

**Univerzita Pardubice**  
**Fakulta zdravotnických studií**

**Ošetrovatelská péče o nemocné s polykacími potížemi**

**Bc. Veronika Osolsobě**

**Diplomová práce**

2009

Děkuji prof. MUDr. Viktorovi Chrobokovi, CSc. Ph.D. za odborné vedení při zpracovávání diplomové práce a za věcné připomínky, rady a podněty, které mi byly poskytnuty.

Dále bych chtěla poděkovat MUDr. Karlu Pokornému Ph.D. a kolektivu pracovníků na Otorinolaryngologické klinice Pardubické krajské nemocnice a.s. za ochotu a vstřícnost při sběru dat pro praktickou část diplomové práce.

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 17. dubna 2009

## **ANOTACE**

Diplomová práce se věnuje problematice polykacích potíží u pacientů s onemocněním polykacích cest, konkrétně u pacientů s nádorem hltanu a Zenkerovým divertiklem. Zaměřuje se na ošetrovatelskou péči, zejména na výživu. Je rozdělena na část teoretickou a praktickou.

*V teoretická část* je stručně charakterizována anatomie a fyziologie polykacích cest a poruchy polykání. Jsou zde popsány nádory hltanu dle jednotlivých lokalit, Zenkerův divertikl a ošetrovatelská péče o pacienty s těmito nemocemi.

*Praktická část* je věnována vlastnímu výzkumu. Informace získané v retrospektivní studii jsou statisticky zpracovány a zpřehledněny v tabulkách a grafech. Rovněž jsou ověřeny stanovené předpoklady.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

polykací potíže, Zenkerův divertikl, nádor hltanu, ošetrovatelská péče, výživa, body mass index, nasogastrická sonda, perkutánní endoskopická gastrostomie

## **TITLE**

Nursing care of patients with swallowing disorders.

## **ANNOTATION**

This thesis deals with the problem of swallowing disorders in patients with swallowing tract disease, specifically in patients with pharynx cancer and Zenker's diverticulum. It focuses on nursing care, in particular nutrition. It is divided into theoretical and practical parts.

In the theoretical part there is a feature of the anatomy and physiology of the swallowing tract and swallowing disorders. Afterwards there is pharynx cancer by individual sites, Zenker's diverticulum and nursing care for patients with these diseases described.

The practical part is devoted to the actual research. Information obtained in the retrospective study is statistically compiled in the charts and graphs. As well, the determined suppositions are checked.

## **KEYWORDS**

swallowing disorders, Zenker's diverticulum, pharynx cancer, nursing care, nutrition, body mass index, nasogastric tube, percutaneous endoscopic gastrostomy

# OBSAH

ÚVOD .....	8
II TEORETICKÁ ČÁST.....	9
1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE POLYKACÍCH CEST .....	9
1.1 Dutina ústní .....	9
1.2 Slinné žlázy .....	10
1.3 Hltan .....	13
1.4 Jícen.....	12
2 POLYKÁNÍ .....	14
2.1 Fáze polykání .....	14
2.2 Vliv věku na polykání .....	16
2.3 Vliv chirurgických výkonů na polykání.....	16
2.4 Hlavové nervy podílející se na polykání .....	17
3 PORUCHA POLYKÁNÍ .....	18
3.1 Dělení poruch polykání .....	18
3.2 Příznaky poruch polykání.....	19
3.3 Diagnostika .....	20
3.4 Léčba a rehabilitace poruch polykání.....	21
3.5 Výživa nemocných s polykacími potížemi .....	21
3.5.1 Vyšetření stavu výživy .....	21
3.5.2 Výživa v praxi .....	23
3.6 Nejčastější ošetrovatelské diagnózy u pacientů s polykacími potížemi.....	26
4 NÁDORY HLTANU .....	27
4.1 Nádory nosohltanu .....	27
4.1.1 Příznaky.....	27
4.1.2 Vyšetření a klinický nález .....	28
4.1.3 Terapie.....	28
4.2 Nádory orofaryngu .....	28
4.2.1 Příznaky.....	29
4.2.2 Vyšetření a klinický nález .....	29
4.2.3 Terapie.....	30
4.3 Nádory hypofaryngu.....	30
4.3.1 Příznaky.....	30
4.3.2 Vyšetření a klinický nález .....	31
4.3.3 Terapie.....	31
4.3.4 Komplikace .....	31
4.4 Ošetrovatelská péče o nemocné s nádorem hltanu .....	31
4.2.1 Chirurgická léčba .....	31
4.2.2 Aktinoterapie a chemoterapie.....	33
5 ZENKERŮV DIVERTIKL .....	34
5.1 Příznaky .....	34
5.2 Diagnostika .....	34
5.3 Terapie .....	34
5.4 Komplikace.....	35
5.5 Ošetrovatelská péče o nemocné se Zenkerovým divertiklem.....	35
II VÝZKUMNÁ ČÁST .....	37

6	METODIKA VÝZKUMU .....	37
	6.1 Cíl práce.....	37
	6.2 Výzkumné předpoklady .....	37
	6.3 Metody sběru dat a tvorby databáze .....	38
	6.4 Popis zkoumaného souboru pacientů.....	38
	6.5 Analýza dat .....	42
	6.5.1 Výzkumná část A – nádory hltanu .....	42
	6.5.2 Výzkumná část B – Zenkerův divertikl.....	68
	DISKUZE.....	81
	ZÁVĚR .....	84
	SEZNAM PŘÍLOH.....	89

# ÚVOD

Normální polykání není jen životně důležitou potřebou pro zajištění dostatečné výživy a hydratace, ale má i rozhodující význam pro zlepšení kvality života a sociální integrace.<sup>1</sup>

Přitom si jen málokdo z nás uvědomuje vlastní polykací akt, který máme už od narození. To, že schopnost polykat je životně důležitý děj, zjistíme, až když je narušena.

Problematice polykacích potíží se věnuje celá řada lékařských i nelékařských zdravotnických oborů. Ať už jedná o neurologii, kde se vyskytuje celá řada onemocnění souvisejících s polykacími potížemi, nebo o interní lékařství, ale i chirurgii, onkologii a nebo logopedii a ošetrovatelství.

Velkou skupinu pacientů s polykacími potížemi tvoří rovněž pacienti v rámci otorinolaryngologie. Na otorinolaryngologických odděleních a klinikách se s pacienty, kteří trpí určitým stupněm polykacích obtíží, setkáváme denně. Je proto velmi důležité vědět, jak se o tyto pacienty postarat, jak po lékařské tak po ošetrovatelské stránce, protože porucha polykání má velký význam pro další vývoj stavu pacienta. Pokud není včas diagnostikována a léčena, vede k celkovému zhoršení stavu pacienta a může být příčinou smrti.

Bohužel ucelená literatura, která by se věnovala jen problematice polykání a jeho poruchám zatím nebyla v českém jazyce publikována. Téma je vždy součástí literatury, které se věnuje širšímu okruhu problémů.

Diplomová práce se věnuje polykacím potížím a jejím cílem je zmapovat problematiku ošetrovatelské péče u nemocných s polykacími potížemi, zejména nutriční stav a výživu těchto nemocných. Jelikož nemocí polykacích cest je celá řada, zaměřuje se práce na pacienty s ORL onemocněním, konkrétně na nemocné s nádorem hltanu a Zenkerovým divertiklem, u kterých se polykací potíže vyskytují, buď jako příznak daného onemocnění anebo důsledek terapie. Dalším cílem je pak poskytnout ucelený přehled o této problematice.

---

<sup>1</sup> TEDLA, M.; PROFANT, M.; DOLEŽAL, P. Starostlivost' o pacienta s dysfágiou na ORL pracoviskách v Českej republike a na Slovensku. *Otorinolaryngologie a foniatrie*. 2008, roč. 57, č. 1, s. 31



## II TEORETICKÁ ČÁST

### 1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE POLYKACÍCH CEST

#### 1.1 Dutina ústní

Dutina ústní sahá od štěrbiny ústní (*rima oris*) až k zúžení na přechodu do hltanu, které se nazývá hltanová úžina (*isthmus faucium*). Vpředu a zevně je ohraničena rty (*labia oris*) a tvářemi (*buccae*). Zuby (*dentes*) a dásněmi je oddělena předsň dutiny ústní (*vestibulum oris*), za kterou je vlastní dutina ústní – *cavitas oris propria*.<sup>2</sup>

Spodinu ústní tvoří svaly *m. mylohyoideus* a *m. geniohyoideus*. Strop dutiny ústní je tvořen tvrdým patrem, které je podmíněno kostěnou kostrou (*os maxillaris, os palatinalis*) a dále pokračuje jako měkké patro podmíněné svaly *m. levator veli palatini, m. tensor veli palatini*. Ve střední čáře měkkého patra se nachází uvula. Po stranách přechází měkké patro v oblouky patrové, mezi nimiž je umístěna lymfatická tkáň *tonsilla palatina*. Měkké patro tvoří při polykání uzávěr a odděluje tak část dýchacích cest, nosohltan a dutinu nosní od cest polykacích.<sup>3</sup>

Uprostřed spodiny úst je jazyk (*lingua, glossa*), na který sliznice spodiny úst přechází.<sup>4</sup> Je tvořen svalovinou (*m. geniohyoideus, styloglossus et hyoglossus*) a má význam též pro tvorbu řeči. Na povrchu je kryt epitelem, ve kterém jsou umístěny chuťové papily, které rozlišují základní čtyři chuťové kvality (slané, sladké, hořké, kyselé). Na kořeni je lymfatická tkáň (*tonsilla lingualis*), která je součástí mízního lymfatického okruhu (Waldeyerova lymfatického okruhu).<sup>5</sup>

---

<sup>2</sup> ČIHÁK, R. *Anatomie 2*. s. 16-17.

<sup>3</sup> ASTL, J. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku pro bakaláře – obor ošetrovatelství*. s. 35.

<sup>4</sup> ČIHÁK, R. *Anatomie 2*. s. 17.

<sup>5</sup> ASTL, J. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku pro bakaláře – obor ošetrovatelství*. s. 35.

## 1.2 Slinné žlázy

Dělíme je na velké (párové, ústí do dutiny ústní) a malé (přídavné, nepárové).<sup>6</sup>

Stavebně se rozlišují dvojí slinné žlázy:

1. Malé slinné žlázy – uloženy ve slizničním a podslizničním vazivu. Jsou roztroušeny v dutině ústní a secernují slinu průběžně a trvale. Patří mezi ně *glandulae labiales, buccales, molares, palatine et linguales*.
2. Velké slinné žlázy – kompaktní větší orgány vysunuté dále do sliznice, mají samostatné vývody na jejím povrchu. Secernují slinu na nervový podnět. Patří k nim příušní slinná žláza (*glandula parotis*), podčelistní žláza (*glandula submandibularis*) a podjazyková slinná žláza (*glandula sublingualis*).<sup>7</sup>

### Funkce slinných žláz

Produktem slinných žláz je smíšená slina, které se vytvoří u dospělého člověka asi 1000 – 1500 ml za 24 hodin. Slina je bezbarvá nebo lehce bělavě zkalená, viskózní, zpeňovaná tekutina, složená v 99,5% z vody a v 0,5% z pevných látek (anorganické soli, stopové prvky, organické látky a celulární složky).<sup>8</sup> Slinná sekrece je ovlivňována přes receptory chuti, čichu, žvýkání, bolesti a psychická centra.<sup>9</sup>

Fyziologické funkce sliny:

- ochranná funkce sliznice (IgA, lysozymy)
- digestivní funkce (zvlhčení a započítí trávení – amylázy)
- exkretční funkce (alkaloidy, viry atd.)
- ochrana zubů
- zprostředkování chuti omýváním chuťových buněk<sup>10</sup>

---

<sup>6</sup> ČADA, K.; ŠLAPÁK, I.; HOFFMANNOVÁ, D.; BEDNAŘÍKOVÁ, L. *Základy otorinolaryngologie*. s. 165.

<sup>7</sup> ČIHÁK, R. *Anatomie 2*. s. 55.

<sup>8</sup> ČADA, K.; ŠLAPÁK, I.; HOFFMANNOVÁ, D.; BEDNAŘÍKOVÁ, L. *Základy otorinolaryngologie*. s. 167.

<sup>9</sup> HYBÁŠEK, I.; VOKURKA, J. *Otorinolaryngologie*. s. 42

<sup>10</sup> HAHN, A a kol. *Otorinolaryngologie a foniatry v současné praxi*. s. 208

### 1.3 Hltan

Hltan je tvořen neúplnou trubicí, v dospělosti dlouhou asi 14 cm. Anatomicky se dělí na *pars nasalis, oralis et laryngica*, klinicky na *epi-, meso- a hypofarynx*.<sup>11</sup> Jako křižovatka polykacích a dýchacích cest patří k složitým anatomicko-funkčním oblastem.<sup>12</sup>

#### *Pars nasalis* – nosohltan

- nejkraniálnější část hltanu; sahá od lebeční baze před atlas a axis. Klenba hltanu (*fornix pharyngis*) se sklání šikmo dozadu a dolů, nemá svalovou vrstvu a je přirostlá k periostu baze lebeční. Po obvodu srůstá s bazí sestupuje *fascia pharyngobasilaris* a vytváří část stěny v kraniálních úsecích, po stranách a hlavně vzadu, kde ještě nejsou svaly hltanu.

V nosohltanu se popisují tyto útvary:

- *tonsilla pharyngae* - lymfatická tkáň ve sliznici zadní části klenby hltanu.
- *bursa pharyngae* – vkleslina za *tonsilla pharyngea*.
- *ostium pharyngeum tubae auditivae* – vyústění Eustachovy trubice na laterální stěně nosohltanu.
- *tonsilla tubaria* – pokračování *tonsilla pharyngea* ve formě nahromadění lymfatické tkáně v podslizničním vazivu při ústí Eustachovy trubice.
- *torus tubarius* - slizniční val za ústím tuby, zdvižený okrajem tubární chrupavky
- *torus levatorius* - slizniční val pod ústím tuby, zdvižený průběhem *m. levator veli palatini* podél stěny hltanu

#### *Pars oralis* – ústní část hltanu

- pokračuje kaudálně z nosohltanu a komunikuje s dutinou ústní v *isthmus faucium*. Zadní stěna této části je ve výši 2. – 4. krčního obrátle.<sup>13</sup> Ve stěně orofaryngu se nachází lymfoepiteliální okruh, tvořený nosohltanovou mandlí, patrovými mandlemi, tkání v bočních stěnách hltanu (včetně retrotonsilární lymfatické tkáně), lymfatickou tkání v kořeni jazyka a lymfatickou tkání v oblasti vchodu do hrtanu (Waldeyerův okruh). Tento okruh hraje významnou úlohu v imunitním systému při vstupu antigenů do dýchacího a polykacího ústrojí.<sup>14</sup>

---

<sup>11</sup> HYBÁŠEK, I. *Ušní, nosní a krční lékařství*. s. 22

<sup>12</sup> ČADA, K.; ŠLAPÁK, I.; HOFFMANNOVÁ, D.; BEDNAŘÍKOVÁ, L. *Základy otorinolaryngologie*. s. 147

<sup>13</sup> ČIHÁK, R. *Anatomie 2*. s. 54-56

<sup>14</sup> ČADA, K.; ŠLAPÁK, I.; HOFFMANNOVÁ, D.; BEDNAŘÍKOVÁ, L. *Základy otorinolaryngologie*. s. 147

### *Pars laryngea* – hrtanová část hltanu

- pokračuje kaudálně z orofaryngu až do výše obratle C6, kde přechází hltan v jícen. Uvnitř na přední stěně se nachází *epiglottis* – hrtanová příklopka. Pod jejím okrajem je vchod do hrtanu *aditus laryngis*.<sup>15</sup> Zadní část hrtanu svojí prominencí vytváří hruškovité – piriformní – recesy, které se při polknutí rozevírají a přechází v jícen.<sup>16</sup>

### **Funkce hltanu**

Hltan se účastní polykání, dýchání a fonace. Důležité jsou obranné reflexy, jako je dávení, kašel a kýchání.

### **Cévní zásobení a inervace hltanu**

Tepenné zásobení je z povodí *a. carotis externa*, žilní odtok je cestou především *v. facialis* a *v. retromandibularis* do *v. jugularis interna*.

Inervace motorických je zajištěna, buď přímo z větví n. V., VII., IX. a X. a z *plexus cervicalis* nebo zprostředkovaně z *plexus pharyngeus*. Svaly jdoucí do jazyka inervuje n. XII. Senzitivní inervace je zajišťována n. V/2, V/3, a přímo nebo zprostředkovaně z *plexus pharyngeus* z n. IX. a X. Vegetativní vlákna přicházejí cestou n. VII., IX., X. a z krčního sympatiku<sup>17</sup>

## **1.4 Jícen**

Jícen (*oesophagus*) je trubicovitý orgán, u dospělého člověka dlouhý asi 25 cm.<sup>18</sup> Začíná pod chrupavkou prstencovou ve výši C6 jako pokračování hltanu a končí po průchodu hiátem bránice v *pars cardiaca* žaludku.<sup>19</sup> Tloušťka stěny kolísá od 2 do 5 mm. Má čtyři vrstvy: slizniční, podslizniční vrstvu, vrstvu svalovou a adventicii.<sup>20</sup>

Svalovina jícnu je zevně podélná a vevnitř cirkulárně nebo šroubovitě vinutá. V horní třetině je svalovina příčně pruhovaná, v dolní třetině hladká a ve střední třetině se obě mísí.<sup>21</sup>

---

<sup>15</sup> ČIHÁK, R. *Anatomie 2*. s. 56

<sup>16</sup> ČADA, K.; ŠLAPÁK, I.; HOFFMANNOVÁ, D.; BEDNAŘÍKOVÁ, L. *Základy otorinolaryngologie*. s. 146-147

<sup>17</sup> HYBÁŠEK, I. *Ušní, nosní a krční lékařství*. s. 23-24

<sup>18</sup> ČADA, K.; ŠLAPÁK, I.; HOFFMANNOVÁ, D.; BEDNAŘÍKOVÁ, L. *Základy otorinolaryngologie*. s. 202

<sup>19</sup> HYBÁŠEK, I. *Ušní, nosní a krční lékařství*. s. 26

<sup>20</sup> ČADA, K.; ŠLAPÁK, I.; HOFFMANNOVÁ, D.; BEDNAŘÍKOVÁ, L. *Základy otorinolaryngologie*. s. 202

<sup>21</sup> HYBÁŠEK, I.; VOKURKA, J. *Otorinolaryngologie*. s. 43

Jícen vytváří tři fyziologická zúžení – horní je na orálním konci jícnu (Killiánův svěrač), střední zúžení způsobuje tlak aortálního oblouku a levého hlavního bronchu v místě překřížení s jícnem a třetí je před vchodem do žaludku při průchodu bránicí.

### **Cévní zásobení a inervace**

Cévní zásobení je segmentální z bezprostředního okolí.<sup>22</sup> Jícen inervují větve krčního a hrudního sympatiku a *nn. vagi*.<sup>23</sup>

Hlavní **funkcí** jícnu je transport potravy do žaludku.<sup>24</sup>

Anatomické obrázky polykacích cest viz příloha 1.

---

<sup>22</sup> HYBÁŠEK, I. *Ušní, nosní a krční lékařství*. s. 26

<sup>23</sup> ČADA, K.; ŠLAPÁK, I.; HOFFMANNOVÁ, D.; BEDNARÍKOVÁ, L. *Základy otorinolaryngologie*. s. 202

<sup>24</sup> HAHN, A. a kol. *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi*. s. 194

## 2 POLYKÁNÍ

Polykání (deglutice, deglutace) je jeden z nejkompexnějších procesů v našem těle. Je to složitý pohyb celé řady struktur, probíhající ve velmi rychlém sledu. Musí při něm dojít ke koordinaci pohybu rtů, tváří, jazyka, měkkého patra, hltanu, hrtanu a jícnu.<sup>25</sup>

Samotný proces polykání kontroluje polykací centrum v mozgovém kmeni. Zahrnuje sérii komplexních, často simultánních, reflexních činností, důležitých pro rychlost a sílu polykání. Peristaltické vlny jsou mimořádně jednosměrně silné, a proto člověk může účinně polykat, i když např. stojí na hlavě.<sup>26</sup>

V bdělém stavu, kromě příjmu potravy a tekutin, polkne dospělý jedinec jednou až dvakrát za minutu, ve spánku polyká jednou za minutu nebo nemusí polykat vůbec. Zdravý člověk polyká v průběhu 24 hodin 580x až 2000x.<sup>27</sup>

### 2.1 Fáze polykání

Polykací akt (viz příloha 2) je složitý reflexní děj, který je vyvolán podrážděním nervových receptorů hltanového vchodu (branky). Jakmile reflex nastoupí, nelze jej přerušit. Polykací reflex je oproti dýchání dominantní, takže po jeho zahájení dochází k potlačení dýchání.<sup>28</sup>

#### **Přípravná fáze – kousání, žvýkání**

Zahrnuje komplexní senzomotorický průběh kousání, žvýkání, promíchání potravy se slinami a utvoření sousta (bolusu) v dutině ústní. Tato fáze polykání probíhá vědomě. Trvání orální přípravné fáze je velice individuální a rozdílné. Tváře jsou ve fyziologickém svalovém napětí. Spodní čelist vykonává rotační pohyb, stejně laterální okraje jazyka. Zadní část měkkého patra zaujme arteriorní postavení, a tím brání, aby se potrava nedostala do orofaryngu.

---

<sup>25</sup> ROUBÍČKOVÁ, . *Dysfagie - poruchy polykání*. [online]. 2006 , 25.10.2007 [cit. 2008-04-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.klinickalogopedie.cz/index.php?pg=132>>.

<sup>26</sup> HAVRDOVÁ, E. *Potíže s polykáním a řečí*. [online]. 2003 [cit. 2008-04-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.roska.eu/clanky/potize-s-polykanim-a-reci.html>>.

<sup>27</sup> ŠKODOVÁ, E.; JEDLIČKA, I. a kol. *Klinická logopedie*. s. 549

<sup>28</sup> KOMÍNEK, P., CHROBOK, V., ASTL, J.: *Záněty hltanu*. s.41

### **Orální fáze**

Orální fáze trvá 1-1,5 sekundy. Část probíhá vědomě a část nevědomě. Rty jsou zavřeny a tváře začínají výrazně tonizovat svalové napětí. Jazyk transportuje vytvořený bolus směrem k zadní části dutiny ústní a k měkkému patru. Měkké patro se ve zvednuté poloze přitlačí na zadní stěnu faryngu (uzavře průchod z dutiny ústní do nosu). V tomtéž okamžiku se prostřednictvím tzv. trigger mechanismu spouští polykací reflex a polykání probíhá dále bez vlivu naší vůle.

### **Faryngální fáze**

Ihned po spouštění polykacího reflexu začíná fáze faryngeální, která není pod volní kontrolou. Tato fáze trvá zpravidla 1 sekundu. Reflexní fáze procesu polykání je řízena z centra v prodloužené míše. V této fázi se zvedá hrtan a hrtanová příklopka svým uzavřením brání vstupu potravy do hrtanu. Zastaví se dýchání a faryngální svalstvo dopraví potravu peristaltickými pohyby z hltanu do jícnu.

### **Ezofaryngeální fáze**

Ezofaryngeální transport trvá 4-8 sekund. Fáze má reflexní průběh. Tlaková vlna vytvářená peristaltickými pohyby v jícnu transportuje požitou potravu dále do žaludku. Současně se znovu začíná otevírat epiglotis. Jazyk a hrtan klesají do původní polohy. Tím se znovu otevírá respirační trakt a fyziologický průběh polykání je uzavřen.<sup>29</sup>

Z hlediska vůle můžeme rozdělit průběh polykání na fázi vědomou a nevědomou:

- **Fáze vědomá** – potravu přijatá do dutiny ústní je volní aktivitou zpracována pomocí zubů, žvýkacích svalů a jazyka. Vytvoří se sousto (bolus), které je polknutím vpraveno do hltanu.
- **Fáze nevědomá** – začíná podrážděním smyslových receptorů v hltanu, což je podnětem k reflexní fázi procesu polykání. Reflexní mechanismy současně dýchací cesty před aspirací. Hrtan se zvedne a hrtanová příklopka zabráni vstupu potravy do hrtanu. Dýchání se zastaví a potravu vstoupí z hltanu do jícnu. Z jícnu se potravu peristaltickými pohyby posouvá do žaludku.<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> ŠKODOVÁ, E.; JEDLIČKA, I. a kol. *Klinická logopedie*. s. 552-551

<sup>30</sup> ŠKODOVÁ, E.; JEDLIČKA, I. a kol. *Klinická logopedie*. s. 548-549

## 2.2 Vliv věku na polykání

Anatomie polykacích cest a typ stravy se liší u novorozenců a dospělých. Hrtan novorozence je postaven výše. Volný, horní okraj epiglottis dosahuje až k měkkému patru, což napomáhá uzavření dutiny ústní od hltanu. Během sání vytváří novorozenec podtlak v dutině ústní a dochází k hromadění stravy v dutině ústní. Při dostatečném objemu stravy v dutině ústní je spuštěn fyziologický polykací akt. Akt kousání se vyvíjí přibližně v 7. měsíci života, žvýkání se vyvíjí přibližně v 10. - 12. měsíci.

Obecně nebyly zjištěny zásadní rozdíly polykacího aktu osob nad 60 let věku. U starších osob se zvyšuje tlak ve faryngeální fázi, ale vlastní trvání fáze není prodlouženo. Naopak klidový tlak horního jícnového svěrače je ve vyšším věku snížen.

## 2.3 Vliv chirurgických výkonů na polykání

**Tracheostomie** - tracheostomická kanyla omezuje elevaci hrtanu během polykání, což může způsobit dysfagické potíže. Nemocné s tracheostomickou kanylou je třeba cíleně sledovat během přijímání stravy ústy a předcházet aspiraci stravy.

**Laryngektomie** - sekundární dysfagie po totální laryngektomii může být způsobena strukturální nebo funkční poruchou hltanu. Obecně po totální laryngektomii vlivem nepřítomnosti hrtanu dochází k narušení faryngeální fáze polykacího aktu. Po laryngektomii je pasáž hltanem časově prodloužena.

**Chirurgie dutiny ústní, jazyka a hltanu** - klíčovou rolí v orální fázi polykacího aktu hraje jazyk. Polykání je narušeno při parciální nebo totální resekci jazyka i při poruše jeho motility. Při poruše či resekci měkkého patra dochází k průniku stravy do nosohltanu a nosní dutiny. Resekce čelisti vede k poruše skusu a rozmělnění stravy. Po totální faryngektomii je pro polykání důležité, aby náhrada polykacích cest byla dostatečně široká.

**Neurochirurgické výkony** - pro polykání je důležitá správná funkce n. V, VII, IX, X, XI a XII. V případě postižení motorické nebo sensorické funkce uvedených hlavových nervů se objevují dysfagické potíže různého charakteru a rozsahu.<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> KOMÍNEK, P.; CHROBOK, V.; ASTL, J. *Záněty hltanu*. s. 43-44



## 2.4 Hlavové nervy podílející se na polykání

Normální průběh aktu polykání při současné ochraně dýchacích cest zabezpečuje a společně koordinuje šest hlavových nervů:

### V. n. trigeminus (trojklanný)

- senzorická inervace – citlivost obličeje, zubů, dásní, sliznice nosu a dutiny ústní
- motorická inervace – impulzy svalstva žvýkacího, obličeje, jazyka, dutiny ústní (patro), hrtanu

### VII. n. facialis (lícni)

- senzorická inervace - chuťová vlákna na přední a střední části jazyka
- motorická inervace – mimické svalstvo, rty, svalstvo spodní zadní části jazyka (*m. stylohoideus* a *m. digastricus*)

### IX. n. glossopharyngeus (jazykohltanový)

- senzorická inervace – hltan a sliznice měkkého patra (dávivý reflex), kořen jazyka
- motorická inervace – svalstvo faryngu, sekrece slinění

### X. n. vagus (bloudivý)

- senzorická inervace – sliznice hltanu, hrtanu (*epiglottis*), srdce, trávicí trubice, žaludku, ledvin
- motorická inervace – srdce, svalstvo měkkého patra, hrtanu a hltanu, jícnu, průdušnice

### XI. n. accessorius (přídavný)

- motorická inervace – doprovází laryngální větev bloudivého nervu k uvule, k patru a faryngeálnímu svalstvu, část spinální inervuje kývač hlavy (*m. sternocleidomastoideus*) a sval trapézový (*m. trapezius*)

### XII. n. hypoglossus (podjazykový)

- motorická inervace – svalstvo jazyka (*m. geniohyoidus*, *m. styloglossus*, *m. genioglossus*)<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> ŠKODOVÁ, E.; JEDLIČKA, I., a kol. *Klinická logopedie*. s. 549

## 3 PORUCHA POLYKÁNÍ

Porucha polykání neboli **dysfagie** je poruchu polykání pevné anebo tekuté stravy, která může nastat z různých příčin v průběhu transportu požité pevné stravy či tekutiny od úst do žaludku.<sup>33</sup> Je vedoucím příznakem nemocí a úrazů jazyka, hltanu, jícnu a vchodové části hrtanu.<sup>34</sup>

### 3.1 Dělení poruch polykání

#### ❖ *orální a faryngeální dysfagii*

- narušení orální fáze bývá zapříčiněno poruchou kontroly pohybů jazyka (narušením motility jazyka), poruchami tvářového a žvýkacího svalstva, rtů či dentálními vadami, snížením orální citlivosti, „tongue thrustem“, abnormální salivací
- při dysfunkci faryngeální fáze polykání nedochází k transportu bolusu z faryngu do jícnu. Příčinou může být mechanická obstrukce faryngu, ochablost či porucha koordinace svalů faryngu, zpoždění či absence polykacího reflexu, velofaryngeální insuficience, snížení peristaltiky hltanu, paralýza, zjizvení zadní stěny hltanu či báze jazyka, poruchy elevace a závěru hrtanu, popřípadě nedostatečné otevření vrchních sfinkterů esofaryngu. U vážnějšího stupně postižení hrozí hladovění a podvýživa. Může také docházet k nazální regurgitaci potravy či tekutin do nazofaryngu<sup>35</sup>
- nejčastější se vyskytuje u Parkinsonovy choroby, roztroušené mozkomíšní sklerózy, bulbární léze, diabetické neuropatie, myozitidy, svalové dystrofie<sup>36</sup>

#### ❖ *ezofageální dysfagii*

- pokud je postižena jícnová fáze polykání, dochází často k retenci potravy v ezofagu. Tento stav mohou opět způsobit mechanické obstrukce jícnu (jizva, tumor), poruchy motility jícnu (ochablost svalstva jícnu nebo naopak spasmus způsobené hyperaktivitou svalstva), popřípadě narušené otevírání nižších

---

<sup>33</sup> ŠKODOVÁ, E.; JEDLIČKA, I. a kol. *Klinická logopedie*. s. 547

<sup>34</sup> HYBÁŠEK, I. *Ušní, nosní a krční lékařství*, s. 45

<sup>35</sup> VITÁKOVÁ, K.; PEUTELSCHMIEDOVÁ, A. *Logopedie*. s. 87-88

<sup>36</sup> HYBÁŠEK, I. *Ušní, nosní a krční lékařství*. s. 45

svěračů jícnu. Dále se může jednat o achalázii, divertikly, perforaci jícnu, scleroderma, gastroezofageální reflux apod.<sup>37</sup>

❖ *paradoxní dysfagii* – porucha polykání tekutin – např. u difúzního spasmu jícnu<sup>38</sup>

U dysfagie rozlišujeme odynofagii (bolest při polykání) a mechanickou dysfagii. Obě se často sdružují.

