělení sestry pracují. Největší počet 40 (39,22%) sester pracuje na interním oddělení. V pozadí nezůstalo ani oddělení následné péče o počtu 35 (34,31%) respondentů. S nejmenším počtem dotazovaných je chirurgické oddělení s 27 (26,47%) respondenty.

3.3 Organizace vlastního šetření a zpracování dat

Dotazníkovému šetření předcházela jeho vlastní konstrukce. Dotazníkové šetření bylo provedeno ve 2 okresních nemocnicích, tedy v nemocnici Písek a nemocnici Tábor. Nemocnice Písek byla zvolena z důvodu mého pracovního úvazku a nabízené ochotě jakékoliv pomoci při dotazníkovém šetření. Nemocnici Tábor byla zvolena z důvodu, že je to také akciovaná společnost jako nemocnice Písek a měla by být na srovnatelné úrovni. Před vlastním šetřením byly požádány hlavní sestry zmíněných nemocnic o udělení souhlasu s výzkumným šetřením. Po obdržení kladného stanoviska obou hlavních sester bylo zahájeno vlastní šetření. Souhlas hlavních sester je v příloze č. 2 a č. 3.

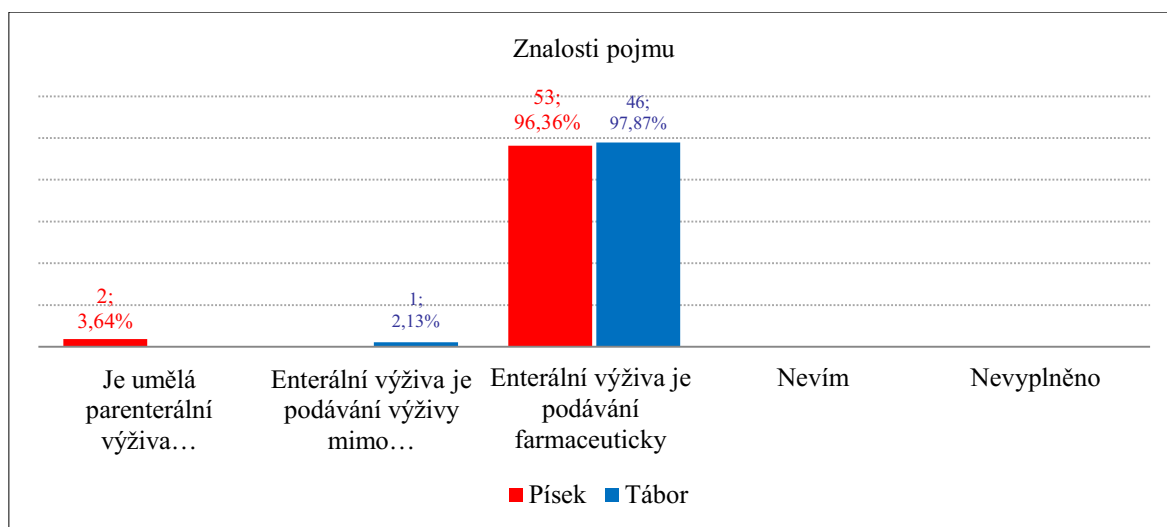
Před zahájením vlastního šetření byla provedena pilotáž, které se účastnilo 12 sester, většinou to byly vrchní sestry. Důležitým faktorem bylo zjistit, zda je dotazník

dostatečně srozumitelný, otázky jsou přesně specifikovány, kolik zabere přibližně času a jestli není moc jednoduchý. Dotazníky z pilotáže v příloze nejsou předloženy. Po domluvě s vedoucí práce byl dotazník převeden do papírové formy, které jsem poté osobně roznesla na jednotlivá oddělení daných nemocnic. Anonymitu jsem dodržela za pomoci papírových obálek, které jsem pro vyplněné dotazníky dala k dispozici.

Délka sběru dat proběhla od začátku července do konce září 2022. Celkem bylo rozdáno 140 dotazníků. Celého šetření se nakonec zúčastnilo 102 respondentů. Návratnost z celkového počtu dotazníků byla 72,85%. Započítala jsem i dotazníky, které byly odevzdány až po domluveném termínu. Ke statistickému zpracování získaných dat bylo využito Microsoft Excel 2010, prostřednictvím něhož byl vytvořen datový list. Z datového listu byly využity veškeré informace ke statistické analýze výzkumného šetření v programu Statistica 12.

3.4 Výsledky práce

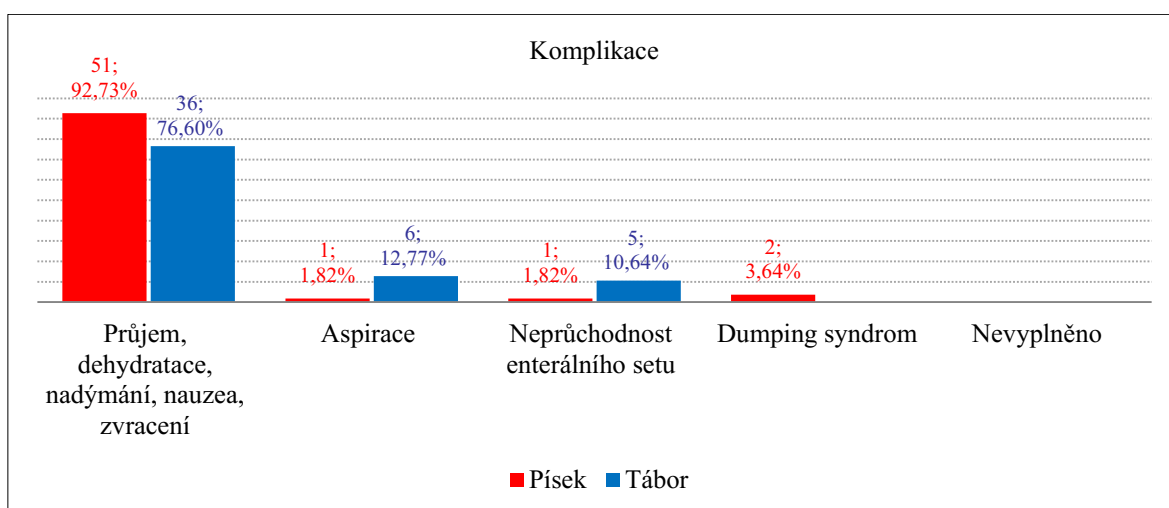
Otázka č. 5: Co znamená pojem enterální výživa?



Obrázek 5: Znalost enterální výživy (Zdroj: Autor)

U otázky č. 5 respondenti odpovídali na otázku co znamená pojem enterální výživa. V nemocnici Písek správně odpovědělo 53 (96,36%) respondentů a v nemocnici Tábor odpovědělo správně 46 (97,87%) dotazovaných. Celkem tedy bylo 99 (97,06%) správných odpovědí z celkového počtu 102.

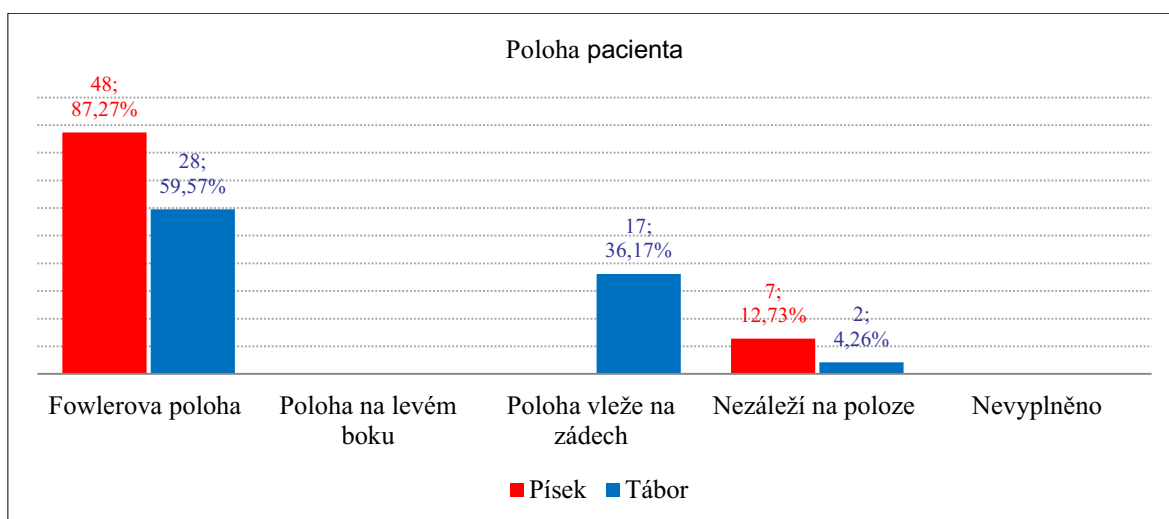
Otázka č. 6: Mezi klinické komplikace enterální výživy patří?



Obrázek 6: Komplikace enterální výživy (Zdroj: Autor)

U otázky č. 6 respondenti odpovídali na otázku co patří mezi klinické komplikace enterální výživy. V nemocnici Písek správně odpovědělo 51 (92,73%) dotazovaných a v nemocnici Tábor 36 (76,60%) dotazovaných. Z celkového počtu 102 respondentů správně odpovědělo 87 (85,29%) znalosti klinických komplikací.

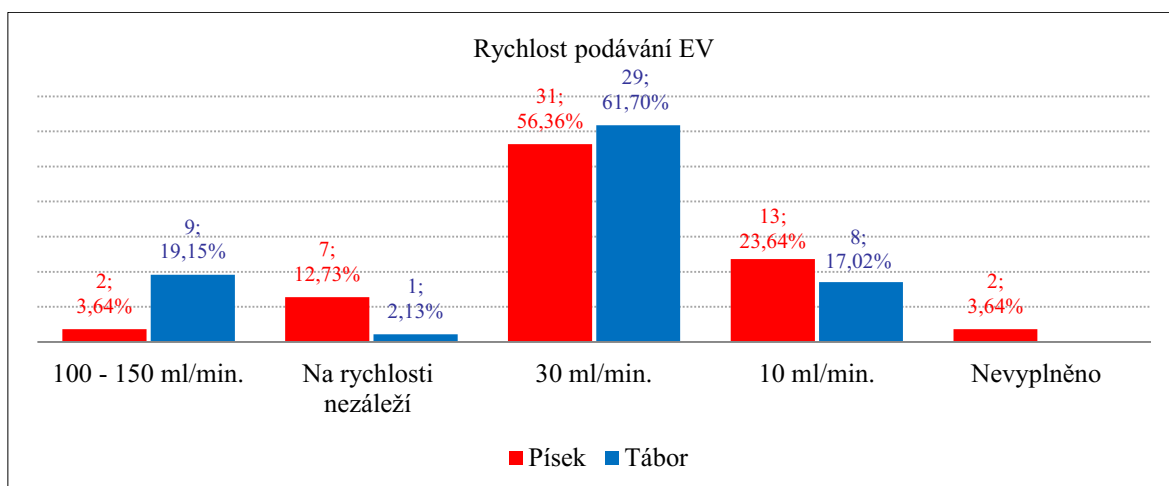
Otázka č. 7: V jaké poloze musí být pacient uložen při podávání enterální výživy NGS?



Obrázek 7: Uložení pacienta při podávání EV (Zdroj: Autor)

U otázky č. 7 dotazovaní zodpovídali otázku v jaké poloze musí být pacient uložen při podávání enterální výživy do NGS. V nemocnici Písek správně odpovědělo 48 (87,27%) dotazovaných a v nemocnici Tábor 28 (59,57%) dotazovaných. Z celkového počtu 102 respondentů správně odpovědělo 76 (74,51%). Tato otázka v nemocnici Tábor způsobila poměrně velké obtíže, její úspěšnost je malá ve znalostech polohy při aplikaci EV.

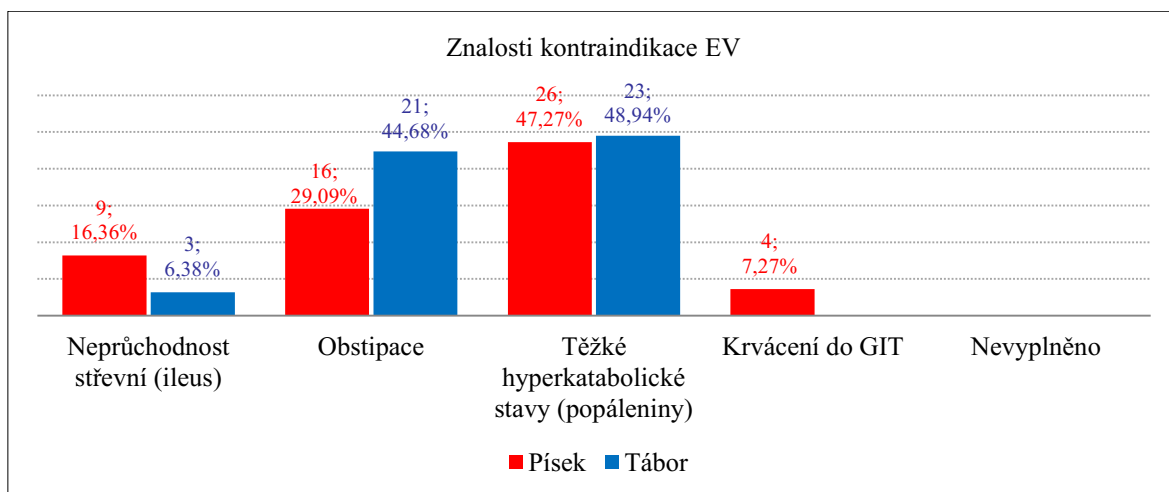
Otázka č. 8: Jaká je počáteční rychlost při podávání kontinuální výživy do NGS?



Obrázek 8: Počáteční rychlost kontinuální výživy (Zdroj: Autor)

U otázky č. 8 respondenti odpovídali na otázku jaká je počáteční rychlost při podávání kontinuální výživy do NGS. V nemocnici Písek správně odpovědělo 31 (56,36%) dotazovaných a v nemocnici Tábor 29 (61,70%) dotazovaných. Z celkového počtu 102 respondentů správně odpovědělo 60 (58,82%) dotazovaných. Tato otázka měla celkově průměrnou úspěšnost. Z grafu je vidět, co si respondenti o možné rychlosti myslí.

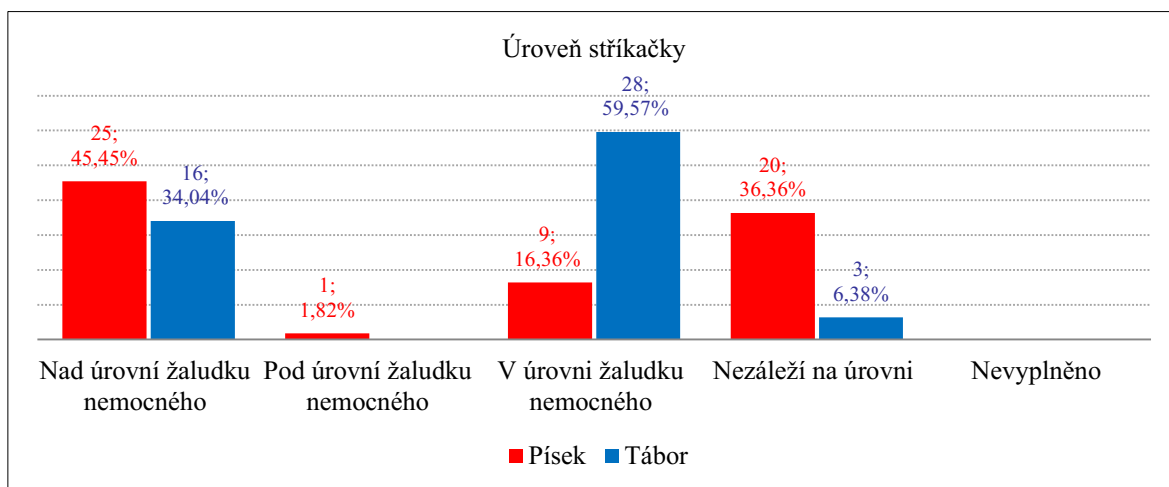
Otázka č. 9: Mezi kontraindikace enterální výživy nepatří?



Obrázek 9: Kontraindikace enterální výživy není (Zdroj: Autor)

U otázky č. 9 dotazovaní zodpovídali otázku co nepatří mezi kontraindikace enterální výživy. V nemocnici Písek správně odpovědělo 16 (29,09%) dotazovaných a v nemocnici Tábor 21 (44,68%) dotazovaných. Z celkového počtu 102 respondentů správně odpovědělo pouze 37 (36,27%). Tato otázka měla celkově velmi malou úspěšnost. Z grafu je vidět, co si dotazovaní myslí, jaká je správná odpověď kontraindikace enterální výživy.

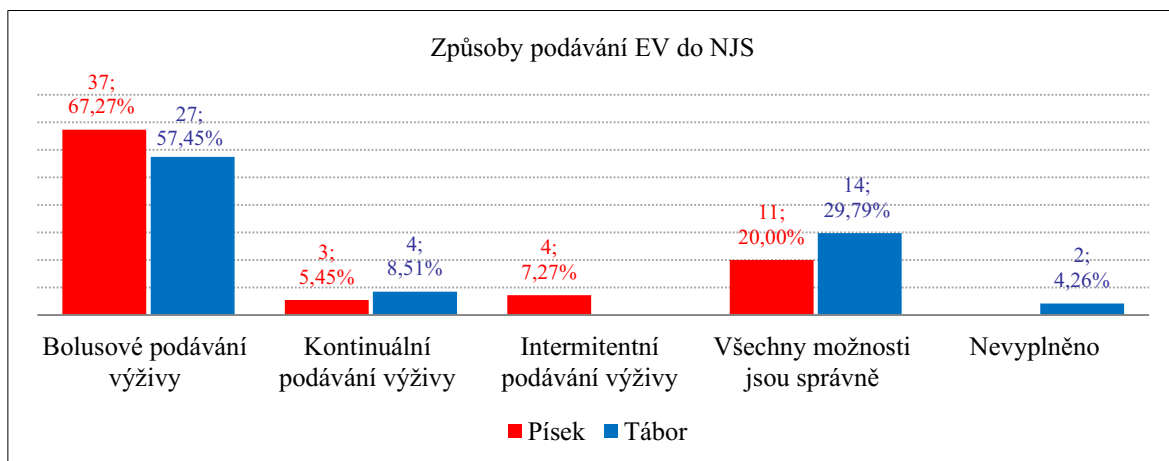
Otázka č. 10: V jaké úrovni musí být umístěna Janettova stříkačka při aplikaci bolusové dávky do NGS?



Obrázek 10: Úroveň stříkačky při aplikaci EV (Zdroj: Autor)

U otázky č. 10 respondenti odpovídali na otázku v jaké úrovni musí být umístěna Janettova stříkačka při aplikaci bolusové dávky do NGS. V nemocnici Písek správně odpovědělo 25 (45,45%) dotazovaných a v nemocnici Tábor 16 (34,04%) dotazovaných. Z celkového počtu 102 repondentů správně odpovědělo 41 (40,20%). Z grafu je vidět, co si respondenti mylně myslí, jaká je správná odpověď umístění Janettovy stříkačky.

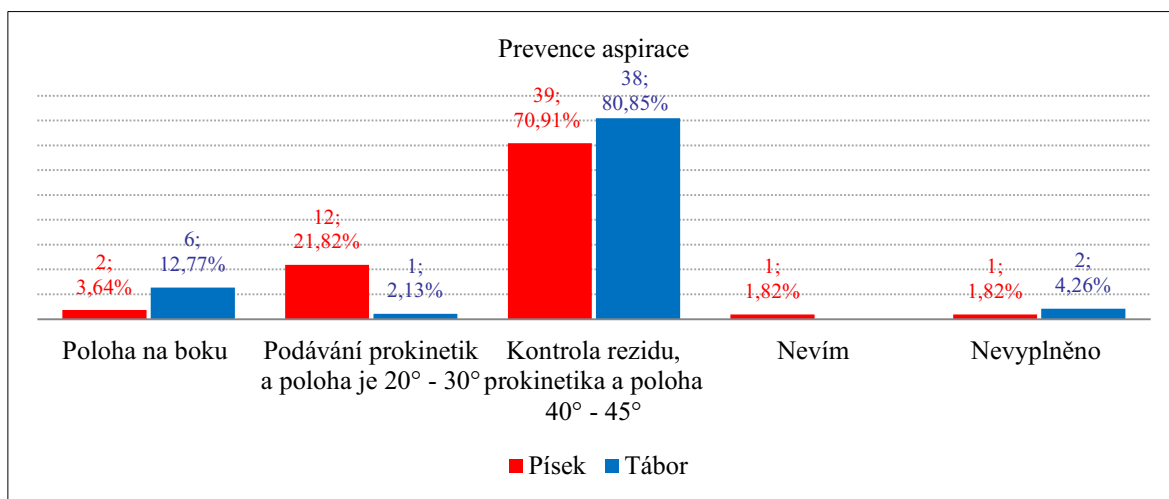
Otázka č. 11: Jaký způsob podávání enterální výživy do NJS se nesmí používat?



Obrázek 11: Jaký způsob se nesmí používat do NJS (Zdroj: Autor)

U otázky č. 11 dotazovaní zodpovídali otázku jaký způsob podávání enterální výživy do NJS se nesmí používat. V nemocnici Písek správně odpovědělo 37 (67,27%) dotazovaných a v nemocnici Tábor 27 (57,45%) dotazovaných. Z celkového počtu 102 repondentů správně odpovědělo 64 (62,75%). Úspěšnost této otázky nebyla malá, ale ani nebyla 100%, které by vykazovaly, že sestry ví, jakým způsobem se strava nesmí aplikovat do NJS.

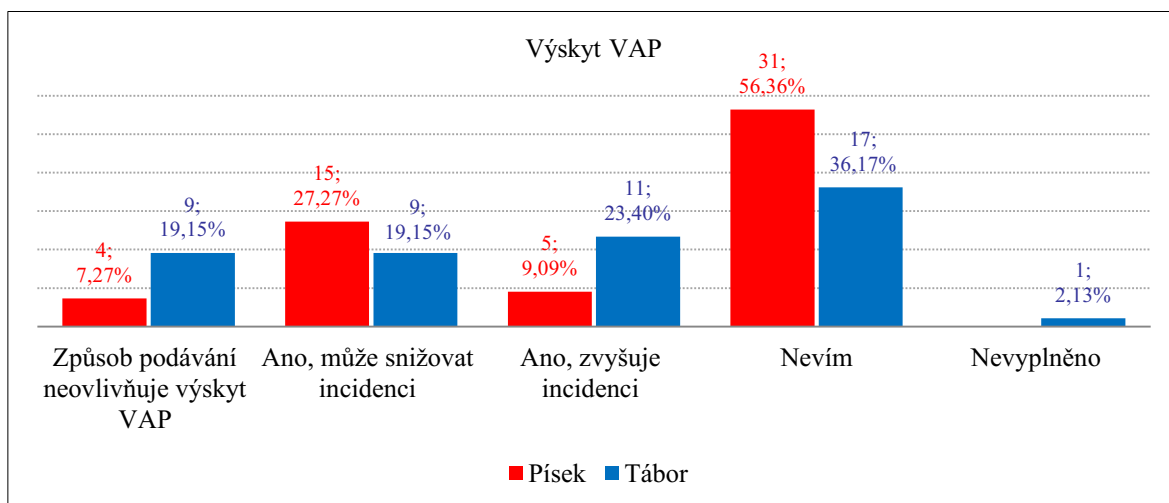
Otázka č. 12: Jaká je prevence aspirace při bolusovém podávání enterální výživy do NGS?



Obrázek 12: Prevence aspirace při bolusovém podávání EV do NGS (Zdroj: Autor)

U otázky č. 12 respondenti odpovídali na otázku jaká je prevence aspirace při bolusovém podávání enterální výživy do NGS. V nemocnici Písek správně odpovědělo 39 (70,91%) dotazovaných a v nemocnici Tábor 38 (80,85%) dotazovaných. Z celkového počtu 102 respondentů je 77 (75,49%) správně odpovězených. Z grafu vyplývá jednoznačná odpověď, která je navíc správná a ostatní odpovědi zůstávají v pozadí.

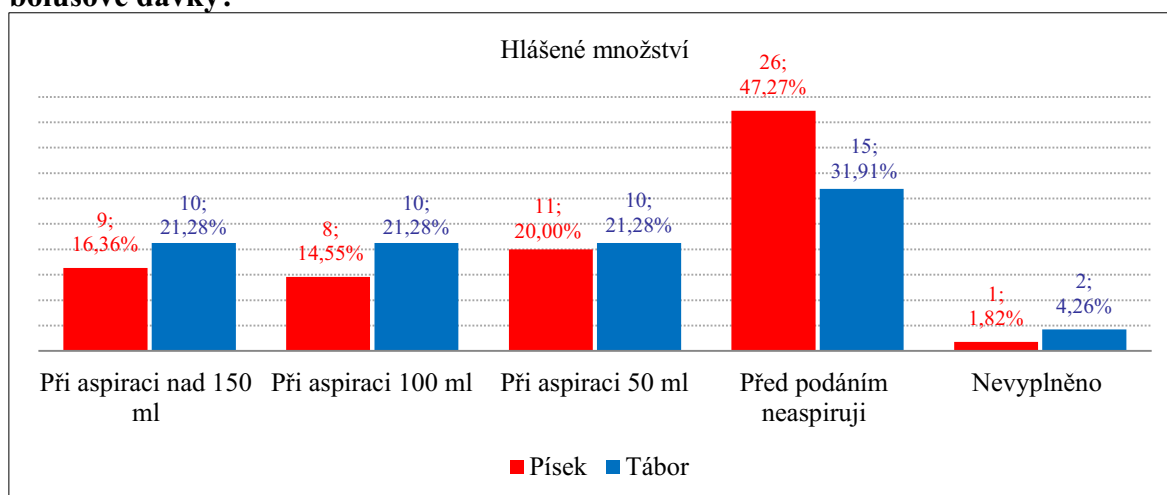
Otázka č. 13: Ovlivňuje postpyloricky podávaná enterální výživa výskyt VAP?



Obrázek 13: Postpyloricky podávaná EV VAP (Zdroj: Autor)

U otázky č. 13 dotazovaní zodpovídali otázku, jestli ovlivňuje postpyloricky podávaná enterální výživa výskyt VAP. V nemocnici Písek správně odpovědělo pouze 15 (27,27%) dotazovaných a v nemocnici Tábor pouhých 9 (19,15%) dotazovaných. Z celkového počtu 102 respondentů správně odpovědělo jen 24 (23,53%) dotazovaných. Tato otázka měla malou úspěšnost, lze tedy soudit, že respondenti nemají v tomto ohledu velké znalosti.

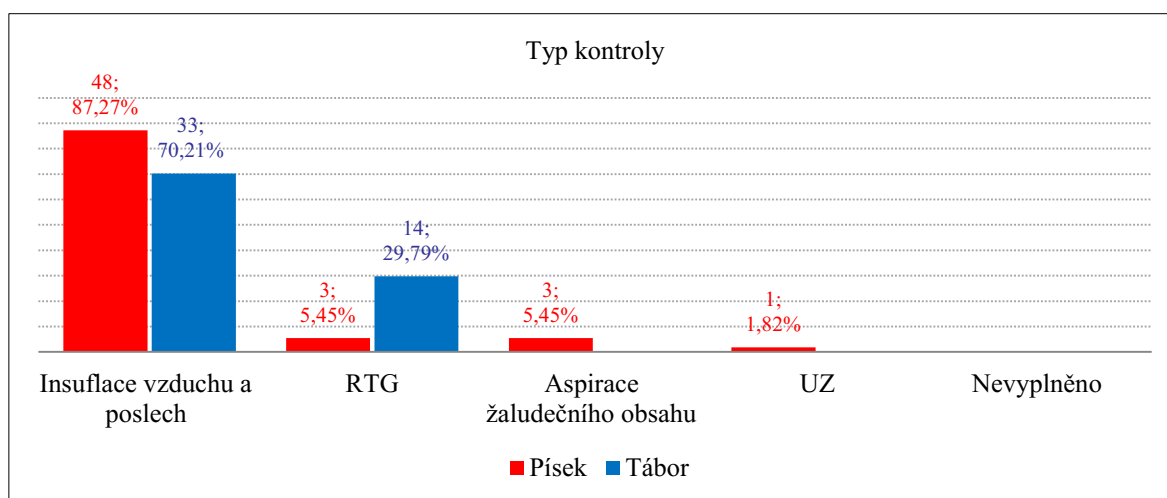
Otázka č. 14: Jaké množství aspirované tekutiny budeme hlásit lékaři před podáním bolusové dávky?



Obrázek 14: Množství hlášené aspirované tekutiny (Zdroj: Autor)

U otázky č. 14 respondenti odpovídali na otázku jaké množství aspirované tekutiny budeme hlásit lékaři před podáním bolusové dávky. V nemocnici Písek správně odpovědělo pouze 9 (16,36%) respondentů a v nemocnici Tábor 10 (21,28%) respondentů. Z celkového počtu 102 respondentů správně odpovědělo pouhých 19 (18,63%) dotazovaných. Tato otázka měla celkově velmi malou úspěšnost.

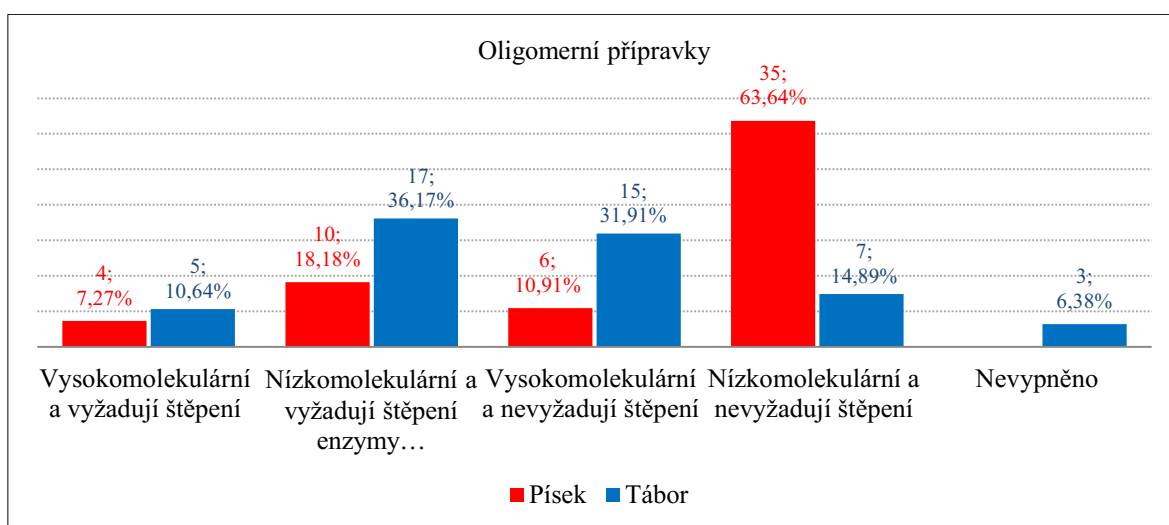
Otázka č. 15: Jaký spolehlivý typ kontroly se provádí po zavedení NGS?



Obrázek 15: Typ kontroly po zavedení NGS (Zdroj: Autor)

U otázky č. 15 dotazovaní zodpovídali otázku jaký spolehlivý typ kontroly se provádí po zavedení NGS. V nemocnici Písek správně odpovědělo 3 (5,45%) dotazovaných a v nemocnici Tábor 14 (29,79%) dotazovaných. Z celkového počtu 102 respondentů správně odpovědělo jen 17 (16,67%) dotazovaných. Z grafu je vidět, co si dotazovaní myslí. Jejich nejčastější odpověď je taktéž správná, ale není 100% spolehlivá.