**Odynofagii** podmiňují záněty, nádory a cizí tělesa. Běžně jsou stupňovány polykáním, při postižení hrtanu a jícnu často vystřelují do oblasti ucha. V oblasti jícnu se setkáváme vedle tlakové a svíravé bolesti s „pálením žáhy“. Pokusy o polknutí mohou být následovány dávením a aspirací. Nemocnému vytékají z úst sliny, mají antalgické postavení hlavy, ankylostoma a huhňavost.

**Mechanická dysfagie** je vyjádřena vážnutím sousta. Její příčiny jsou neurogenní, myogenní a obstrukční. Bývá provázená říháním, dávením, regurgitací, zvracením a zápachem z úst.<sup>39</sup>

Pokud nemocný není schopen polykat, mluvíme o **afagii**.<sup>40</sup>

### 3.2 Příznaky poruch polykání

Neschopnost vůbec polknout, potíže s umístěním a kontrolou jídla v ústech, vypadávání jídla z úst, na jedno sousto nutné několikeré polknutí, nutnost zapíjet tužší jídlo tekutinou, bolestivé polykání, neschopnost přijímat všechny typy konzistence potravy, kašel až dávení před polknutím, během něho nebo po něm, pocit uvízlého jídla v krku, nazální, orální nebo faryngeální regurgitace, zvýšený tlak na hrudníku po jídle, chraptivý hlas po polknutí, od 30 do 60 minut po jídle zvýšená teplota, neopodstatněné úbytky na váze, změny v dietních zvycích, recidivující pneumonie.<sup>41</sup>

Déletrvající a závažnější příznaky dysfagie mohou mít až letální následky – malnutrici, dehydrataci a ztráty hmotnosti.<sup>42</sup>

---

<sup>37</sup> VITÁKOVÁ, K.; PEUTELSCHMIEDOVÁ, A. *Logopedie*. s. 88

<sup>38</sup> BUREŠ, J.; HORÁČEK, J. *Základy vnitřního lékařství* s. 267

<sup>39</sup> HYBÁŠEK, I.: *Ušní, nosní a krční lékařství*. s. 45

<sup>40</sup> VITÁKOVÁ, K.; PEUTELSCHMIEDOVÁ, A. *Logopedie*. s. 85

<sup>41</sup> ROUBÍČKOVÁ, J. *Dysfagie - poruchy polykání*. [online]. 2006, 25.10.2007 [cit. 2008-04-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.klinikalogopedie.cz/index.php?pg=132>>.

<sup>42</sup> VITÁKOVÁ, K.; PEUTELSCHMIEDOVÁ, A. *Logopedie*. s. 86

Při diagnostikování nebo terapii poruch polykání se můžeme setkat rovněž s těmito pojmy:

- **penetrace** – proniknutí stravy nad hlasivky přičemž nedošlo k aspiraci
- **drooling** – nedržení, vypadnutí tekutiny nebo pevného sousta z dutiny ústní
- **reflux** – zpětný tok či přesun tekutiny (gastroezofageální, extraezofageální)
- **leaking** – poruchy kontroly nad soustem (bolusem) vlivem snížené orální motility nebo deficitu senzorické zpětné vazby
- **pouch** – zeslabení laterální stěny faryngu, což může vést k aspiraci<sup>43</sup>
- **aspirace** – vdechnutí tuhého útvaru (např. sousta) nebo kapaliny<sup>44</sup>

### 3.3 Diagnostika

Jak vyplývá z fyziologie polykání, je v rámci transdisciplinární diagnostiky jeho poruch nutné zhodnotit všechny procesy, které jej mohou ovlivnit. Z etiologického hlediska je nutné zohlednit, zda je příčina akutní, chronická či progresivní.

Pomocí přístrojové diagnostiky hodnotíme orální, faryngeální, laryngeální, supraesofageální a respirační funkce.

Nejčastěji se jedná o videofluoroskopii, ultrasonografii, scintigrafii, fiberoptickou endoskopii polykání, EMG, manometrii. Z dalších metod je využíván esofagogram/barium polykání, manofluorografie, faryngeální či esofageální manometrie, 24hodinové pH monitorování a ezofagoskopie.

Logopedickou diagnostiku dysfagie tvoří podrobná komplexní anamnéza (včetně analýzy konsiliárních vyšetření, osobní a rodinné anamnézy), hodnocení orálně-motorických struktur a jejich funkce, hodnocení kvality řeči a hlasu, zhodnocení individuálních dovedností a schopností v přirozených podmínkách, posouzení adekvátní obrany proti aspiraci a koordinaci respirace a polykání bolusu různé velikosti a konzistence. Významné je pozorování pacienta při polykání, které může být objektivizováno použitím testových metod, např. „water swallow test“ či „Dysphagia-Bedside-Test“.<sup>45</sup>

---

<sup>43</sup> ŠKODOVÁ, E.; JEDLIČKA, I. a kol. *Klinická logopedie*. s. 548

<sup>44</sup> VOKURKA, M.; HUGO, J. *Praktický slovník medicíny*. s. 34

<sup>45</sup> VITÁKOVÁ, K.; PEUTELSCHMIEDOVÁ, A. *Logopedie*. s. 91-92

### 3.4 Léčba a rehabilitace poruch polykání

Léčba je vždy záležitostí více odborníků. Týká se zejména otorinolaryngologů a foniatrů, neurologů, internistů a gastroenterologů, radiologů, nutričních specialistů, rehabilitačních lékařů a fyzioterapeutů, zubních specialistů a dalších.<sup>46</sup>

Primárně je komplexní péče o jedince s dysfagií řízena základním onemocněním, které ji způsobuje, často s oporou o farmakoterapii. Indikován může být i chirurgický zásah. Cílem v oblasti polykání a krmení je podpora adekvátní výživy a hydratace, minimalizace rizika plicních komplikací a maximalizace kvality života.

Základem je modifikace stravy a terapie polykání. Na základě posouzení doby nutné na polknutí bolusu a množství případné aspirace se rozhoduje mezi orálním a neorálním způsobu výživy (nasogastrická sonda, faryngostomie, ezofagostomie, gastrostomie). V krajních případech se přistupuje k enterální či parenterální výživě.

Je nutno zvážit uplatnění alternativních kompenzačních, habilitačních či rehabilitačních technik. Kompenzační techniky pomáhají bezpečnému polykání, nenahrazují fyziologické polykání. Jedná se nejčastěji o polohování či o modifikaci velikosti či viskozity bolusu. Z habilitačních/rehabilitačních technik lze zmínit supraglotické polykání, super-supraglotické polykání, usilovné („effort-full“) polykání, zvyšování senzorické pozornosti prostřednictvím teploty, chuti nebo povrchu potravin či tekutin a jiné.<sup>47</sup>

### 3.5 Výživa nemocných s polykacími potížemi

#### 3.5.1 Vyšetření stavu výživy

V každé nemocnici by měla být zavedena standardizovaná nutriční péče, jejíž součástí je i vstupní vyšetření stavu výživy pacienta. Mezi vyšetření, kterými lze posoudit stav výživy pacienta patří:

---

<sup>46</sup> ROUBÍČKOVÁ, J. *Dysfagie - poruchy polykání*. [online]. 2006, 25.10.2007 [cit. 2008-04-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.klinickalogopedie.cz/index.php?pg=132>>.

<sup>47</sup> VITÁKOVÁ, K.; PEUTELSCHMIEDOVÁ, A. *Logopedie*. s. 92

### a) Výživová anamnéza

Nemocný nebo jeho rodinní příslušníci by měli podat informace o druhu onemocnění a délce jejího trvání, o změnách tělesné hmotnosti v uplynulém půl roce, o běžných stravovacích zvyklostech, o oblíbených jídlech, o používání léku, o konzumaci alkoholu nebo kouření, o psychosociálních problémech i o všech obtížích, které jsou spojeny se stravováním (poruchy polykání, gastrointestinální obtíže, špatně padnoucí zubní protéza apod.). Pacient může být také požádán o podrobnou nutriční anamnézu (výčet všeho, co za předchozí den snědl a vypil). Důležitým faktorem je také frekvence a množství přijímané stravy.<sup>48</sup>

Podle evropských doporučení lze použít například Nutritional Risk Screening (NRS 2002) pro hospitalizované dospělé pacienty, které se skládá ze čtyř otázek (tab. 1a).<sup>49</sup>

**Tab. 1a** Riziko podvýživy

Je BMI (kg/výška v m <sup>2</sup> ) pod 20,5?	ANO	NE
Zhubl pacient za poslední 3 měsíce?	ANO	NE
Omezil pacient příjem stravy v posledním týdnu?	ANO	NE
Je pacient závažně nemocen (např. intenzivní péče)?	ANO	NE

Výsledek:

- Je-li jedna odpověď ANO, zavolej nutričního specialistu
- Jsou-li všechny odpovědi NE, opakuj hodnocení 1x týdně

### b) Antropometrická měření

- hodnota BMI - Body Mass Index (tab. 1b) lze vypočítat z údajů hmotnosti a výšky pacienta - **hmotnost v kg / tělesná výška<sup>2</sup> v m**. Je velice důležitým ukazatelem stavu výživy.<sup>50</sup>

**Tab. 1b** Hodnoty BMI

	<b>BMI</b>
Podváha	Pod 20
Normální váha	20 – 24,9
Nadváha	35 - 29,9
Obezita	30 - 34,9
Těžká obezita	Nad 35

- u zdravých osob považujeme za podváhu BMI pod 18,5 kg/m<sup>2</sup>, u osob nemocných musíme být obezitelní již při BMI pod 20 kg/m<sup>2</sup>.<sup>51</sup>

<sup>48</sup> KAPOUNOVÁ, G. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. s. 47-48

<sup>49</sup> GROFOVÁ, Z. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. s. 46

<sup>50</sup> KAPOUNOVÁ, G. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. s. 48-49

- *měření kožních řas* - touto metodou je možné pomocí kalipera zhodnotit podíl tělesného tuku a netukové tělesné hmoty.<sup>52</sup>

- *měření obvodu nedominantní paže* - jedná se o ukazatel proteinových zásob a hmoty kosterního svalstva. Adekvátní obvod pro muže činí 23 až 25 cm, u žen 21 až 23 cm.<sup>53</sup>

- *obvod pasu*.<sup>54</sup>

### c) *Laboratorní vyšetření*

Odpad kreatininu za 24 hodin je přesným ukazatelem o celkovém množství svalové hmoty. Při malnutrici je možno zjistit sníženou koncentraci sérového proteinalbuminu < 28 g/l, transferinu < 1,5 g/l, který váže železo a transportuje ho do kostní dřeně za účelem syntézy hemoglobinu a prealbuminu < 0,1 g/l, jenž je velmi citlivým ukazatelem deficitu proteinu.<sup>55</sup>

## 3.5.2 Výživa v praxi

Pokud je nemocný schopen polykat lze mu podávat stravu perorálně dle dietního systému (viz příloha 3).

U pacientů, kteří mají polykací potíže, je podávána velmi často **dieta tekutá výživná**. Nejčastěji se podává v prvních dnech po operaci dutiny ústní a dalších částí GIT, po tonzilektomii, při chorobách dutiny ústní, hltanu a jícnu, při kterých může být ztížené polykání. Po operacích v dutině ústní se zpravidla zpočátku po omezenou dobu podává jen čaj.<sup>56</sup>

Další alternativou je **sipping** (popíjení perorálních nutričních doplňků - PND). Jedná se o kompletní vyváženou tekutou stravu různých příchutí. Lze jej využít u nemocných se sníženou chutí k jídlu, u nemocných, kteří mají problémy s kousáním a polykáním, u stavů před a po operaci, v období rekonvalescence nebo u pacientů, kteří z důvodu nemoci ubývají na váze. Jedná se o přípravky Nutridrink (fa Nutricia) nebo Fresubin (fa Fresenius Kabi).

---

<sup>51</sup> GROFOVÁ, Z. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. s. 47

<sup>52</sup> KAPOUNOVÁ, G. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. s.49

<sup>53</sup> GROFOVÁ, Z. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. s. 46

<sup>54</sup> WILHELM, Z. a kol. *Výživa v onkologii*. s. 53

<sup>55</sup> KAPOUNOVÁ, G. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. s. 49

<sup>56</sup> KAPOUNOVÁ, G. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. s. 50-51

Vyrábí se také Nutrison powder, který je možné přidávat, z důvodu neutrální chuti, přímo do jídla pacienta a zvyšovat tak nutriční hodnotu pokrmu.<sup>57</sup>

Dále je možné využít instantní zahušťovadla (obvykle modifikovaný škrob), která jsou velmi cenná pro pacienty s poruchami polykání (omezují např. zpětné vytékání tekutin nosem při pití).<sup>58</sup>

### **Enterální výživa**

Přínos enterální výživy spočívá především v redukci počtu infekčních a krvácivých komplikací, v prevenci rozvoje paralytického ileu, zkrácení doby hospitalizace a zachování přirozené funkce střeva. Nevýhodou enterální výživy je riziko aspirace a intolerance GIT.<sup>59</sup>

Přípravky enterální výživy je možno podávat per os anebo do žaludku a střeva. Oba způsoby mají své výhody a nevýhody a také svá specifika. Pro podávání do žaludku se používá jako vstup nasogastrická sonda nebo gastrostomie - PEG – perkutánní endoskopická gastrostomie a pro podávání do střeva nasojejunální sonda nebo jejunostomie - PEJ – perkutánní endoskopická jejunostomie. (zavedení a péče viz příloha 4)<sup>60</sup>

Výživová sonda je vhodná pro všechny, u kterých se plánuje jen dočasné, krátkodobé, maximálně 6 týdenní podávání umělé výživy, případně tam, kde je umělá výživa indikována dlouhodobě a není možné, či vhodné její podání cestou perkutánní gastro- nebo jejunostomie. PEG (PEJ).<sup>61</sup>

Do žaludku lze podávat výživu nejen bolusově, ale i kontinuálně za pomoci enterální pumpy či samospádem kontinuálně po celých 24 hodin, nebo cyklicky, tedy pouze během dne s nočním klidem.<sup>62</sup>

Mezi *indikace* patří kromě chorob s neschopností polykat, stenózy orofaryngu nebo horní části GIT, pooperační srůsty trávicí trubice, předoperační příprava podvyživeného pacienta, chronická zánětlivá onemocnění střev, syndrom krátkého střeva po resekci, u geriatrických pacientů, při nádorové kachexii apod.

*Kontraindikací* enterální výživy jsou náhlé příhody břišní, ileózní stavy, krvácení do GIT, akutní pankreatitida, silné zvracení, atonie žaludku a střev, tracheoezofageální píštěl,

<sup>57</sup> KAPOUNOVÁ, G. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. s. 54

<sup>58</sup> GROFOVÁ, Z. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. s.51

<sup>59</sup> KAPOUNOVÁ, G. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. s. 64

<sup>60</sup> GROFOVÁ, Z. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. s. 57

<sup>61</sup> *Pacienti se sondou* [online]. 2007 [cit. 2009-02-27]. Dostupný z WWW: <<http://www.vyzivavnemoci.cz/?module=pacienti-se-sondou>>.

<sup>62</sup> GROFOVÁ, Z. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. s. 58-59



jaterní kóma, léze střešní sliznice, velké ztráty střešního obsahu píštělemi, jícnové varixy s rizikem krvácení a perforační peritonitida.<sup>63</sup>

Komplikace enterální výživy:

- *mechanické komplikace* – souvisejí s dislokací, obturací či jiným poškozením sondy nebo gastrostomie a jejunostomie, dále sem můžeme zařadit dekubitární vředové léze.
- *metabolické komplikace*- mohou vzniknout při nesprávném dávkování a sledování.
- *infekční komplikace* – v okolí vstupu, infekce respiračního systému, průjmy, septický stav
- *gastrointestinální komplikace* - překrývají částečně s jinými komplikacemi - reflux, aspirace, nauzea, zvracení, bolesti břicha, nadýmání, zácpa, průjem, vředová léze, krvácení do GIT a další.<sup>64</sup>

### **Parenterální výživa**

Je indikována všude tam, kde perorální příjem není možný a enterální výživa není účinná, je kontraindikována nebo ji pacient špatně snáší. Jde o výživu, která se aplikuje do žilního systému pacienta.<sup>65</sup>

Parenterální výživa může být totální nebo doplňková, dlouhodobá nebo krátkodobá. Je možno ji podávat do periferního nebo centrálního řečiště způsobem izolovaných složek (v jednotlivých infuzních lahvích) nebo systémem all-in-one. Jde o plastický vak, ve kterém jsou všechny složky parenterální výživy smíchané v potřebném poměru.

Při podávání je důležité dodržet požadavky na příslušnou osmolalitu. Periferní žíla neunesse vysoce koncentrované roztoky, dochází ke dráždění, zánětu, místnímu poškození. Do periferie také nemůžeme podávat parenterální výživu dlouhodobě. Jsou možné (navíc i často žádoucí) kombinace parenterální výživy s enterální výživou nebo perorálním příjmem.<sup>66</sup>

Mezi nejčastější *indikace* parenterální výživy patří malnutrice, digestivní poruchy, stenózy GIT, ileus, operace většího rozsahu a operace GIT, krvácení do GIT, polykací poruchy, výživa v průběhu chemoterapie a jiné.<sup>67</sup>

---

<sup>63</sup> KAPOUNOVÁ, G. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. s. 64

<sup>64</sup> GROFOVÁ, Z. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. s. 62

<sup>65</sup> KAPOUNOVÁ, G. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. s. 69

<sup>66</sup> GROFOVÁ, Z. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. s. 62

<sup>67</sup> KAPOUNOVÁ, G. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. s. 69

Komplikace parenterální výživy:

- *mechanické komplikace* - jsou spojeny se zaváděním, dislokací či umístěním periferního nebo zejména centrálního katétru (pneumotorax, vzduchová embolie, trombózy a okluze katétru).

- *infekčních komplikace* - nejzávažnější septické stavy - katérová sepse.

- *metabolické komplikace* - přetížení nutričními substráty nebo jejich nedostatečný přívod.<sup>68</sup>

### 3.6 Nejčastější ošetrovatelské diagnózy u pacientů s polykacími potížemi

#### Aktuální ošetrovatelské diagnózy

00103	Porušené polykání
00002	Nedostatečná výživa
00027	Deficit tělesných tekutin
00045	Poškození ústní sliznice
00132	Akutní bolest
00133	Chronická bolest
00146	Úzkost

#### Potencionální ošetrovatelské diagnózy

00028	Riziko deficitu tělesných tekutin
00039	Riziko aspirace (dále viz příloha 5) <sup>69</sup>

---

<sup>68</sup> GROFOVÁ, Z. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. s. 66-67

<sup>69</sup> MAREČKOVÁ, J. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. s. 62-253

## 4 NÁDORY HLTANU

Maligní nádory představují v oboru ORL po hrtanu druhou nejčastější lokalitu výskytu rakoviny.<sup>70</sup>

### 4.1 Nádory nosohltanu

Karcinom nosohltanu se nejčastěji vyskytuje v jihovýchodní Asii. V této oblasti je třetím nejčastějším nádorem vůbec. U bílého obyvatelstva Evropy a Severní Ameriky patří k poměrně vzácným nádorům. Jeho vznik má pravděpodobně vztah k expozici viru Epstein-Barrové (EBV) a nemá vztah ke konzumaci cigaret a alkoholu. Tím se liší od typických spinocelulárních karcinomů hlavy a krku.<sup>71</sup>

Vyskytuje se 3 x častěji u mužů než u žen s maximem v 5. deceniu, neznáma i dříve.<sup>72</sup>

#### 4.1.1 Příznaky

Časně jsou příznaky z obstrukce Eustachovy trubice, jako je zalehnutí ucha a tinnitus následkem chronické přítomnosti sekretu ve středouší (*otitis media chronica secretorica*). Dále pak nosní obstrukce, často jednostranná, a epistaxe.

Příznakem pokročilého onemocnění jsou neurologické poruchy způsobené poškozením hlavových nervů. Nejdříve zpravidla dochází k paréze n. VI a n. V, která se projevuje diplopií a poruchou senzitivity v oblasti obličeje. U rozsáhlých nádorů může být přítomna i paréza ostatních okohybných nervů, nebo dokonce paréza postranního smíšeného systému (n. IX-XI).

Prvním příznakem karcinomu nosohltanu je však často až nebolestivé zvětšení krčních uzlin, které je metastatického původu. Poškození krčních uzlin je často bilaterální a mnohočetné - uzliny vytvářejí pakety.<sup>73</sup>

---

<sup>70</sup> HYBÁŠEK, I. *Ušní, nosní a krční lékařství*. s.115

<sup>71</sup> KLOZAR, J. *Speciální otorinolaryngologie* s.64

<sup>72</sup> HYBÁŠEK, I. *Ušní, nosní a krční lékařství*. s.116

<sup>73</sup> KLOZAR, J. *Speciální otorinolaryngologie*. s. 65

### 4.1.2 Vyšetření a klinický náález

Diagnóza je stanovena endoskopicky a biopticky, velikost tumoru pak pomocí CT a MR, metastázy na krku klinicky a ultrazvukem. Jsou zpravidla za a pod horní třetinou kývače.<sup>74</sup>

### 4.1.3 Terapie

U karcinomu nosohltanu je léčebný postup jiný než u většiny nádoru horních cest dýchacích a polykacích. Hlavní léčebnou modalitou je radioterapie. Je vždy cílena na primární tumor a na krční uzliny.

U pacientů s krčními metastázami nebo s pokročilým primárním tumorem (T3, T4) se užívá chemoterapie. Chemoterapie je aplikována buď jako neoadjuvantní, což znamená, že se podává před zahájením radioterapie, nebo jako konkomitantní, tzn., že je podávána současně s radioterapií. Cílem neoadjuvantní radioterapie je zmenšení primárního tumoru a metastáz, a tím dosažení lepší radiokurability. Cílem konkomitantní chemoterapie je zvýšení účinnosti radioterapie. Nevýhodou je současné zvýšení toxicity léčebného režimu.

Chirurgická léčba je rezervována pouze pro léčbu krčních metastáz, pokud perzistují více než 6-8 týdnů po skončení radioterapie nebo pokud došlo k recidivě metastáz. V těchto případech je indikována krční bloková disekce.

Malé nádory nosohltanu mají dobrou prognózu. Po radioterapii dosahují pětiletého přežití kolem 80-90 %. Pokročilejší nádory mají přežití kolem 50-70 %.<sup>75</sup>

## 4.2 Nádory orofaryngu

Incidence nádoru orofaryngu je ve světě značně nerovnoměrná. Nejvyšší výskyt je v Evropě, zejména v zemích okolo Středozevního moře. V České republice je incidence nádoru orofaryngu a ústní dutiny u mužů 11,2/100 tisíc, u žen 2,4/100 tisíc.

Z hlediska rizikových faktorů patří mezi typické nádory horních cest dýchacích a polykacích. Podobně jako u dalších lokalizací (karcinom ústní dutiny, laryngu a hypofaryngu) se na vzniku těchto nádorů podílí především konzumace tabáku a alkoholu.<sup>76</sup>

---

<sup>74</sup> HYBÁŠEK, I. *Ušní, nosní a krční lékařství*. s.117

<sup>75</sup> KLOZAR, J. *Speciální otorinolaryngologie*. s. 66

<sup>76</sup> KLOZAR, J. *Speciální otorinolaryngologie*. s. 67

Vyskytuje se 7 x častěji u mužů než u žen. Strmí nárůst incidence nastává po 40. roce věku a vrcholí v 5. -6. decenniu.<sup>77</sup>

Převážnou většinu tvoří dlaždicové karcinomy různého stupně diferenciacie. Vzácně může být diagnostikován adenokarcinom. Z mezenchymových nádorů jde především o maligní lymfomy hodgkinské a non-hodgkinské. Do orofaryngu se mohou také propagovat nádory okolních tkání.

#### **4.2.1 Příznaky**

Nádory orofaryngu nemají zejména v počátečních stadiích specifickou symptomatologii. První příznak se zpravidla neliší od příznaku zánětu dané oblasti. Na fakt, že nejde o prostý zánět, může upozornit jednostrannost obtíží. Může jít o škrábání v krku, bolest, pocit cizího tělesa, dysfagii, příměs krve ve slinách, rinolalii. Symptomy se v dalším průběhu zvyrazňují, bolest může vystřelovat do ucha, u exulcerovaných tumorů se objevuje foetor ex ore, jazyk může být fixován, při přerůstání na patrový oblouk mohou být obtíže se zubní náhradou. Trismus může být příznakem hluboké infiltrace parafaryngeálního prostoru, v pokročilejších stadiích se objevuje odynofagie a zpravidla v jejím důsledku poruchy výživy. V některých případech nečiní primární tumor pacientovi žádné obtíže a prvním příznakem je až nález regionální metastázy.<sup>78</sup>

#### **4.2.2 Vyšetření a klinický nález**

Pro diagnostiku tumoru orofaryngu má velký význam palpační vyšetření. Dále se odebírá probatorní excize v lokální anestezii. U většiny pacientů je indikována panendoskopie k ověření rozsahu procesu a šíření do vedlejších oblastí (nosohltan, hypofarynx). Ze zobrazovacích metod má pro zjištění rozsahu tumoru největší význam magnetická rezonance.

Tumor může mít podobu pouhého zhrubění sliznice, exofytu různého tvaru. Často má formu vředu, který může spotřebovat část tonzily, kořene jazyka nebo patrového oblouku. Tumor tonzily se zpravidla projeví asymetrií.

---

<sup>77</sup> HYBÁŠEK, I. *Ušní, nosní a krční lékařství*. s. 116

<sup>78</sup> KLOZAR, J. *Speciální otorinolaryngologie*. s. 67-68

Nádor tonzily nebo kořene jazyka může být i tak malý, že není zjistitelný vyšetřovacími metodami. Hovoříme pak o kryptogenním tumoru.<sup>79</sup>

### 4.2.3 Terapie

U T1 zpravidla chirurgická a při vyšších T a při metastázách kombinovaná s aktinoterapií popřípadě chemoterapií.

Zpravidla se operuje ze suprahyoidní faryngotomie, popřípadě s protětím mandibuly, která musí být někdy i částečně resekována a následně nahrazena. Resekce patra a kořene jazyka přináší potíže deglutinační a artikulační. Disekce krčních uzlina se provádí obvykle radikálně v celém regionu.<sup>80</sup>

## 4.3 Nádory hypofaryngu

Podobně jako u ostatních, z hlediska rizikových faktorů typických nádoru je nejvyšší výskyt nádoru hypofaryngu v Evropě, zejména v zemích okolo Středozevního moře. Na vzniku těchto nádorů se podílí především konzumace tabáku a alkoholu.

Morfologie nádoru hypofaryngu je uniformní. Převážnou většinu tvoří dlaždicové karcinomy různého stupně diferenciaci. Vzácně se mohou objevit i jiné epitelové nádory, např. adenokarcinom.<sup>81</sup>

### 4.3.1 Příznaky

Nádory hypofaryngu se projevují především poruchami polykání. Může být přítomna příměs krve ve slinách, foetor ex ore, při šíření na hrtan dysfonie. Prvním příznakem může být i objevení se regionální metastázy. Pacienti zpravidla symptomy podceňují a většina nádorů je diagnostikována v pokročilém stadiu.

---

<sup>79</sup> KLOZAR, J. *Speciální otorinolaryngologie*. s. 68-69

<sup>80</sup> HYBÁŠEK, I. *Ušní, nosní a krční lékařství*. s. 116

<sup>81</sup> KLOZAR, J. *Speciální otorinolaryngologie*. s. 72

### 4.3.2 Vyšetření a klinický nález

Při laryngoskopickém vyšetření zpravidla je zjištěna stagnace slin v piriformním recesu, někdy je patrný tumor vystupující retrokrikoidně nebo z piriformního recesu na aryepiglotickou řasu. Rozhodující vyšetřovací metodou pro určení rozsahu tumoru je hypofaryngoskopie, která informuje zejména o distálním šíření. Ze zobrazovacích metod má význam rentgen polykacího aktu s kontrastní látkou, výpočetní tomografie a magnetická rezonance. Pro vyšetření regionálních uzlin je používána ultrasonografie.

### 4.3.3 Terapie

Nádory hypofaryngu se podobně jako většina karcinomů hlavy a krku šíří především lokoregionálně, hlavními léčebnými modalitami je u nich chirurgie a radioterapie, nejčastěji v kombinaci.<sup>82</sup>

### 4.3.4 Komplikace

Krvácení v ráně je indikací k časné revizi rány. Komplikace spojené se zánětem mezihrudí představují nejzávažnější možnou komplikaci. Pozdní komplikací je vytvoření vzácně tracheoesofageální píštěle častěji faryngokutánní píštěle.<sup>83</sup>

## 4.4 Ošetrovatelská péče o nemocné s nádorem hltanu

### 4.2.1 Chirurgická léčba

#### Péče před operací

Velmi důležité je navázání kontaktu s pacientem. Dále pak (v rámci kompetencí, popřípadě za účasti lékaře):

- popsat operaci a pooperačního období se zodpovězením dotazů nemocného, ale i jeho rodiny
- probrat celkovou dobu léčby včetně případného ozáření po operaci

---

<sup>82</sup> KLOZAR, J. *Speciální otorinolaryngologie*. s. 73

<sup>83</sup> ASTL, J. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku pro bakaláře – obor ošetrovatelství*. s. 126

- upozornit na možnou ztrátu schopnosti mluvit, je-li současně odstraněn hrtan a na možnost rehabilitace hlasu po operaci (jícnový hlas, hlasová protéza, elektrohrtan), vysvětlit funkci tracheostomatu
- vysvětlit nemocnému, že bude mít po přechodnou dobu nasogastrickou sondu
- vysvětlit nemocnému péči o tracheostoma a popřípadě o nasogastrickou sondu

Rovněž je nutné získat souhlas s operací, zajistit prevenci tromboembolické nemoci (bandáže dolních končetin), odstranit všechny šperky, ozdoby a umělý chrup a poučit nemocného o lačnění před operací 12 hodin.<sup>84</sup>

### **Péče po operaci**

Je nutné sledovat fyziologické funkce, operační ránu (prosakování, známky infekce, drenážní odpad), výskyt bolesti (intenzitu, lokalizaci) reakci klienta na bolest, laboratorní hodnoty, vyprazdňování moči a stolice, ordinace lékaře se zajištěním jejich plnění, psychický stav klienta a reakci po operaci.<sup>85</sup>

Poloha nemocného na lůžku - hlava a horní část trupu zdvižena v úhlu 30 – 45 stupňů s podloženou hlavou do předklonu (nesmí dojít k záklonu hlavy), aby rána nebyla zatížena přílišným tahem. Od prvního pooperačního dne se začíná s postupnou zátěží nemocného (vertikalizace po 12 hodinách, plná mobilizace do 48 hodin, dechová cvičení, polohová plicní drenáž)

Má-li nemocný tracheostoma je třeba zajistit pravidelné odsávání hlenu z tracheostomické kanyly a průdušnice a každých 24 hod. výměnu tracheostomické kanyly. Zpravidla 2-5 den je výměna balónkové umělohmotné kanyly za kovovou tracheostomickou kanylu. Okolí stomie je ošetřováno indifferntní masťou.<sup>86</sup>

Po operacích je většinou výživa zajištěna jícnovou sondou. Do sondy by měly být padávány pouze kompletní přípravky enterální výživy v dostatečné dávce. Jakákoliv jiná sondová výživa je nedostačující a povede ke komplikacím, hubnutí, špatnému hojení, vzniku píštělí apod. Dle vývoje zdravotního stavu je postupně přecházeno na zatěžování pacienta stravou.<sup>87</sup>

<sup>84</sup> ASTL, J. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku pro bakaláře – obor ošetrovatelství*. s. 126-127

<sup>85</sup> SLEZÁKOVÁ, L. *Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty IV. Dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie*. s. 143

<sup>86</sup> ASTL, J. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku pro bakaláře – obor ošetrovatelství*. s. 127

<sup>87</sup> GROFOVÁ, Z. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry* s. 141



## **Domácí ošetrovatelská péče**

Nemocný je informován o pooperačním domácím režimu, vhodnosti dodržování pravidelného denního režimu, vhodné životosprávě (omezení alkoholu a kouření) o nutnosti pravidelných návštěvy u otorinolaryngologa, popřípadě onkologa.<sup>88</sup>

Pokud má nemocný tracheostoma je edukován o výměně a čištění kanyly kartáčkem, přípravě vložky (střed), zavaděče i samotné kanyly včetně krycích čtverců.<sup>89</sup>

Do léčebného procesu by měla být zapojena i rodina nemocného<sup>90</sup>

### **4.2.2 Aktinoterapie a chemoterapie**

Aktinoterapie může probíhat ambulantně nebo za hospitalizace v nemocnici. Je nutné poučit pacienta, kde a jak bude ozařován, o celkové délce a délce jednotlivých ozáření, jaké změny a obtíže může očekávat (reakce na ozařování je u každého pacienta individuální).