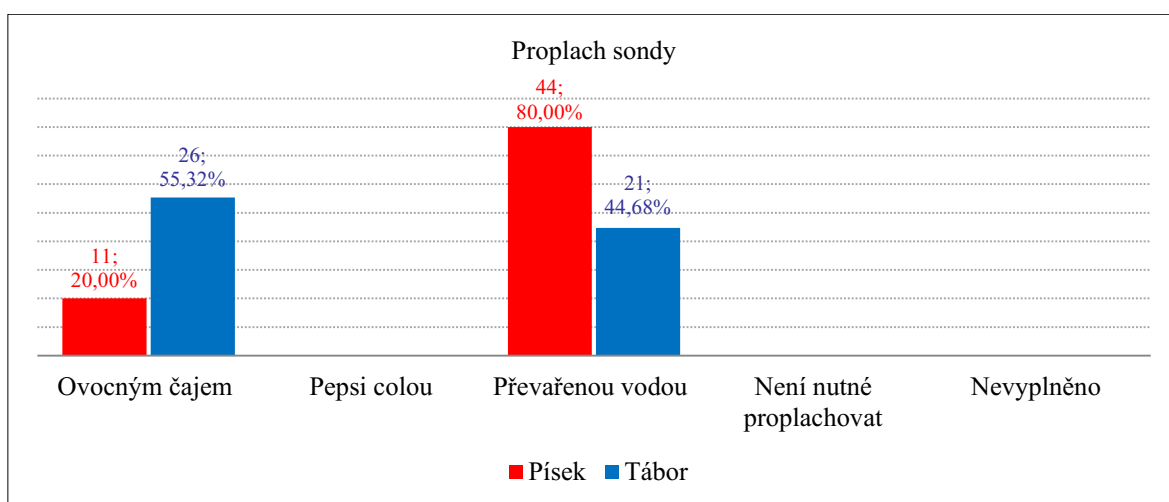
Otázka č. 16: Vlastnost oligomerních přípravků enterální výživy?



Obrázek 16: Vlastnost oligomerních přípravků (Zdroj: Autor)

U otázky č. 16 respondenti odpovídali na otázku jaká je vlastnost oligomerních přípravků enterální výživy. V nemocnici Písek správně odpovědělo 35 (63,64%) respondentů a v nemocnici Tábor o dost méně 7 (14,89%) respondentů. Z celkového počtu 102 repondentů správně odpovědělo 42 (41,18%) dotazovaných. Tato otázka měla podprůměrnou úspěšnost. Z grafu je vidět, že odpovědi byly rozloženy do všech možností.

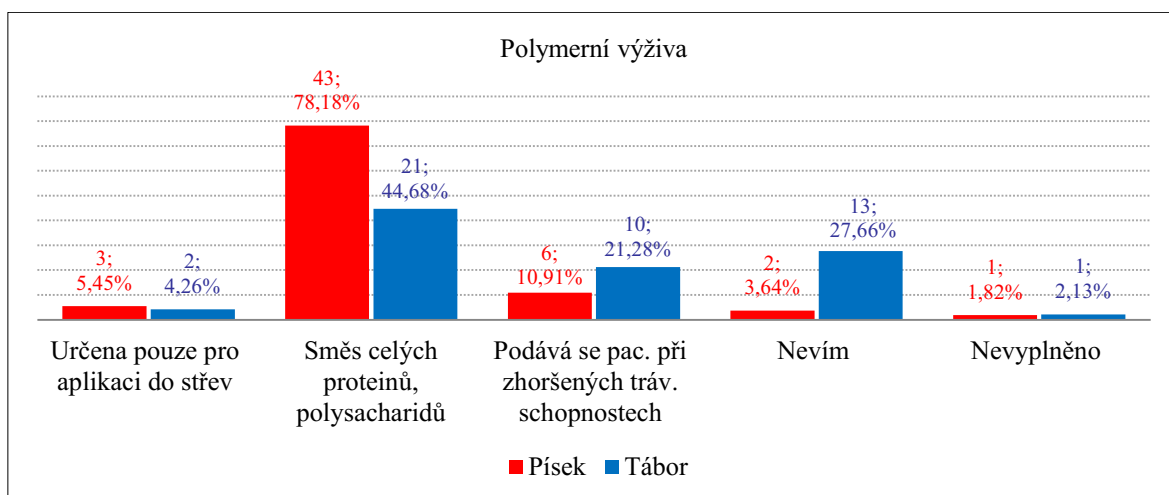
Otázka č. 17: Čím se proplachuje sonda na zachování její průchodnosti?



Obrázek 17: Proplach sondy na zachování průchodnosti (Zdroj: Autor)

U otázky č. 17 dotazovaní zodpovídali otázku čím se proplachuje sonda na zachování jejich průchodnosti. V nemocnici Písek správně odpovědělo 44 (80,00%) dotazovaných a v nemocnici Tábor 21 (44,68%) dotazovaných. Z celkového počtu 102 repondentů správně odpovědělo 65 (63,73%) dotazovaných. U této otázky je z grafu vidět, co sestry nejčastěji používají a nic jiného nepoužívají.

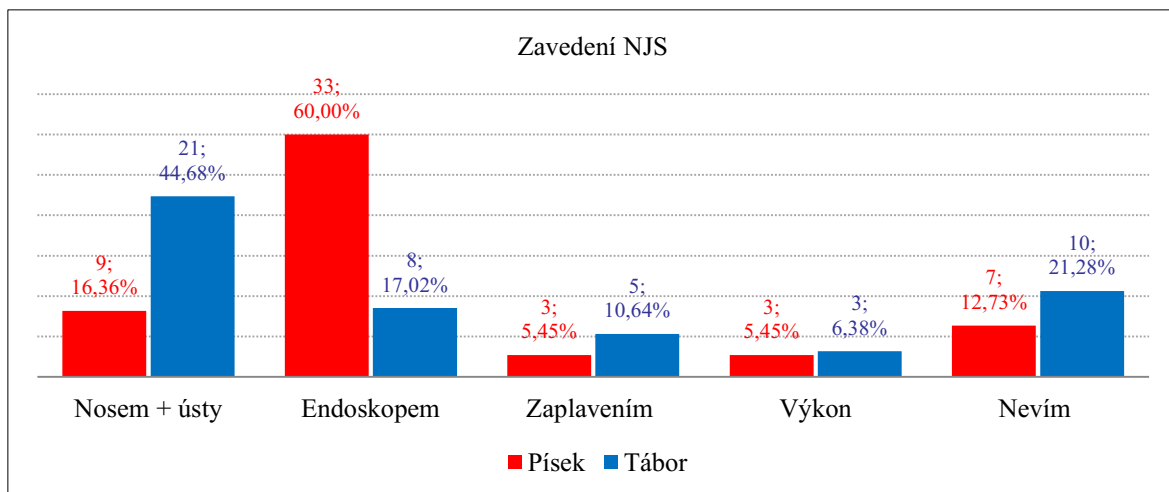
Otázka č. 18: Význam polymerní enterální výživy?



Obrázek 18: Význam polymerní enterální výživy (Zdroj: Autor)

U otázky č. 18 respondenti odpovídali na otázku jaký je význam polymerní enterální výživy. V nemocnici Písek správně odpovědělo 43 (78,18%) respondentů a v nemocnici Tábor 21 (44,68%) respondentů. Z celkového počtu 102 respondentů správně odpovědělo 68 (62,75%) dotazovaných. Tato otázka měla nadprůměrnou úspěšnost a z grafu je vidět skoro jednoznačná převaha správné odpovědi.

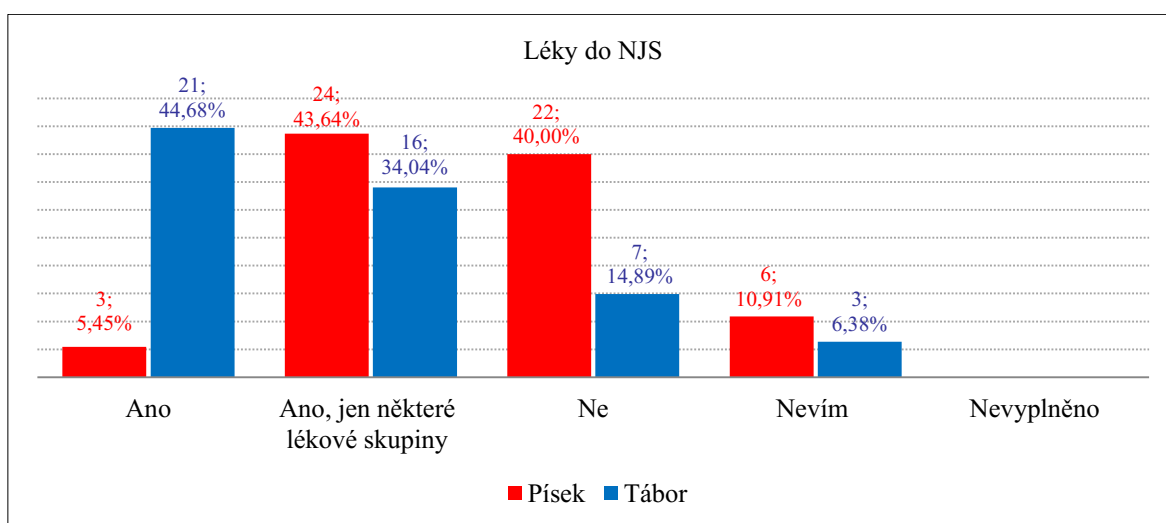
Otázka č. 19: Způsoby zavedení NJS?



Obrázek 19: Způsoby zavedení NJS (Zdroj: Autor)

U otázky č. 19 respondenti odpovídali na otázku jakými způsoby lze zavést NJS. Tato otázka byla otevřená a respondenti měli možnost napsat odpovědi dle vlastního uvážení. V nemocnici Písek správně odpovědělo 39 (70,91%) respondentů a v nemocnici Tábor 16 (34,04%) respondentů. Nejčastější odpověď z grafu je zavedení endoskopem. Z celkového počtu 102 respondentů správně odpovědělo 55 (53,92%) dotazovaných. Za nesprávné odpovědi byly považovány odpovědi, jako “nevím” nebo nose a ústy.

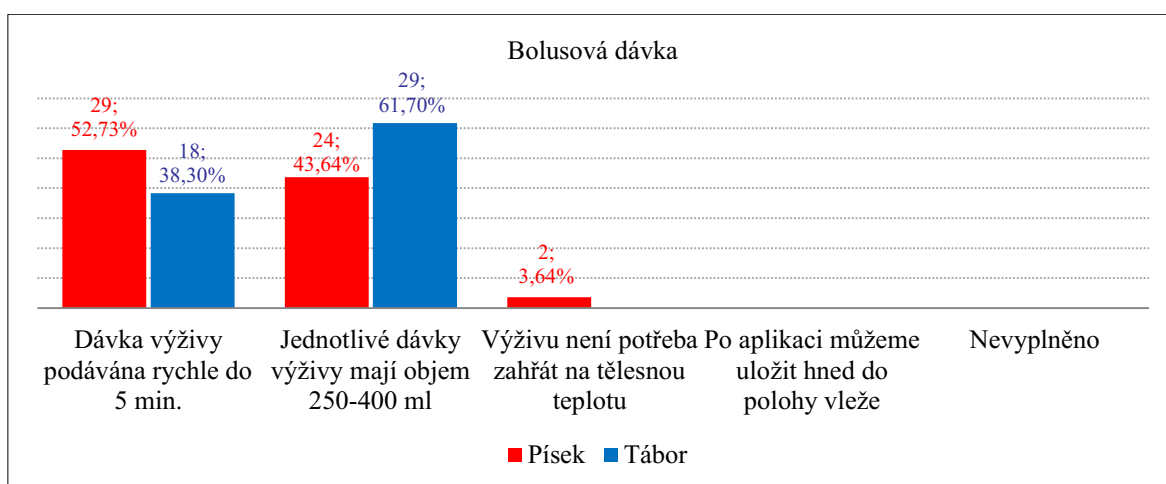
Otázka č. 20: Lze aplikovat léky do NJS?



Obrázek 20: Lze aplikovat léky do NJS (Zdroj: Autor)

U otázky č. 20 dotazovaní zodpovídali otázku jestli lze aplikovat léky do NJS. V nemocnici Písek správně odpovědělo 22 (40,00%) dotazovaných a v nemocnici Tábor o dost méně 7 (14,89%) dotazovaných. Z celkového počtu 102 repondentů správně odpovědělo 29 (28,43%) dotazovaných. Z grafu je vidět, že odpovědi byly rozloženy do všech možností a sestry nemají v tomto ohledu takové znalosti.

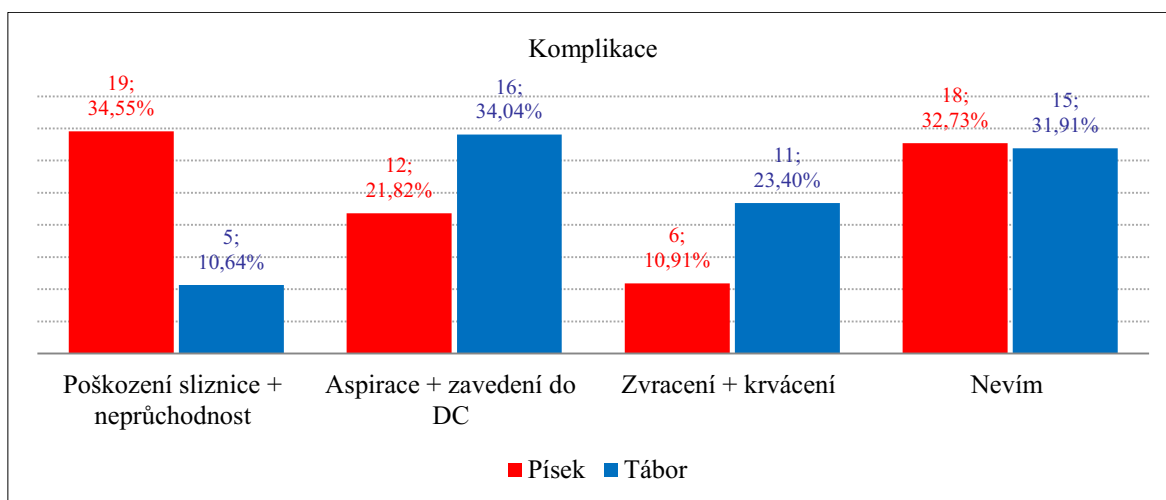
Otázka č. 21: Co znamená pojem bolusová dávka?



Obrázek 21: Co znamená pojem bolusová dávka (Zdroj: Autor)

U otázky č. 21 respondenti odpovídali na otázku co znamená pojem bolusová dávka. V nemocnici Písek správně odpovědělo 24 (43,64%) respondentů a v nemocnici Tábor 29 (61,70%) respondentů. Z celkového počtu 102 repondentů správně odpovědělo 53 (51,96%) dotazovaných.

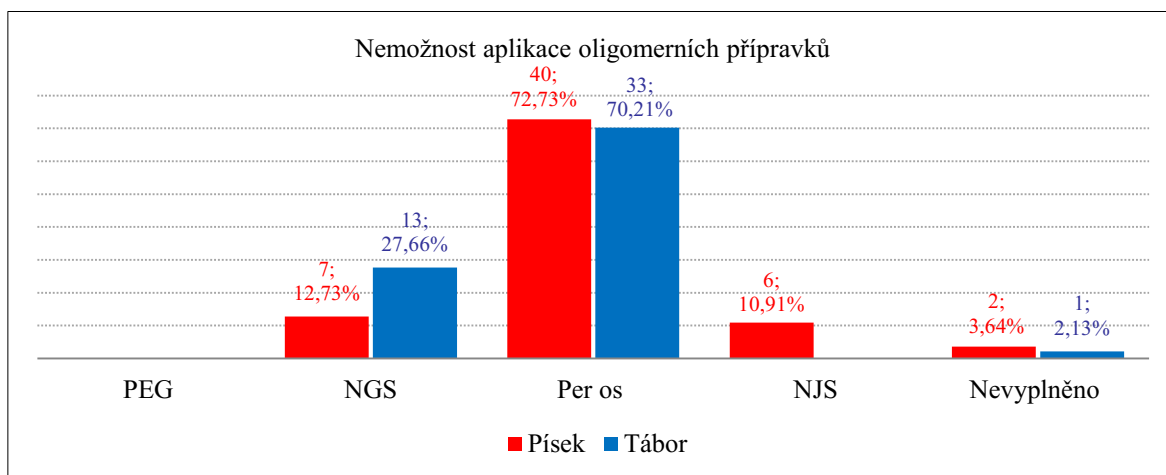
Otázka č. 22: Možnosti komplikací během zavádění NJS?