Pacientovi by mělo být doporučeno, aby nosil volný nedráždivý oděv, nejlépe z přírodního materiálu, a aby kůži nevystavoval slunečním paprskům a udržoval ji suchou a čistou, omýval ji pouze vodou, ne mýdlem a zlehka otíral. Dále aby nepoužíval reklamní kosmetiku, která pokožku dráždí, ale kůži promazával např. domácím nesoleným sádlem, Panthenolem, výživnými mastmi. Vhodný je dostatek odpočinku a spánku.<sup>91</sup>

Během ozařování se nedoporučuje rutinní enterální výživa. V dalším průběhu choroby záleží na lokálních poměrech, na vzniku stenóz nebo obturace polykacích cest. Často se vyskytují poruchy polykání buď přechodného charakteru, nebo jako pravá dysfagie, popřípadě i s vytékáním tekutin nosem. Nejjednodušší pro zajištění výživy je zavedení PEG, v době, kdy jsou cesty ještě prostupné pro gastrokop a podávání výživy gastricky.<sup>92</sup>

V průběhu chemoterapie sledujeme výskyt všech nežádoucích projevů či komplikací. V souvislosti se složením protinádorové léčby se může vyskytnout nechutenství, pocit na zvracení, zvracení, průjem nebo zácpa, zánět sliznice trávicího traktu. Je proto důležité dbát o správnou výživu a hydrataci nemocného.<sup>93</sup>

---

<sup>88</sup> SLEZÁKOVÁ, L. *Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty IV. Dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie.* s. 144

<sup>89</sup> ASTL, J. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku pro bakaláře – obor ošetrovatelství.* s. 127

<sup>90</sup> SLEZÁKOVÁ, L. *Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty IV. Dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie.* s. 144

<sup>91</sup> ŠAFRÁNKOVÁ, A.; NEJEDLÁ, M. *Interní ošetrovatelství II.* s. 187-188

<sup>92</sup> GROFOVÁ, Z. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry.* s. 141

<sup>93</sup> SLEZÁKOVÁ, L. *Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty IV. Dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie.* s.137

## 5 ZENKERŮV DIVERTIKL

Jedná se o krikofaryngeální pulsní divertikl vznikající jako projev motorické dysfunkce v oblasti přechodu hltanu do jícnu na podkladě krikofaryngeálního spasmu. Sliznice vyhřezává mezi thyreofaryngeální a krikofaryngeální částí dolního hltanového svěrače v oblasti zadní stěny hypofaryngu. Je to tzv. nepravý divertikl, protože nemá svalovou vrstvu, a jeho stěna je proto velmi tenká.<sup>94</sup> Vyskytuje se dvakrát častěji u mužů než u žen.<sup>95</sup>

### 5.1 Příznaky

U pacientů se vyskytuje dysfagie horního typu, pocit plnosti v jugulu a foetor ex ore. Vyprázdnění divertiklu při dávení je spojeno s regurgitací a zvracením zbytků nenatrávené potravy a hlenu. K vyprázdnění výchlípky dochází snáze v poloze vleže, proto si pacienti mohou stěžovat na záchvaty dráždivého, hlavně nočního kašle. Aspirace potravy je spojena s dalšími komplikacemi. Výchlípka se postupně zvětšuje, a tím narůstají i obtíže. Obvykle dochází k úbytku tělesné hmotnosti.

### 5.2 Diagnostika

Na RTG polykacího aktu baryovou suspenzí je typický nálezní vak mezi jícnem a páteří. Diagnózu potvrdí rigidní ezofagoskopie, kterou se provádí zpravidla bezprostředně před operací. Ezofagoskopicky divertikl se vyčistí a vyplní longetou k jeho snadnější peroperační identifikaci.

### 5.3 Terapie

Cílem léčby je odstranění patologického vychlípení stěny jícnu, sešití jícnu a plastika stěny jícnu. Dále pak navození fyziologických podmínek pro polykání, odstranění polykacích obtíží a realimentace.<sup>96</sup>

---

<sup>94</sup> KLOZAR, J. *Speciální otorinolaryngologie*. s. 77

<sup>95</sup> BETKA, J.; KLIMÁK, P.; TAUDY, M.; KLOZAR, J. ASTL, J.; SLAVÍČEK, A. Hypofaryngeální divertikl. *Otorinolaryngologie a foniatrie*. 1999, roč. 48, č. 4, s. 195-202.

<sup>96</sup> ASTL, J. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku pro bakaláře – obor ošetrovatelství*. s.123

Léčba je chirurgická. Ze zevního přístupu se vypreparuje a resekuje vak a zpravidla je provedena i myotomie *m. cricopharyngeus* jako prevenci recidivy. Alternativou je endoskopický postup, kdy se speciálním instrumentariem nebo laserem protne práh výchlípky.<sup>97</sup> Chirurgická léčba ze zevního přístupu je využívána častěji než endoskopické techniky. I když výkon trvá kratší dobu a zkracuje pobyt v nemocnici, u chirurgické léčby zevní cestou je menší riziko komplikací a snadné další ošetřování nemocného při přetrvávajících obtížích.<sup>98</sup>

## 5.4 Komplikace

Poranění zvratného nervu se projevuje především změnou hlasu až chrapotem. Vznik hypofaryngokutánní píštěle v jizvě je častější, když pacient z nedbalosti či neznalosti polyká ústy mimo zavedenou nasogastrickou sondu potravinu.<sup>99</sup>

## 5.5 Ošetrovatelská péče o nemocné se Zenkerovým divertiklem

Péče je závislá na celkovém stavu nemocného, jeho obtížích při polykání, stavu výživy a na dalších plánovaných vyšetřeních či terapii.<sup>100</sup>

### Péče před operací

Je stejná jako péče o pacienty s nádorem hltanu. Velmi důležité je navázání kontaktu s pacientem a poskytnout mu dostatek informací (v rámci kompetencí, popřípadě za účasti lékaře).

### Péče po operaci

Je nutné sledovat životní funkce (oxygenace, tep, krevní tlak, diuréza), tlumit bolest podáváním analgetik dle rozpisu, sledovat příjem a výdej tekutin, laboratorní vyšetření (ionty, jaterní testy, funkce ledvin, celková bílkovina a krevní obraz 1x denně či dle ordinace lékaře),

---

<sup>97</sup> KLOZAR, J. *Speciální otorinolaryngologie*. s. 78

<sup>98</sup> PELLANT, A.; CHROBOK, V.; SPITZER, D. Naše zkušenosti s léčbou Zenkerova divertiklu. *Otorinolaryngologie a foniatrie*. 2006, roč. 55, č. 1, s. 23-27.

<sup>99</sup> ASTL, J. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku pro bakaláře – obor ošetrovatelství*. s. 124

<sup>100</sup> ŠAFRÁNKOVÁ, A.; NEJEDLÁ, M. *Interní ošetrovatelství I*. s. 125

podávat krystaloidy a glukózu v infuzích a zajistit prevenci otoku krku mírně kompresivním obvazem.<sup>101</sup>

Pro stavy s operací jícnu platí, že pokud pacient může jíst, vždy potřebuje úpravu režimu stravování a obvykle potřebuje doplňky. Pokud pacient jíst nemůže a má zachován žaludek, dostane jako vstup nasogastrickou sondu nebo PEG.<sup>102</sup>

Do nasogastrické sondy se podávají dle ordinace lékaře výživové výrobky, např. Nutrison, Fresubin, apod. Sestra denně ošetřuje zavedenou sondu, pravidelně podává výživné roztoky dle ordinace, sleduje hmotnost pacienta a výskyt případných obtíží.

Výživu lze do sondy aplikovat několika způsoby - pomocí Janettovy stříkačky, kapénkovou infuzí nebo kontinuálně pomocí enterální pumpy. Je důležité pečovat o průchodnost sondy, kterou před každým uzavřením nebo pauzou sestra propláchne čajem, aby zůstala průchodná (asi 50 ml).<sup>103</sup>

Každých 24 hod. (případně 12 hod.) je prováděn převaz rány, se sledováním zánětlivých změn a stavu rány (serom, nekróza, píštěl) Po 12 hodinách od operace je pacient vertikalizován a do 48 hodin je dosažena plná mobilizace. Je vhodné provádět dechová cvičení.<sup>104</sup>

V oblasti hygieny je vhodné zhodnotit stupeň soběstačnosti a zajistit dopomoc dle aktuálního stavu. Dále pak zajistit vhodné prostředí pro odpočinek a spánek.<sup>105</sup>

### **Domácí ošetrovatelská péče**

Do domácího ošetření je pacient propuštěn poučen o nutnosti okamžitého vyhledání lékaře v případě obnovení krvácení z jícnu. Dále je edukován o pravidelném provádění toalety dutiny ústní včetně pravidelné péče o chrup a nutnosti podávání nosních kapek a nosní masti a dodržování stravovacího a pitného režimu.<sup>106</sup>

---

<sup>101</sup> ASTL, J. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku pro bakaláře – obor ošetrovatelství*. s.125

<sup>102</sup> GROFOVÁ, Z. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. s. 19-23

<sup>103</sup> ŠAFRÁNKOVÁ, A.; NEJEDLÁ, M. *Interní ošetrovatelství I*. s. 125-126

<sup>104</sup> ASTL, J. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku pro bakaláře – obor ošetrovatelství*. s. 124-125

<sup>105</sup> SLEZÁKOVÁ, L. *Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty IV. Dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie*. s. 143

<sup>106</sup> ASTL, J. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku pro bakaláře – obor ošetrovatelství*. s. 125

## II VÝZKUMNÁ ČÁST

### 6 METODIKA VÝZKUMU

#### 6.1 Cíl práce

Cílem výzkumu bylo zmapovat problematiku polykacích potíží u pacientů s nádory hltanu a Zenkerovým divertiklem, se zaměřením na ošetrovatelskou péči a to zejména na jejich výživu. Ať už se jedná o nutriční stav pacienta (váha, BMI), perorální příjem, zavedení nasogastrické sondy, perkutánní endoskopické gastrostomie a jiných technik a metod, které souvisí s výživou pacienta.

Dále pak zjistit, zda se polykací potíže objevily jen jako příznak daného onemocnění, nebo i v souvislosti s terapií, popřípadě nepříznivým vývojem stavu pacienta. Nedílnou součástí výzkumu je i lékařská péče, jelikož s ošetrovatelskou péčí úzce souvisí.

#### 6.2 Výzkumné předpoklady

Na základě výše stanového cíle, bylo stanoveno a poté ověřeno 5 předpokladů.

1. Předpokládám, že polykací potíže jako prvotní příznak byly nejčastěji diagnostikovány u pacientů se Zenkerovým divertiklem a nádorem hypofaryngu v pokročilém stádiu nemoci. U pacientů s nádorem nosohltanu a orofaryngu se jako prvotní příznak vyskytly jiné potíže.
2. Předpokládám, že váhový úbytek na konci terapie byl u poloviny pacientů maximálně 10 kg.
3. Předpokládám, že NGS sonda byla nejčastěji zavedena pacientům, kteří podstoupili chirurgický zákrok v oblasti polykacích cest, a průměrná délka zavedení byla 10 dnů.
4. Předpokládám, že PEG byl zaveden jen u pacientů s nádorem hltanu nejčastěji v důsledku progresse onemocnění.

5. Předpokládám, že u pacientů se Zenkerovým divertiklem došlo po ukončení terapie k vymizení polykacích potíží, alespoň u 75%. Naopak u pacientů s nádorem hltanu polykací obtíže přetrvávají minimálně u 50%.

### **6.3 Metody sběru dat a tvorby databáze**

Pro řešení stanoveného problému byla zvolena retrospektivní studie. Jednotlivé informace byly získány studiem chorobopisů dispenzarizovaných pacientů na otorinolaryngologické ambulanci. Co se týče pacientů, kteří zemřeli nebo byli vyřazeni z evidence, informace byly získány z archivovaných dat.

Pro zápis dat byl využit počítačový program MS Office Excel. Jednotlivá data byla pro lepší orientaci a následné zpracování zapisována do předem připravené tabulky. Veškerá data, která byla při výzkumu zjištěna, byla zpracována a prezentována se zachováním naprosté anonymity respondentů.

### **6.4 Popis zkoumaného souboru pacientů**

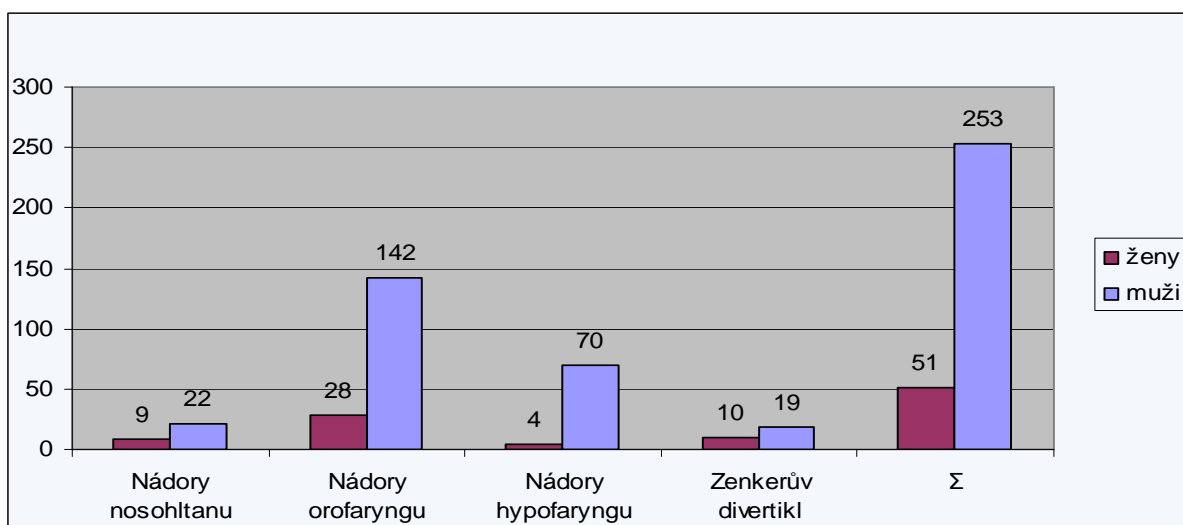
Cílový soubor pacientů pro tento výzkum tvořili pacienti s nádorem hltanu a se Zenkerovým divertiklem. Výzkum probíhal na Klinice otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku (dále jen ORL klinika) v Pardubické krajské nemocnici a.s.

Celkem bylo do výzkumu zařazeno 304 respondentů. Soubor pacientů s nádorem hltanu tvořilo 275 pacientů diagnostikovaných a léčených na ORL klinice v letech 1996 – 2008. Pro lepší orientaci byli pacienti rozděleni do tří skupin dle lokalizace nádoru. První skupinu tvořilo 31 pacientů s nádorem nosohltanu, druhá skupina byla zastoupena 170 pacienty s nádorem orofaryngu a třetí skupinu tvořilo 74 pacientů s nádorem hypofaryngu.

Soubor pacientů se Zenkerovým divertiklem tvořilo 29 pacientů diagnostikovaných a léčených na ORL klinice v letech 1996-2008.

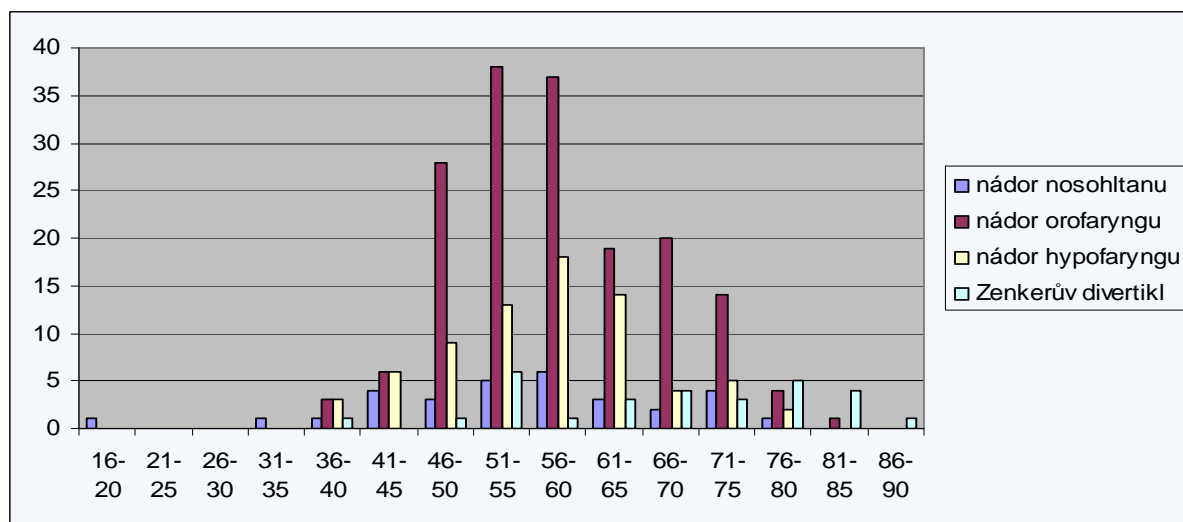
Pro lepší orientaci a odlišnost diagnóz byl výzkum rozdělen na 2 části. Výzkumná část A se zabývala pacienty s nádorem hltanu a výzkumná část B pacienty se Zenkerovým divertiklem.

**Obr. 1a** Graf přehledu počtu respondentů dle pohlaví



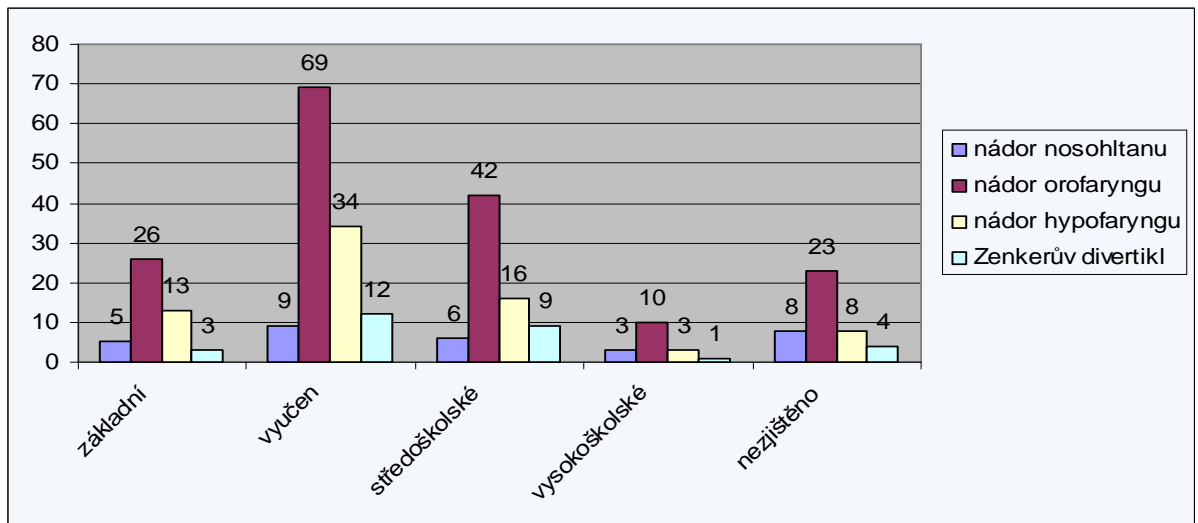
Graf vypovídá, že uvedená onemocnění se týkají ve větší míře mužské populace.

**Obr. 1b** Graf přehledu počtu respondentů dle věkového složení



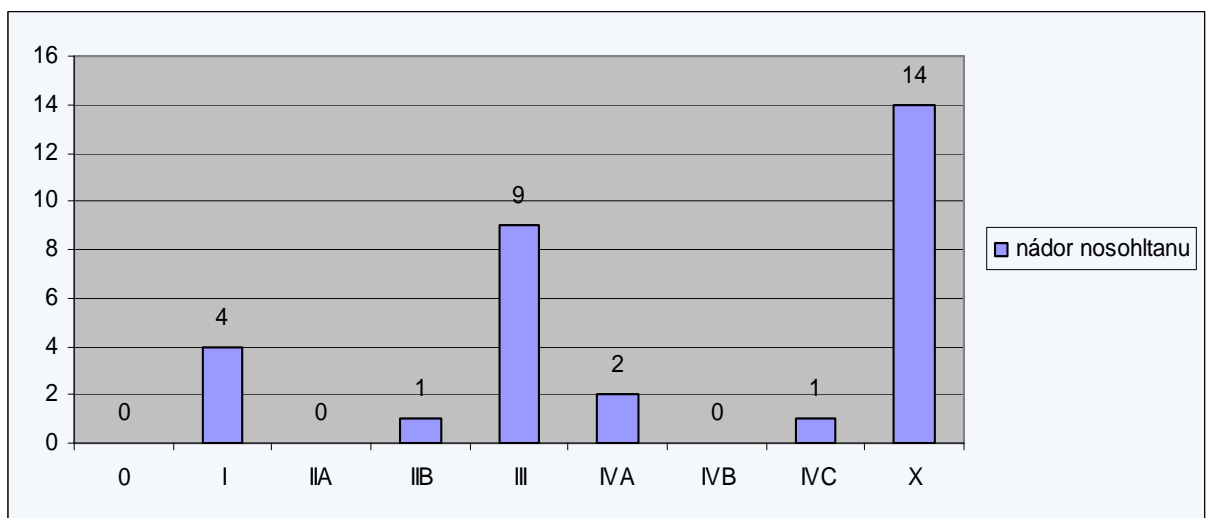
Nejpočetnější skupinu tvoří respondenti ve věkovém rozmezí 51 až 60 let. Přičemž **průměrný věk** respondentů je **58,4 let** (ženy – **60,5 let**, muži – **58,0 let**).

**Obr. 1c** Graf přehledu počtu respondentů dle vzdělání



Respondenty nejčastěji uvedené vzdělání bylo vyučen/a, konkrétně u 124 respondentů.

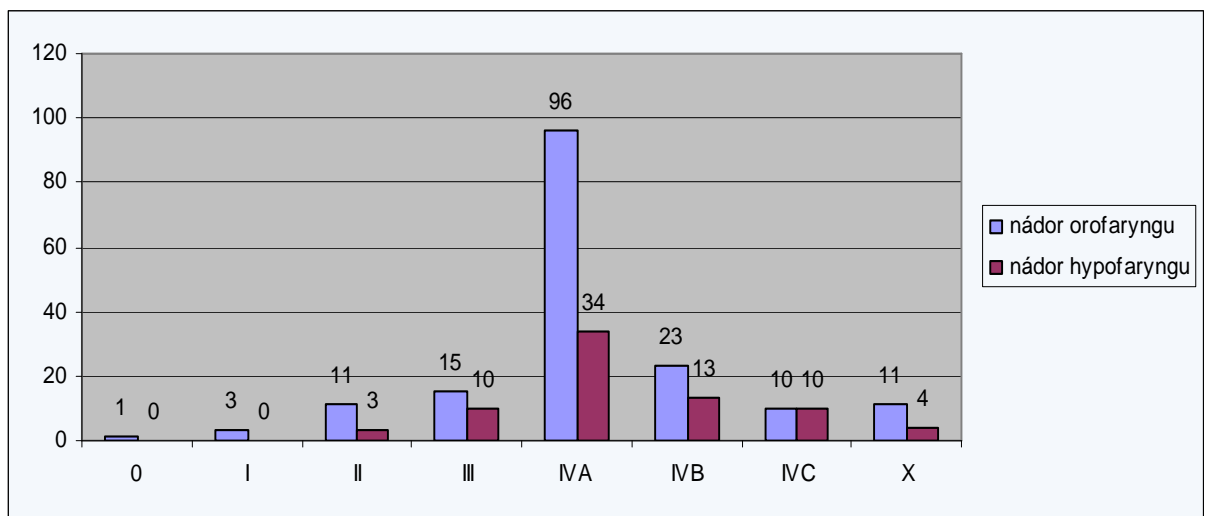
**Obr. 1d** Graf přehledu počtu respondentů s nádorem hltanu dle jednotlivých stádií nemoci – nádor nosohltanu



Nejvíce respondentů s nádorem nosohltanu mělo diagnostikováno stádium III a to 9 respondentů. Bohužel u 14 respondentů nebylo stádium nemoci jednoznačně určeno.



**Obr. 1e** Graf přehledu počtu respondentů s nádorem hltanu dle jednotlivých stádií nemoci – nádor orofaryngu a nádor hypofaryngu



Graf vypovídá o tom, že nejčastěji bylo nádorové onemocnění diagnostikováno ve IV stádiu, konkrétně ve stádiu IV A. Ze 170 pacientů s nádorem orofaryngu to bylo u 96 pacientů a u nádoru hypofaryngu to bylo u 34 ze 74 pacientů.

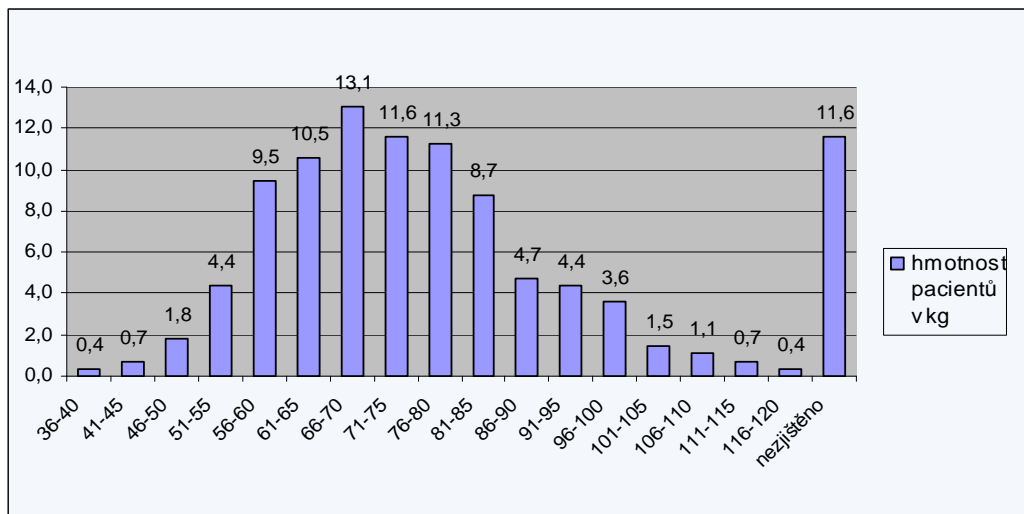
## 6.5 Analýza dat

### 6.5.1 Výzkumná část A – nádory hltanu

Tab. 2 Hmotnost pacientů na začátku terapie

Hmotnost	Nádor nosohltanu	Nádor orofaryngu	Nádor hypofaryngu	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
36-40	0	0	1	1	0,4
41-45	0	1	1	2	0,7
46-50	0	3	2	5	1,8
51-55	1	9	2	12	4,4
56-60	1	17	8	26	9,5
61-65	2	16	11	29	10,5
66-70	2	25	9	36	13,1
71-75	3	19	10	32	11,6
76-80	2	22	7	31	11,3
81-85	4	14	6	24	8,7
86-90	1	7	5	13	4,7
91-95	1	9	2	12	4,4
96-100	4	6	0	10	3,6
101-105	1	1	2	4	1,5
106-110	1	1	1	3	1,1
111-115	0	1	1	2	0,7
116-120	0	1	0	1	0,4
nezjištěno	8	18	6	32	11,6
Σ	31	170	74	275	100,0

Obr. 2 Graf hmotnosti pacientů na začátku terapie

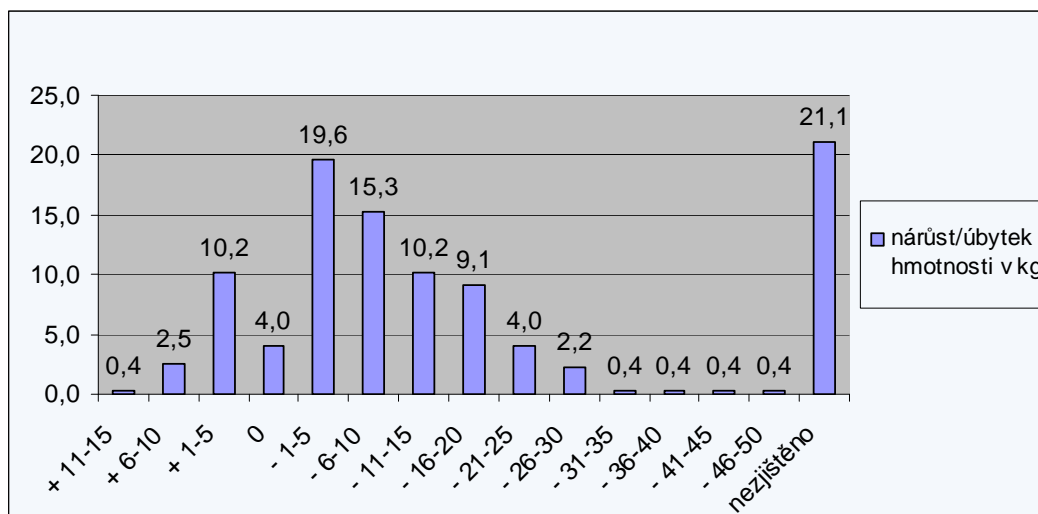


Z výše uvedené tabulky 2 a grafu vyplývá, že 13,1% pacientů vážilo na začátku terapie mezi 66 a 70 kg. 71 až 75 kg vážilo 11,6% pacientů a 76 až 80 kg 11,3% pacientů. 9,76% pacientů udalo svoji hmotnost 56 až 60 kg, 10,5% 61 až 65 kg, 8,7% 81 až 85 kg a 4,7% 86 až 90 kg. Stejný počet pacientů (tj. 4,4%) mělo na začátku tělesnou váhu 51 až 55 a 91 až 95 kg. Jen 3,6% pacientů udalo svoji hmotnost 96 až 100 kg. Méně než 50 kg vážilo na začátku terapie 8 pacientů a 10 pacientů udalo svoji hmotnost vyšší než 100 kg U 11,6% pacientů nebyla hmotnost zjištěna. Z toho 2 pacienty nebylo možno zvážit v důsledku nádorové kachexie a špatného celkového zdravotního stavu.

**Tab. 3** Hmotnost pacientů na konci terapie

Hmotnost	Nádor nosohltanu	Nádor orofaryngu	Nádor hypofaryngu	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
31-35	0	1	0	1	0,4
36-40	0	2	1	3	1,1
41-45	0	4	3	7	2,5
46-50	0	12	3	15	5,5
51-55	1	15	9	25	9,1
56-60	3	22	8	33	12,0
61-65	4	24	10	38	13,8
66-70	0	15	9	24	8,7
71-75	2	11	8	21	7,6
76-80	3	15	3	21	7,6
81-85	2	9	4	15	5,5
86-90	1	5	1	7	2,5
91-95	0	2	2	4	1,5
96-100	1	1	0	2	0,7
101-105	0	2	1	3	1,1
106-110	1	0	0	1	0,4
nezjištěno	13	30	12	55	20,0
Σ	31	170	74	275	100,0

**Obr. 3** Graf hmotnosti pacientů na konci terapie

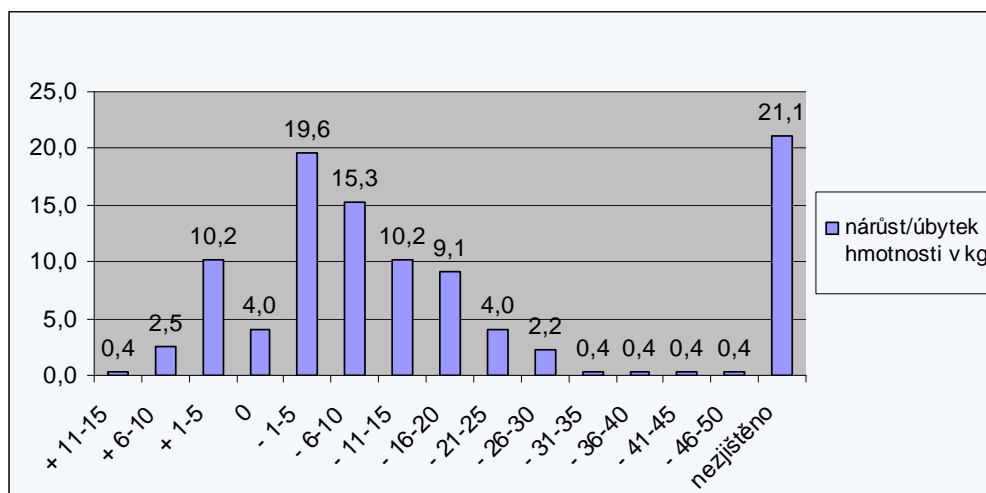


Z tabulky 3 a grafu je zřejmé, že nejvíce pacientů, a to 13,8%, vážilo na konci terapie 61 až 65 kg. Mezi 56 a 60 kg vážilo 12,0% pacientů a o 5 kg méně, tedy 51 až 55 kg vážilo 9,1% pacientů. 66 až 70 kg vážilo 8,7% pacientů, stejný počet (tj. 7,6%) udalo svoji hmotnost na konci terapie 71 až 75 kg a 76 až 80 kg. 5,5% pacientů vážilo 81 až 85 kg, 2,5% vážilo 86 až 90 kg, 1,5% 91 až 95 kg a jen 0,70% 96 až 100 kg. 26 pacientů mělo hmotnost nižší než 50 kg a jen 4 pacienti uvedli, že váží více než 100 kg. Bohužel u 55 pacientů, což je 20,0%, nebyla váha na konci terapie zjištěna z důvodu chybění konečné váhy v dokumentaci.

**Tab. 4** Nárůst/úbytek hmotnosti na konci terapie

Nárůst/úbytek hmotnosti	Nádor nosohltanu	Nádor orofaryngu	Nádor hypofaryngu	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
+ 11-15	0	1	0	1	0,4
+ 6-10	2	2	3	7	2,5
+ 1-5	1	18	9	28	10,2
0	2	7	2	11	4,0
- 1-5	3	35	16	54	19,6
- 6-10	3	26	13	42	15,3
- 11-15	2	17	9	28	10,2
- 16-20	1	17	7	25	9,1
- 21-25	3	7	1	11	4,0
- 26-30	0	5	1	6	2,2
- 31-35	0	0	1	1	0,4
- 36-40	0	1	0	1	0,4
- 41-45	0	1	0	1	0,4
- 46-50	1	0	0	1	0,4
nezjištěno	13	33	12	58	21,1
Σ	31	170	74	275	100,0

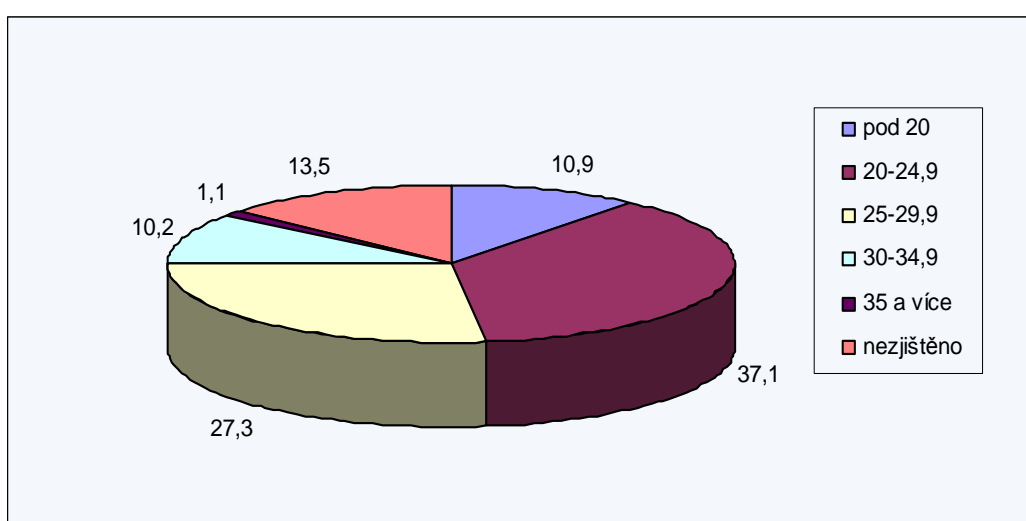
**Obr. 4** Graf nárůstu/úbytku hmotnosti na konci terapie



Nejpočetnější skupinu tvořili pacienti, u kterých došlo k úbytku hmotnosti o 1 až 5 kg. Jedná se o 54 pacientů, což je 19,6%. K úbytku hmotnosti o 6 až 10 kg došlo u 15,3% pacientů. Stejný počet pacientů (tj. 10,2%) přibralo na konci terapie 1 až 5 kg nebo naopak se jejich tělesná váha snížila o 11 až 15 kg. U 9,1% došlo k úbytku hmotnosti o 16 až 20 kg. Větší úbytek hmotnosti než 20 kg, byl jen u minimálního počtu pacientů. Jen u 4,0% pacientů se hmotnost nezměnila. 7 pacientů přibralo na konci terapie 6 až 10 kg a jen jeden pacient 11 až 15 kg, konkrétně 11,5 kg. U 58 pacientů, což je téměř 1/4, nebylo možné tělesnou váhu zjistit. Nejčastěji z důvodu chybění konečné hmotnosti v dokumentaci pacienta.

**Tab. 5** Body Mass Index na začátku terapie

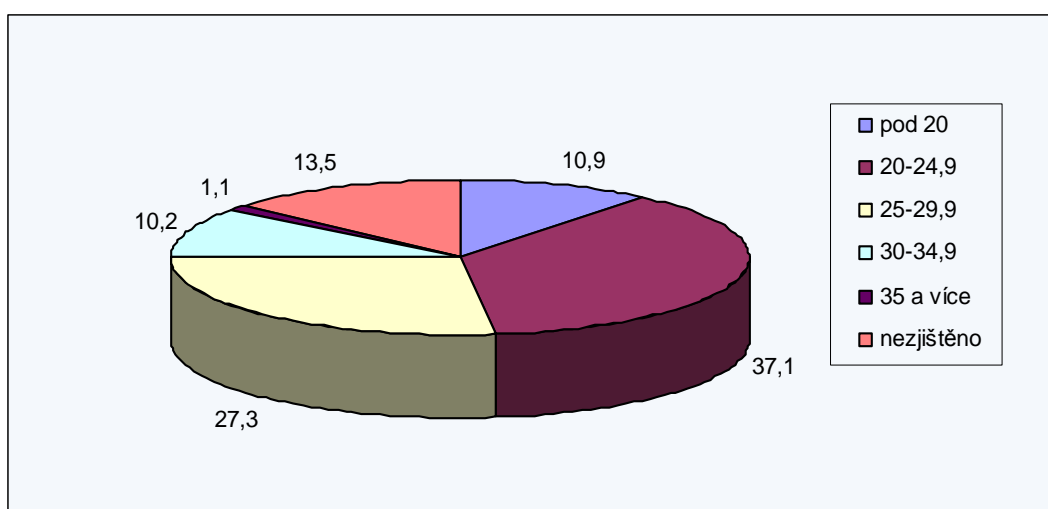
BMI	Nádor nosohltanu	Nádor orofaryngu	Nádor hypofaryngu	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
pod 20	1	18	11	30	10,9
20-24,9	7	61	34	102	37,1
25-29,9	8	49	18	75	27,3
30-34,9	5	18	5	28	10,2
35 a více	2	1	0	3	1,1
nezjištěno	8	23	6	37	13,5
Σ	31	170	74	275	100,0

**Obr. 5** Graf Body Mass Indexu na začátku terapie

Téměř u 40% pacientů bylo na počátku terapie vypočítáno BMI mezi 20 až 24,9, což je normální hmotnost. Nadváhu mělo 27,3% pacientů a o obezitu se jednalo u 10,2% pacientů. BMI pod 20, kdy se jedná o podvýživu, mělo 10,9% pacientů. Těžkou obezitu měli z celkového počtu 275 pacientů jen 3 pacienti. Početnou skupinu, a to 13,5%, tvořili pacienti, u kterých nebylo možné BMI vypočítat z důvodu chybění tělesné hmotnosti na počátku terapie anebo tělesné výšky.

**Tab. 6** Body Mass Index na konci terapie

BMI	Nádor nosohltanu	Nádor orofaryngu	Nádor hypofaryngu	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
pod 20	3	39	22	64	23,3
20-24,9	8	63	28	99	36,0
25-29,9	3	30	12	45	16,4
30-34,9	4	3	0	7	2,5
35 a více	0	0	0	0	0,0
nezjištěno	13	35	12	60	21,8
Σ	31	170	74	275	100,0

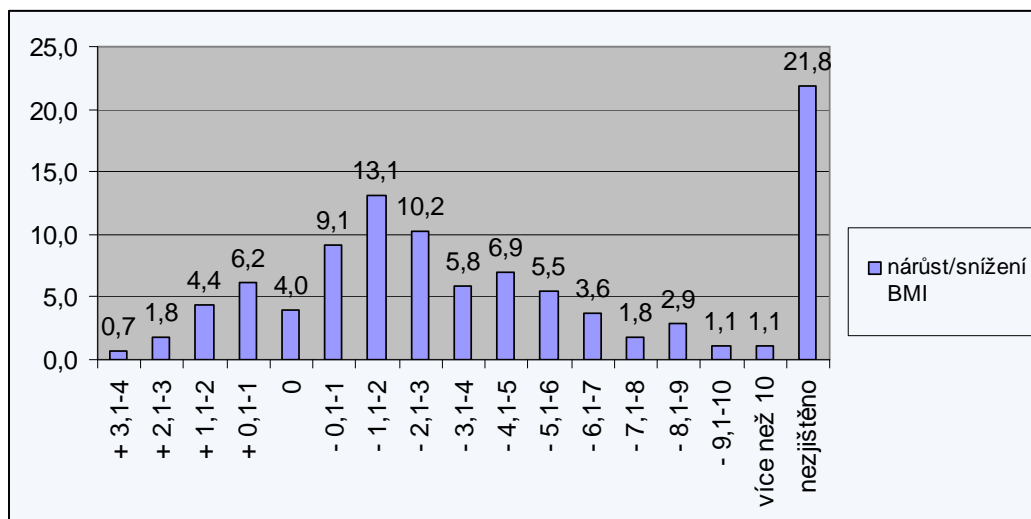
**Obr. 6** Graf Body Mass Indexu na konci terapie

Na konci terapie, jak vyplývá z tabulky 6 a grafu, mělo BMI mezi 20 až 24,9 celkem 36,0% pacientů. U 16,4 % nemocných bylo BMI mezi 25 až 29,9, kdy se jedná o nadváhu. Obezitu mělo jen 7 pacientů, což je 2,44 % nemocných. Těžkou obezitu, kterou charakterizuje BMI 35 a více, neměl ani jeden pacient. Naopak podvýživu a BMI pod 20 mělo 22,3% pacientů. Bohužel u 21,8% nemocných nebyla hodnota BMI zjištěna.

**Tab. 7** Nárůst/snížení Body Mass Indexu

Nárůst/snížení BMI	Nádor nosohltanu	Nádor orofaryngu	Nádor hypofaryngu	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
+ 3,1-4	0	1	1	2	0,7
+ 2,1-3	2	2	1	5	1,8
+ 1,1-2	0	7	5	12	4,4
+ 0,1-1	1	11	5	17	6,2
0	2	7	2	11	4,0
- 0,1-1	1	19	5	25	9,1
- 1,1-2	3	20	13	36	13,1
- 2,1-3	2	18	8	28	10,2
- 3,1-4	1	9	6	16	5,8
- 4,1-5	2	11	6	19	6,9
- 5,1-6	0	11	4	15	5,5
- 6,1-7	1	6	3	10	3,6
- 7,1-8	0	4	1	5	1,8
- 8,1-9	2	4	2	8	2,9
- 9,1-10	0	3	0	3	1,1
více než 10	1	2	0	3	1,1
nezjištěno	13	35	12	60	21,8
Σ	31	170	74	275	100,0

**Obř. 7** Graf nárůstu/snížení Body Mass Indexu



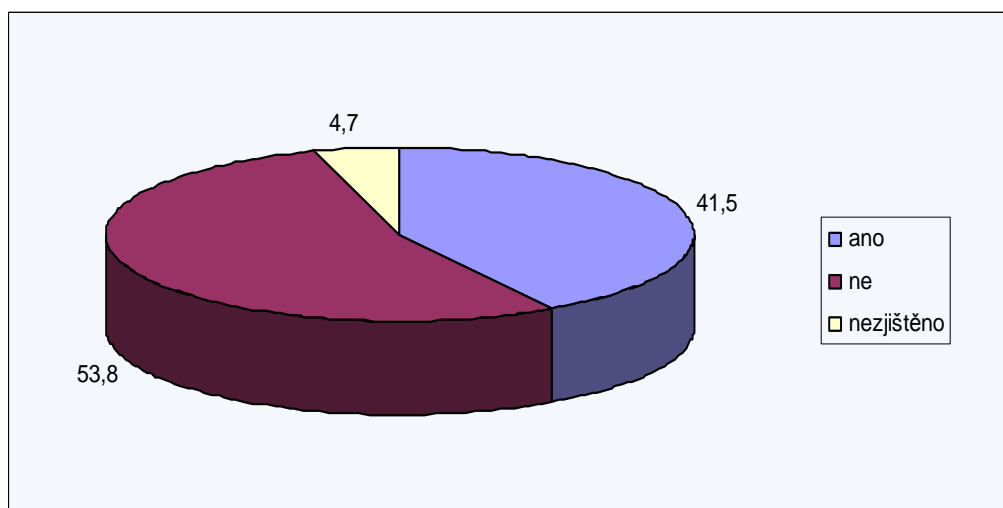
Nejčastěji došlo ke snížení hodnoty BMI o 1,1-2 a to u 13,1% pacientů. Změna BMI o 2,1-3 nastala u 10,2% pacientů a o 0,1-1 u 9,1% pacientů. U 5,8% pacientů se BMI snížilo o 3,1-4, u 6,9% pacientů o 4,1-5, u 5,5% pacientů o 5,1-6 a u 3,6% pacientů dokonce o 6,1-7. Rovněž došlo i k navýšení hodnoty BMI o 0,1-1 u 6,2% pacientů, a o 1,1-2 u 4,4% pacientů. Jen u 11 pacientů se BMI nezměnilo. Další změny jsou zastoupeny v minimálním počtu pacientů. U 60 pacientů, což je 21,8%, nebylo zjištěno, zda došlo k nárůstu nebo snížení BMI.



**Tab. 8** Počet pacientů s polykacími potížemi jako prvotním příznakem onemocnění

	Nádor nosohltanu	Nádor orofaryngu	Nádor hypofaryngu	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
<b>ano</b>	2	64	50	<b>114</b>	<b>41,5</b>
<b>ne</b>	29	96	21	<b>148</b>	<b>53,8</b>
<b>nezjištěno</b>	0	10	3	<b>13</b>	<b>4,7</b>
<b>Σ</b>	<b>31</b>	<b>170</b>	<b>74</b>	<b>275</b>	<b>100,00</b>

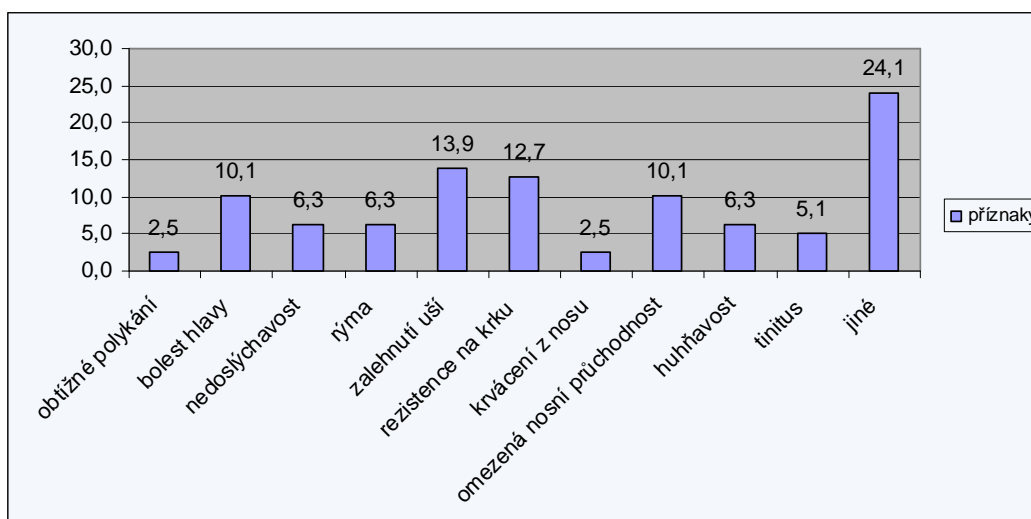
**Obr. 8** Graf počtu pacientů s polykacími potížemi jako prvotním příznakem onemocnění



Polykací potíže jako prvotní příznak uvedla méně než polovina pacientů, což je 41,5% pacientů. Podle 53,8% pacientů nebyly polykací potíže prvotním příznakem. U 13 pacientů, což je 4,7%, nebylo zjištěno, jestli byly polykací potíže prvotním příznakem onemocnění.

**Tab. 9** Příznaky onemocnění u nádoru nosohltanu

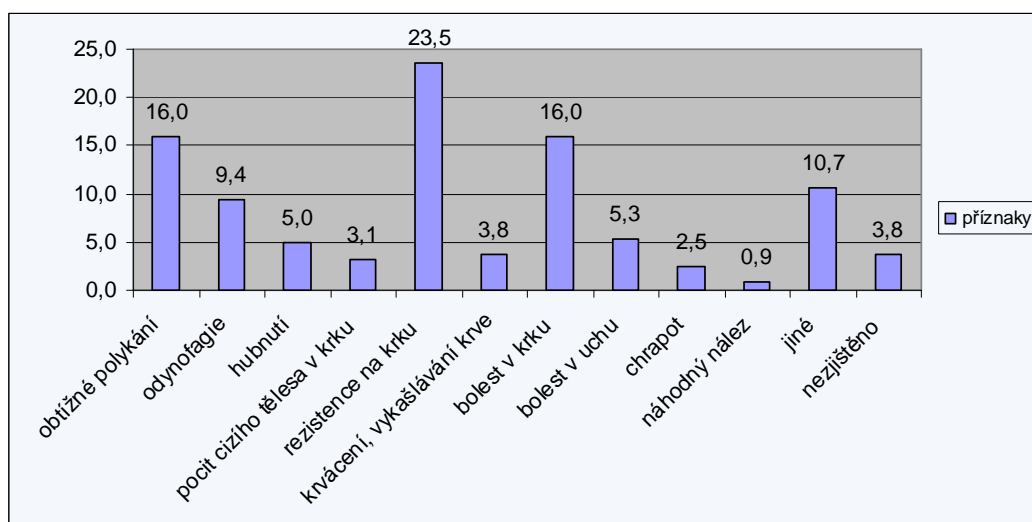
Příznaky onemocnění	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
obtížné polykání	2	2,5
bolest hlavy	8	10,1
nedoslýchavost	5	6,3
rýma	5	6,3
zalehnutí uší	11	13,9
rezistence na krku	10	12,7
krvácení z nosu	2	2,5
omezená nosní průchodnost	8	10,1
huhňavost	5	6,3
tinnitus	4	5,1
jiné	19	24,1
Σ	79	100,0

**Obr. 9** Graf příznaků onemocnění u nádoru nosohltanu

Z uvedeného je zřejmé, že 13,9% pacientů mělo zalehnuté ucho. 12,7% nemocných si nahmatalo rezistenci na krku a stejný počet pacientů (tj. 10,1%) mělo bolesti hlavy a omezenou nosní průchodnost. 5,1% pacientů si stěžovalo na tinnitus. Další příznaky se objevily v zanedbatelném počtu. U 31 pacientů s nádorem nosohltanu, což je 24,1%, mělo častěji např. bolest ucha, narušenou hybnost oka, slabost, závratě, únavu, sucho v krku a jiné. Jen 2,5% nemocných mělo polykací potíže.

**Tab. 10** Příznaky onemocnění u nádorů orofaryngu

Příznaky onemocnění	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
obtížné polykání	51	16,0
odynofagie	30	9,4
hubnutí	16	5,0
pocit cizího tělesa nebo tlaku v krku	10	3,1
rezistence na krku	75	23,5
krvácení, vykašlávání krve	12	3,8
bolest v krku	51	16,0
bolest v uchu	17	5,3
chrapot	8	2,5
náhodný nález	3	0,9
jiné	34	10,7
nezjištěno	12	3,8
<b>Σ</b>	<b>319</b>	<b>100,0</b>

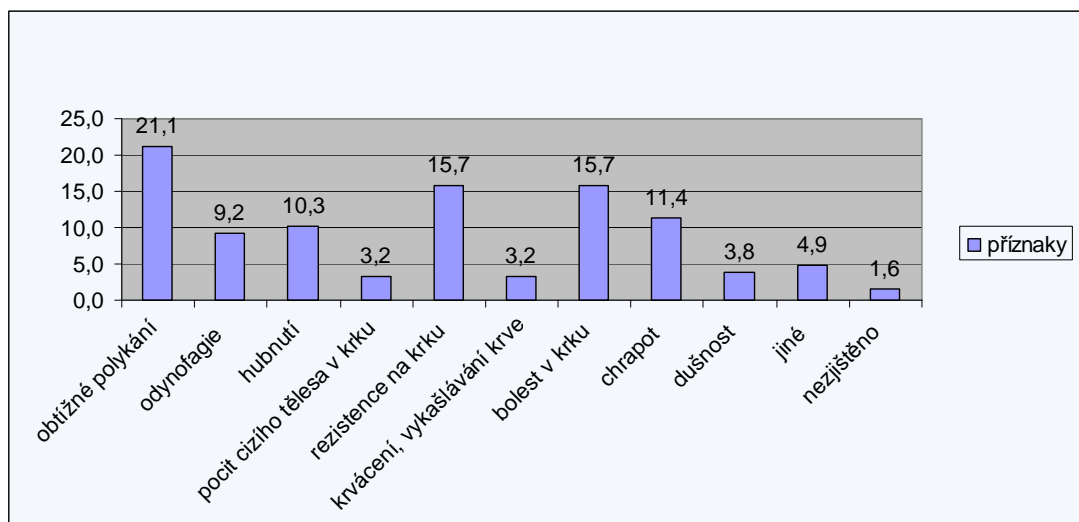
**Obr. 10** Graf příznaků onemocnění u nádoru orofaryngu

Z tabulky 10 a grafu je zřejmé, že nejčastějším příznakem u 170 pacientů s nádorem orofaryngu byla rezistence na krku, a to u 23,5% pacientů. Stejný počet pacientů (tj. 16,0%) uvedlo polykací obtíže a bolest v krku. 34 pacientů, což je 10,7%, uvedlo např. febrilie, pocit sucha v krku, dušnost, zahlenění, bolest hlavy a jiné. U 9,4% pacientů se objevila odynofagie. Úbytek na váze uvedlo 5,0% nemocných a bolest v uchu 5,3%. Dále se u 3,8% pacientů objevilo krvácení nebo vykašlávání krve, 3,1% nemocných mělo pocit cizího tělesa v krku a 2,5% chrapot.

**Tab. 11** Příznaky onemocnění u nádoru hypofaryngu

<b>Příznaky onemocnění</b>	<b>n<sub>1</sub></b>	<b>f<sub>1</sub></b>
<b>obtížné polykání</b>	39	<b>21,1</b>
<b>odynofagie</b>	17	<b>9,2</b>
<b>hubnutí</b>	19	<b>10,3</b>
<b>pocit cizího tělesa v krku</b>	6	<b>3,2</b>
<b>rezistence na krku</b>	29	<b>15,7</b>
<b>krvácení, vykašlávání krve</b>	6	<b>3,2</b>
<b>bolest v krku</b>	29	<b>15,7</b>
<b>chrapot</b>	21	<b>11,4</b>
<b>dušnost</b>	7	<b>3,8</b>
<b>jiné</b>	9	<b>4,9</b>
<b>nezjištěno</b>	3	<b>1,6</b>
<b>Σ</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>

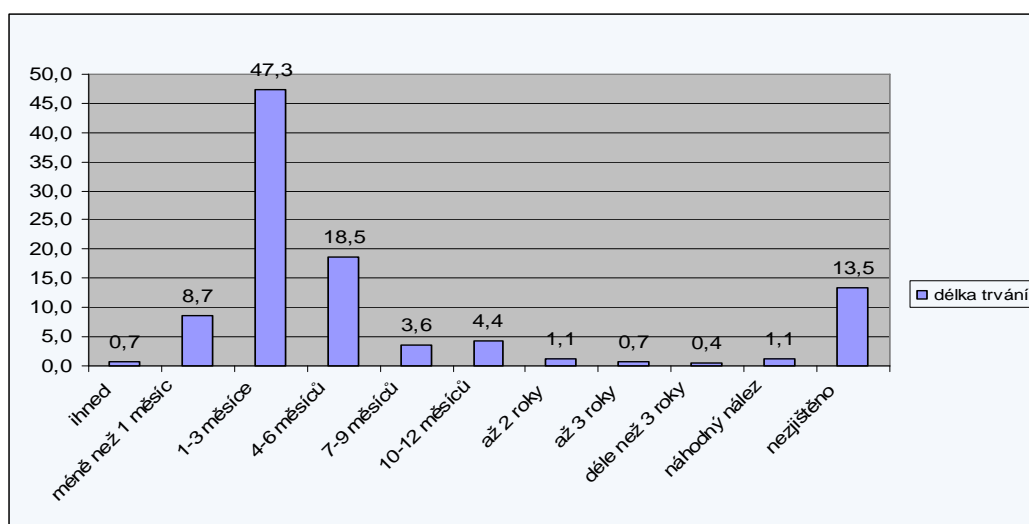
**Obr. 11** Graf příznaků onemocnění u nádoru hypofaryngu



Výše uvedené znázorňuje zastoupení příznaku onemocnění u nádoru hypofaryngu. Nejčastěji pacienti uvedli obtížné polykání. Z celkového počtu 74 pacientů to bylo u 21,1% z nich. Stejný počet pacientů (tj. 15,7%) mělo bolesti v krku a hmatnou rezistenci na krku. U 11,4% nemocných se objevil chrapot a 10,3% pacientů uvedlo úbytek na váze. Odynofagii mělo 9,2% nemocných. Další příznaky se objevily v minimálním zastoupení. Jen u 3 pacientů nabylo zjištěno, jaké příznaky se u nich objevily.