Obrázek 22: Možnosti komplikací během zavádění NJS (Zdroj: Autor)

U otázky č. 22 dotazovaní zodpovídali otázku jaké možnosti komplikací mohou nastat během zavádění NJS. Tato otázka byla otevřená a respondenti měli možnost napsat odpovědi dle vlastního mínění. V nemocnici Písek správně odpovědělo 37 (67,27%) respondentů a v nemocnici Tábor 32 (68,09%) respondentů. Z celkového počtu 102 respondentů správně odpovědělo 69 (67,65%) dotazovaných. Za nesprávné odpovědi byly považovány odpovědi “nevím”. Do grafu byly vypsány nejčastější odpovědi dotazovaných.

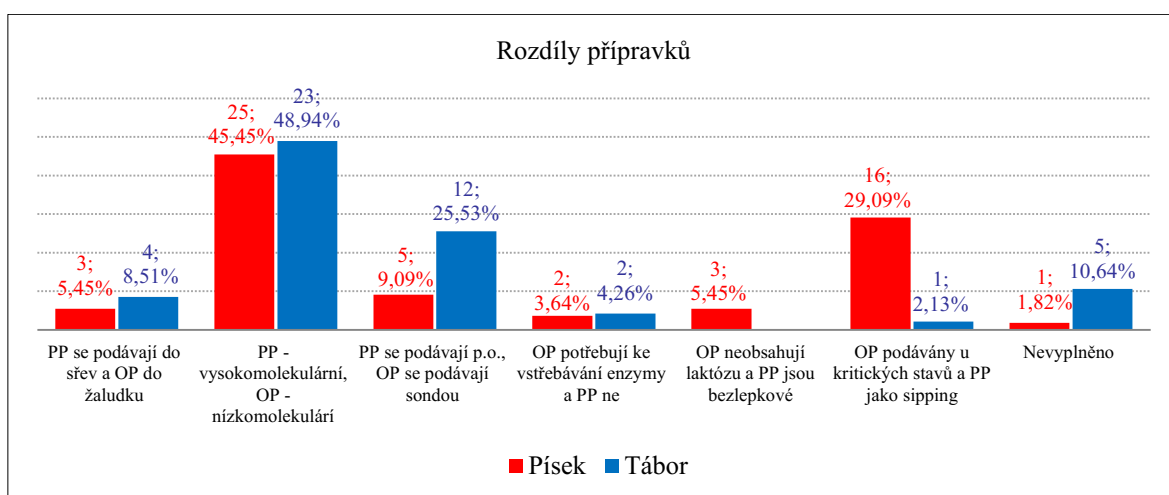
Otázka č. 23: Jakým způsobem nelze podávat oligomerní výživu dlouhodobě?



Obrázek 23: Jakým způsobem nelze podávat oligomerní výživu dlouhodobě (Zdroj: Autor)

U otázky č. 23 dotazovaní zodpovídali otázku jakým způsobem nelze podávat oligomerní výživu dlouhodobě. V nemocnici Písek správně odpovědělo 40 (72,73%) dotazovaných a v nemocnici Tábor 33 (70,21%) dotazovaných. Z celkového počtu 102 respondentů správně odpovědělo 73 (71,57%) dotazovaných. Tato otázka byla úspěšná. Z grafu lze vidět, že respondenti v této otázce mají jasno, jen někteří mají ještě mezery v této oblasti.

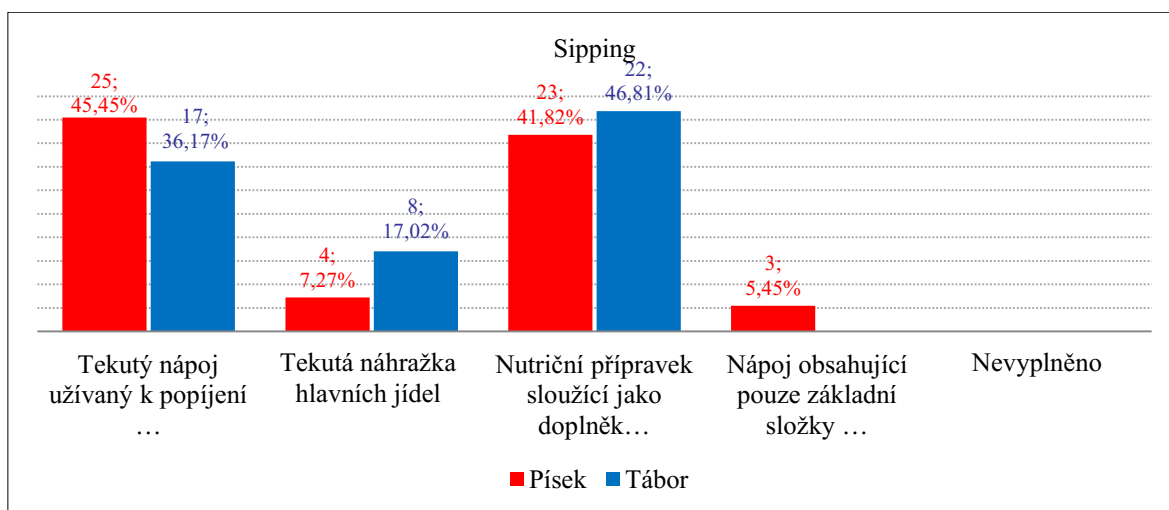
Otázka č. 24: Hlavní rozdíly mezi oligomerními a polymerními přípravky?



Obrázek 24: Rozdíly mezi oligomerními a polymerními přípravky (Zdroj: Autor)

U otázky č. 24 respondenti odpovídali na otázku jaký je hlavní rozdíl mezi oligomerními a polymerními přípravky. V nemocnici Písek správně odpovědělo 25 (45,45%) respondentů a v nemocnici Tábor 23 (48,94%) respondentů. Z celkového počtu 102 respondentů správně odpovědělo 48 (47,06%) dotazovaných. Tato otázka byla u obou nemocnic takřka stejně úspěšná. Z grafu lze vidět, že všechny možnosti byly označeny a vědomosti jsou neúplné.

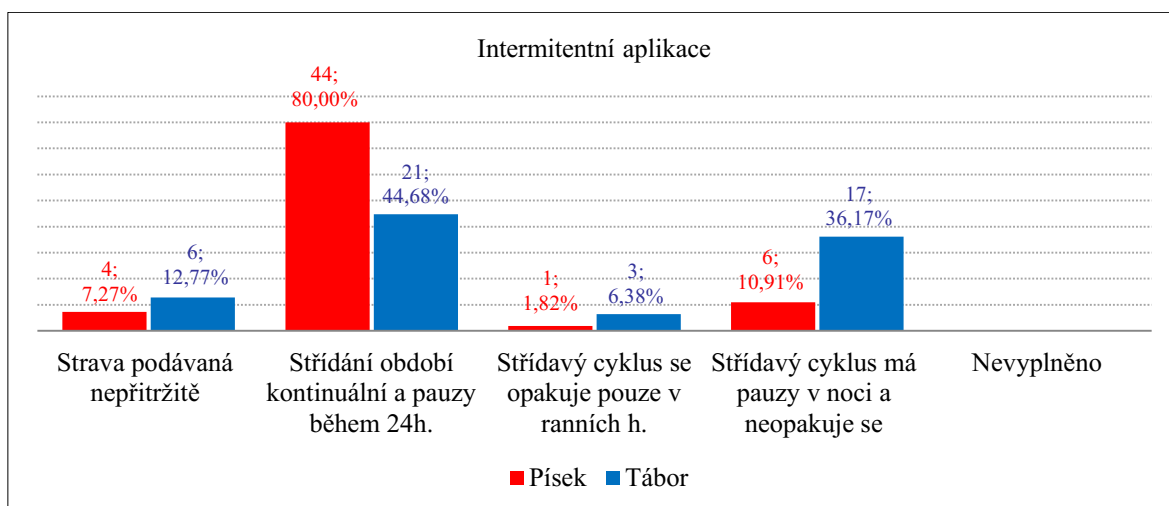
Otázka č. 25: Význam pojmu sipping?



Obrázek 25: Význam pojmu sipping (Zdroj: Autor)

U otázky č. 25 dotazovaní zodpovídali otázku jaký je význam pojmu zvaný sipping. V nemocnici Písek správně odpovědělo 23 (41,82%) dotazovaných a v nemocnici Tábor 22 (46,81%) dotazovaných. Z celkového počtu 102 respondentů správně odpovědělo 45 (44,12%) dotazovaných. U této otázky je z grafu vidět, co dotazovaní považují za správnou možnost. Z grafu jsou vidět nejčastěji zvolené 2 odpovědi.

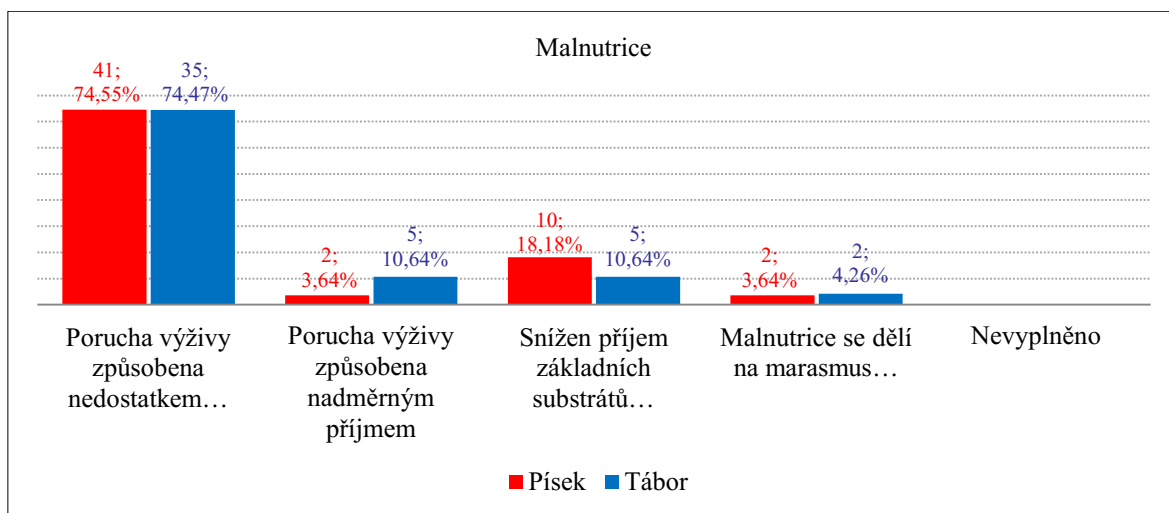
Otázka č. 26: Co znamená pojem intermitentní podávání enterální výživy?



Obrázek 26: Význam intermitentní podávání EV (Zdroj: Autor)

U otázky č. 26 respondenti odpovídali na otázku co znamená pojem intermitentní podávání enterální výživy. V nemocnici Písek správně odpovědělo 44 (80,00%) respondentů a v nemocnici Tábor 21 (44,68%) respondentů. Z celkového počtu 102 respondentů správně odpovědělo 65 (63,73%) dotazovaných. Úspěšnost této otázky byla lehce nadprůměrná, z grafu lze vidět, že respondenti skoro jednotně, až na výjimky, odpovídali správně.

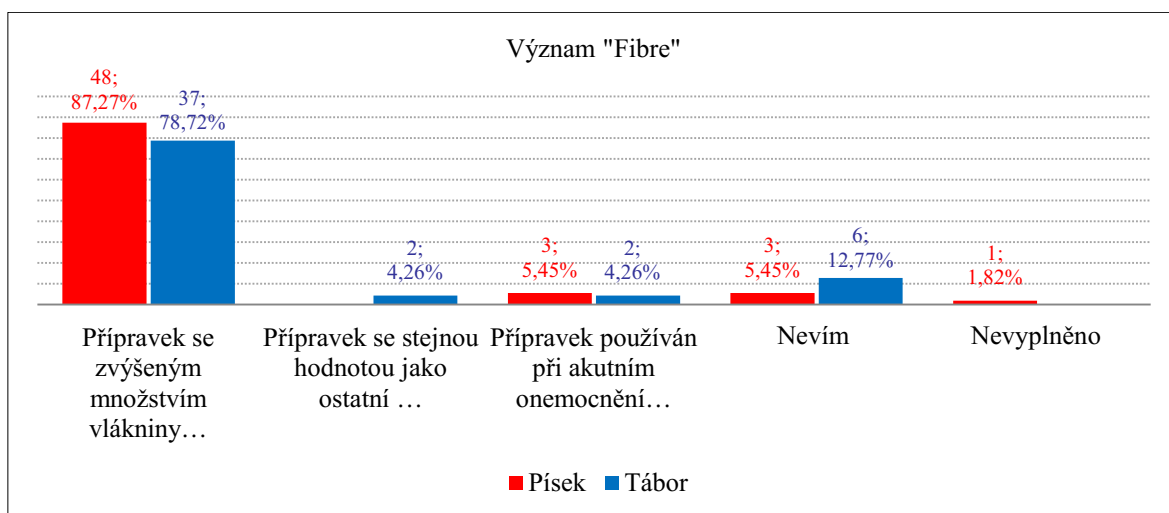
Otázka č. 27: Definice malnutrice?



Obrázek 27: Definice malnutrice (Zdroj: Autor)

U otázky č. 27 dotazovaní zodpovídali otázku jaká je definice malnutrice. V nemocnici Písek správně odpovědělo 41 (74,55%) dotazovaných a v nemocnici Tábor 35 (74,47%) dotazovaných. Z celkového počtu 102 respondentů správně odpovědělo pouze 76 (74,12%) dotazovaných. Z grafu lze vyčíst, která odpověď byla častější, než ta správná. Předpokladem je, že to není přesná definice, ale také je to správná varianta.

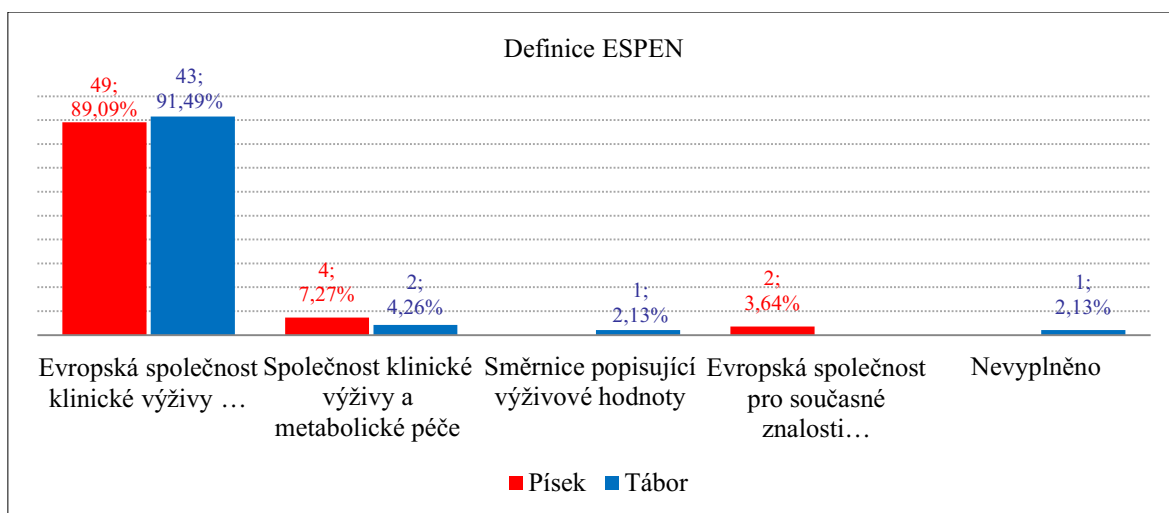
Otázka č. 28: Význam přípravku označený "Fibre"?



Obrázek 28: Význam přípravku označený "Fibre" (Zdroj: Autor)

U otázky č. 28 respondenti odpovídali na otázku jaký je význam přípravku označený "Fibre." V nemocnici Písek správně odpovědělo 48 (87,27%) respondentů a v nemocnici Tábor 37 (78,72%) respondentů. Z celkového počtu 102 repondentů správně odpovědělo 85 (83,33%) dotazovaných. Tato otázka byla nadprůměrně úspěšná.