**Tab. 12** Doba od objevení příznaků po návštěvu lékaře

Délka trvání příznaku	Nádor nosohltanu	Nádor orofaryngu	Nádor hypofaryngu	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
ihned	0	2	0	2	0,7
méně než 1 měsíc	3	15	6	24	8,7
1-3 měsíce	10	84	36	130	47,3
4-6 měsíců	6	26	19	51	18,5
7-9 měsíců	2	6	2	10	3,6
10-12 měsíců	2	9	1	12	4,4
až 2 roky	0	3	0	3	1,1
až 3 roky	2	0	0	2	0,7
déle než 3 roky	0	1	0	1	0,4
náhodný nález	0	2	1	3	1,1
nezjištěno	6	22	9	37	13,5
<b>Σ</b>	<b>31</b>	<b>170</b>	<b>74</b>	<b>275</b>	<b>100,0</b>

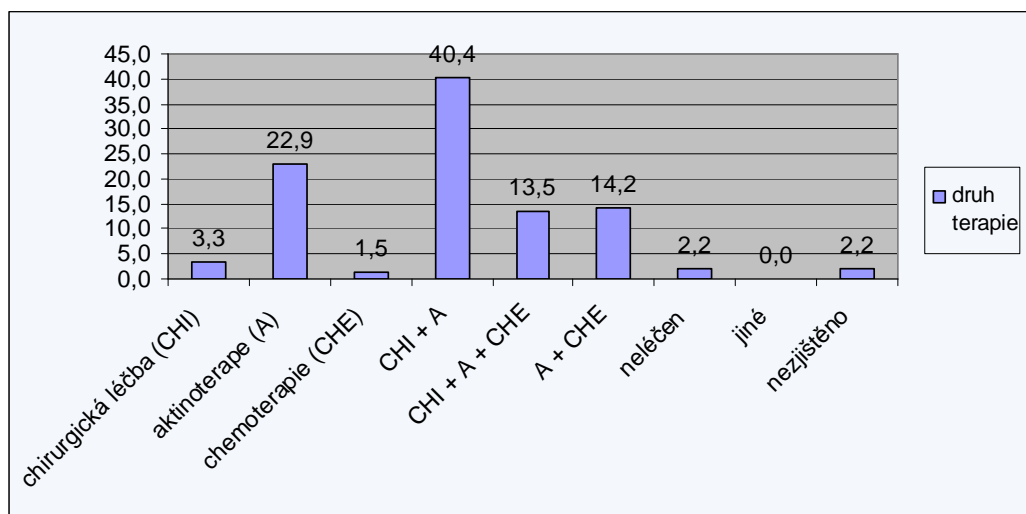
**Obr. 12** Graf doby od objevení příznaků po návštěvu lékaře

Z tabulky 12 a grafu vyplývá, že z celkového počtu 275 pacientů, měla téměř polovina potíže trvající po dobu 1-3 měsíců, než navštívili lékaře. Jen 24 pacientů, což je 8,7%, navštívilo lékaře za méně než 1 měsíc od objevení prvních příznaků onemocnění. Potíž trvající 7-9 měsíců mělo jen 3,6% pacientů. Až půl roku trvající potíže udávalo 18,5% pacientů. Zhruba 1 rok mělo problémy 14 pacientů, což je necelých 5%. Déle než 3 roky trvající obtíže mělo 5 pacientů, což je 0,7%. Z toho jeden pacient udával problémy trvající až 10 let. U 3 pacientů, což je 1,1%, se jednalo o náhodný nález. Ihned lékaře navštívili jen 2 pacienti. U 13,5% pacientů nebylo zjištěno, jak dlouho u nich potíže trvaly.

**Tab. 13** Terapie základního onemocnění

	Nádor nosohltanu	Nádor orofaryngu	Nádor hypofaryngu	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
chirurgická léčba (CHI)	0	4	5	9	3,3
aktinoterapie (A)	12	24	27	63	22,9
chemoterapie (CHE)	1	3	0	4	1,5
CHI + A	13	76	22	111	40,4
CHI + A + CHE	1	32	4	37	13,5
A + CHE	3	26	10	39	14,2
neléčen	0	1	5	6	2,2
nezjištěno	1	4	1	6	2,2
Σ	31	170	74	275	100,0

**Obr. 13** Graf terapie základního onemocnění

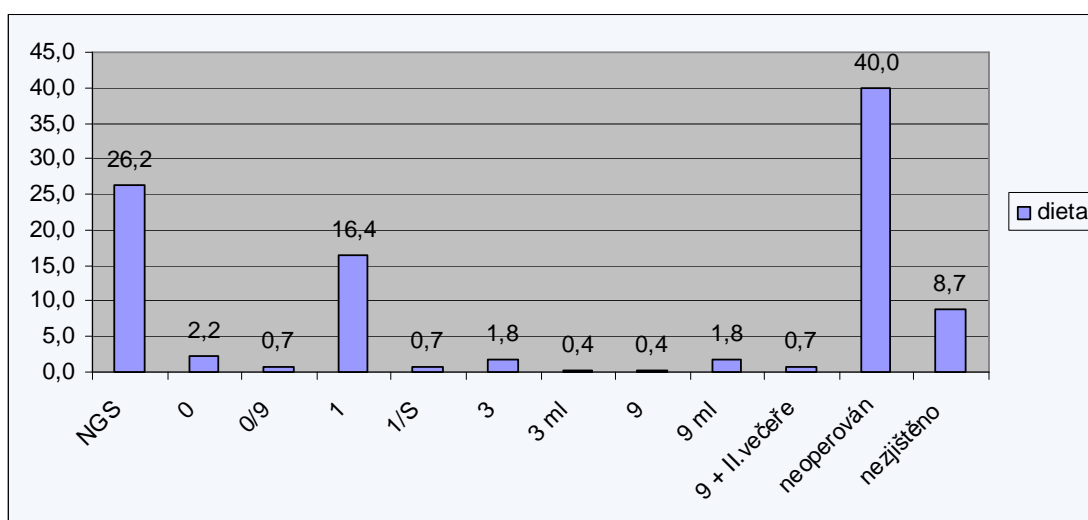


Nejčastějším léčebným postupem byla kombinace chirurgické léčby a aktinoterapie, a to u 40,4% nemocných. Jen aktinoterapii absolvovalo 22,9% pacientů, chirurgickou léčbu 3,3% pacientů a chemoterapii 1,5% pacientů. 14,2% nemocných podstoupilo aktinoterapii v kombinaci s chemoterapií. Zpravidla to bylo z důvodu pokročilého stádia nemoci. Kombinaci chirurgické léčby, aktinoterapie a chemoterapie absolvovalo 37 pacientů, což je 13,5%. 6 nemocných nebylo v důsledku velmi pokročilého stádia choroby léčeno.

**Tab. 14** Dieta po operaci

Dieta	Nádor nosohltanu	Nádor orofaryngu	Nádor hypofaryngu	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
NGS	0	51	21	72	26,2
0	0	6	0	6	2,2
0/9	0	2	0	2	0,7
1	8	32	5	45	16,4
1/S	0	2	0	2	0,7
3	2	3	0	5	1,8
3 ml	0	1	0	1	0,4
9	1	0	0	1	0,4
9 ml	0	5	0	5	1,8
9 + II. večeře	1	1	0	2	0,7
neoperován	12	54	44	110	40,0
nezjištěno	7	13	4	24	8,7
Σ	31	170	74	275	100,0

**Obr. 14** Graf diety po operaci

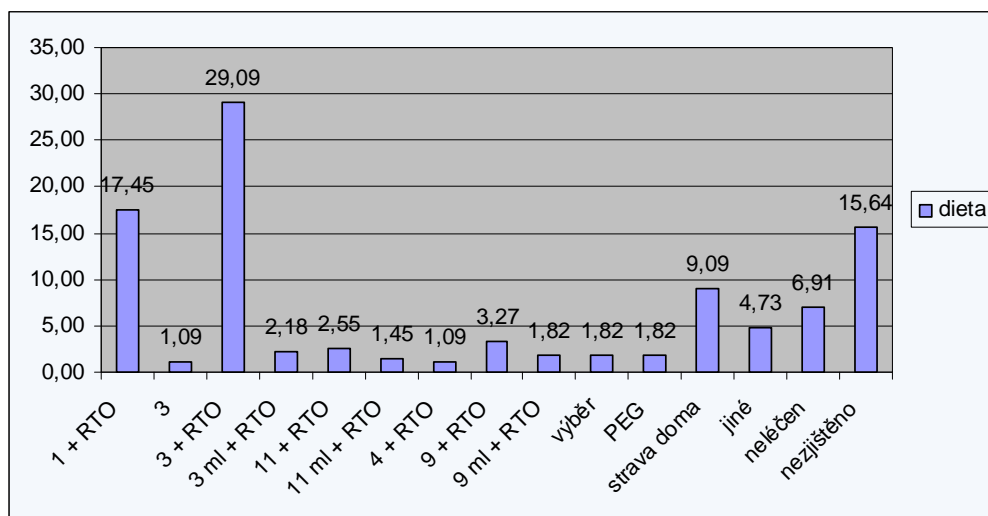


Z celkového počtu 275 pacientů byla nejčastěji podávána strava pomocí nasogastrické sondy (NGS) 72 pacientům, což je 26,2%. 16,4% mělo naordinováno dietu č.1 - kašovitou. Další zastoupení diet bylo minimální. Operováno nebylo 40% pacientů. Pokud nedodržovali speciální dietu a byli schopni polykat, měli zpravidla dietu č.3 – racionální. U 8,36% pacientů nebylo zjištěno jakou měli dietu.

**Tab. 15** Dieta při aktinoterapii a chemoterapii

Dieta	Nádor nosohltanu	Nádor orofaryngu	Nádor hypofaryngu	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
1 + RTO	2	34	12	48	17,5
3	1	0	2	3	1,1
3 + RTO	8	50	22	80	29,1
3 ml + RTO	0	5	1	6	2,2
11 + RTO	0	5	2	7	2,5
11 ml + RTO	0	3	1	4	1,5
4 + RTO	1	0	2	3	1,1
9 + RTO	2	5	2	9	3,3
9 ml + RTO	1	2	2	5	1,8
výběr	1	3	1	5	1,8
PEG	0	1	4	5	1,8
strava doma	5	18	2	25	9,1
jiné	2	7	4	13	4,7
neléčen	1	11	7	19	6,9
nezjištěno	7	26	10	43	15,6
Σ	31	170	74	275	100,0

**Obr. 15** Graf diety při aktinoterapii a chemoterapii



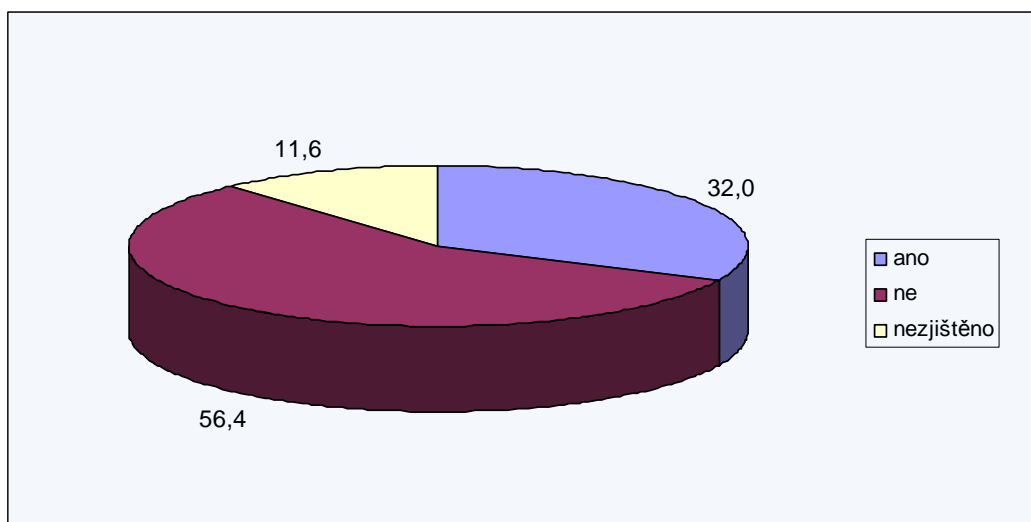
Při aktinoterapii, chemoterapii, popřípadě jejich kombinaci byla u 29,1% podávána dieta č. 3 + RTO (přídavek stravy podávaný při aktinoterapii) – racionální s přídavkem. Pokud se u pacientů objevila postradiační reakce a pacienti hůře polykali, měli dietu č. 1 + RTO – kašovitou s přídavkem, a to konkrétně 17,5% pacientů. 9,1% pacientů nebylo hospitalizováno a stravovali se v domácím prostředí. 6,9% pacientů aktinoterapii a nebo chemoterapii nepodstoupilo. U 43 pacientů, což je 15,6%, nebyla podávána dieta zjištěna.



**Tab. 16** Počet pacientů se zavedenou nasogastrickou sondou

	Nádor nosohltanu	Nádor orofaryngu	Nádor hypofaryngu	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
<b>ano</b>	2	59	27	<b>88</b>	<b>32,0</b>
<b>ne</b>	6	104	45	<b>155</b>	<b>56,4</b>
<b>nezjištěno</b>	23	7	2	<b>32</b>	<b>11,6</b>
<b>Σ</b>	<b>31</b>	<b>170</b>	<b>74</b>	<b>275</b>	<b>100,0</b>

**Obr. 16** Graf počtu pacientů se zavedenou nasogastrickou sondou

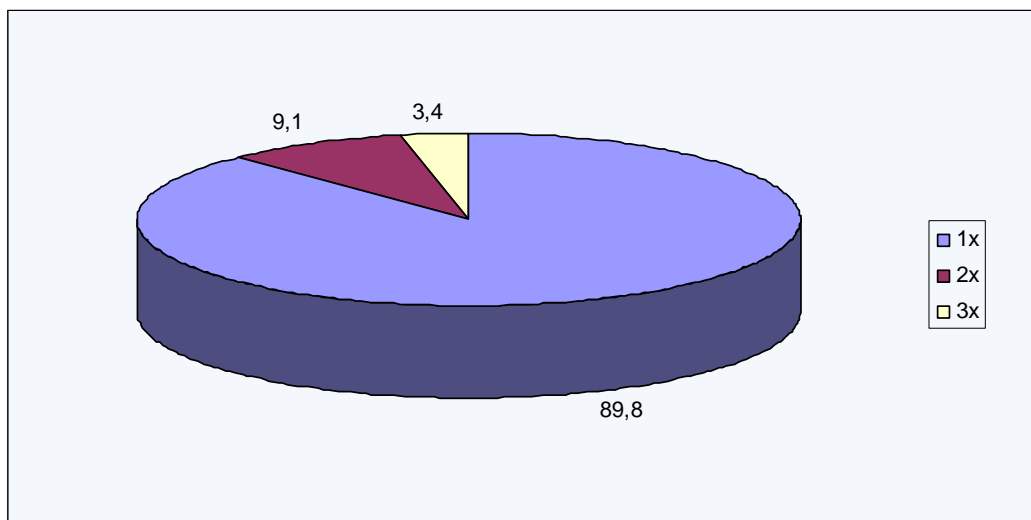


Z tabulky 16 a grafu je zřejmé, že z celkového počtu 275 pacientů mělo nasogastrickou sondu (NGS) zavedena zhruba 1/3 nemocných. U 56,4% pacientů nebylo nutné sondu zavést, protože byli schopni přijímat stravu perorálně a nebo nebyli operováni. Zda byli nebo nebyli živeni sondou, nebylo zjištěno u 32 pacientů, což je 11,6 %.

**Tab. 17** Kolikrát byla pacientovi nasogastrická sonda zavedena

	Nádor nosohltanu	Nádor orofaryngu	Nádor hypofaryngu	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
<b>1x</b>	2	54	23	<b>79</b>	<b>89,8</b>
<b>2x</b>	0	5	3	<b>8</b>	<b>9,1</b>
<b>3x</b>	2	0	1	<b>3</b>	<b>3,4</b>
<b>Σ</b>	<b>2</b>	<b>59</b>	<b>27</b>	<b>88</b>	<b>100,0</b>

**Obr. 17** Graf kolikrát byla pacientovi nasogastrická sonda zavedena

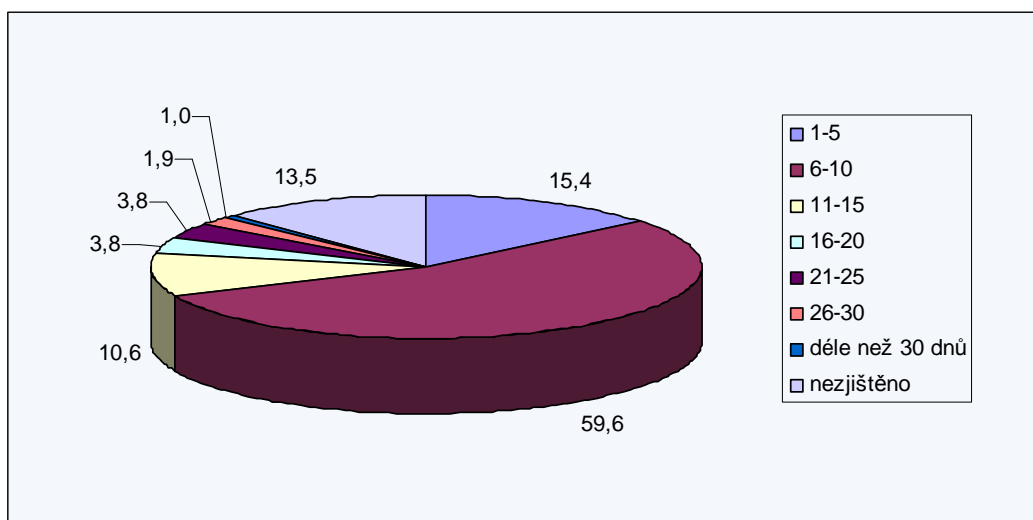


Z celkového počtu 88 pacientů mělo nasogastrickou sondu (NGS) zavedeno 89,8% jen jedenkrát. U 8 pacientů, což je 9,1%, byla sonda zavedena dvakrát a jen u 3 pacientů třikrát. Zpravidla to bylo z důvodu komplikací (píštěl, stenóza apod.).

**Tab. 18** Počet dnů zavedení nasogastrické sondy

Počet dnů zavedení	Nádor nosohltanu	Nádor orofaryngu	Nádor hypofaryngu	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
1-5	0	14	2	16	15,4
6-10	0	40	13	62	59,6
11-15	1	5	4	11	10,6
16-20	0	2	2	4	3,8
21-25	0	2	2	4	3,8
26-30	0	0	2	2	1,9
déle než 30 dnů	0	0	1	1	1,0
nezjištěno	1	7	6	14	13,5
Σ	2	70	32	104	100,0

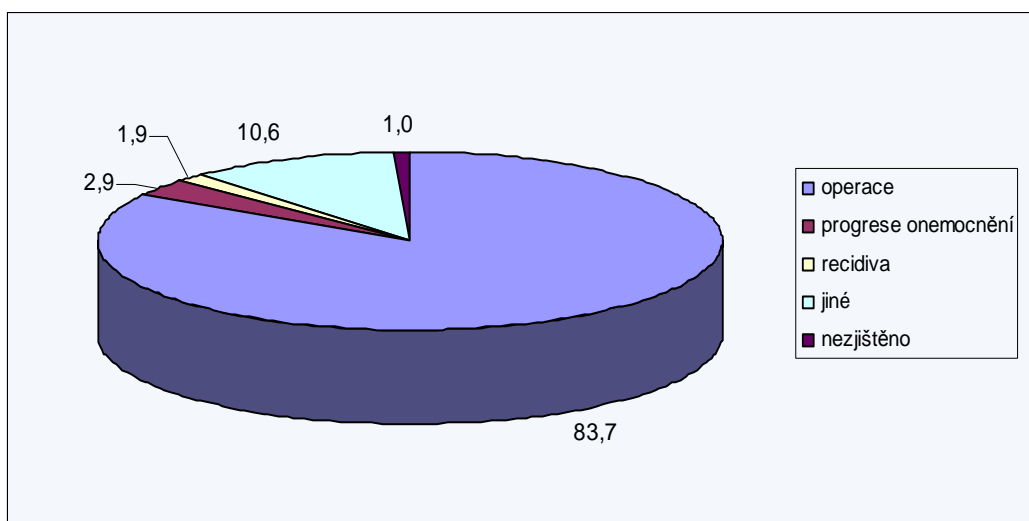
**Obr. 18** Graf počtu dnů zavedení nasogastrické sondy



Z tabulky 18 a grafu je zřejmé, že z celkového počtu 88 pacientů, kteří měli zavedenou nasogastrickou sondu (NGS), ji mělo téměř 60 % pacientů mělo zavedenou 6 – 10 dnů. Jen 1 – 5 dnů byla sonda zavedena v 15,4% případů. U 11 pacientů, což je 10,6%, byla zavedena na dobu 11 – 15 dnů. Stejný počet pacientů (tj.3,8%) mělo sondu ponechanou 16-20 dnů a 21-25 dnů. Jen 1,9% pacientů bylo vyživováno pomocí NGS 26-30 dnů. Déle než 30 dnů měl sondu zavedenou jen 1 pacient. U 13,5% nemocných nebylo zjištěno, jak dlouhou dobu jim byla sonda ponechána.

**Tab. 19** Důvod zavedení nasogastrické sondy

Důvod zavedení PEG	Nádor nosohltanu	Nádor orofaryngu	Nádor hypofaryngu	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
operace	1	59	27	87	83,7
progrese onemocnění	0	1	2	3	2,9
recidiva	0	1	1	2	1,9
jiné	1	8	2	11	10,6
nezjištěno	0	1	0	1	1,0
Σ	2	70	32	104	100,0

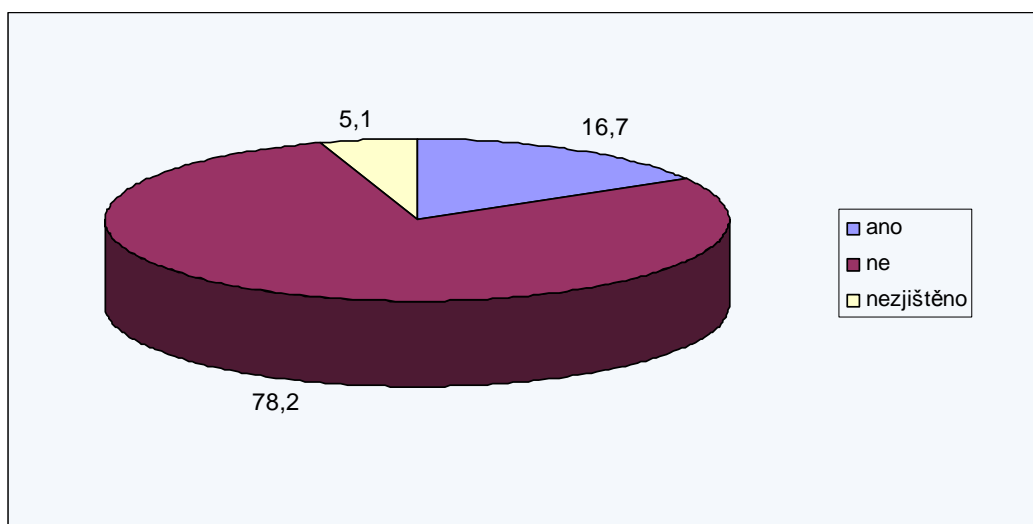
**Obr. 19** Graf důvodu zavedení nasogastrické sondy

Nejčastěji byla nasogastrická sonda (NGS) zavedena z důvodu operace, a to u 83,7% pacientů. Jen 2,9% pacientů mělo sondu zavedenu pro progresi onemocnění a jeden pacient pro recidivu. Necelých 11% pacientů bylo vyživováno pomocí sondy z jiných důvodů, např. pro píštěl, stenózu nebo aktinoterapii. Jen u jednoho pacienta nebyl zjištěn důvod zavedení sondy.

**Tab. 20** Počet pacientů s perkutánní endoskopickou gastrostomií

	Nádor nosohltanu	Nádor orofaryngu	Nádor hypofaryngu	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
<b>ano</b>	1	27	18	<b>46</b>	<b>16,7</b>
<b>ne</b>	25	137	53	<b>215</b>	<b>78,2</b>
<b>nezjištěno</b>	5	6	3	<b>14</b>	<b>5,1</b>
<b>Σ</b>	<b>31</b>	<b>170</b>	<b>74</b>	<b>275</b>	<b>100,0</b>

**Obr. 20** Graf počtu pacientů s perkutánní endoskopickou gastrostomií

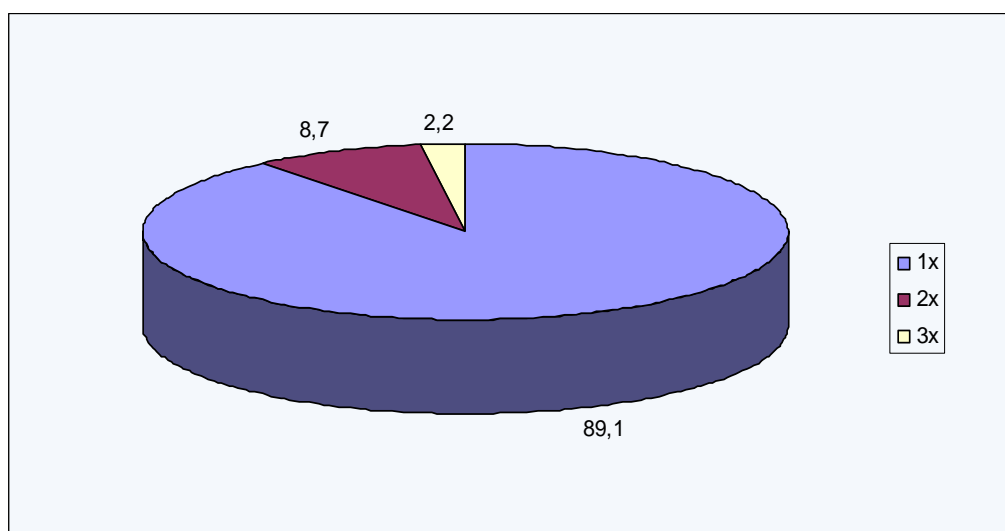


Z celkového počtu 275 pacientů mělo z různých důvodů zavedeno perkutánní endoskopickou gastrostomii (PEG) zavedeno jen 46 pacientů, což je 16,7%. Téměř 80% pacientů bylo vyživováno jinou cestou než pomocí PEG a jen u 5,1% pacientů nebylo zjištěno, zda měli PEG zaveden. U jednoho pacienta nebylo možno PEG zavést, a proto u něj byla provedena gastrostomie sec. Witzel.

**Tab. 21** Kolikrát byla perkutánní endoskopická gastrostomie zavedena u jednoho pacienta

	Nádor nosohltanu	Nádor orofaryngu	Nádor hypofaryngu	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
1x	1	23	17	41	89,1
2x	0	3	1	4	8,7
3x	0	1	0	1	2,2
Σ	1	27	18	46	100,0

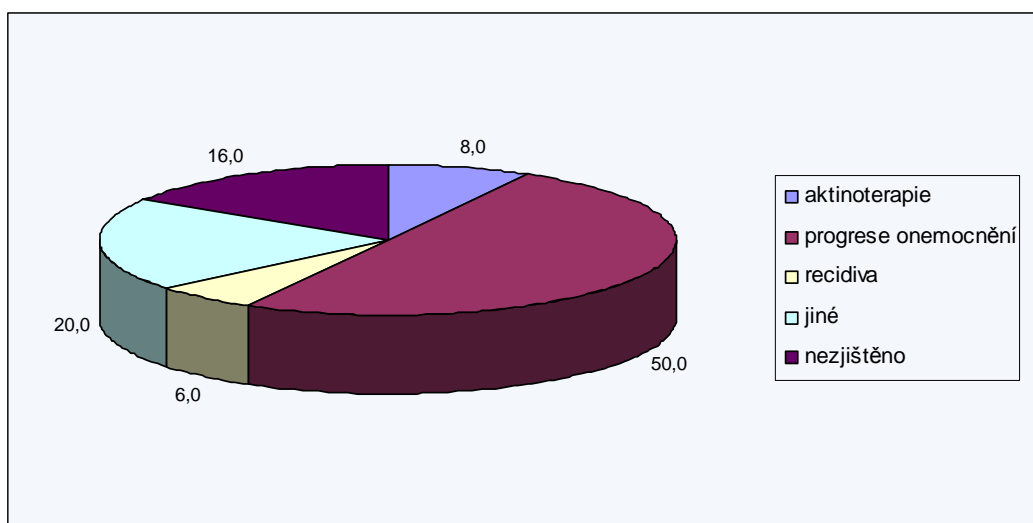
**Obr. 21** Graf kolikrát byla perkutánní endoskopická gastrostomie zavedena u jednoho pacienta



Z výše uvedených údajů vyplývá, že pacienti, u kterých byl zaveden PEG, byl zaveden jedenkrát, a to u 89,1% pacientů. Dvakrát mělo PEG zavedeno jen 8,7% a třikrát jen jeden pacient v souvislosti s recidivou nádoru orofaryngu a progresí onemocnění.

**Tab. 22** Důvod zavedení perkutánní endoskopické gastrostomie

Důvod zavedení PEG	Nádor nosohltanu	Nádor orofaryngu	Nádor hypofaryngu	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
aktinoterapie	0	0	4	4	8,0
progrese onemocnění	1	15	9	25	50,0
recidiva	0	3	0	3	6,0
jiné	0	10	0	10	20,0
nezjištěno	0	5	3	8	16,0
Σ	1	33	18	50	100,0

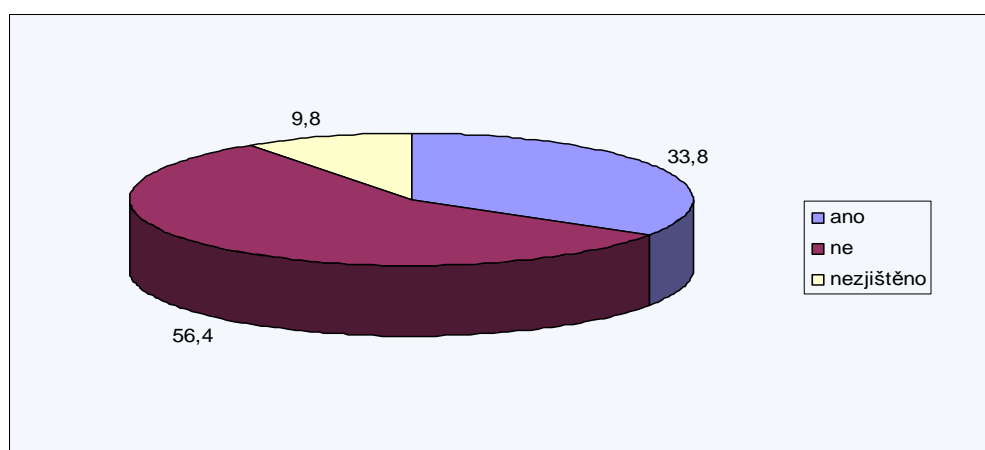
**Obr. 22** Graf důvodu zavedení perkutánní endoskopické gastrostomie

Nejčastěji byl PEG (perkutánní endoskopická gastrostomie) pacientům zavedena z důvodu progrese nádorového onemocnění, konkrétně u 50% pacientů. 20% pacientů mělo PEG zavedeno z jiných důvodu např. pro dočasné polykací potíže následkem terapie nebo u stenózy jícnu. Jen 8% nemocných mělo PEG zavedeno při probíhající aktinoterapii a u 3 pacientů, což je 6 % byl PEG zaveden pro recidivu. U 16 % nemocných nebyl důvod zavedení PEG zjištěn.