Otázka č. 29: Definice názvu ESPEN?



Obrázek 29: Definice názvu ESPEN (Zdroj: Autor)

U otázky č. 29 dotazovaní zodpovídali otázku jaká je definice názvu ESPEN. V nemocnici Písek správně odpovědělo 49 (89,09%) dotazovaných a v nemocnici Tábor 43 (91,49%) dotazovaných. Z celkového počtu 102 repondentů správně odpovědělo krásných 92 (90,20%) dotazovaných. Úspěšnost této otázky byla nadprůměrná, z grafu lze vidět, že respondent, až na malé výjimky, odpovídali správně. Z grafu lze vyčíst, která odpověď byla nejčastější a též správná.

Statistické zpracování dat

Hypotéza H1 – Lze předpokládat, že u sester s vyšším dosaženým vzděláním bude častější výskyt správných odpovědí na otázku typu vlastnosti oligomerních přípravků než u sester s nižším vzděláním.

H0: Neexistuje statisticky významná závislost mezi dosaženým vzděláním a správností odpovědi na vlastnosti oligomerních přípravků.

HA: Existuje statisticky významná závislost mezi dosaženým vzděláním a správností odpovědi na vlastnosti oligomerních přípravků.

Kontingenční tabulka č.1

		Vlastnost oligomerních přípravků enterální výživy					Total
		1	2	3	4	999	
Nejvyšší dosažené vzdělání	1 Count	3	14	12	6	1	36
	Expected Count	3.8	13.0	11.5	5.4	2.3	36.0
	2 Count	1	0	0	0	1	2
	Expected Count	.2	.7	.6	.3	.1	2.0
	3 Count	1	1	2	1	0	5
	Expected Count	.5	1.8	1.6	.7	.3	5.0
	4 Count	0	2	1	0	0	3
	Expected Count	.3	1.1	1.0	.4	.2	3.0
	5 Count	0	0	0	0	1	1
	Expected Count	.1	.4	.3	.1	.1	1.0
Total	Count	5	17	15	7	3	47
	Expected Count	5.0	17.0	15.0	7.0	3.0	47.0

Na tuto otázku použijeme Chi-Kvadrat test. Tento test vyžaduje splňování předpokladu: žádná očekávaná četnost nesmí být menší než 5. Z tabulky vidíme, že některé očekávané (expected) četnosti jsou menší než 5. Proto budeme muset použít neparametrickou obdobu Chi-Kvadrat testu – Fisherův exactní test.

Chi-Square Tests č. 1

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	29.298 ^a	16	.022	.035		
Likelihood Ratio	18.112	16	.317	.233		
Fisher's Exact Test	18.753			.145		
Linear-by-Linear Association	3.665 ^b	1	.056	.061	.061	.002
N of Valid Cases	47					

Fisherův exactní test říká, že **p-hodnota = .145 je větší než 0.05**, zamítáme alternativní hypotézu a přijímáme nulovou hypotézu na hladině významnosti 5%. **Výskyt správných odpovědí na otázku typu vlastnosti oligomerních přípravků enterální výživy nezávisí na vzdělání.**

Hypotéza H2 – Lze očekávat, že sestry z interního oddělení budou množství aspirované tekutiny před podáním bolusové dávky hlásit při jiném množství, než sestry z chirurgického oddělení.

H0: Neexistuje statisticky významná závislost mezi typem oddělením a hlášením množství aspirované tekutiny.

HA: Existuje statisticky významná závislost mezi typem oddělením a hlášením množství aspirované tekutiny.

Kontingenční tabulka č. 2

		Jaké množství aspirované tekutiny budeme hlásit lékaři před podáním bolusové dávky				Total
		1	2	3	4	
Oddělení na kterém pracujete	1 Count	6	0	5	2	13
	Expected Count	3.5	3.0	4.0	2.5	13.0
2	Count	1	6	3	3	13
	Expected Count	3.5	3.0	4.0	2.5	13.0
Total	Count	7	6	8	5	26
	Expected Count	7.0	6.0	8.0	5.0	26.0

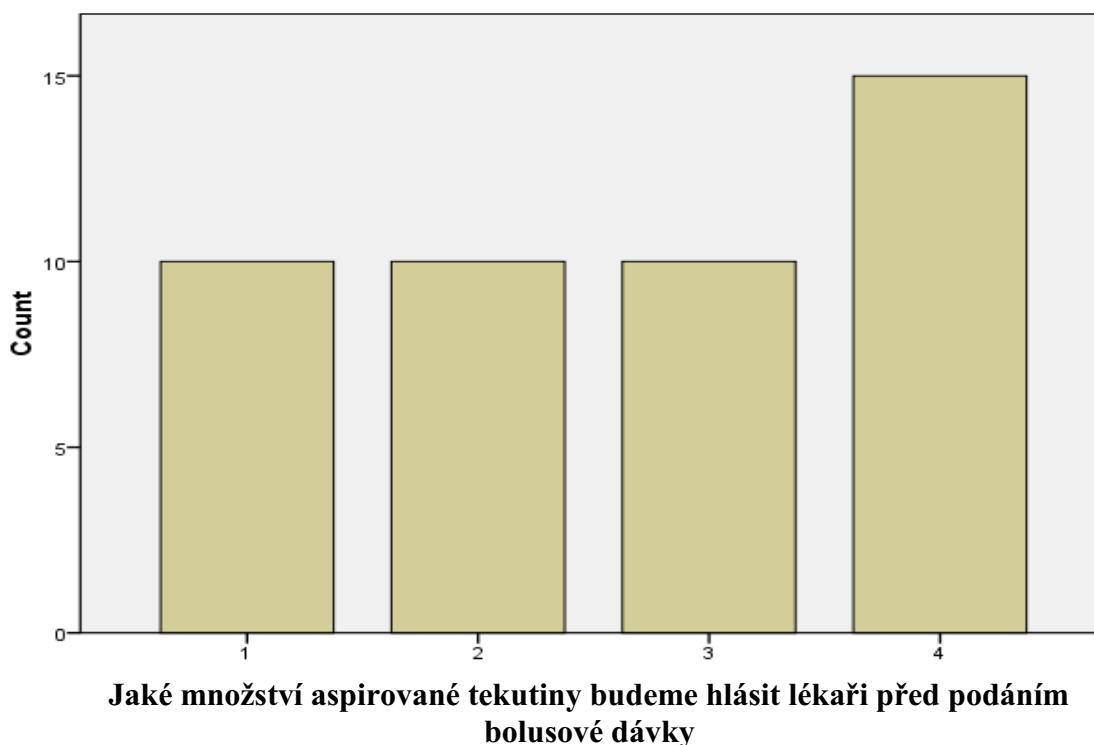
Pomocí Chi-Kvadrat testu budeme testovat závislost dvou kvalitativních proměnných v kontingenční tabulce mezi proměnnou Oddělení (1 nebo 2) a odpovědí na otázku množství aspirované tekutiny před podáním bolusové dávky.

Chi-Square Tests č. 2

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	10.271 ^a	3	.016	.013		
Likelihood Ratio	12.987	3	.005	.011		
Fisher's Exact Test	10.244			.011		
Linear-by-Linear Association	.792 ^b	1	.373	.480	.240	.096
N of Valid Cases	26					

Fisherův exactní test říká, že protože **p-hodnota = .011 je menší než 0.05**, zamítáme nulovou hypotézu na hladině významnosti 5% a přijímáme hypotézu alternativní. **Hlášené množství aspirované tekutiny před podáním bolusové dávky závisí na oddělení, kde sestry pracují.**

Histogram č. 1



Hypotéza H3 – Lze předpokládat, že u sester s vyšším dosaženým vzděláním bude častější výskyt správných odpovědí na otázku typu hlavní rozdíl mezi oligomerními a polymerními přípravky, než u sester s nižším vzděláním.

H0: Neexistuje statisticky významná závislost mezi dosaženým vzděláním a hlavním rozdílem mezi oligomerními a polymerními přípravky.

HA: Existuje statisticky významná závislost mezi dosaženým vzděláním a hlavním rozdílem mezi oligomerními a polymerními přípravky.

Kontingenční tabulka č. 3

			Hlavní rozdíl mezi oligomerními a polymerními přípravky					Total
			1	2	3	4	6	
Nejvyšší dosažené 1 vzdělání	Count	4	17	9	1	1	32	
		Expected	3.0	17.5	9.1	1.5	.8	32.0
	Count	0	1	0	0	0	1	
		Expected	.1	.5	.3	.0	.0	1.0
	Count	0	3	1	1	0	5	
		Expected	.5	2.7	1.4	.2	.1	5.0
	Count	0	2	1	0	0	3	
		Expected	.3	1.6	.9	.1	.1	3.0
	Count	0	0	1	0	0	1	
		Expected	.1	.5	.3	.0	.0	1.0
Total	Count	4	23	12	2	1	42	
	Expected	4.0	23.0	12.0	2.0	1.0	42.0	

Pomocí Chi-Kvadrat testu budeme testovat závislost dvou kvalitativních proměnných v kontingenční tabulce mezi proměnnou. Vzdělání a odpovědí na otázku hlavní rozdíl mezi oligomerními a polymerními přípravky.

Chi-Square Tests č. 3

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	7.684 ^a	16	.958	.800		
Likelihood Ratio	8.072	16	.947	.848		
Fisher's Exact Test	17.082			.843		
Linear-by-Linear Assoc.	.358 ^b	1	.550	.585	.280	.044
N of Valid Cases	42					

Fisherův exactní test říká, že **p-hodnota = .843 je větší než 0.05**, zamítáme alternativní hypotézu a přijímáme nulovou hypotézu na hladině významnosti 5%. **Výskyt správných odpovědí na otázku Hlavní rozdíl mezi oligomerními a polymerními přípravky nezávisí na vzdělání.**

Hypotéza H4 – Lze očekávat, že u sester s delší praxí bude výskyt správných odpovědí na otázku typu kontroly po zavedení NGS častější než u sester s kratší délkou praxe.

H0: Neexistuje statisticky významná závislost mezi délkou praxí a správností odpovědi na typ kontroly po zavedení NGS.

HA: Existuje statisticky významná závislost mezi délkou praxí a správností odpovědi na typ kontroly po zavedení NGS.

Kontingenční tabulka č. 4

			Jaký nejspolehlivější typ kontroly se provádí po zavedení NGS		Total
			1	2	
Celková délka praxe	1	Count	12	4	16
		Expected Count	11.2	4.8	16.0
	2	Count	1	5	6
		Expected Count	4.2	1.8	6.0
	3	Count	2	1	3
		Expected Count	2.1	.9	3.0
	4	Count	3	1	4
		Expected Count	2.8	1.2	4.0
	5	Count	15	3	18
		Expected Count	12.6	5.4	18.0
Total		Count	33	14	47
		Expected Count	33.0	14.0	47.0

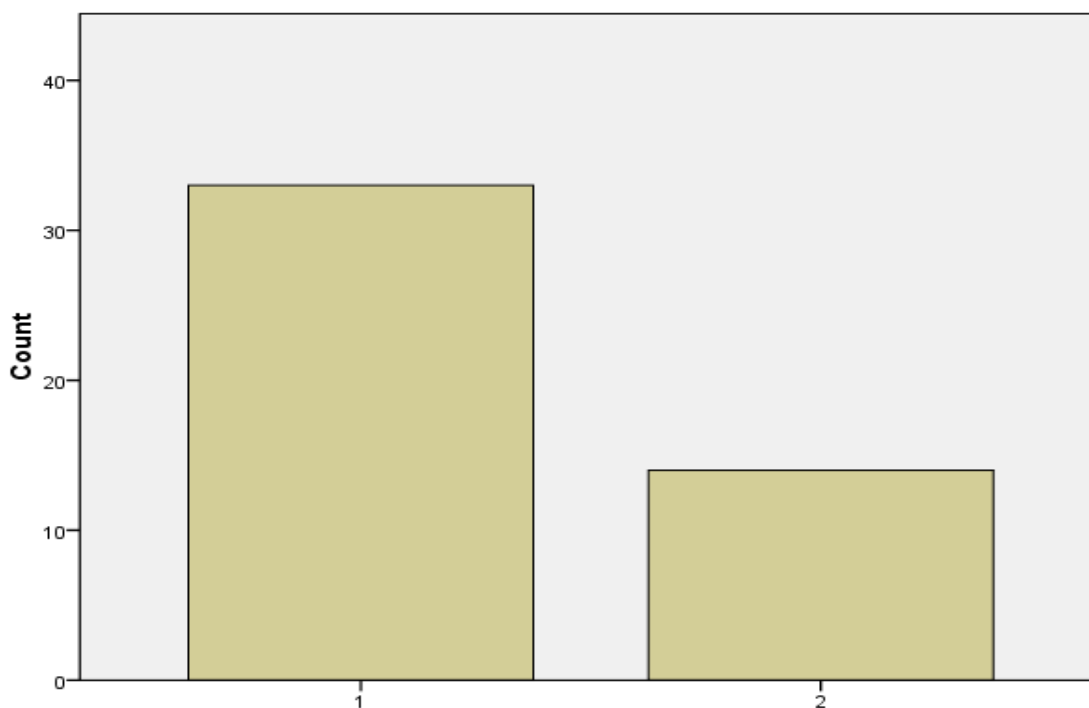
Pomocí Chi-Kvadrat testu budeme testovat závislost dvou kvalitativních proměnných v kontingenční tabulce mezi proměnnou. Celková délka praxe a odpovědi na otázku Jaký nejspolehlivější typ kontroly se provádí po zavedení NGS.

Chi-Square Tests č. 4

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	9.944 ^a	4	.041	.038		
Likelihood Ratio	9.311	4	.054	.078		
Fisher's Exact Test	8.957			.041		
Linear-by-Linear Association	1.395 ^b	1	.238	.248	.139	.036
N of Valid Cases	47					

Fisherův exactní test říká, že **p-hodnota = .041 je menší než 0.05**, zamítáme nulovou hypotézu na hladině významnosti 5% a přijímáme hypotézu alternativní. **Výskyt správných odpovědí na Jaký nejspolehlivější typ kontroly se provádí po zavedení NGS, závisí na délce praxe.**

Histogram č. 2



Jaký nejspolehlivější typ kontroly se provádí po zavedení NGS

3.5 Diskuze

V této části práce budou diskutovány výsledky vlastního šetření především v souvislosti ke stanoveným hypotézám. Vytvořené výsledky následně porovnáme s dříve realizovanými pracemi.