**Tab. 23** Polykací potíže jako časný nežádoucí účinek aktinoterapie a chemoterapie

	Nádor nosohltanu	Nádor orofaryngu	Nádor hypofaryngu	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
<b>ano</b>	4	68	21	93	33,8
<b>ne</b>	20	86	49	155	56,4
<b>nezjištěno</b>	7	16	4	27	9,8
<b>Σ</b>	<b>31</b>	<b>170</b>	<b>74</b>	275	100,0

**Obr. 23** Graf polykacích potíží jako časného nežádoucího účinku aktinoterapie a chemoterapie



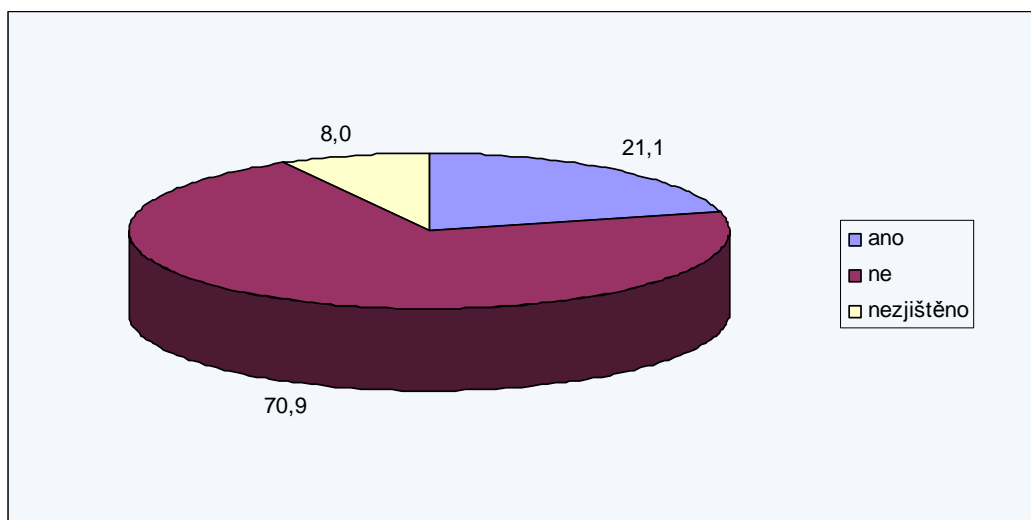
Polykací potíže jako časný nežádoucí účinek aktinoterapie a chemoterapie se vyskytly u 33,8% pacientů. U nádorů orofaryngu je to více než 1/3 pacientů. Naopak 155 pacientů, což je 56,4%, neuvadlo žádné polykací obtíže. U 9,8% pacientů nebylo zjištěno, zda se u nich potíže při polykání vyskytly.



**Tab. 24** Polykací potíže jako časný nežádoucí účinek chirurgické terapie

	Nádor nosohltanu	Nádor orofaryngu	Nádor hypofaryngu	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
<b>ano</b>	0	41	17	<b>58</b>	<b>21,1</b>
<b>ne</b>	25	117	53	<b>195</b>	<b>70,9</b>
<b>nezjištěno</b>	6	12	4	<b>22</b>	<b>8,0</b>
<b>Σ</b>	<b>31</b>	<b>170</b>	<b>74</b>	<b>275</b>	<b>100,0</b>

**Obr. 24** Graf polykacích potíží jako časného nežádoucího účinku chirurgické terapie

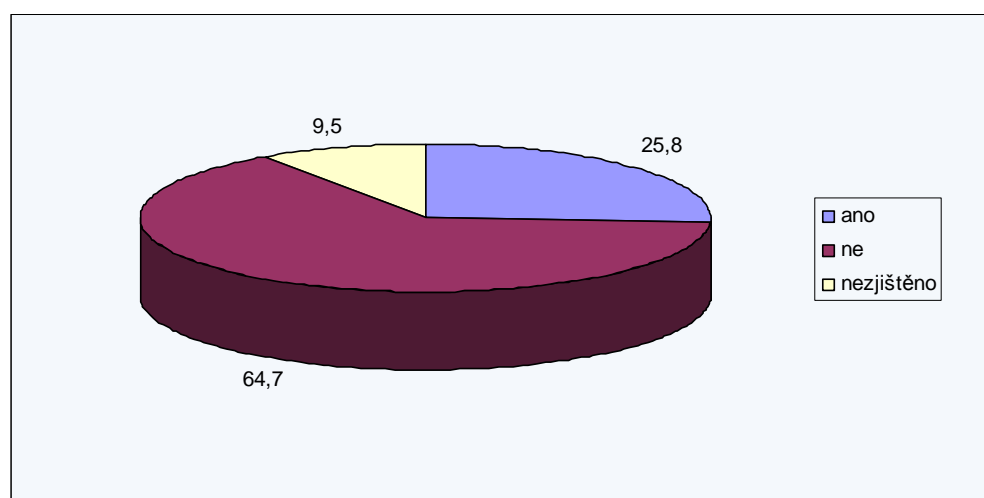


V důsledku chirurgické léčby se polykací potíže objevily u 58 pacientů, což je 21,1%. Naopak polykací potíže související s chirurgickou léčbou nemělo 70,9% pacientů a jen u 8,0% pacientů nebylo zjištěno, zda se u nich objevily potíže s polykáním v souvislosti s chirurgickou léčbou.

**Tab. 25** Polykací potíže jako pozdní účinek terapie základního onemocnění

	Nádor nosohltanu	Nádor orofaryngu	Nádor hypofaryngu	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
<b>ano</b>	6	53	12	<b>71</b>	<b>25,8</b>
<b>ne</b>	19	104	54	<b>178</b>	<b>64,7</b>
<b>nezjištěno</b>	4	13	9	<b>26</b>	<b>9,5</b>
<b>Σ</b>	<b>31</b>	<b>170</b>	<b>74</b>	<b>275</b>	<b>100,0</b>

**Obr. 25** Graf polykacích potíží jako pozdního účinku terapie základního onemocnění

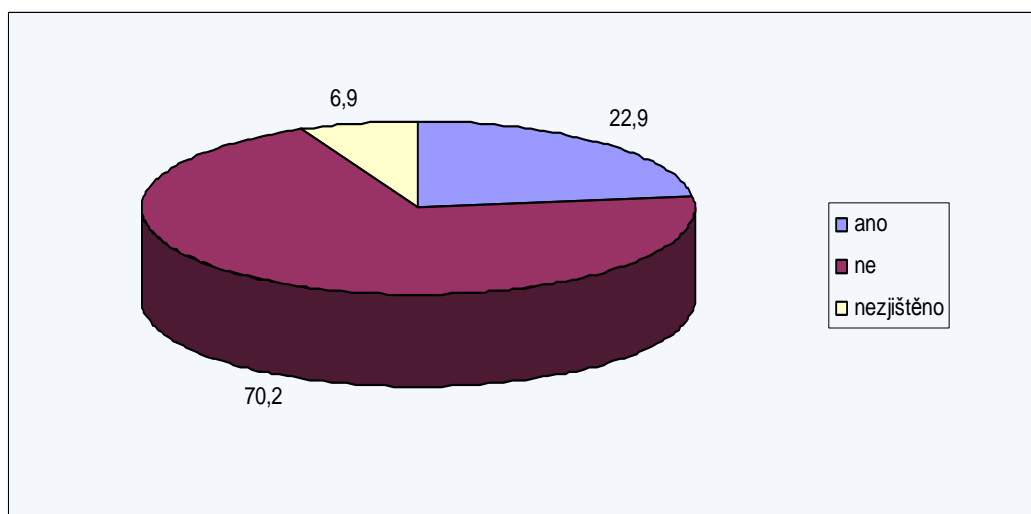


Z výše uvedené tabulky 25 a grafu je zřejmé, že polykací potíže jako pozdní následek terapie, uvedlo 25,8% pacientů. U 64,7% se polykací obtíže neobjevily a u 9,5% nebylo zjištěno, zda měli pozdní polykací obtíže související s terapií základního onemocnění.

**Tab. 26** Polykací potíže v souvislosti s progresí nádorového onemocnění

	Nádor nosohltanu	Nádor orofaryngu	Nádor hypofaryngu	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
<b>ano</b>	4	38	21	<b>63</b>	<b>22,9</b>
<b>ne</b>	21	123	49	<b>193</b>	<b>70,2</b>
<b>nezjištěno</b>	6	9	4	<b>19</b>	<b>6,9</b>
<b>Σ</b>	<b>30</b>	<b>170</b>	<b>74</b>	<b>275</b>	<b>100,0</b>

**Obr. 26** Graf polykacích potíží v souvislosti s progresí nádorového onemocnění



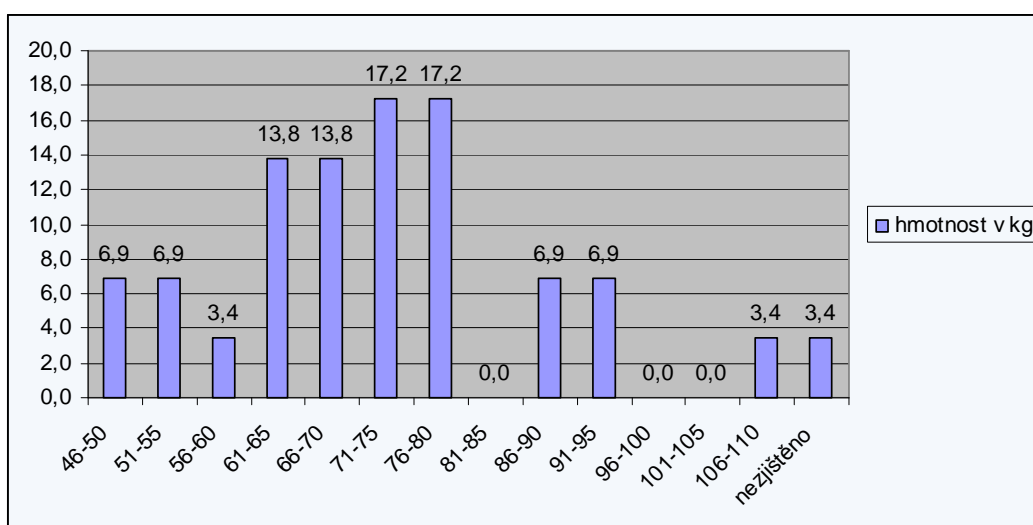
V souvislosti s progresí onemocnění se objevily polykací potíže u 63 pacientů, což je 22,9%. U 70,2% pacientů se potíže s polykáním související s progresí neobjevily, jelikož nedošlo ke zhoršení jejich stavu. Jen u 6,9 % nemocných nebylo zjištěno, zda měli polykací potíže, které by souvisely s progresí nádorového onemocnění.

## 6.5.2 Výzkumná část B – Zenkerův divertikl

**Tab. 27** Hmotnost pacientů na začátku terapie

Hmotnost	$n_1$	$f_1$
46-50	2	6,9
51-55	2	6,9
56-60	1	3,4
61-65	4	13,8
66-70	4	13,8
71-75	5	17,2
76-80	5	17,2
81-85	0	0,0
86-90	2	6,9
91-95	2	6,9
96-100	0	0,0
101-105	0	0,0
106-110	1	3,4
nezjištěno	1	3,4
$\Sigma$	29	100,0

**Obr. 27** Graf hmotnosti pacientů na začátku terapie

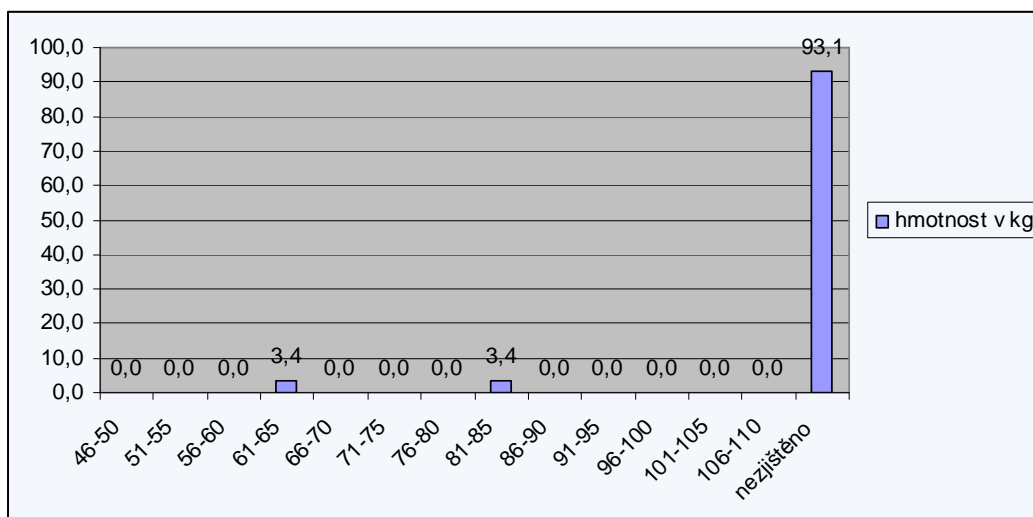


Z výše uvedené tabulky 27 a grafu vyplývá, že stejný počet pacientů (tj. 17,2%) vážil na začátku terapie 71 až 75 kg a 76 až 80 kg. 61 až 65 kg vážilo 13,8% pacientů a 66 až 70 kg vážilo rovněž 13,8% pacientů. Po 2 pacientech, což je 6,9%, vážilo na začátku terapie 46 až 50 kg, 51 až 55 kg, 86 až 90 kg a 91 až 95 kg. Jen 1 pacient uvedl svoji hmotnost vyšší než 100 kg.

**Tab. 28** Hmotnost pacientů na konci terapie

Hmotnost	$n_1$	$f_1$
46-50	0	0,0
51-55	0	0,0
56-60	0	0,0
61-65	1	3,4
66-70	0	0,0
71-75	0	0,0
76-80	0	0,0
81-85	1	3,4
86-90	0	0,0
91-95	0	0,0
96-100	0	0,0
101-105	0	0,0
106-110	0	0,0
nezjištěno	27	93,1
$\Sigma$	29	100,0

**Obr. 28** Graf hmotnosti pacientů na konci terapie

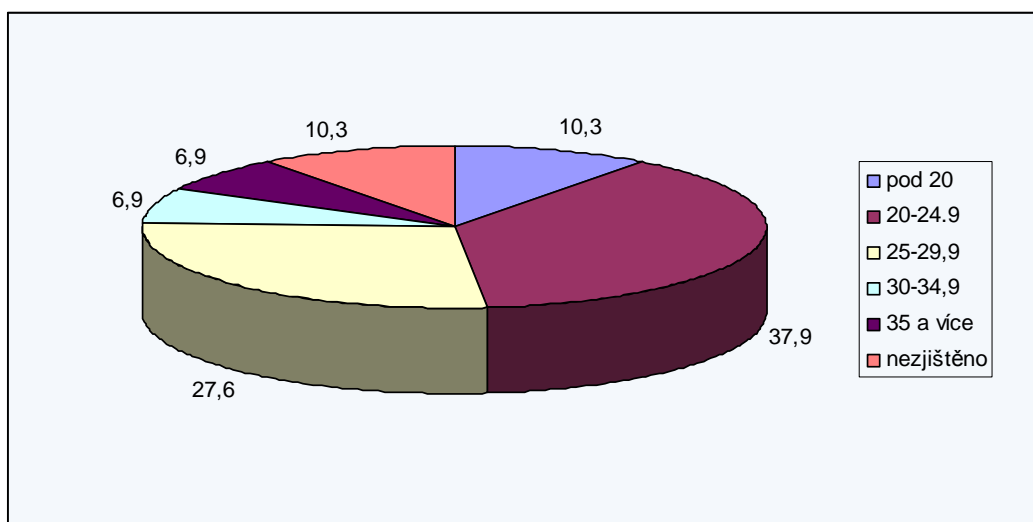


Z výše uvedeného je zřejmé, že jen u 1 pacienta byla hmotnost 61 až 65 kg a u 1 pacienta 81 až 85 kg. Téměř u 94 % pacientů nebyla bohužel zjištěna hmotnost na konci terapie. V ambulantní kartě bylo zpravidla uvedeno, zda pacient váhu drží či se mění, ale nebylo uvedeno přesné číslo v kg.

**Tab. 29** Body Mass Index na začátku terapie

BMI	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
pod 20	3	10,3
20-24,9	11	37,9
25-29,9	8	27,6
30-34,9	2	6,9
35 a více	2	6,9
nezjištěno	3	10,3
Σ	29	100,0

**Obr. 29** Graf Body Mass Indexu na začátku terapie

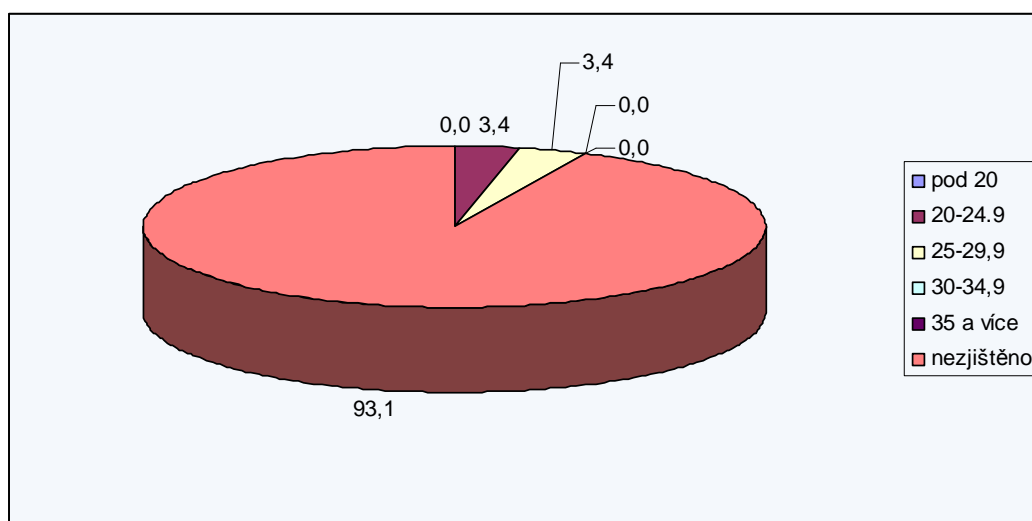


Téměř 40% pacientů mělo na počátku terapie BMI mezi 20 až 24,9, což je normální hmotnost. Nadváhu mělo 27,6% pacientů a obezitu jen 2 pacienti. BMI pod 20, kdy se jedná o podvýživu, mělo 10,3% pacientů. Těžkou obezitu měli z celkového počtu 29 pacientů jen 2 pacienti. BMI nebylo možné vypočítat u 3 pacientů, což je 10,3%, z důvodu chybění tělesné hmotnosti na počátku terapie.

**Tab. 30** Body Mass Index na konci terapie

BMI	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
pod 20	0	0,0
20-24,9	1	3,4
25-29,9	1	3,4
30-34,9	0	0,0
35 a více	0	0,0
nezjištěno	27	93,1
Σ	29	100,0

**Obr. 30** Graf Body Mass Indexu na konci terapie

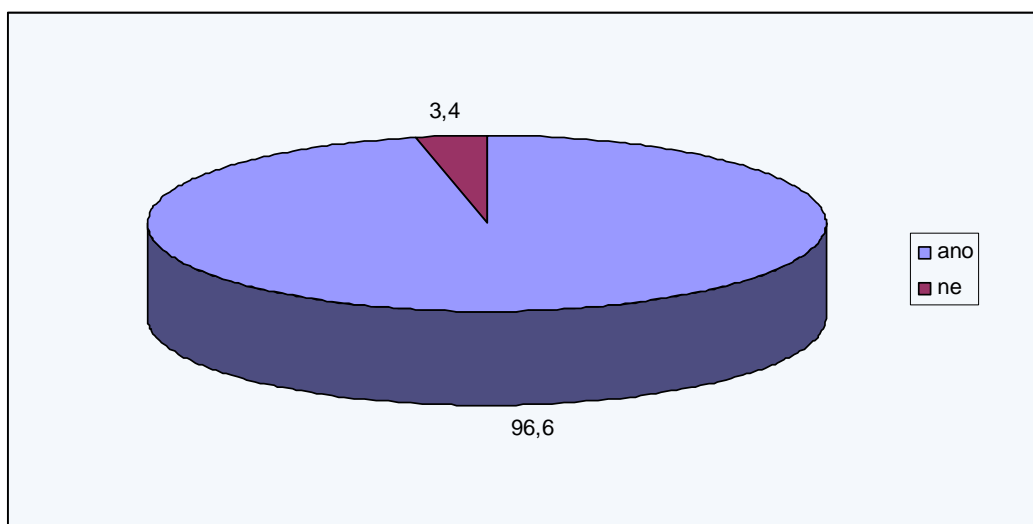


Na konci terapie měl 1 pacient BMI mezi 20 až 24,9, což je normální váha a jeden pacient měl nadváhu a BMI mezi 25 až 29,9. Bohužel u 93,1% nemocných nebyla hodnota BMI zjištěna.

**Tab. 31** Počet pacientů s polykacími potížemi jako prvotním příznakem onemocnění

	<b>n<sub>1</sub></b>	<b>f<sub>1</sub></b>
<b>ano</b>	28	<b>96,6</b>
<b>ne</b>	1	<b>3,4</b>
<b>Σ</b>	<b>29</b>	<b>100,0</b>

**Obr. 31** Graf počtu pacientů s polykacími potížemi jako prvotním příznakem onemocnění

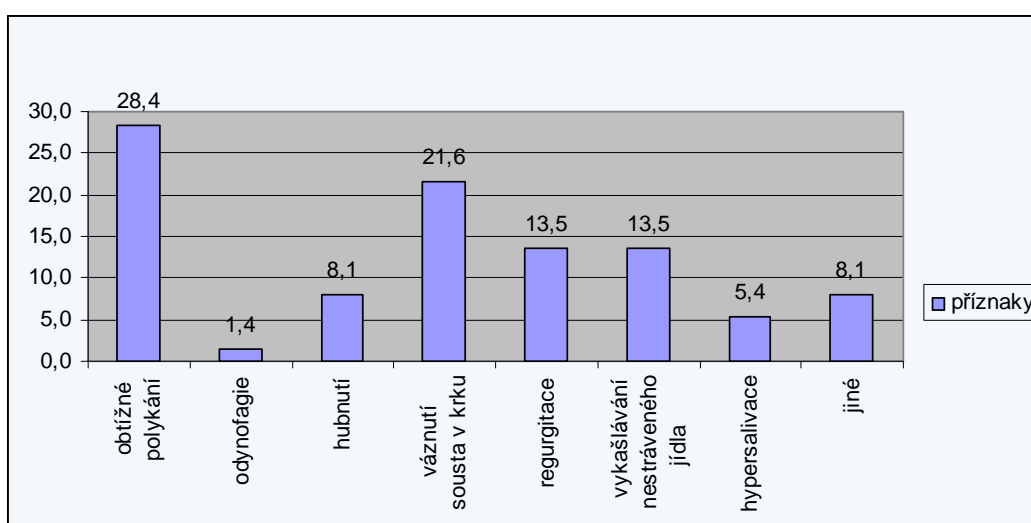


Polykací potíže jako prvotní příznak onemocnění uvedla téměř většina pacientů, což je 96,6%. Jen jeden pacient neměl polykací potíže. Udal jen „pocit unikání bublinek z krku“.



**Tab. 32** Příznaky onemocnění u Zenkerova divertiklu

Příznaky onemocnění	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
obtížné polykání	21	28,4
odynofagie	1	1,4
hubnutí	6	8,1
vážnutí sousta v krku	16	21,6
regurgitace	10	13,5
vykašlávání nestráveného jídla	10	13,5
hypersalivace	4	5,4
jiné	6	8,1
Σ	74	100,0

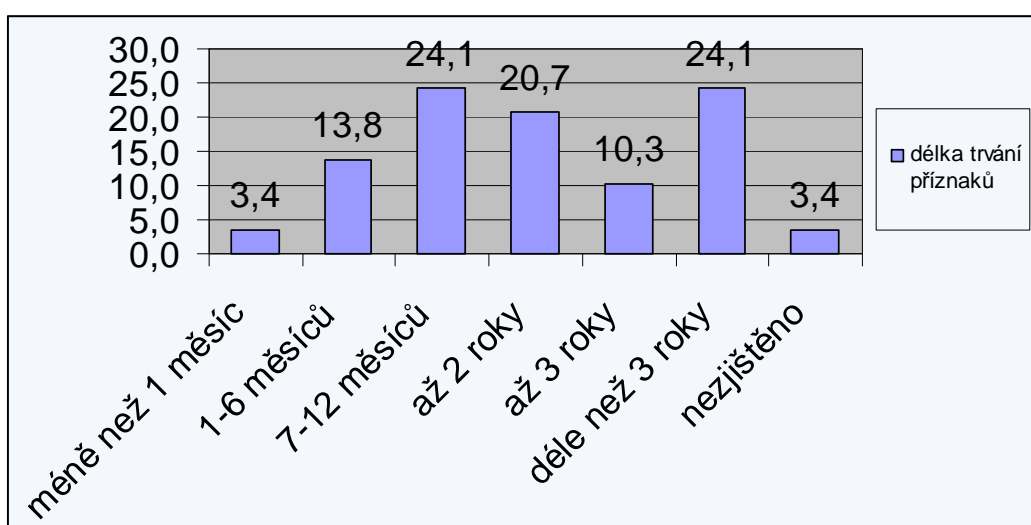
**Obr. 32** Graf příznaků onemocnění u Zenkerova divertiklu

Z tabulky 32 a grafu vyplývá, že z celkového počtu 29 pacientů se Zenkerovým divertiklem, patřilo mezi první příznaky onemocnění u 28,4% nemocných obtížné polykání. Vážnutí sousta v krku uvedlo 16 pacientů, což je 21,6%. Stejný počet pacientů (tj. 13,5%) uvedl vykašlávání nestráveného jídla a regurgitaci. Hubnutí patřilo mezi první příznaky onemocnění u 8,1% pacientů a 5,4% uvedlo hypersalivaci. 6 pacientů mělo jiné potíže, např. chrapot, unikání bublinek v oblasti krku, dušnost, aspiraci. Jen 1 pacient měl odynofagii (bolestivé polykání).

**Tab. 33** Doba od objevení příznaků po návštěvu lékaře

Délka trvání příznaku	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
méně než 1 měsíc	1	3,4
1-6 měsíců	4	13,8
7-12 měsíců	7	24,1
až 2 roky	6	20,7
až 3 roky	3	10,3
déle než 3 roky	7	24,1
nezjištěno	1	3,4
$\Sigma$	29	100,0

**Obr. 33** graf doby od objevení příznaků po návštěvu lékaře

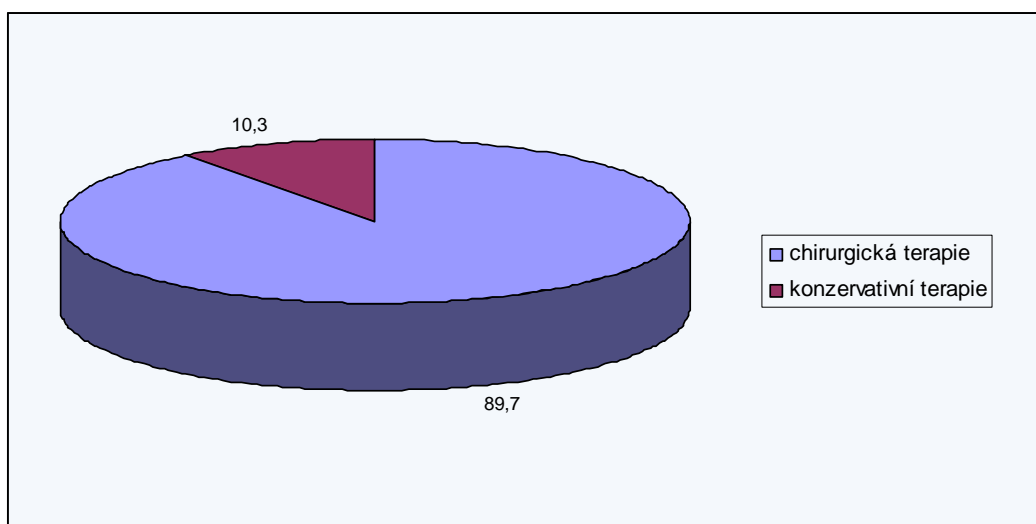


Z výše uvedeného je zřejmé, že stejný počet pacientů (tj. 24,1%) mělo potíže trvající půl roku až rok a déle než 3 roky než navštívilo lékaře. Přičemž z toho 1 pacient uvedl, že potíže u něj trvají 10 let. Maximálně do půl roku navštívilo lékaře 13,8% pacientů a za méně než 1 měsíc 1 pacient. Až 2 roky trvající potíže mělo 6 pacientů, což je 20,7%. Jen u 1 pacienta nebylo zjištěno, jak dlouho u něj trvaly potíže, než navštívil lékaře.

**Tab. 34** Terapie základního onemocnění

Terapie	$n_1$	$f_1$
chirurgická terapie	26	89,7
konzervativní terapie	3	10,3
$\Sigma$	29	100,0

**Obr. 34** Graf terapie základního onemocnění

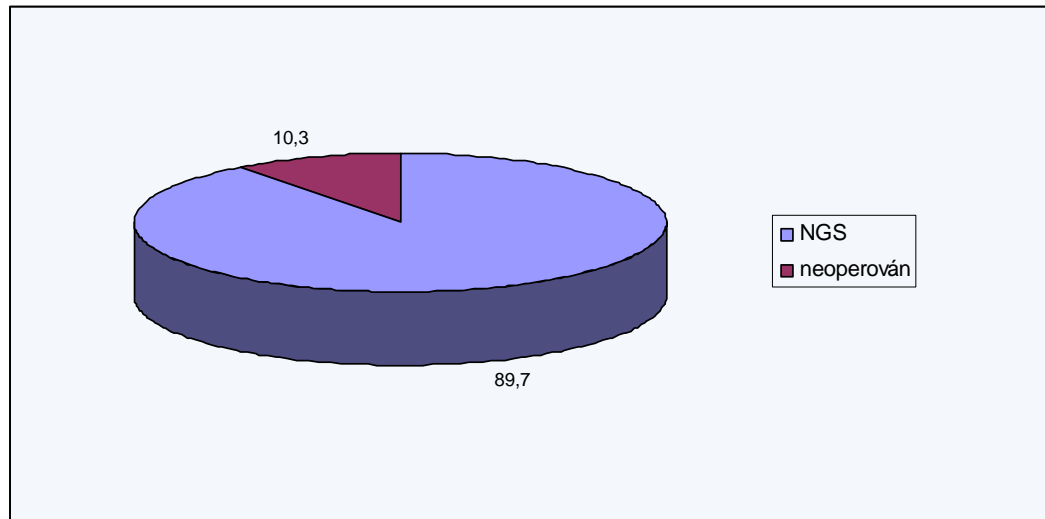


Z celkového počtu 29 pacientů, bylo onemocnění řešeno chirurgicky u 89,7% nemocných. Jen u 3 pacientů se uplatnila konzervativní terapie.

**Tab. 35** Dieta po operaci

Dieta	n <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
NGS	26	89,7
neoperován	3	10,3
Σ	29	100,0

**Obr. 35** Graf diety po operaci

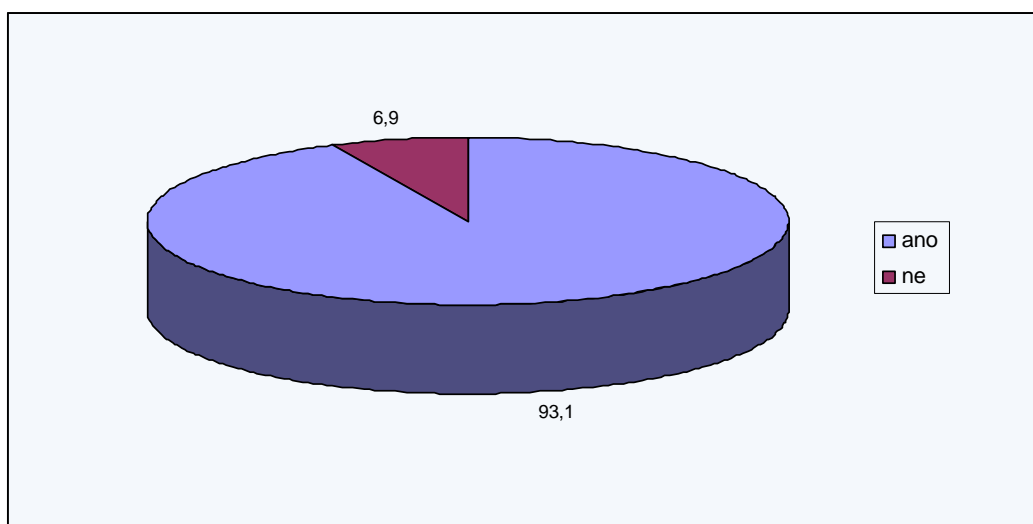


Po operaci bylo 89,7% pacientů vyživováno pomocí NGS a dle dalšího vývoje stavu a výsledků vyšetření polykacího aktu byli zatěžováni stravou. Zpravidla dietou č. 0 (tekutá) a č. 1 (kašovitá). Jen 3 pacienti nebyli operováni. Měli uzpůsobenou výživu dle jejich aktuálního stavu (1 pacient měl zavedenu NGS, další přijímali stravu perorálně).