Diskuze vlastních výsledků k jednotlivým otázkám

Dotazníkové šetření bylo rozděleno na dvě části. První část dotazníku se týkala demografických otázek jako byl věk, délka praxe, vzdělání respondentů. Celkem z obou nemocnic odpovědělo 102 (100%) respondentů. Oslovena byla nemocnice Písek, kde odpovědělo 55 (53,92%) respondentů a nemocnice Tábor byla zastoupena 47 (46,07%) respondenty. V jednotlivých nemocnicích byla oslovena určitá oddělení, kde byl znát vědomostní rozdíl v některých odpovědích. Z interních oddělení celkem odpovědělo 40 (39,22%) respondentů. Chirurgické oddělení bylo zastoupeno 27 (26,47%) respondenty a na oddělení následné péče odpovědělo 35 (34,31%) respondentů. Počet odpovídajících respondentů na jednotlivých odděleních byl rozdílný z důvodu zaměstnaných sester na daných odděleních, proto chirurgie má menší počet než zbylá oddělení. Nejpočetnější skupinu na odděleních ve věkové kategorii zahrnuje věkové rozmezí 20 - 30 let v počtu 37 (36,27%) respondentů, následuje kategorie 41 - 50 let v počtu 29 (28,43%) respondentů, o něco méně bylo v kategorii 31 - 40 let v počtu 22 (21,57%) respondentů a nejmenší skupinu tvořila věková kategorie starší více než 50 let v počtu 14 (13,73%) respondentů. Věková kategorie byla porovnána s jinou studií (Nejdlová), výsledky byly téměř totožné. V oblasti věkové kategorie se ukázalo, že do zdravotnictví přeci jen stále přicházejí mladí lidé. Viděno na nejpočetnější skupině a naopak nejmenší skupinou byly sestry starší 50 a více let, to je pochopitelné, protože tato práce je velmi často fyzicky náročná. V oblasti nejvyššího dosaženého vzdělání se nejčastěji vyskytuje středoškolské vzdělání s 67 (65,69%) respondenty. Pomaturitní specializační studium – ARIP stejně s vysokoškolským studiem – Bc. bylo zastoupeno 11 (10,78%) respondenty. Respondenti s vyšším odborným vzděláním – Dis. má zastoupení 9 (8,82%) respondenty a nejmenší skupinu tvořilo studium navazující magisterské – Mgr. o počtu 4 (3,92%) dotazovaných. Tady si můžeme všimnout, že nejpočetnější skupina a to se středoškolským vzděláním je pravděpodobně způsobena věkem sester, kterým dříve toto studium stačilo. Sestry neměly potřebu už pokračovat ve studiu dále a nebo sestry, které dokončily středoškolské studium v posledních letech a nyní pokračují ve vysokoškolském vzdělání. Posledním kritériem bylo

zjistit, jak dlouhou mají respondenti praxi. Nejpočetnější skupinu tvořila praxe delší jak 20 let a tvořilo ji 36 (35,29%) respondentů. Druhou nejpočetnější skupinou byla praxe do 5 let, která je zastoupena 30 (29,41%) respondenty. V pozadí zůstává kategorie, která má praxi do 20 let o počtu 13 (12,75%) respondentů, praxi do 10 let zodpovědělo 12 (11,76%) respondentů a nejméně byla zastoupena praxe do 15 let, kde odpovědělo 11 (10,78%) respondentů. Z daných odpovědí lze usuzovat, že v nemocnicích pracují nejčastěji respondenti s dlouholetou praxí, a nebo naopak jsou to respondenti s krátkou praxí a teprve získávají zkušenosti. Délka praxe je ovlivněna věkem sester, které v nemocnici pracují. Z první části dotazníkového šetření vyplývá, že v nemocnicích pracují sestry s praxí delší než 20 let a nejčastěji mají středoškolské vzdělání.

Druhá a také poslední část dotazníku obsahovala zjišťovací otázky, kde 2 z nich byly otevřené. Cílem této práce a tohoto dotazníkového šetření bylo zjistit teoretické znalosti v oblasti enterální výživy. Otázka č. 6 zjišťovala, zda sestry znají klinické komplikace enterální výživy (Obrázek č. 6). V nemocnici Písek byla úspěšnost nadprůměrná, z 55 (100%) respondentů správně odpovědělo 51 (92,73%) dotazovaných. O něco méně správných odpovědí se vyskytlo v nemocnici Tábor ze 47 (100%) odevzdaných dotazníků jich bylo 36 (76,60%) správně. Myslím si, že tato otázka je jednou ze základních informací, kterou by sestra měla vědět za každé situace. Mezi další poměrně úspěšnou otázku patří č. 7, kde se ptáme v jaké poloze musí být pacient uložen při podávání enterální výživy NGS. Podle dostupných materiálů se za správnou polohu považuje Fowlerova, kterou v nemocnici Písek odpovědělo 48 (87,27%) respondentů a v nemocnici Tábor byla úspěšnost poloviční tedy 28 (59,57%) respondentů. Převážná většina sester je v této základní oblasti znalá a jsem ráda, že tomu tak je. V malé míře se ještě vyskytla odpověď vleže na zádech, a nebo, že nezáleží na poloze (Obrázek č. 7). K zamyšlení tedy zůstává, jen z jakého důvodu sestry volily, že na poloze nezáleží. Možné je, že sestry z praxe úpravu polohy nepraktikují, tím si šetří čas a tutíž odpověděly to, co dělají ve skutečnosti a nebo je to menšina, která není dostatečně vzdělaná a edukovaná. Poslední nadprůměrně úspěšná otázka č. 8 se dotazovala na počáteční rychlost při podávání kontinuální výživy do NGS. Podle dostupných informací se za správnou odpověď považuje rychlost 30 ml/min. U této otázky byly z každé nemocnice zodpovězeny všechny možnosti. Z (Obrázek č. 8) nemocnice Písek odpovědělo 31 (56,36%) respondentů správně a z nemocnice Tábor 29 (61,70%) respondentů. Nedokážeme si vysvětlit, jak je možné, že některé možnosti respondenti odpověděli. Může to být způsobeno, že sestry plní pouze pokyn lékaře a plně

mu důvěřují a tutíž nemají dostatečné znalosti. Vše se podle nás odvíjí od základních znalostí a některé informace by sestry měly sbírat po dobu svého samostatného vzdělávání. Zajímavou podle výsledků byla otázka č. 9, co nepatří mezi kontraindikace enterální výživy. Podle zdroje (Sobotka, 2011, str. 201) je správná odpověď obstipace, tento druh otázky byl pravděpodobně pro sestry zavádějící. Z nemocnice Písek jsme obdrželi pouze 16 (29,09%) správných odpovědí a nemocnice Tábor byla o něco úspěšnější, zde odpovědělo 21 (44,68%) respondentů správně. (Obrázek č. 9) Přehledně bylo vidět jak sestry odpovídaly. U této otázky bylo potřeba více pozornosti z důvodu záporného slovíčka v otázce. Dalším důvodem, proč otázka dopadla s tímto výsledkem, může být nedokonalá znalost ohledně EV z důvodu nízkého vzdělání, malý nebo nulový počet odborných seminářů, a nebo nechut' do samostudia. O trochu lépe vyšla otázka č. 11, kdy jsme zjišťovali jaký způsob podávání enterální výživy do NJS se nesmí používat. Většina sester správně odpověděla bolusové podání. V nemocnici Písek to bylo 37 (67,27%) respondentů a v nemocnici Tábor 27 (57,45%) dotazovaných. Všechny možné varianty byly alespoň jednou nemocnicí zastoupeny (Obrázek č. 11). Na obrázku je vidět jaká je druhá nejčastější odpověď a v jak velkém počtu, to bylo překvapivé. Proč tomu tak je? Myslíme si, že je to nedostatečným vzděláním, nedostatečně aktualizovanými informacemi, žádnou snahou se zajímat o tyto věci a chodit na odborné semináře. Následující otázka č. 12 měla zjistit, jaká je prevence aspirace při bolusovém podávání enterální výživy do NGS (Obrázek č. 12). Z obrázku vyplývá jednoznačná, ale zároveň i správná odpověď. Kontrolu rezidua, prokinetika a polohu 40° - 45° zvolilo v nemocnici Písek 39 (70,91%) respondentů a v nemocnici Tábor 38 (80,85%) dotazovaných. Tato otázka byla nadprůměrně úspěšná, malé množství špatných odpovědí, ostatní sestry musí dopilovat, samovzdělávacími materiály nebo se nechají poučit vzdělanějšími sestrami. Na otázku č. 17 sestry odpovídaly čím se proplachuje sonda na zachování její průchodnosti (Obrázek č.17). Vyskytly se jen 2 zodpovězené možnosti a to proplach ovocným čajem a převařenou vodou. Podle dostupných zdrojů (Kleinová, 2011, str. 60) je správnou odpovědí pouze převařená voda, z důvodu, že v ovocném čaji zůstávají usazeniny a to může sondu znečistit. V nemocnici Písek správně odpovědělo 44 (80,00%) respondentů a v nemocnici Tábor 21 (44,68%) dotazovaných. V táborské nemocnici podle obrázku je vidět, že nejčastěji používají ovocný čaj a měly by si ověřit z dostupných informací, jestli nebude převařená voda lepší. Myslíme si, že to není fatální chyba, v mnoha nemocnicích se stále používá ovocný čaj, ale je potřeba se neustále vzdělávat a zavádět kvalitnější péči pro pacienty. Ani otázka č. 18 sestry moc nepřekvapila a převažovala varianta správných odpovědí. Zjišťovali jsme

význam polymerní enterální výživy (Obrázek č. 18). Správnou odpovědí byla směs celých proteinů, polysacharidů a tuto možnost v nemocnici Písek zodpovědělo 43 (78,18%) respondentů a v nemocnici Tábor to bylo 21 (44,68%) dotazovaných. Z obrázku je vidět, že sestry z písecké nemocnice mají lepší znalost, ale tábořská nemocnice by měla svoje znalosti zdokonalit, z důvodu časté odpovědi “nevím”. Může to být způsobeno průměrným věkem sester, kdy starší sestry se to neučily, nemají edukační materiály nebo celkově enterální výživu nemají na oddělení tak často. První otevřenou otázkou bylo č. 19, která se dotazovala na způsoby zavedení NJS, kde sestry měly možnost napsat 2 varianty. Ze všech odpovědí, které jsme obdrželi, jsme vybrali jen ty nejčastější a ty jsou zobrazeny (Obrázek č. 19). Za správné odpovědi se považují zavedením pomocí endoskopu, zaplavením nebo jako výkon. V takovém případě v nemocnici Písek odpovědělo správně 39 (70,91%) respondentů a v nemocnici Tábor všech 16 (34,04%) dotazovaných. Tato otázka byla zklamáním minimálně u tábořské nemocnice, kdy úspěšnost byla malá. Příčinu by jsme hledali jako u jiných otázek, v nedostatečné znalosti, nedostatkem zkušeností, praxe s NJS a malým množstvím odborných seminářů. Mezi jednodušší otázky měla patřit č. 21, kde jsme se respondentů ptali co znamená pojem bolusová dávka (Obrázek č. 21). U této otázky se vyskytly ve velké převaze jen 2 možnosti, správnou odpovědí ovšem byla jen jedna a to, že jednotlivé dávky výživy mají objem 250-400ml. V nemocnici Písek odpovědělo správně 24 (43,64%) respondentů a v nemocnici Tábor byla úspěšnost větší a to s počtem 29 (61,70%) respondentů. Počet jednotlivých odpovědí je vidět ve zmiňovaném obrázku, kde tábořská nemocnice byla úspěšnější. Důvod k jiné odpovědi byl možná v zavádějící definici, jiný důvod k této možnosti pravděpodobně není. Druhou otevřenou otázkou bylo č. 22, kde bylo cílem zjistit, jaké jsou komplikace během zavádění NJS (Obrázek č. 22). Sestry měly 2 možnosti na odpověď a do obrázku jsme zvolili jen ty nejčastější a odpověď “nevím”, všechny odpovědi, které sestry napsaly byly správně, pokud psaly příklady a ne “nevím”. Z nemocnice Písek jsme získali 37 (67,27%) správných odpovědí a z nemocnice Tábor 32 (68,09%) správných odpovědí a zbytek tvořila odpověď “nevím”. Určitě bychom některým sestrám doporučili, aby si přečetly odbornou literaturu a měly větší znalost v dané problematice. Skoro jednoznačnou odpověď jsme našli u otázky č. 23, kde jsme se ptali, jakým způsobem nelze podávat oligomerní výživu dlouhodobě (Obrázek č. 23). V nemocnici Písek správnou odpověď zvolilo 40 (72,73%) respondentů a v nemocnici Tábor 33 (70,21%) dotazovaných. Jak jsme se mohli přesvědčit už u jiné otázky týkající se oligomerních přípravků, tak jsme zjistili, že sestry mají dobré znalosti týkající se oligomerních přípravků. U obou případů se

jednalo o nadprůměrně úspěšnou odpověď. Podobně jako otázka č. 21 tak i otázka č. 25 jaký je význam pojmu sipping byla lehce zavádějící (Obrázek č. 25). Správných odpovědí jsme z nemocnice Písek obdrželi 23 (41,82%) z 55 (100%) dotazovaných a z nemocnice Tábor 22 (46,81%) správných odpovědí z celkového počtu 47 (100%). Správně definovaný význam je označován jako nutriční přípravek, který slouží jako doplněk stravy. Myslíme si, že sestry ví, co to znamená a ví, k čemu se používá, ale přesně to definovat už je pro ně horší a volí tedy jim bližší odpověď. Chtělo by, aby si respondenti zopakovali základní informace o enterální výživě, jejich možnostech a přesných definicích. Není to závažný problém, ale určitě by bylo vhodné, aby sestry věděly správné definice. V následujících otázkách je vidět značná úspěšnost v odpovědích. Otázka č. 26 se ptala, co znamená pojem intermitentní podávání enterální výživy (Obrázek č. 26). V nemocnici Písek správně odpovědělo 44 (80,00%) respondentů a v nemocnici Tábor 21 (44,68%) respondentů. Z možných odpovědí byly zvoleny všechny a tudíž bych volila odborné edukační materiály a samostudium. Příčinu bychom hledali možná tam, že sestry jen plní lékařův pokyn a rozpis týkající se enterální výživy a její aplikace, tudíž sestry nemají takový přehled co jednotlivé termíny kolikrát znamenají. Výjimku v nepřesně tvořící definici tvoří i otázka č. 27, kde jsme se ptali, jaká je definice malnutrice (Obrázek č. 27). U této otázky nastal problém a došlo k malému počtu správných odpovědí. V nemocnici Písek pouhých 10 (18,18%) respondentů odpovědělo správně a v nemocnici Tábor 5 (10,64%) respondentů. Byla položena otázka, jaká je definice a tudíž jsme čekali, že sestry zvolí přesnou definici tohoto termínu ve znění “snížen příjem základních substrátů (sacharidy, tuky, bílkoviny).” Opět si myslíme, že sestry jsou nepozorné ve čtení otázek a následných odpovědí, nevěnují dostatek času k zamyšlení. Pro naši práci je důležité znát definice a mít přesné informace, aby nedocházelo k chybám. Opět apelujeme, aby sestry věnovaly nějaký čas práci a zajímaly se o nové aktualizace. Mezi poslední otázky patřila č. 28, která se ptala jaký je význam přípravku označený “Fibre” (Obrázek č. 28). U obou nemocnic došlo ve většině případů ke správným odpovědím a byla to nadprůměrně úspěšná otázka. V nemocnici Písek správné odpovědi tvořilo 48 (87,27%) respondentů a v nemocnici Tábor 37 (78,72%) dotazovaných. V malém počtu byly zvoleny jiné odpovědi, a proto by jsme doporučili, aby ti, co si nebyli jisti se optali a doplnili si informace třeba od sester, které se v tomto ohledu orientují a znalosti mají velmi dobré. Poslední a nejméně úspěšnější otázku tvořilo č. 29, kde jsme se ptali na přesnou definici názvu ESPEN (Obrázek č. 29). Správných odpovědí jsme z nemocnice Písek obdrželi 49 (89,09%) a z nemocnice Tábor 43 (91,49%). Podle obrázku bylo vidět, že některé odpovědi nebyly ani zodpovězeny a

tudíž si myslím, že sestry mají dostatečný přehled o této společnosti a ví, o co se jedná. Celkově by jsme ocenili, kdyby sestry věnovaly alespoň nějaký čas vzdělávání se o enterální výživě, ne všechny otázky byly zodpovězeny správně a není to banální věc, kdy by nemohly ublížit pacientům. Doporučujeme tedy více edukačních materiálů, odborných seminářů a více vlastní snahy se zajímat o danou problematiku. Hlavní problém vidíme u nechuti ke vzdělání a nezájmu projevit snahu. Sestry většinou plní jen pokyn lékaře a nemají vlastní kontrolu nad tím co dělají.

Porovnání vlastních výsledků z dotazníkového šetření s dříve provedenými studii

Mezi znalostní otázku s překvapivým výsledkem patřila č. 14, která se zabývá množstvím aspirované tekutiny a následné hlášení hodnoty lékaři před podáním bolusové dávky (Obrázek č. 14). Ve Standardu péče o pacienty se zavedenou sondou k aplikaci výživy je řečeno, že při aspiraci nad 150ml je nutné hlásit množství lékaři. V jiné publikaci (Pokorná, 2019) je ovšem uvedena hodnota 50 ml, která se má hlásit lékaři. Po zjištění informací i konzultaci s gastroenterologem je považovaná správná odpověď nad 150 ml. Tuto odpověď zvolilo v nemocnici Písek 9 (16,36%) respondentů a v nemocnici Tábor 10 (21,28%) respondentů. K zamyšlení zůstává jejich nejčastější odpověď a to, že před aplikací bolusové dávky neaspirují. V jiných pracích tato odpověď byla častější například u (Hauerová, 2016), kde bylo zodpovězeno 37 (60,7%) správných odpovědí. Otázka č. 15 zjišťovala, jaký je nejspolehlivější typ kontroly po zavedení NGS (Obrázek č. 15). Sestry z nemocnice Písek zvolily správnou odpověď pouze ve 3 (5,45%) případech a v nemocnici Tábor RTG kontrolu zvolilo 14 (29,79%) respondentů. V jiné studii (Lišková, 2016) byla tato otázka mnohem úspěšnější a to v 51% odpovědí. Podle většiny zdrojů se za nejspolehlivější metodu kontroly označuje RTG. V našem šetření tato odpověď byla zvolena v malém počtu a je k zamyšlení, kde je chyba. Otázkou zůstává, proč sestry volily jako nejčastější odpověď insuflací vzduchu a askultaci. V praxi se tato metoda provádí a na RTG se posílá jen minimum pacientů, proto je možný takový výsledek šetření. U otázky č. 20 jestli lze aplikovat léky do NJS (Obrázek č. 20) vyšly z dotazníku rozporuplné odpovědi. Podle KNL, a.s. se nesmí aplikovat léky do NJS z důvodu poškození enterální sliznice. Z nemocnice Písek správně odpovědělo 22 (40,00%) respondentů a v nemocnici Tábor byl počet menší, tam správně odpovědělo pouze 7 (14,89%) respondentů. Mezi častější odpovědi patřily, že se léky do NJS smí aplikovat a nebo jen některé lékové skupiny. Studie (Hauerová, 2016) vyšla o něco lépe, kdy 36 (59,0%) dotazovaných zvolilo, že se do NJS léky aplikovat nesmí. Z této otázky vyplývá, že sestry jsou v tomto ohledu

stále málo edukovány a nejsou znalostně vybaveny. K zamyšlení zůstává otázka č. 10, v jaké úrovni musí být umístěna Janettova stříkačka při aplikaci bolusové dávky do NGS (Obrázek č. 10). Správnou odpověď zvolilo v nemocnici Písek 25 (45,45%) dotazovaných a v nemocnici Tábor 16 (34,04%) dotazovaných. V jiných pracích (Hauerová, 2016) je mnohem vyšší procentuální úspěšnost 51 (83,6%) respondentů. Z našeho dotazníkového šetření vyplynulo, že sestry nejsou znalé v této oblasti a objevovaly se špatné odpovědi mnohem častěji. V KNL, a.s. je psané, že poloha Janettovy stříkačky musí být nad úrovní žaludku nemocného. V otázce č. 13 se řeší, jestli postpyloricky podávaná enterální výživa ovlivňuje výskyt VAP. Podle našich výsledků vyšlo najevo, že sestry mají malou povědomost o postpyloricky podávané stravě. V nemocnici Písek správně odpovědělo 15 (27,27%) respondentů a v nemocnici Tábor pouhých 9 (19,15%) respondentů a častěji se objevovala odpověď “nevím” v celkovém počtu 48 (47,05%) odpovědí. Ve studii (Lišková, 2016) byla tato otázka úspěšnější a to v 57% než v naší studii.

Diskuze vlastních výsledků ve vztahu ke stanoveným hypotézám

V hypotéze 1 H₀ se předpokládá, že neexistuje statisticky významná závislost mezi dosaženým vzděláním a správností odpovědí na vlastnosti oligomerních přípravků. K hypotéze byla použita otázka č. 16 a potvrdil se předpoklad, že statistická významnost tady není a tudíž se přijala hypotéza nulová. Zda sestry znají vlastnosti oligomerních přípravků enterální výživy odpovědělo v nemocnici Písek správně 35 (63,64%) respondentů a pro sestry z nemocnice Tábor byla tato otázka náročnější a správně odpovědělo pouze 7 (14,89%) respondentů. V této otázce lze pozorovat velký početní rozdíl mezi jednotlivými nemocnicemi. Je k zamyšlení, zda sestry mají dostatek materiálů k samostudiu nebo jestli mají nějaké školení. Celkem na tuto otázku odpovědělo správně 42 (41,17%) respondentů, z čeho lze soudit, že sestry v oblasti oligomerních přípravků mají ještě nedostatky. V následující hypotéze 2 H₀ se domníváme, že neexistuje statisticky významná závislost mezi typem oddělení a hlášením množství aspirované tekutiny lékaři před podáním bolusové dávky. K této hypotéze se vztahuje otázka č. 14 a podle testu významnosti se hypotéza vyvrátila a přijala se hypotéza alternativní. V nemocnici Písek správně odpovědělo 9 (16,36%) respondentů a v nemocnici Tábor byla o něco úspěšnější, kdy zodpovědělo 10 (21,28%) respondentů správně. U této otázky se ukázalo, že většina sester před podáním bolusové dávky vůbec neaspiruje. Nad touto otázkou je nezbytné se pozastavit a zamyslet se, zda to sestry nedělají záměrně, čímž by vědomě nedodržovaly doporučený postup výkonu z důvodu úspory času, práce, přijde jim to zbytečné a nebo

jestli nejsou dostatečně edukovány o manipulaci a aplikace přípravků. Celkově tato otázka nebyla úspěšná, pouhých 19 (18,62%) respondentů odpovědělo správně. Hypotéza 3 H₀ očekáváme, že neexistuje statisticky významná závislost mezi dosaženým vzděláním a hlavním rozdílem mezi oligomerními a polymerními přípravky. Ve výzkumné otázce č. 24 jsme zjistili, podle očekávání, že opravdu neexistuje významnost mezi posuzovanými a tudíž se přijala nulová hypotéza a alternativní se vyvrátila. Sestry v nemocnici Písek odpověděly správně ve 25 (45,45%) správně a sestry v nemocnici Tábor nezůstaly v pozadí a jejich počet činil 23 (48,94%) správných odpovědí. Součtem obou nemocnic odpovědělo 48 (47,05%) respondentů správně. Lze tedy usuzovat, že sestry v tomto ohledu mají přehled. V poslední hypotéze 4 H₀ očekáváme, že neexistuje statisticky významná závislost mezi délkou praxe a správností odpovědí na typ kontroly po zavedení NGS. K tomuto testování byla použita otázka č. 15 a statistickým testováním jsme zjistili a přijali alternativní hypotézu a zamítli jsme nulovou hypotézu. Ukázalo se, že sestry vnímají jako nejspolehlivější kontrolu insuflací vzduchu a poslech, kde to vyšlo oběma nemocnicím v nejvyšším počtu odpovědí. Je to druh kontroly, ale tato odpověď se nedá považovat za nejspolehlivější. Kontrolu pomocí RTG zvolili v nemocnici Písek 3 (5,45%) respondenti a v nemocnici Tábor o několik více 14 (29,79%) respondentů. Souhrnem je to tedy 17 (16,66%) správných odpovědí. U tohoto výsledku odpovědí je možné, že sestry nečetly pozorně a přečetly jen jaká je kontrola po zavedení a ne to podstatné a důležité právě v této otázce a to, jaká je nejspolehlivější kontrola. Pokud tomu tak nebylo, chtělo by sestry více edukovat pomocí edukačního materiálu nebo nějakého odborného semináře.

Doporučení pro následující klinickou praxi

Důležitý prvek z výstupu bakalářské práce je využití všech výsledků do následující praxe. Ze studie vyšlo, že dosavadně určitá část zdravotnického personálu není dostatečně proškolená v oblasti enterální výživy. Výstupem z práce je přezkoumání a případná aktualizace standardu ošetrovatelské péče podle nových požadavků a výzkumů, věnující se problematice enterální výživy. Doporučujeme zajistit nelékařským zdravotnickým pracovníkům celoživotní vzdělávání formou odborných seminářů a školení. Apelovat na vrchní sestry, aby se více zajímaly o vzdělanost a informovanost sester na svých odděleních prostřednictvím namátkových kontrol. Starat se o to, aby sestry měly větší motivaci k vyššímu vzdělání a ke kvalifikovaným kurzům. Zajistit dodržování doporučení od výrobců daných pomůcek na jejich používání a manipulaci s nimi. Vytvořit nenásilný program, který by sestry bavil, byl by jednoduchý a především, kde by zjistily

veškeré nové informace týkající se enterální výživy. Za pomoci všech sester vymyslet a vytvořit jednoduchý, přehledný edukační materiál pro nově nastupující kolegy, ale i pro ostatní, aby informace měli pohromadě.

4 ZÁVĚR

Záměrem bakalářské práce bylo zjistit, jaké mají sestry znalosti v oblasti péče o pacienty s enterální výživou. Napsáním bakalářské práce jsme chtěli objasnit problematiku enterální výživy pro sestry pracující s pacienty na enterální výživě. Zvýšit informovanost sester a zabránit tak možným nežádoucím účinkům, které mohou nastat při nevhodných ošetrovatelských postupech u pacientů s enterální výživou.

Stanovenými cíli na začátku práce jsme si potvrdili, že sestry nemají dostačující znalosti v teoretické oblasti enterální výživy. V současné době a stále se zdokonalující zdravotnické péče je důležité se s těmito trendy posouvat a poskytovat tím tak kvalitnější péči pacientům. Důležitou roli hraje i komunikace mezi dílčími obory. Sestry by se měly pravidelně vzdělávat a doplňovat své dosavadní znalosti. Formou celoživotního vzdělávání by mělo docházet k větším znalostem sester a větší přehlednosti v daném oboru. Doufáme, že mladá generace se bude chtít dále vzdělávat a zvyšovat prestiž oddělení.

Sestry jsou odpovědné za správnou aplikaci, průběh, manipulaci, ošetření enterální výživy, a proto by měly mít dostatečné znalosti. Nutriční podpora je částí klinické péče a každý úkon musí být důsledně dokumentován, jako ostatní klinické výkony. Výživa je nezbytnou součástí existence člověka, a proto ji pokládáme za nepostradatelnou součást léčby. Důležité je, aby sestry měly dokonalý přehled o postupech v ošetrovatelské péči a mohly tak společně s lékaři tvořit skvělý tým, na který se lékaři mohou spolehnout.

Myslíme si, že sestry na standardních oddělení nemají takovou snahu jít studovat na vysoké školy, protože nemají potřebu získávat nové informace a péči, kterou poskytují jim stačí, oproti jednotce intenzivní péče. Odborné semináře na toto téma nejsou stále tak časté, a proto bychom chtěli apelovat na to, abychom tomu dali možnost a zajistili možnost pořádat více seminářů.

Referenční seznam

ANDERSON L. Enteral feeding tubes: an overview of nursing care. [Review]

Br J Nurs. 28(12):748-754, 2019 Jun 27.

BOHATCOVÁ, Eliška. Praktické lékárenství. 2015, roč. 11, č. 4, s. 127-132. ISSN: 1801-2434; 1803-5329 (on-line). Dostupné z <http://www.praktickelekarenstvi.cz/archiv.php> - domovská stránka časopisu.

ČUPÁKOVÁ, Jitka. Polymerní enterální výživa I. – Sipping Me di news. 2011, roč. 10, č.1, s. 27. ISSN: 1213-9866. Dostupné z:

http://www.edukafarm.cz/soubory/medinews/2011-1/medinews%201_11-sipping.pdf

DASTYCH, Milan. Enterální výživa v klinické praxi. *Interní medicína pro praxi*[online]. 2012, roč.14, č.4, s.152–156 [cit. 2013-01-20].ISSN: 1212-7299. Dostupné z:<http://www.internimedcina.cz/pdfs/int/2012/04/04.pdf>

HAUEROVÁ, Nikola. *Ošetrovatelská péče o pacienty s enterální sondou* [online]. Liberec, 2016 [cit. 2022-09-29]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/znuheu/>. Bakalářská práce. Technická univerzita v Liberci, Ústav zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Marie Froňková.

KALVACH, Zdeněk. *Křehký pacient a primární péče*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-4026-3.

KLEINOVÁ, Jana. *Malnutrice nejen u nádorových onemocnění*. Olomouc: Solen, 2011.

ISBN isbn978-80-87327-77-7URBANÍKOVÁ, Jaroslava. Enterální výživa. *Praktické lékárenství*. 2014, **10**(2), 79-81. ISSN 1801-2434. Dostupné také z: <http://www.praktickelekarenstvi.cz/archiv.php>

KOHOUT, Pavel. Enterální výživa. *Remedia*. 2013, **23**(4), 282-287. ISSN 0862-8947. Dostupné také z: <https://docplayer.cz/23368737-Enteralni-vyziva-doc-mudr-pavel-kohout-ph-d.html>

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

LATA, Jan, Jan BUREŠ a Tomáš VAŇÁSEK. *Gastroenterologie*. Praha: Galén, c2010. ISBN isbn978-80-7262-692-2.

GUIDELINES SERVICE, 14. červenec 2015, [on line]. Dostupné z <http://www.espen.org/education/guideline-services>. [cit. 2015-11-01].

LIŠKOVÁ, Veronika. *Problematika enterální výživy se zaměřením na znalosti sester* [online]. Brno, 2016 [cit. 2022-09-29]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/npqw9g/>. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce PhDr. Olga Suková.

McLaren S, Arbuckle C. Providing optimal nursing care for patients undergoing enteral feeding. *Nurs Stand*. 35(3):60-65, 2020 02 28.

MORONGOVÁ, Radka. *Specifika enterální výživy u hospitalizovaných seniorů* [online]. Olomouc, 2013 [cit. 2022-09-29]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/ogwgwe/>. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd. Vedoucí práce Mgr. Jana Konečná.

NEJDLOVÁ, Tereza. *Enterální výživa v podmínkách intenzivní péče - Zkušenosti sester*. Diplomová práce obhájena na 1. LF UK, Praha v r. 2011.107 s. Depon. In: archiv Univerzity Karlovy.

ONDRÁŠKOVÁ, Andrea. *Výživa pacientů v intenzivní péči* [online]. Brno, 2020 [cit. 2022-09-29]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/5p3maw/>. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Mgr. Jiřina Večeřová.

P LAUTH, M. et al., ESPEN guideline on clinical nutrition in liver disease, Clinical Nutrition, <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.12.022> [on line]. [cit. 2019-04-27] Dostupné z: <https://www.espen.org/files/ESPEN-Guidelines/ESPENguideline-liver-disease-2019.pdf>

POKORNÁ, Andrea, Alena KOMÍNKOVÁ, Andrea MENŠÍKOVÁ a Marta ŠENKYŘÍKOVÁ. *Ošetrovatelské postupy založené na důkazech. 2., doplněné a přepracované vydání.* Brno: Masarykova univerzita, 2019. ISBN 978-80-210-9297-6

POKORNÁ, Andrea, Alena KOMÍNKOVÁ a Nikola SIKOROVÁ. *Ošetrovatelské postupy založené na důkazech.* Brno: Masarykova univerzita, 2014. ISBN 978-80-210-6331-0.

SCHULER, Matthias a Peter OSTER. *Geriatricie od A do Z pro sestry.* Praha: Grada, 2010. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3013-4.

ŠACHLOVÁ, Milana, Miroslav TOMÍŠKA a Ondřej SLÁMA. *Doporučené postupy: nutriční péče u pacientů v onkologické paliativní péči: stanovisko pracovní skupiny pro výživu České společnosti paliativní medicíny ČLS JEP.* Praha: Ve spolupráci s časopisem Klinická onkologie vydalo nakl. Ambit Media, 2012. ISBN 978-80-904596-5-6.

URBÁNEK, Libor, Pavla URBÁNKOVÁ a Jaroslava MARKOVÁ. *Klinická výživa v současné praxi.* Vyd. 2., upr. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2010. ISBN 978-80-7013-525-9.

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

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

ZATLOUKALOVÁ, Irena. Řešení poruchy polykání u nemocných sCMP. *Sestra*[online]. 2011, roč.21, č.1, s.54–56[cit. 2013-20-02].ISSN: 1210-0404. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/reseni-poruchy-polykani-u-nemocnych-s-cmp-457285>

ZELENÍKOVÁ, Renáta–MANDYSOVÁ, Petra. Kontrola umístění nazogastrické sondy před zahájením enterální výživy u dospělých pacientů. *Profese on-line*[online]. 2008, roč.1, č.2, s.113–123[cit. 2013-02-01]. ISSN: 1803-4330. Dostupné z: http://profeseonline.upol.cz/upload/soubory/2008_02/kontrola-umisteni.pdf

Sbírka zákonů Česká republika. Břeclav: Moraviapress. ISSN issn1211-1244.