**Tab. 36** Počet pacientů se zavedenou nasogastrickou sondou

NGS	$n_1$	$f_1$
ano	27	93,1
ne	2	6,9
$\Sigma$	29	100,0

**Obr. 36** graf počtu pacientů se zavedenou nasogastrickou sondou

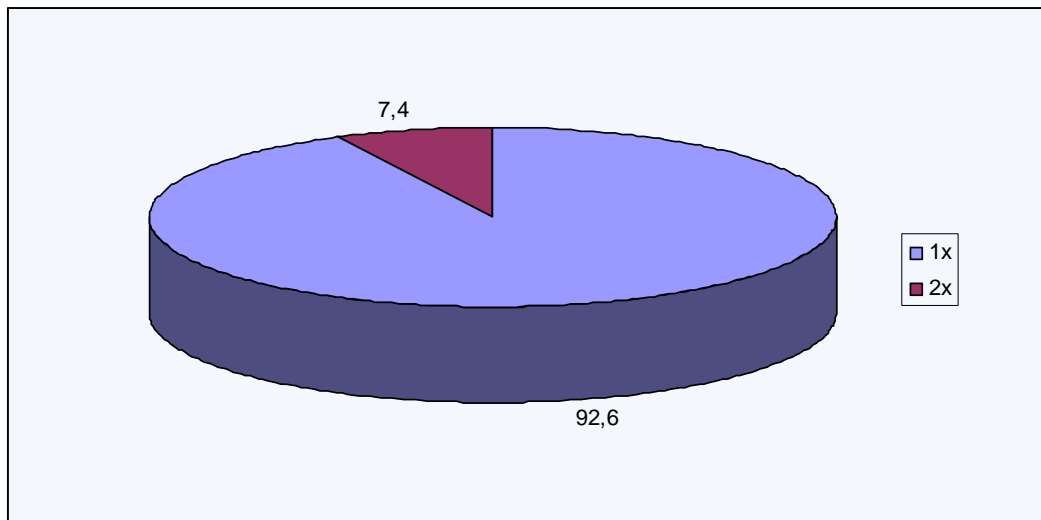


Z výše uvedeného vyplývá, že nasogastrickou sondu mělo zavedeno 27 pacientů, což je 93,1%. Jen 2 pacienti nebyli vyživováni pomocí sondy.

**Tab. 37** Kolikrát byla pacientovi nasogastrická sonda zavedena

	$n_1$	$f_1$
<b>1x</b>	25	<b>92,6</b>
<b>2x</b>	2	<b>7,4</b>
<b><math>\Sigma</math></b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>

**Obr. 37** Graf kolikrát byla pacientovi nasogastrická sonda zavedena

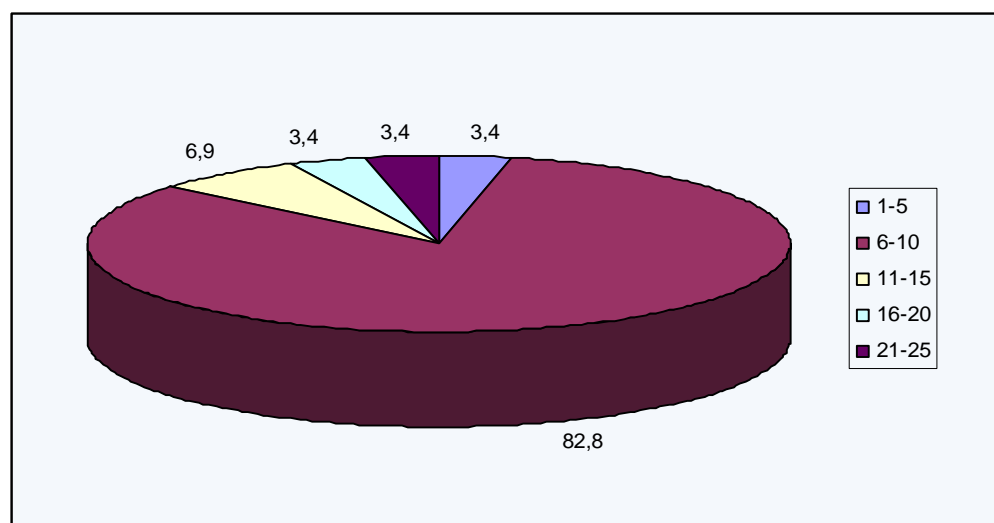


Z celkového počtu 27 pacientů mělo nasogastrickou sondu zavedeno 92,6% pacientů jen jedenkrát. Dvakrát byla sonda zavedena 2 pacientům z důvodu recidivy divertiklu a jeho chirurgickém řešení.

**Tab. 38** Počet dnů zavedení nasogastrické sondy

Počet dnů	$n_1$	$f_1$
1-5	1	3,4
6-10	24	82,8
11-15	2	6,9
16-20	1	3,4
21-25	1	3,4
$\Sigma$	29	100,0

**Obr. 38** Graf počtu dnů zavedení nasogastrické sondy

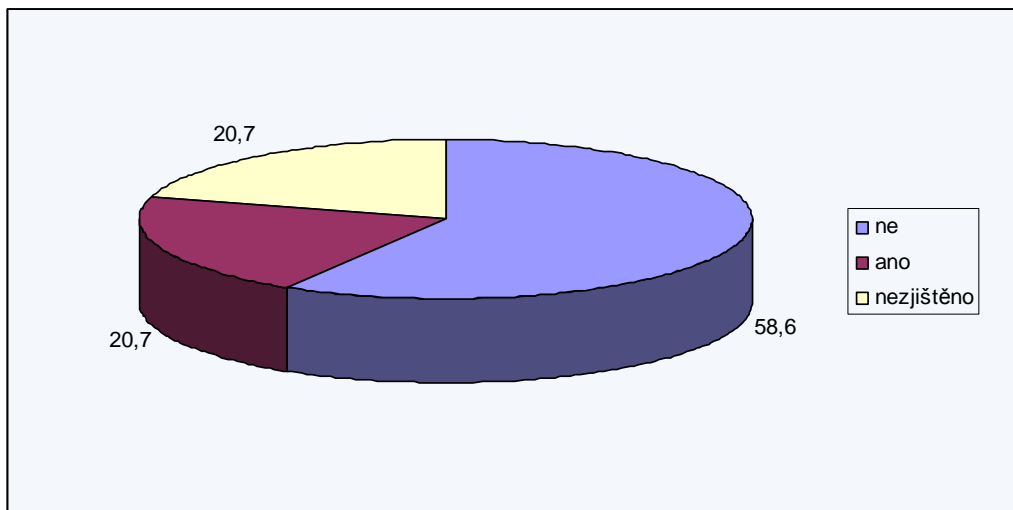


Nejčastěji byla nasogastrická sonda zavedena na dobu 6 - 10 dnů a to u 82,8% pacientů. Jen 2 pacienti byli vyživováni nasogastrickou sondou po dobu 11 – 15 dnů a stejný počet pacientů (tj. 3,4%) mělo sondu zavedenou na 1 – 5 dnů, 16 – 20 dnů a 21 – 25 dnů.

**Tab. 39** Polykací potíže jako pozdní účinek terapie základního onemocnění

	<b>n<sub>1</sub></b>	<b>f<sub>1</sub></b>
<b>ne</b>	17	<b>58,6</b>
<b>ano</b>	6	<b>20,7</b>
<b>nezjištěno</b>	6	<b>20,7</b>
<b>Σ</b>	<b>29</b>	<b>100,0</b>

**Obr. 39** Graf polykacích potíže jako pozdního účinku terapie základního onemocnění



Z výše uvedené tabulky 39 a grafu je zřejmé, že polykací potíže jako pozdní následek terapie, uvedlo jen 20,7% pacientů. U 58,6% se polykací obtíže neobjevily a u 20,7% nebylo zjištěno, zda měli pozdní polykací obtíže související s terapií.



## DISKUZE

### Výzkumný předpoklad 1

*Předpokládám, že polykací potíže jako prvotní příznak byly nejčastěji diagnostikovány u pacientů se Zenkerovým divertiklem a nádorem hypofaryngu v pokročilém stádiu nemoci. U pacientů s nádorem nosohltanu a orofaryngu se jako prvotní příznak vyskytly jiné potíže.*

Předpoklad byl potvrzen. Z uvedeného výzkumu vyplývá, že z celkového počtu 304 pacientů se polykací potíže na počátku terapie objevily u 142 pacientů, přičemž u 29 pacientů se Zenkerovým divertiklem se polykací potíže jako prvotní příznak onemocnění objevily u 96,8% pacientů a u 74 pacientů s nádorem hypofaryngu se polykací potíže na počátku léčby objevily u 67,6% pacientů, z toho 82% pacientů mělo dle TNM klasifikace pokročilé stádium nemoci.

Za zmínku stojí, že z celkového počtu 31 pacientů s nádorem nosohltanu se objevily polykací potíže u 2 pacientů, z toho jen 1 pacient měl pokročilé stádium nemoci a u 170 pacientů s nádorem orofaryngu to bylo u 64 pacientů, přičemž polykací potíže souvisely s pokročilým stádiem nemoci u 51 z nich.

Pacienti s nádorem nosohltanu se častěji stěžovali na zalehnutí uší (13,9%) a hmatnou rezistenci na krku (12,7) a pacienti s nádorem orofaryngu udávali nejčastěji hmatnou rezistenci na krku (23,5%) a bolest v krku (16,0%).

### Výzkumný předpoklad 2

*Předpokládám, že váhový úbytek na konci terapie byl u poloviny pacientů maximálně 10 kg.*

Tento předpoklad nebyl potvrzen. K váhovému úbytku do 10 kg na konci terapie došlo u 34,9% pacientů s nádorem hltanu, z toho do 5 kg ztratilo svoji tělesnou váhu 19,6% pacientů. U pacientů se Zenkerovým divertiklem došlo k váhovému úbytku do 10 kg jen u 1 pacienta. Důležité je zdůraznit, že téměř u 30% respondentů nebylo zjištěno, zda se na konci terapie jejich tělesná hmotnost snížila nebo naopak došlo k jejímu nárůstu a naopak. U pacientů se Zenkerovým divertiklem chyběly údaje o konečné váze u 94% pacientů. V ambulantní kartě

bylo zpravidla uvedeno, zda pacient váhu drží či se mění, ale nebylo uvedeno přesné číslo v kg.

Lze předpokládat, že úbytek váhy byl mimo jiné způsoben polykacími potížemi, jelikož výskyt polykacích potíží v souvislosti s terapií nebo progresí není zanedbatelný. Následkem chirurgické léčby se polykací potíže objevili u 21,1% pacientů, následkem aktinoterapie to bylo dokonce u 33,8% pacientů. V souvislosti s progresí nádorového onemocnění se polykací potíže objevily u 24,74% pacientů.

Rovněž došlo ke změně Body Mass Indexu, kdy na začátku byla průměrná hodnota BMI 23,8 a na konci terapie klesla průměrná hodnota BMI na 22,5. Změna je způsobena vyšším počtem pacientů s podvýživou na konci terapie. Kdy na začátku terapie mělo podvýživu jen 10,8% a na konci 21,1% pacientů. Nutné je však zmínit, že na začátku terapie nebylo možné BMI zjistit u 39 pacientů a na konci terapie už to bylo u 87 pacientů. Důvodem bylo chybění tělesné výšky nebo váhy v dokumentaci pacientů.

### **Výzkumný předpoklad 3**

*Předpokládám, že NGS sonda byla nejčastěji zavedena pacientům, kteří podstoupili chirurgický zákrok v oblasti polykacích cest, a průměrná délka zavedení byla 10 dnů.*

Předpoklad byl potvrzen. Z uvedeného výzkumu je zřejmé, že nasogastrická sonda, která je ideální z hlediska zachování funkčnosti gastrointestinálního traktu, byla zavedena z důvodu chirurgického zákroku v polykacích cestách u 83,7% pacientů s nádorem hltanu, kteří měli sondu zavedenou a u 89,7% pacientů se Zenkerovým divertiklem. Mezi další důvody zavedení patřila progresse nádorového onemocnění, probíhající aktinoterapie a nebo píštěl v oblasti polykacích cest. Jednalo se však o minimální počet pacientů, kteří měli sondu zavedenu z těchto důvodů.

Průměrná délka zavedení sondy byla 9,43 dnů.

#### **Výzkumný předpoklad 4**

*Předpokládám, že PEG byl zaveden jen u pacientů s nádorem hltanu nejčastěji v důsledku progresse onemocnění.*

Předpoklad byl potvrzen. PEG byl zaveden jen u 46 pacientů s nádorem hltanu, což je 16,7%. Důvod zavedení PEG byla v 50% právě progresse nádorového onemocnění, kdy pacienti nebyli obvykle schopni polykat tuhá sousta a někdy i tekutiny. V tomto případě je zavedení PEG vhodnou alternativou výživy pacienta, zvláště pokud je propuštěn do domácí péče. Krmení sondou se lze velmi snadno naučit a pacienti nebo osoby, které se o pacienty starají, mohou zvládat krmení bez problémů.

#### **Výzkumný předpoklad 5**

*Předpokládám, že u pacientů se Zenkerovým divertiklem došlo po ukončení terapie k vymizení polykacích potíží, alespoň u 75% pacientů. Naopak u pacientů s nádorem hltanu polykací obtíže přetrvávají minimálně u 50%.*

Předpoklad nebyl potvrzen. K vymizení polykacích potíží došlo u 60% pacientů se Zenkerovým divertiklem. Bohužel u 6 pacientů nebylo zjištěno, zda jsou bez potíží nebo polykací potíže přetrvávají.

Po léčbě nádoru hltanu polykací potíže přetrvávaly jen u 25% pacientů z celkového počtu 275 pacientů. Nejčastěji se objevily polykací potíže u pacientů s nádorem orofaryngu (31,2%). V rámci dispenzarizace nevedlo žádné polykací potíže 60,5% pacientů.

## ZÁVĚR

Diplomová práce se věnuje problematice polykacích potíží u pacientů s onemocněním polykacích cest, konkrétně u pacientů s nádorem hltanu a Zenkerovým divertiklem.

Na počátku výzkumu bylo stanoveno a ověřeno pět výzkumných předpokladů, přičemž potvrzeny byly tři z nich.

Předpoklad, který tvrdil, že polykací potíže jako prvotní příznak byly nejčastěji diagnostikovány u pacientů se Zenkerovým divertiklem a nádorem hypofaryngu v pokročilém stádiu nemoci a pacientů s nádorem nosohltanu a orofaryngu se jako prvotní příznak vyskytly jiné potíže, byl potvrzen. Polykací potíže se vyskytovaly u 96,8% pacientů se Zenkerovým divertiklem a u 67,6% pacientů s nádorem hypofaryngu, přičemž 82% pacientů mělo dle TNM klasifikace pokročilé stádium nemoci. Pacienti s nádorem nosohltanu si častěji stěžovali na zalehnutí uší (13,9%) a hmatnou rezistenci na krku (12,7) a pacienti s nádorem orofaryngu udávali nejčastěji hmatnou rezistenci na krku (23,5%) a bolest v krku (16,0%).

Rovněž bylo jednoznačně potvrzeno, že nasogastrická sonda byla nejčastěji zavedena pacientům, kteří podstoupili chirurgický zákrok v oblasti polykacích cest s průměrnou délkou zavedení 10 dnů, konkrétně 9,43 dnů. Kdy v důsledku chirurgického zákroku byla nasogastrická sonda zavedena u 85% pacientů, kteří měli sondu zavedenou.

Další předpoklad potvrdil, že PEG byl zaveden jen u pacientů s nádorem hltanu nejčastěji v důsledku progresse onemocnění. Z celkového počtu 275 pacientů s nádorem hltanu mělo PEG zavedeno 46 z nich a polovina jej měla zavedena právě v souvislosti s progresí nádorového onemocnění.

Nebylo potvrzeno, že váhový úbytek na konci terapie je maximálně 10 kg, jelikož z celkového počtu 304 pacientů se hmotnost snížila maximálně o 10 kg u 97 pacientů. Bohužel u téměř 30% pacientů nebyla konečná váha zjištěna.

Výzkumný předpoklad vypovídající o výskytu polykacích potíží po ukončení terapie nebyl rovněž potvrzen. Polykací potíže vymizely u 60% pacientů se Zenkerovým divertiklem a naopak po léčbě nádoru hltanu polykací potíže přetrvávaly jen u 25% pacientů.

Závěrem práce lze konstatovat, že polykací potíže mají vliv na vývoj dalšího stavu pacienta a je nutné je správně diagnostikovat a provést taková opatření, aby došlo k minimálnímu zhoršení celkového i nutričního stavu pacienta. Z výzkumu vyplývá, že péče je poskytovaná

v dostatečné míře a snahou zdravotnického personálu je zajistit správně zvolenými postupy a technikami co nejlepší funkčnost polykacích cest a tím správnou výživu a hydrataci pacienta.

Jediným velkým nedostatkem je sledování nutričního stavu pacienta, jelikož v dokumentaci není velmi často zaznamenána hmotnost popřípadě i tělesná výška pacienta.

## BIBLIOGRAFICKÉ ZDROJE

1. ASTL, J. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku pro bakaláře – obor ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2002. 138 s. ISBN 80-246-0325-X.
2. BETKA, J.; KLIMÁK, P.; TAUDY, M.; KLOZAR, J. ASTL, J.; SLAVÍČEK, A. Hypofaryngeální divertikl. *Otorinolaryngologie a foniatrie*. 1999, roč. 48, č. 4, s. 195-202. ISSN 1210-7867.
3. BUREŠ, J.; HORÁČEK, J. *Základy vnitřního lékařství*. 1. vyd. Praha : Galén, 2003. 870 s. ISBN 80-7262-208-0 ISBN 80-246-0673-9.
4. ČADA, K.; ŠLAPÁK, I.; HOFFMANNOVÁ, D.; BEDNAŘÍKOVÁ, L. *Základy otorinolaryngologie*. 2. vyd. Brno : Masarykova Univerzita. 1996. 250 s. ISBN 80-210-1342-7.
5. ČIHÁK, R. *Anatomie 2*. 2. upravené a dopl. vydání. Praha : Grada, 2002. 470 s. ISBN 80-247-0143-X.
6. GROFOVÁ, Z.: *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. 240 s. + 8 s. barevné přílohy. ISBN 978-80-247-1868-2.
7. HAHN, A. a kol. *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi*. 1. vyd. Praha : Grada, 2007. 390 s. ISBN 978-80-247-0529-3.
8. HAVRDOVÁ, E. *Potíže s polykáním a řečí*. [online]. 2003 [cit. 2008-04-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.roska.eu/clanky/potize-s-polykanim-a-reci.html>>.
9. HYBÁŠEK, I.; VOKURKA, J. *Otorinolaryngologie*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2006. 426 s. ISBN 80-246-1019-1.
10. HYBÁŠEK, I. *Ušní, nosní a krční lékařství*. 1. vyd. Praha : Karolinum, Galén, 1999. 220 s. ISBN 80-7262-017-7.
11. *Jak pečovat o PEG (PEJ) a výživovou sondu*. [online]. 2007 [cit. 2009-02-27]. Dostupný z WWW: <<http://www.vyzivavnemoci.cz/?module=pacienti-se-sondou&submodule=jak-pecovat-o-peg-pej-a-vyzivovou-sondu>>.
12. KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha : Galén, 2007. 352 s. + 16 s. barevných příloh. ISBN 978-80-247-1830-9.
13. KLOZAR, J. *Speciální otorinolaryngologie*. 1. vyd. Praha : Galén, Karolinum, 2005. 224 s. ISBN 80-7262-346-X (Galén) ISBN 80-246-1125-2 (Karolinum).
14. KOMÍNEK, P.; CHROBOK, V.; ASTL, J.: *Záněty hltanu*. 2. vyd. Havlíčkův Brod : Tobiáš, 2006. 322 s. ISBN 80-7311-085-7.

15. KOZIEROVÁ, B.; ERBOVÁ, G.; OLIVIEROVÁ, R.: *Ošetrovačelstvo: koncepcia, ošetrovatel'ský proces a prax 2*. Martin : Osveta, c1995. s. 839-1474. ISBN 80-217-0528-0.
16. MAREČKOVÁ, J. *Ošetrovateľské diagnózy v NANDA doménách*. 1. vyd. Praha : Grada, 2006. 264 s. ISBN 80-247-1399-3.
17. *Pacienti se sondou*. [online]. 2007 [cit. 2009-02-27]. Dostupný z WWW <<http://www.vyzivavnemoci.cz/?module=pacienti-se-sondou>>.
18. PELLANT, A.; CHROBOK, V.; SPITZER, D. Naše zkušenosti s léčbou Zenkerova divertiklu. *Otorinolaryngologie a foniatrie*. 2006, roč. 55, č. 1, s. 23-27. ISSN 1210-7867.
19. ROUBÍČKOVÁ, J. *Dysfagie - poruchy polykání* [online]. 2006 , 25.10.2007 [cit.2008-04-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.klinickalogopedie.cz/index.php?pg=132>>.
20. SLEZÁKOVÁ, L. *Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty IV. Dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie*. 1. vyd. Praha : Grada, 2008. 213 s. ISBN 978-80-247-2506-2.
21. ŠAFRÁNKOVÁ, A.; NEJEDLÁ, M. *Interní ošetrovatelství I*. 1. vyd. Praha : Grada, 2006. 280 s. ISBN 80-247-1148-6.
22. ŠAFRÁNKOVÁ, A.; NEJEDLÁ, M. *Interní ošetrovatelství II*. 1. vyd. Praha : Grada, 2006. 211 s. ISBN 80-247-1777-8.
23. ŠKODOVÁ, E.; JEDLIČKA, I. a kol. *Klinická logopedie*. 1. vyd. Praha : Portál, 2003. 116 s. ISBN 80-7178-546-6.
24. TEDLA, M.; PROFANT, M.; DOLEŽAL, P. Starostlivosť o pacienta s dysfágiou na ORL pracoviskách v Českej republike a na Slovensku. *Otorinolaryngologie a foniatrie*. 2008, roč. 57, č. 1, s. 31-55. ISSN 1210-7867.
25. *Trávicí soustava : Součásti trávicí soustavy* [online]. verze 1.03. 2006 [cit. 2009-01-21]. Dostupný z WWW: <[http://www.gymspgs.cz:5050/bio/Sources/Textbook\\_Textbook.php?intSectionId=50400](http://www.gymspgs.cz:5050/bio/Sources/Textbook_Textbook.php?intSectionId=50400)>.
26. VITÁKOVÁ, K.; PEUTELSCHMIEDOVÁ, A.: *Logopedie*. 1. vyd. Olomouc : Univerzita Palackého, 2005. 182 s. ISBN 80-244-1088-5.
27. VOKURKA, M.; HUGO, J. *Kapesní slovník medicíny*. 6. vyd. Praha : Maxdorf, 2000. 490 s. ISBN 80-85912-38-4.
28. WORKMAN, B., A.; BENNETT, C., L.: *Klíčové dovednosti sester*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 260 s. ISBN 80-247-1714-X.

29. WILHELM, Z. a kol. *Výživa v onkologii*. 2. vyd. přepracované a doplněné. Brno : Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. 259 s. ISBN 80-7013-410-0.

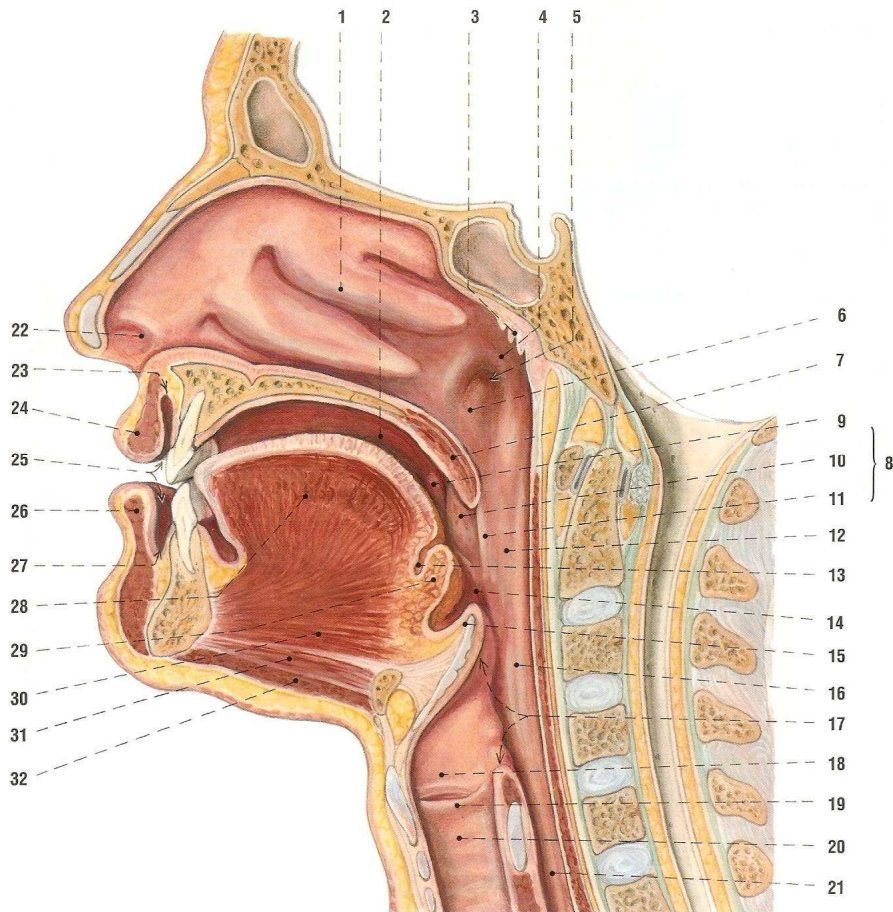


## SEZNAM PŘÍLOH

<b>Příloha 1</b>	Obr. 40 Mediální řez hlavou a krkem . . . . .	92
	Obr. 41 Pohled zezadu do hltanu . . . . .	93
	Obr. 42 Umístění hltanu vzhledem k lebce . . . . .	94
	Obr. 43 Vztah jícnu k dolním dýchacím cestám, aortě a bránici . . . . .	95
	Obr. 44 Součásti trávicí soustavy . . . . .	96
<b>Příloha 2</b>	Obr. 45 Polykací akt . . . . .	97
<b>Příloha 3</b>	Dietní systém . . . . .	98
<b>Příloha 4</b>	Typy sond a technika jejich zavádění . . . . .	99
<b>Příloha 5</b>	Nejčastější ošetrovatelské diagnózy u pacientů s polykacími obtížemi . . . . .	104

# PŘÍLOHA 1

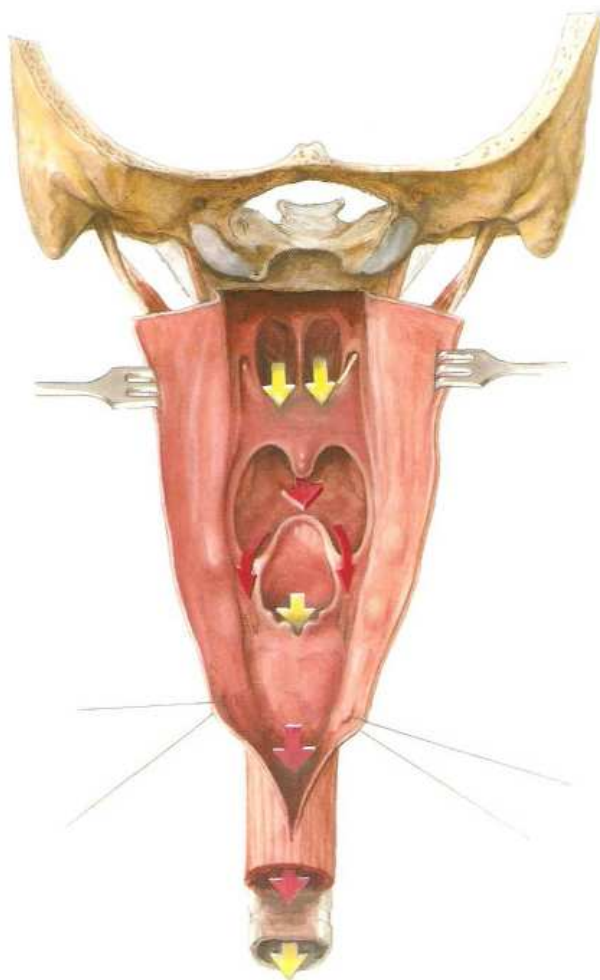
Obr. 40 Mediální řez hlavou a krkem<sup>107</sup>



1	cavitas naší	17	auditus laryngis
2	cavitas oris	18	vestibulum laryngis
3	tonsila pharyngea ve formix pharyngis	19	glottis
4	torus tubarius	20	cavitas infraglottica
5	ostium pharyngeum tubae auditivae	21	oesophagus
6	stěna nosohltanu	22	vestibulum nasi
7	palatum molle	23	formix vestibuli (oris) superior
8	isthmus faucium	24	labium (oris) superior
9	arcus palatoglossus	25	vestibulum oris
10	tonsilla palatina	26	labium (oris) inferior
11	arcus palatoharyngeus	27	formix vestibuli (oris) inferior
12	stěna pars oralis pharyngis	28	lingua a mm. Linguea
13	foramen caecum linguae	29	radix linguae
14	vallecula epiglottica dexter	30	m. genioglossus
15	epiglottis	31	m. geniohyoideus
16	stěna pars oralis pharyngis	32	m. mylohyoideus

<sup>107</sup> ČIHÁK, R. *Anatomie 2.* s. 51

**Obr. 41 Pohled zezadu do hltanu<sup>108</sup>**



Nahoře – choany, vstup z nosní dutiny (žluté šipky)