Modulární dietetika, [on line]. Dostupné z WWW:

http://www.edukafarm.cz/data/soubory/casopisy/16/15_dietetika.pdf [cit. 2016-02-01].

Seznam obrázků

Obrázek 1: Věk respondentů

Obrázek 2: Stupeň vzdělání

Obrázek 3: Délka praxe

Obrázek 4: Typ oddělení

Obrázek 5: Znalost enterální výživy

Obrázek 6: Komplikace enterální výživy

Obrázek 7: Uložení pacienta při podávání EV

Obrázek 8: Počáteční rychlost kontinuální výživy

Obrázek 9: Kontraindikace enterální výživy není

Obrázek 10: Úroveň stříkačky při aplikaci EV

Obrázek 11: Jaký způsob se nesmí používat do NJS

Obrázek 12: Prevence aspirace při bolusovém podávání EV do NGS

Obrázek 13: Postpyloricky podávaná EV VAP

Obrázek 14: Množství hlášené aspirované tekutiny

Obrázek 15: Typ kontroly po zavedení NGS

Obrázek 16: Vlastnost oligomerních přípravků

Obrázek 17: Proplach sondy na zachování průchodnosti

Obrázek 18: Význam polymerní enterální výživy

Obrázek 19: Způsoby zavedení NJS

Obrázek 20: Lze aplikovat léky do NJS

Obrázek 21: Co znamená pojem bolusová dávka

Obrázek 22: Možnosti komplikací během zavádění NJS

Obrázek 23: Jakým způsobem nelze podávat oligomerních přípravků dlouhodobě

Obrázek 24: Rozdíly mezi oligomerními a polymerními přípravky

Obrázek 25: Význam pojmu sipping

Obrázek 26: Význam intermitentní podávání EV

Obrázek 27: Definice malnutrice

Obrázek 28: Význam přípravku označení “Fibre”

Obrázek 29: Definice názvu ESPEN

Seznam grafů

Histogram 1: Množství hlášené aspirované tekutiny lékaři před podáním bolusové dávky

Histogram 2: Nejspolehlivější typ kontroly po zavedení NGS

Seznam tabulek

Tabulka č.1: Vzdělání X vlastnosti oligomerních přípravků

Tabulka č.2: Oddělení X množství hlášené aspirované tekutiny

Tabulka č.3: Vzdělání X rozdíl mezi přípravky

Tabulka č.4: Délka praxe X typ kontroly po zavedení NGS

Seznam příloh

Příloha č. 1: Zadání bakalářské práce

Příloha č. 2: Schválení dotazníkového šetření Písek

Příloha č. 3: Schválení dotazníkového šetření Tábor

Příloha č. 4: Dotazník

Příloha č. 5: Shrnuté dotazníky do tabulek

Příloha č. 4: Dotazník

Vážené kolegyně a kolegové,

Jsem studentkou bakalářského studia 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze, obor Všeobecné ošetřovatelství.

Ráda bych se na Vás obrátila se žádostí o vyplnění anonymního dotazníku. Dotazník bude sloužit jako podklad k vytvoření mé bakalářské práce, v níž se zaměřuji na znalost sester v ošetrovatelské péči u pacientů s enterální výživou.

Dotazník je určen pro všeobecné i praktické sestry pracující na standardním oddělení.

Děkuji za Váš čas a ochotu.

Veronika Zemanová

1. Uveďte Váš věk

- a) 20 – 30 let
- b) 31 – 40 let
- c) 41 – 50 let
- d) Více než 50 let

2. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání

- a) Středoškolské
- b) Pomaturitní specializační studium – ARIP – PSS
- c) Vyšší odborné vzdělání – DiS.
- d) Vysokoškolské – Bc.
- e) Navazující vysokoškolské – Mgr.

3. Délka praxe

- a) Do 5 let
- b) Do 10 let
- c) Do 15 let
- d) Do 20 let
- e) Nad 20 let

4. Uveďte, na jakém oddělení pracujete

- a) Interní oddělení
- b) Chirurgické oddělení
- c) ONP

5. Co znamená pojem enterální výživa?

- a) Je umělá parenterální výživa, kdy organismu zajišťujeme podávání energetických substrátů a živin přímo do krevního řečiště.
- b) Enterální výživa je podávání výživy mimo zažívací trakt za účelem udržení dobrého stavu výživy a vnitřního prostředí nebo zlepšení porušeného nutričního stavu.
- c) Enterální výživa je podávání farmaceuticky připravených výživných roztoků do trávicího traktu za účelem udržení dobrého stavu výživy a vnitřního prostředí nebo zlepšení porušeného nutričního.
- d) Nevím

6. Mezi klinické komplikace enterální výživy patří

- a) Průjem, dehydratace, nadýmání, nauzea, zvracení
- b) Aspirace
- c) Neprůchodnost enterálního setu
- d) Dumping syndrom

7. V jaké poloze musí být pacient uložen při podávání enterální výživy NGS?

- a) Fowlerově poloze
- b) Poloha na levém boku
- c) Poloha vleže na zádech
- d) Nezáleží na poloze

8. Jaká je počáteční rychlost při podávání kontinuální výživy do nasogastrické sondy?

- a) 100 - 150 ml / min.
- b) Na rychlosti nezáleží
- c) 30 ml / min.
- d) 10 ml /min.

9. Mezi kontraindikace enterální výživy NEPATŘÍ?

- a) Neprůchodnost střevní (ileus)
- b) Obstipace
- c) Těžké hyperkatabolické stavy (popáleniny, polytraumata)
- d) Krvácení do GIT

10. V jaké úrovni musí být umístěna Janettova stříkačka při aplikaci bolusové dávky do NGS?

- a) Nad úrovní žaludku nemocného
- b) Pod úrovní žaludku nemocného
- c) V úrovni žaludku nemocného
- d) Nezáleží na úrovni

11. Jaký způsob podávání enterální výživy do NJS se NESMÍ používat?

- a) Bolusové podání výživy
- b) Kontinuální podání výživy
- c) Intermitentní podání výživy
- d) Všechny možnosti jsou správně

12. Jaká je prevence aspirace při bolusovém podání enterální výživy do NGS?

- a) Poloha na boku
- b) Podávání prokinetik a poloha pacienta je $20^{\circ} - 30^{\circ}$
- c) Kontrola gastrického rezidua, podávání prokinetik a poloha pacienta je $40^{\circ} - 45^{\circ}$
- d) Nevím

13. Ovlivňuje postpyloricky podávaná enterální výživa výskyt VAP (ventilací asociované pneumonie)?

- a) Způsob podání neovlivňuje výskyt VAP
- b) Ano, může snižovat incidenci
- c) Ano, zvyšuje incidenci
- d) Nevím

14. Jaké množství aspirované tekutiny budeme hlásit lékaři před podáním bolusové stravy?

- a) Při aspiraci nad 150 ml
- b) Při aspiraci 100 ml
- c) Při aspiraci 50 ml
- d) Před podáním neaspiruji

15. Jaký nejspolehlivější typ kontroly se provádí po zavedení NGS?

- a) Insuflace (vpravení) vzduchu a poslech
- b) RTG
- c) Aspirace žaludečního obsahu a vyšetření pH

d) UZ

16. Vlastnost oligomerních přípravků enterální výživy

- a) Vysokomolekulární a vyžadují štěpení enzymy trávicího traktu
- b) Nízkomolekulární a vyžadují štěpení enzymy trávicího traktu
- c) Vysokomolekulární a nevyžadují štěpení enzymy trávicího traktu
- d) Nízkomolekulární a nevyžadují štěpení enzymy trávicího traktu

17. Čím se proplachuje sonda na zachování její průchodnosti?

- a) Ovocným čajem
- b) Pepsi colou
- c) Převařenou vodou
- d) Není nutné proplachovat

18. Význam polymerní enterální výživy

- a) Určena pouze pro aplikaci do střev
- b) Směs celých proteinů, polysacharidů a triglyceridů
- c) Podává se pacientům při zhoršených trávicích schopnostech
- d) Nevím

19. Způsoby zavedení NJS (nasojejunální sondy)

- a)
- b)

20. Lze aplikovat léky do NJS?

- a) Ano
- b) Ano, jen některé lékové formy
- c) Ne
- d) Nevím

21. Co znamená pojem bolusová dávka?

- a) Dávka výživy podávána rychle do 5 min.
- b) Jednotlivé dávky výživy mají objem mezi 250 – 400 ml
- c) Výživu není potřeba zahřát na tělesnou teplotu
- d) Po aplikaci výživy pacienta můžeme uložit hned do polohy vleže

22. Možnosti komplikací během zavádění NJS

- a)

- b)
- c)

23. Jakým způsobem NELZE podávat oligomerní výživa dlouhodobě?

- a) PEG
- b) NGS
- c) Per os
- d) NJS

24. Hlavní rozdíly mezi oligomerními a polymerními přípravky?

- a) Polymerní přípravky se mohou podávat pouze do střev a oligomerní přípravky do žaludku
- b) Polymerní přípravky jsou vysokomolekulární a oligomerní přípravky jsou nízkomolekulární
- c) Polymerní přípravky se podávají perorálně a oligomerní přípravky pouze sondou
- d) Oligomerní přípravky potřebují ke svému vstřebávání enzymy a polymerní přípravky ne
- e) Oligomerní přípravky neobsahují laktózu a polymerní přípravky jsou bezlepkové
- f) Oligomerní přípravky jsou podávány u kritických stavů a polymerní přípravky jako sipping

25. Význam pojmu sipping

- a) Tekutý nápoj užívaný k popíjení při nutnosti rychlejší rekonvalescence
- b) Tekutá náhražka hlavních jídel
- c) Nutriční přípravek sloužící jako doplněk stravy, součást enterální výživy
- d) Nápoj obsahující pouze základní složky výživy (sacharidy, tuky a bílkoviny)

26. Co znamená pojem intermitentní podání enterální výživy?

- a) Strava podávána nepřetržitě
- b) Střídání období kontinuální a období pauzy během 24hod
- c) Střídavý cyklus se opakuje pouze v ranních hodinách
- d) Střídavý cyklus má pauzu v noci a neopakuje se celých 24h

27. Definice malnutrice

- a) Porucha výživy způsobena nedostatkem nebo nevyrovnaným příjmem potravy
- b) Porucha výživy způsobena nadměrným příjmem výživy
- c) Snížen příjem základních substrátů (sacharidy, tuky, bílkoviny)

d) Malnutrice se dělí na marasmus, kwashiorkor a mentální anorexii

28. Význam přípravku označený „Fibre“

- a) Přípravek se zvýšeným množstvím vlákniny a energetických hodnot
- b) Přípravek se stejnou hodnotou jako ostatní jen jiný firemní název
- c) Přípravek používán při akutním onemocnění zažívacího traktu
- d) Nevím

29. Definice názvu ESPEN

- a) Evropská společnost klinické výživy a metabolismu
- b) Společnost klinické výživy a metabolické péče
- c) Směrnice popisující výživové hodnoty
- d) Evropská společnost pro současné znalosti medicíny

Příloha č. 5: Shrnutí dotazníků do tabulek

Otázka č. 5: Co znamená pojem enterální výživa?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	53	96,36%	46	97,87%	99	97,06%
Chybně	2	3,64%	1	2,13%	3	2,94%

Otázka č. 6: Mezi klinické komplikace enterální výživy patří?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	51	92,73%	36	76,60%	87	85,29%
Chybně	4	7,27%	11	23,40%	15	14,71%

Otázka č. 7: V jaké poloze musí být pacient uložen při podávání enterální výživy NGS?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	48	87,27%	28	59,57%	76	74,51%
Chybně	7	12,73%	19	40,43%	26	25,49%

Otázka č. 8: Jaká je počáteční rychlost při podávání kontinuální výživy do NGS?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	31	56,36%	29	61,70%	60	58,82%
Chybně	24	43,64%	18	38,30%	42	41,18%

Otázka č. 9: Mezi kontraindikace enterální výživy nepatří?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	16	29,09%	21	44,68%	37	36,27%
Chybně	39	70,91%	26	55,32%	65	63,73%

Otázka č. 10: V jaké úrovni musí být umístěna Janettova stříkačka při aplikaci bolusové dávky do NGS?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	25	45,45%	16	34,04%	41	40,20%
Chybně	30	54,55%	31	65,96%	61	59,80%

Otázka č. 11: Jaký způsob podávání enterální výživy do NJS se NESMÍ používat?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	37	67,27%	27	57,45%	64	62,75%
Chybně	18	32,73%	20	42,55%	38	37,25%

Otázka č. 12: Jaká je prevence aspirace při bolusovém podání enterální výživy do NGS?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	39	70,91%	38	80,85%	77	75,49%
Chybně	16	29,09%	9	19,15%	25	24,51%

Otázka č. 13: Ovlivňuje postpyloricky podávaná enterální výživa výskyt VAP (ventilací asociované pneumonie)?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	15	27,27%	9	19,15%	24	23,53%
Chybně	40	72,73%	38	80,85%	78	76,47%

Otázka č. 14: Jaké množství aspirované tekutiny budeme hlásit lékaři před podáním bolusové stravy?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	9	16,36%	10	21,28%	19	18,63%
Chybně	46	83,64%	37	78,72%	83	81,37%

Otázka č. 15: Jaký nejspolehlivější typ kontroly se provádí po zavedení NGS?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	3	5,45%	14	29,79%	17	16,67%
Chybně	52	94,55%	33	70,21%	85	83,33%

Otázka č. 16: Vlastnost oligomerních přípravků enterální výživy?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	35	63,64%	7	14,89%	42	41,18%
Chybně	20	36,36%	40	85,11%	60	58,82%

Otázka č. 17: Čím se proplachuje sonda na zachování její průchodnosti?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	44	80,00%	21	44,68%	65	63,73%
Chybně	11	20,00%	26	55,32%	37	36,27%

Otázka č. 18: Význam polymerní enterální výživy?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	43	78,18%	21	44,68%	64	62,75%
Chybně	12	21,82%	26	55,32%	38	37,25%

Otázka č. 19: Způsoby zavedení NJS (nasojejunální sondy)?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	39	61,90%	32	42,67%	71	51,45%
Chybně	24	38,10%	43	57,33%	67	48,55%

Otázka č. 20: Lze aplikovat léky do NJS?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	22	40,00%	7	14,89%	29	28,43%
Chybně	33	60,00%	40	85,11%	73	71,57%

Otázka č. 21: Co znamená pojem bolusová dávka?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	24	43,64%	29	61,70%	53	51,96%
Chybně	31	56,36%	18	38,30%	49	48,04%

Otázka č. 22: Možnosti komplikací během zavádění NJS?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	77	63,11%	61	50,83%	138	57,02%
Chybně	45	36,89%	59	49,17%	104	42,98%

Otázka č. 23: Jakým způsobem NELZE podávat oligomerní výživa dlouhodobě?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	40	72,73%	33	70,21%	73	71,57%
Chybně	15	27,27%	14	29,79%	29	28,43%

Otázka č. 24: Hlavní rozdíly mezi oligomerními a polymerními přípravky?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	25	45,45%	23	48,94%	48	47,06%
Chybně	30	54,55%	24	51,06%	54	52,94%

Otázka č. 25: Význam pojmu sipping?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	23	41,82%	22	46,81%	45	44,12%
Chybně	32	58,18%	25	53,19%	57	55,88%

Otázka č. 26: Co znamená pojem intermitentní podání enterální výživy?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	44	80,00%	21	44,68%	65	63,73%
Chybně	11	20,00%	26	55,32%	37	36,27%

Otázka č. 27: Definice malnutrice?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	10	18,18%	5	10,64%	15	14,71%
Chybně	45	81,82%	42	89,36%	87	85,29%

Otázka č. 28: Význam přípravku označený „Fibre“?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	48	87,27%	37	78,72%	85	83,33%
Chybně	7	12,73%	10	21,28%	17	16,67%

Otázka č. 29: Definice názvu ESPEN?

	Písek		Tábor		Celkem	
Správně	49	89,09%	43	91,49%	92	90,20%
Chybně	6	10,91%	4	8,51%	10	9,80%