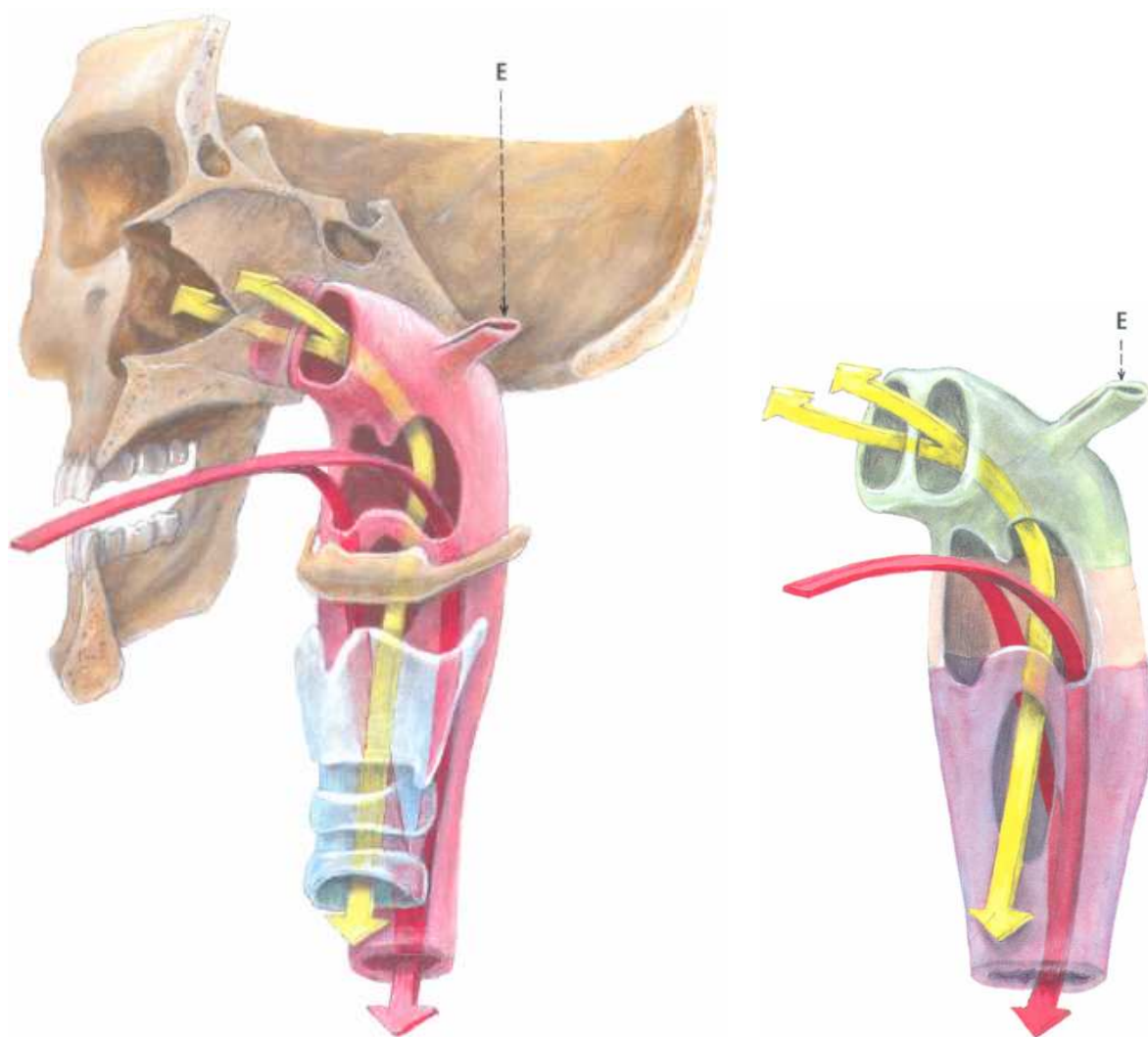
Uprostřed – isthmus faucium, vstuo z ústní dutiny (červená šipka)

Dole – auditus laryngis, vchod do hrtanu (žlutá šipka)

Další šipky značí přechod do jícnu a pasáž při polknutí (červené šipky) a pasáž průdušnicí při dýchání (žluté)

<sup>108</sup> ČIHÁK, R. *Anatomie 2.* s. 54

Obr. 42 Umístění hltanu vzhledem k lebce<sup>109</sup>



*A Poloha hltanu vůči lebce a jazylce*

Žlutá šipka – do nosní dutiny a hrtanu (dýchání)

Červená šipka – z ústní dutiny do hltanu a jícnu

Z nosohltanu vystupuje Eustachova trubice (E)

*B Úseky hltanu*

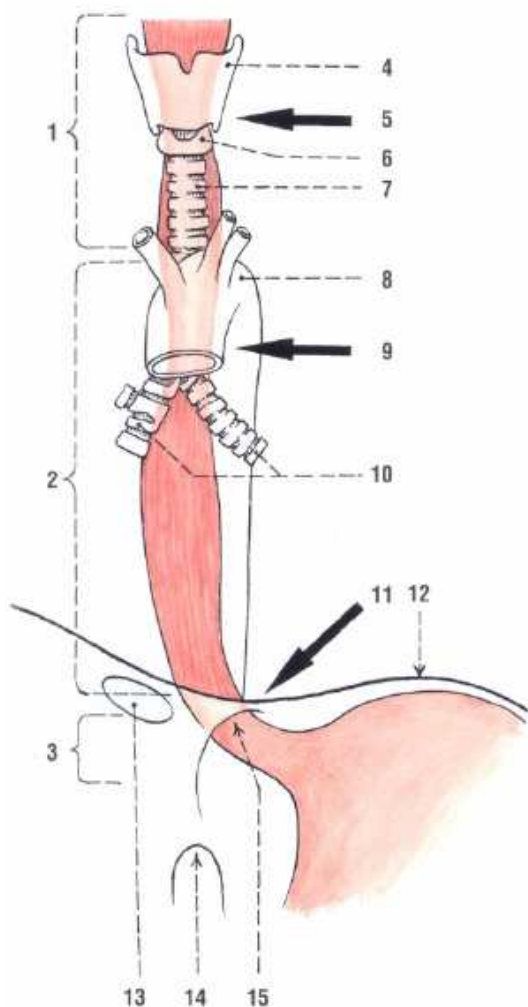
Zeleně - nosohltan

Růžově – ústní část hltanu

Fialově – hrtanová část hltanu

<sup>109</sup> ČIHÁK, R. *Anatomie 2.* s. 53

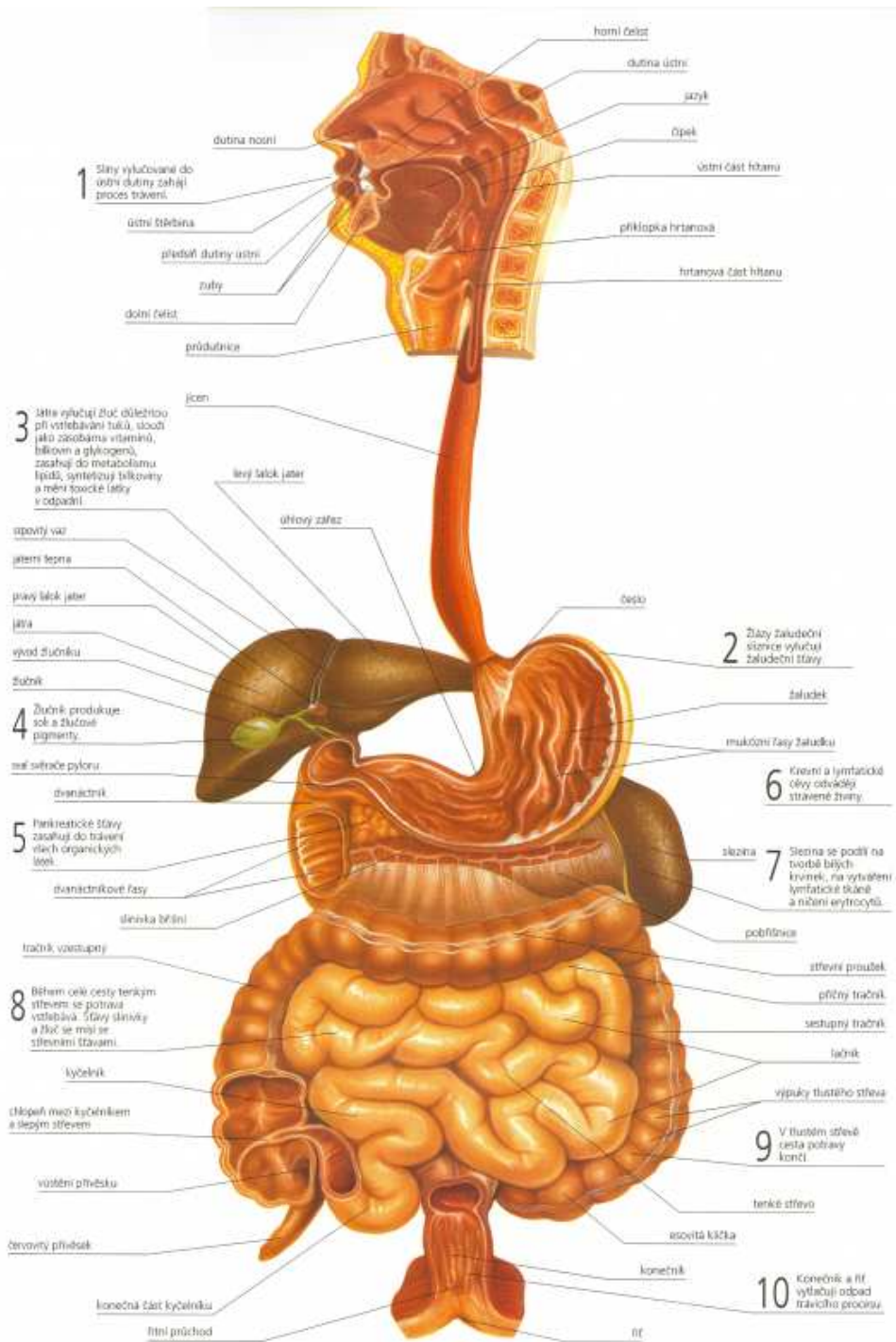
Obr. 43 Vztah jícnu k dolním dýchacím cestám, aortě a bránici<sup>110</sup>



- 1 pars cervicalis jícnu
- 2 pars thoracica
- 3 pars abdominalis
- 4 štítná chrupavka
- 5 zúžení jícnu mezi chrupavkou prstencovou a páteří
- 6 chrupavka prstencová
- 7 trachea
- 8 arcus aorte
- 9 zúžení jícnu při levém hlavním bronchu a oblouku aorty
- 10 pravý a levý hlavní bronchus
- 11 zúžení jícnu za průchodu bránicí
- 12 poloha levé klenby brániční, pod ní fundus žaludku
- 13 foramen venae cavae bránice
- 14 hiatus aorticus bránice
- 15 hiatus oesophageus bránice

<sup>110</sup> ČIHÁK, R. *Anatomie 2.* s. 62

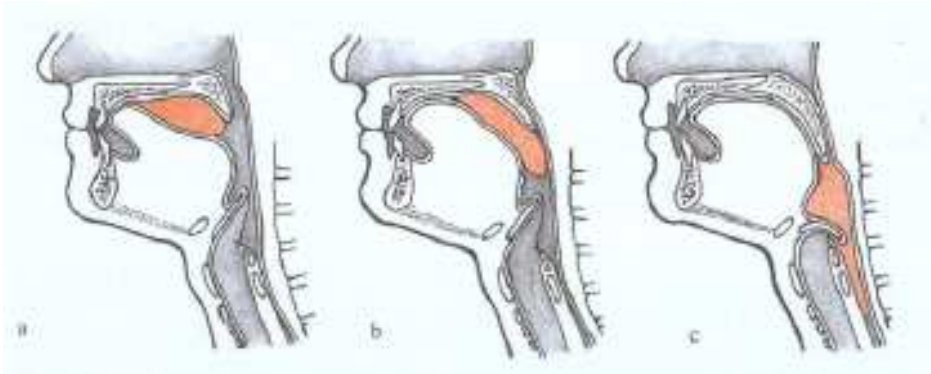
**Obr. 44 Součásti trávicí soustavy** <sup>111</sup>



<sup>111</sup> *Trávicí soustava : Součásti trávicí soustavy* [online]. verze 1.03. 2006 [cit. 2009-01-21]. Dostupný z WWW: <[http://www.gymspgs.cz:5050/bio/Sources/Textbook\\_Textbook.php?intSectionId=50400](http://www.gymspgs.cz:5050/bio/Sources/Textbook_Textbook.php?intSectionId=50400)>.

## PŘÍLOHA 2

Obr. 45 Polykací akt<sup>112</sup>



- a - jazyk formuje sousto tlakem proti tvrdému patru (orální fáze polykacího aktu)
- b - posunutí sousta do hltanu zahájí reflexní část polykání (faryngeální fáze polykacího aktu)
- c - uvolnění krikofaryngeálního svěrače umožňuje proniknutí sousta do krčního jícnu (esofageální fáze polykacího aktu)

<sup>112</sup> KOMÍNEK, P., CHROBOK, V., ASTL, J.: *Záněty hltan.* s. 42

## PŘÍLOHA 3

### Dietní systém<sup>113</sup>

Tab. 40 Základní diety

	<b>kJ</b>	<b>Dieta</b>		<b>kJ</b>	<b>Dieta</b>
<b>0</b>	6000	tekutá	<b>8</b>	6000	redukční
<b>1</b>	11 000	kašovitá	<b>9</b>	8000	diabetická
<b>2</b>	12 000	šetřící	<b>10</b>	10 000	neslanná šetřící
<b>3</b>	12 000	racionální	<b>11</b>	14 000	výživná
<b>4</b>	11 000	omezení tuků	<b>12</b>	8000	strava batolat
<b>5</b>	12 000	bezezbytková	<b>13</b>	11 000	strava dětí předškolního věku
<b>6</b>	10 000	nízkobílkovinná	<b>13S</b>		strava dětí mladšího školního věku
<b>7</b>	9000	nízkocholesterolová	<b>14</b>		speciální dietní přístupy

Tab. 41 Speciální diety

	<b>kJ</b>	<b>Dieta</b>
<b>0S</b>		Čaj
<b>1S</b>	12 000	tekutá výživná
<b>4S</b>	7000	s přísným omezením tuků
<b>9S</b>	9000	diabetická šetřící
<b>KJ</b>	2500 -8400	dieta pro koronární jednotky po AIM

<sup>113</sup>KAPOUNOVÁ, G. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. s. 50



# PŘÍLOHA 4

## Typy sond a technika jejich zavádění

### 1. Nasogastrická sonda

Tento typ sondy by měla umět zavést každá zdravotní sestra.<sup>114</sup> To musíme tedy sestry naučit

#### Výběr vhodné sondy

- *nasogastrické sondy* - dodávají se ve velikostech 6-9 FG. Vyrábějí se z měkkého polyuretanu nebo silikonového kaučuku. Riziko komplikací u těchto sond je mnohem menší. Nehodí se pro odsávání většího množství žaludečního obsahu.

- *Rylesova sonda* – zavádí se pouze ke sledování vstřebávání ze žaludku. Dodává se ve velikostech 9-22 FG. Vyrábí se z PVC, a proto je tuhá. Velikost a tuhost mohou způsobit řadu komplikací: ulcerace jícnové a nosní sliznice, problémy s polykáním tuhé potravy, gastroezofageální reflux, rýmu, zánět hltanu a jícnu, eroze a zúžení jícnu, krvácení z horní části trávicího ústrojí, pneumotorax.<sup>115</sup>

#### Postup při zavádění sondy

Pokud to zdravotní stav pacienta dovoluje, je třeba ho vždy před zavedením sondy edukovat o účelu výkonu a jeho postupu. Při tomto výkonu je pro pacienta nejvýhodnější poloha Fowlerova.

Před výkonem je nutné určit délku zavedení sondy změřením vzdálenosti od špičky nosu k ušnímu lalůčku a ke konci sternu a barevně si ji označit.<sup>116</sup> Rovněž je důležité zkontrolovat, zda v nose nejsou překážky a deformity. Případnou obstrukci lze rozpoznat, pokud pacient dýchá každým průduchem zvlášť.<sup>117</sup>

Sonda (namražená a potřená lokálním anestetikem) se zavádí do vybraného nosního průduchu a jemně posunujte po spodině nosní dutiny směrem k nosohltanu přibližně 15 cm. Poté se pacient vyzve, aby dal bradu na hrudník, vypil doušek vody, pokud je toho schopen a

---

<sup>114</sup> KAPOUNOVÁ, G. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. s.65

<sup>115</sup> WORKMAN,B.,A.; BENNETT, C.,L. *Klíčové dovednosti sester*. s. 174

<sup>116</sup> KAPOUNOVÁ, G. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. s. 65

<sup>117</sup> KOZIEROVÁ, B.; ERBOVÁ, G.; OLIVIEROVÁ, R. *Ošetřovatelské koncepty, ošetřovatelský proces a prax* 2. s. 1022

podržel vodu v ústech. Až polkne, sondu se posune o dalších 10-15 cm. Je-li pacient v klidu a nejeví žádné známky znepokojení, sonda se zavádí až po barevnou značku.<sup>118</sup>

Po zavedení je nutné překontrolovat polohu sondy RTG nebo aspirací žaludečního obsahu a změřením jeho pH reagenčním papírkem, které by mělo být nižší než 4. Pokud se v sondě žaludeční obsah neobjeví, je nutné provést poslechovou kontrolu. Do sondy se aplikuje Janettovou stříkačkou 10-30 ml vzduchu a na oblast žaludku se přiloží fonendoskop. Pokud je při insuflaci slyšitelný charakteristický zvuk vstříkovaného vzduchu, je sonda zavedena správně. Je možné se setkat s kontrolou polohy sondy ponořením jejího konce pod vodní hladinu, kdy jsou pozorovány unikající bublinky vzduchu, které mají svědčit o chybném zavedení sondy do plic. Tento postup se však nedoporučuje, protože konec sondy může být zaklíněn v drobném bronchiolu, což může zabránit unikání vzduchu sondou.

Poté, co je provedena kontrola správného zavedení, je třeba sondu fixovat náplastí a provést záznam do ošetrovatelské dokumentace.<sup>119</sup>

### **Udržení průchodnosti a péče o sondu**

V rámci hygienické péče o pacienta je nutné pečovat také o sondu - přelepovat ji a dbát na prevenci dekubitů.<sup>120</sup> Dále je nutné sondu proplachovat před krmením, po krmení, před, po a mezi aplikací léků. Sonda se pravidelně proplachuje, i když se nepoužívá.<sup>121</sup>

Obvykle se začíná bolusovým podáním hypokalorické dávky enterální výživy (do 500 ml za 24 hodin), kterou je možné při dobré toleranci postupně zvyšovat. Je-li to možné, měl by být pacient z důvodu prevence aspirace žaludečního obsahu umístěn do polosedu.

Před každou aplikací je třeba překontrolovat polohu sondy a množství žaludečního odpadu. Pokud je žaludečního odpadu více než 50 ml, je třeba sondu pouze propláchnout 50 ml čaje s 5 ml antacida (např. Anacidu). Při velkém množství odpadu je dobré dát sondu po půl hodině uzavření na samospád, tedy připojit ji na sběrný sáček. Z hlediska hodnocení žaludečního obsahu je nutné sledovat nejen jeho množství, ale také jeho barvu. Zelená barva ukazuje na přítomnost žluči, jasně červená signalizuje masivní krvácení ze žaludku nebo jícnu, kávová sedlina se vyskytuje při mírném krvácení ze žaludku nebo duodena.<sup>122</sup>

Nejčastější příčinou ucpání sondy je odsávání žaludečního obsahu (při hodnocení absorpce v žaludku, kdy se v 4-6 hod. intervalech odsává žaludeční obsah). K uvolnění

<sup>118</sup> WORKMAN, B., A.; BENNETT, C., L. *Klíčové dovednosti sester*. s. 176

<sup>119</sup> KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. s. 66

<sup>120</sup> KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. s. 65

<sup>121</sup> WORKMAN, B., A.; BENNETT, C., L. *Klíčové dovednosti sester*. s. 177

<sup>122</sup> KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. s. 66

obstrukce sondy se používá voda nebo šumivé nápoje. Při vstřikování by se nemělo postupovat silou, protože by mohlo dojít k roztržení sondy.<sup>123</sup>

### **Výživu lze do sondy aplikovat:**

- *bolusově* – Janettovou stříkačkou každé 3 hodiny. V 6, 9,12,15,18,21 a ve 24 hodin (ve 3 hodiny je lačnicí pauza) je třeba aplikovat do sondy ordinované množství přípravku. Nejčastěji to bývá 50-250 ml na jednu dávku.
- *intermitentně samospádem* - ve stejných časových intervalech je možné aplikovat pomocí kapénkové infuze předepsané množství přípravku.
- *kontinuálně* - pomocí enterální pumpy. Přípravek lze podávat celých 24 hodin rychlostí, kterou určí lékař (zpravidla 60 ml/hod.).<sup>124</sup>

## **2. PEG – perkutánní endoskopická gastrostomie**

### **Příprava nemocného**

Při tomto výkonu gastroenterolog zavádí pacientovi pod endoskopickou kontrolou speciální set přes stěnu břišní do žaludku z důvodu dlouhodobé enterální výživy (déle než 6 týdnů).

Dle ordinace lékaře je podána pacientovi premedikace - midazolam (Dormicum) nebo diazepam (Apaurin). Z ošetrovatelského hlediska je důležité zajistit lačnění 12 hodin před výkonem, žilní přístup periferní žilní kanylou nebo CŽK a odběr krve na hemokoagulační vyšetření.<sup>125</sup>

Zkušená sestra může významným způsobem ovlivnit psychické zvládnutí výkonu. Je důležité vysvětlit postup výkonu i péči po provedení PEG. K vysvětlování je možné si připravit sondu, nákresy a obrázky. Je dobré zaměřit se i na změny životního stylu a tělesného vzhledu, které pacienta čekají.

### **Péče o nemocného po zavedení PEG sondy**

Fyziologické funkce (tělesnou teplotu, pulz a krevní tlak) by měly být kontrolovány 2 hodiny ve 30 min intervalech, a dále pak v hodinových intervalech po dobu dalších dvou hodin, aby se včas zjistili příznaky hypovolemie a nebo septického šoku.<sup>126</sup>

---

<sup>123</sup> WORKMAN,B.,A.; BENNETT, C.,L. *Klíčové dovednosti sester.* s. 177

<sup>124</sup> KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči.* s. 65-66

<sup>125</sup> KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči.* s. 67-68

<sup>126</sup> WORKMAN,B.,A.; BENNETT, C.,L. *Klíčové dovednosti sester.* s. 181

Po výkonu je třeba ponechat gastrostomickou sondu volně, na spád 12-24 hodin. Teprve poté je možné do sondy začít dle ordinace aplikovat výživu polymerní, oligopeptidovou, elementární nebo modifikovanou.

Vnější část sondy by měla být uložena na břišní stěně směrem dolů, k pánvi. Tato poloha slouží jako prevence proti prořezání úchytné hlavice skrze žaludeční a břišní stěnu.<sup>127</sup>

V místě zavedení se kontroluje krvácení, přítomnost serózního výpotku nebo známky zánětu. Existují-li příznaky zánětu, je nutné provést výtěr na mikroskopické vyšetření, kultivaci a citlivost, a informovat lékaře. V případě prosakování se místo očistí sterilním roztokem 0,9% NaCl a sterilně kryjte. Následně se místo denně omývá vodou a mýdlem, používá se žínka na jedno použití a místo se vždy pečlivě osuší. Po 24 hodinách se otáčí sondou v celém rozsahu, aby se zabránilo jejímu přilepení k trávicímu ústrojí.

Pomůcky k zevní fixaci se ponechávají na místě po dobu 72 hodin, aby bylo omezeno prosakování a aby žaludek mohl přilnout k břišní stěně. Zhruba po dvou týdnech se kolem setu vytvoří vazivový kanálek a PEG můžete bez obav ošetřovat pouze dvakrát týdně. Pokud se v místě vpichu objeví komplikace, je nutné PEG opět ošetřovat denně.<sup>128</sup>

### **Udržování průchodnosti PEG sondy**

PEG sonda se zasvorkovává jenom na nezbytně dlouhou dobu. Proplach sondy čajem nebo vodou se provádí před krmením a po krmení, před, po a mezi podáním léku.<sup>129</sup> Ovocné šťávy ani ovocný čaj se nedoporučují z důvodu nebezpečí vyvločkování bílkovin v sondě, což by mohlo vést k její neprůchodnosti.<sup>130</sup>

Při podávání léku se dává přednost rozpustným formám. Sirupy by se měly rozředit vodou nebo čajem. Podávají-li se rozdrčené tablety, měly by se před podáním pečlivě rozmíchat ve vodě. Jestliže se podává více než jeden lék, sonda se mezi léky musí propláchnout.<sup>131</sup>

V případě odeznění indikace PEG je možné katétr odstříhnout u břišní stěny. Zavedená část sondy vklouzne do žaludku a odejde přirozenou cestou. Vytvořený otvor do žaludku, který se zatamponuje, se po několika dnech spontánně uzavře.<sup>132</sup>

---

<sup>127</sup> KAPOUNOVÁ, G. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. s. 68

<sup>128</sup> *Jak pečovat o PEG (PEJ) a výživovou sondu* [online]. 2007 [cit. 2009-02-27]. Dostupný z WWW: <<http://www.vyzivavnemoci.cz/?module=pacienti-se-sondou&submodule=jak-pecovat-o-peg-pej-a-vyzivovou-sondu>>.

<sup>129</sup> WORKMAN, B., A.; BENNETT, C., L. *Klíčové dovednosti sester*. s. 182

<sup>130</sup> KAPOUNOVÁ, G. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. s. 68

<sup>131</sup> WORKMAN, B., A.; BENNETT, C., L. *Klíčové dovednosti sester*. s. 182

<sup>132</sup> KAPOUNOVÁ, G.: *Ošetřovatelství v intenzivní péči* s. 68

### 3. Nasojejunální sonda (enterální sonda)

Jedná se o sondu zavedenou do jejunu. Zavádí se při poruchách evakuace žaludku, za předpokladu normální střevní peristaltiky. Vyrábí se z polyuretanu nebo ze silikonového kaučuku. Sondu lze zavést buď gastrokopicky nebo metodou zaplavování. Vždy je nutné ověřit polohu sondy pomocí RTG.

O sondu enterální je nutné pečovat stejným způsobem jako o sondu nasogastrickou. Výživa se aplikuje pomocí enterální pumpy kontinuálně po dobu 24 hodin, nebo s lačnicí pauzou.<sup>133</sup>

### 4. PEJ – perkutánní endoskopická jejunostomie

Při tomto výkonu je chirurgem přes břišní stěnu do jejunu zaveden speciální krátký katétr.<sup>134</sup> Indikován je při obstrukci žaludku nebo po jeho odstranění.<sup>135</sup>

Stejně jako do enterální sondy je možné kontinuálně, pomocí enterální pumpy, aplikovat převážně oligopeptidovou výživu. Nastavení rychlosti aplikace přípravku i volba případné lačnicí pauzy závisí na ordinaci lékaře. Katétr je nutné proplachovat každé 3 hodiny čajem nebo sterilní vodou. Nedoporučuje se použít k proplachu FR 1/1, ovocný čaj nebo sirup. Set k enterální pumpě je nutno měnit každý den.<sup>136</sup>

---

<sup>133</sup> KAPOUNOVÁ, G. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. s. 66-67

<sup>134</sup> KAPOUNOVÁ, G. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. s. 68

<sup>135</sup> KOZIEROVÁ, B.; ERBOVÁ, G.; OLIVIEROVÁ, R. *Ošetřovatelské koncepty, ošetřovatelský proces a prax* 2. s. 1029

<sup>136</sup> KAPOUNOVÁ, G. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. s. 68-69

## PŘÍLOHA 5

### Nejčastější ošetrovatelské diagnózy u pacientů s polykacími potížemi<sup>137</sup>

#### Aktuální ošetrovatelské diagnózy

Kód	Ošetrovatelská diagnóza	Určující znaky	Související faktory
00103	<b>Porušené polykání</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odmítání stravy</li> <li>- zdlouhavé polykání</li> <li>- zakašlávání se při jídle</li> <li>- pálení žáhy nebo bolest v epigastriu</li> <li>- regurgitace</li> <li>- hypersalivace</li> <li>- noční kašel</li> <li>- odynofagie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- abnormality hltanu</li> <li>- achalazie</li> <li>- gastroezofagální reflux</li> <li>- orální a orofaringeální abnormality</li> <li>- mechanická obstrukce</li> </ul>
00002	<b>Nedostatečná výživa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- úbytek váhy i přes přiměřený příjem potravy</li> <li>- soor, zánět dutiny ústní</li> <li>- neschopnost přijímat potravu</li> <li>- změna chuti k jídlu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- neschopnost požit nebo strávit potravu z biologických, psychogenních důvodů</li> </ul>
00027	<b>Deficit tělesných tekutin</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- slabost</li> <li>- žízeň</li> <li>- snížené napětí kůže nebo jazyka</li> <li>- suchá kůže nebo sliznice</li> <li>- snížená žilní náplň</li> <li>- zvýšená koncentrace moči</li> <li>- zvýšená tělesná teplota</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aktivní ztráta tělesných tekutin</li> <li>- selhání regulační mechanismu hydratace</li> </ul>
00045	<b>Poškození ústní sliznice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvětšení tonzil</li> <li>- obtížná mluva</li> <li>- pachuť v ústech</li> <li>- bolest nebo dyskomfort v ústech</li> <li>- léze nebo vředy</li> <li>- zápach s úst</li> <li>- potíže s příjmem potravy nebo s polykáním</li> <li>- krvácení</li> <li>- zhoršení nebo vymizení chuti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chemoterapie</li> <li>- patologické stavy v dutině ústní</li> <li>- malnutrice</li> <li>- dehydratace</li> <li>- mechanické vlivy (nasogastrická sonda)</li> <li>- radiační terapie</li> </ul>
00132	<b>Akutní bolest</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sdělení nebo označení bolesti</li> <li>- bolestivý výraz v obličeji</li> <li>- ochranná gesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poškozující agens</li> </ul>

<sup>137</sup> MAREČKOVÁ, J. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. s. 62-253

		- porucha spánku - výmluvné chování (neklid, pláč, vzdychání, podrážděnost)	
<b>00133</b>	<b>Chronická bolest</b>	- změny tělesné hmotnosti - změny spánku - sdělení přítomnosti nebo klasifikace bolesti - omezená schopnost vykonávat předchozí činnost - anorexie	- chronická tělesná/psychosociální disabilita
<b>00146</b>	<b>Úzkost</b>	- zhoršená produktivita pacienta - neklid - insomnie - lítostivost - nervozita - nejistota - chvění hlasu - napětí v obličeji - nechutenství - bušení srdce - sucho v ústech - zvýšený krevní tlak - průjem - roztržitost - zhoršená pozornost - zapomnětlivost	- nesplněné potřeby - ohrožení smrtí - stres - změna ve zdravotním stavu

### Potencionální ošetrovatelské diagnózy

<b>Kód</b>	<b>Ošetrovatelská diagnóza</b>	<b>Určující znaky</b>
<b>00028</b>	<b>Riziko deficitu tělesných tekutin</b>	- stavy ovlivňující potřebu tekutin - medikace - ztráta tekutin abnormálními cestami (např. drény, nasogastrickou sondou) - zvýšené ztráty tekutin přirozenými cestami
<b>00039</b>	<b>Riziko aspirace</b>	- krmení sondou - endotracheální intubace - porušené polykání - chirurgické zákroky v ústech nebo krku