

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

**Komplexní ošetrovatelská péče u pacienta  
s karcinomem hrtanu**

**Bakalářská práce**

**Pavčina Zítková, DiS.**

**Praha, 2023**

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

**KOMPLEXNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE  
U PACIENTA S KARCINONEM HRTANU**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Pavλίna Zítková, DiS.**

**Stupeň vzdělání: bakalář**

**Název studijního oboru: Všeobecné ošetřovatelství**

**Vedoucí práce: PhDr. Jana Hlinovská, PhD.**

**Praha 2023**



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ

---

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok: 2020/2021

---

**Studentka:** Pavlína Zítková  
**UČO:** 6610  
**Program:** Všeobecné ošetřovatelství  
**Specializace:** Všeobecné ošetřovatelství  
**Téma práce:** Komplexní ošetřovatelská péče u pacienta s karcinomem hrtanu  
**Téma práce anglicky:** Comprehensive Nursing Care for the Patient with Laryngeal Cancer  
**Vedoucí práce:** PhDr. Jana Hlinovská, Ph.D.

Souhlasím se zadáním (podpis, datum):

.....  
Pavlína Zítková  
studentka

.....  
doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.  
rektorka

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použitých zdrojů. Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 21. 11. 2022



## **PODĚKOVÁNÍ**

Touto cestou bych ráda poděkovala mé vedoucí práce za PhDr. Janě Hlinovské, PhD. za cenné připomínky, rady a trpělivost při zpracování bakalářské práce. Také bych chtěla poděkovat své rodině, která mě plně podporovala.

## ABSTRAKT

ZÍTKOVÁ, Pavlína. *Komplexní ošetrovatelská péče o pacienta s karcinomem hrtanu*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Jana Hlinovská, Ph.D. Praha. 2023. 68 s.

Tématem bakalářské práce je komplexní ošetrovatelská péče u pacienta s karcinomem hrtanu. Cílem bakalářské práce je popis a analýza případu pacienta s karcinomem hrtanu přijatého na ORL se zaměřením na totální laryngektomii.

Teoretická část je charakterizuje základní medicínskou problematiku karcinomu hrtanu se zaměřením na charakteristiku, rozdělení nemoci, příčiny vzniku, příznaky, diagnostiku a léčbu.

Praktická část je zpracována, jako případová studie u konkrétního pacienta s karcinomem hrtanu. Byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy, které byly po navrnutých intervencích a zpracovaných realizacích následně vyhodnoceny. Závěr bakalářské práce tvoří diskuse a doporučení pro praxi.

Klíčová slova:

Karcinom hrtanu. Onkologie. Ošetrovatelská péče. Ošetrovatelský proces. Otorinolaryngologie.

## ABSTRACT

ZÍTKOVÁ, Pavlína. *Nursing process for patient with laryngeal cancer*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Level of qualification: Bachelor (BC.). Supervisor: PhDr. Jana Hlinovská, Ph.D. Praha. 2023. 68 pages.

The topic of the bachelor's thesis is complex nursing care for a patient with laryngeal cancer. The aim of the bachelor's thesis is to describe and analyze the case of a patient with cancer of the larynx admitted to the ORL with a focus on total laryngectomy.

The theoretical part characterizes the basic medical issues of laryngeal cancer with a focus on the characteristics, distribution of the disease, causes, symptoms, diagnosis and treatment.

The practical part is processed as a case study of a specific patient with cancer of the larynx. Nursing diagnoses were determined, which were subsequently evaluated after the proposed interventions and processed implementations. The conclusion of the bachelor thesis consists of discussions and recommendations for practice.

### Keywords:

Carcinoma of the larynx. Oncology. Nursing Care. Nursing process. Otorhinolaryngology

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

CT	výpočetní tomografie ( <i>Computed Tomography</i> )
DK	dolní končetina
DNA	Deoxyribonukleová kyselina
EKG	elektrokardiografie
ETK	endotracheální či tracheostomickou kanylu
JIP	jednotka intenzivní péče
ORL	otorinolaryngologie
P	puls
PMK	permanentní močový katétr
p.o.	perorálně
KO	krevní obraz
RTG	rentgen
TNM	Classification of Malignant Tumours
UZ	ultrasonografie
SpO <sub>2</sub>	saturace oxidu uhličitého v krvi
VAS	visual analogue scale

(VOKURKA, HUGO, 2015)

## SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

**Benigní** – nezhoubný

**Drén** – odvodňovací trubička, odvádí tekutiny nebo sekret z ran a tělesných dutin

**Edukace** – poučení, seznámení

**Endoskopický** – metoda umožňující přímé prohlédnutí vnitřních dutin pomocí endoskopu

**Hydratace** – zavodnění

**Chemoterapie** – protinádorová léčba (léčba cytostatiky)

**Karcinom** – nádor

**Laryngoskopie** – vyšetření hrtanu

**Maligní** – zhoubný

**Otorinolaryngologie** – chirurgický obor - (ušní, nosní, krční)

**Radioterapie** – ozařování, onkologická léčba

**Sonografie** – ultrazvukové vyšetření

(VOKURKA, HUGO, 2015)

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Identifikační údaje o nemocném

Tabulka 2 Vitální funkce při přijetí na JIP ze dne 4.11.2022

Tabulka 3 Léková anamnéza

## Obsah

<b>1</b>	<b>KARCINOM HRTANU .....</b>	<b>15</b>
1.1	TNM KLASIFIKACE .....	16
1.2	VÝSKYT .....	16
1.3	KLINICKÝ OBRAZ.....	17
1.4	ETIOLOGICKÉ FAKTORY .....	17
1.5	DIAGNOSTIKA.....	18
1.6	LÉČBA.....	20
1.6.1	<i>Radioterapie .....</i>	<i>20</i>
1.6.2	<i>Chirurgická léčba .....</i>	<i>21</i>
1.7	REHABILITACE HLASU .....	23
1.7.1	<i>Elektrolarynx.....</i>	<i>23</i>
1.7.2	<i>Jícnový hlas.....</i>	<i>24</i>
1.7.3	<i>Hlasová protéza.....</i>	<i>25</i>
1.8	KOMPLIKACE.....	26
1.9	HISTORIE CHIRURGIE HRTANU A PRŮDUŠNICE.....	27
1.10	PSYCHOSOCIÁLNÍ PROBLEMATIKA .....	28
<b>2</b>	<b>SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S KARCINOMEM HRTANU.....</b>	<b>30</b>
<b>3</b>	<b>OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S KARCINOMEM HRTANU.....</b>	<b>34</b>
<b>4</b>	<b>KAZUISTIKA.....</b>	<b>34</b>
4.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O NEMOCNÉM .....	34
4.2	ANAMNÉZA: .....	35
4.3	POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU ZE DNE 4.11.2022 .....	37
4.4	MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT KE DNI 4.11.2023.....	48
4.5	SITUAČNÍ ANALÝZA ZE DNE 4.11.2022.....	49
4.6	OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY PODLE NANDA TAXONOMIE .....	50
4.7	PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE .....	51
<b>5</b>	<b>EDUKACE PACIENTA.....</b>	<b>56</b>
5.1	ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE .....	56
5.2	DISKUZE.....	57
5.3	DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	58
<b>6</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>60</b>

<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>61</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>66</b>



# Úvod

K vypracování bakalářské práce jsem si vybrala problematiku ošetrovatelské péče o pacienta s karcinomem hrtanu. Péče o takového pacienta je velmi specifická, jelikož takový pacient ztratí schopnost verbálně komunikovat a musí se naučit novým způsobům komunikace. Ošetrovatelská péče nezahrnuje pouze stlaní postele, podávání stravy a léků a poté jen tiše odejít, jelikož pacient nemůže hovořit. Právě v takovém okamžiku je tam pro pacienta sestra, která musí iniciovat rozhovor, oslovit pacienta, vše mu postupně vysvětlit.

ORL je lékařským oborem, který se specializuje na prevenci, diagnostiku a léčbu nosních, ušních a krčních chorob. V současné době, ale nemá bohužel ORL vyšetření pevné místo v preventivních prohlídkách i přesto že základní ORL vyšetření nezatěžuje pacienta a ani není drahé.

## **Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny cíle:**

### **Cíle pro teoretickou část:**

Cílem teoretické části je zmapování aktuální medicínské, ošetrovatelské a psychosociální problematiky pacienta s karcinomem hrtanu se zaměřením na totální laryngektomii.

### **Cíle pro praktickou část:**

Cílem v praktické části je popsat, zhodnotit a specifikovat ošetrovatelskou péči u 52- letého pacienta se zaměřením na totální laryngektomii.

## Vstupní literatura

1. ASTL, Jaromír, 2012. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku: pro bakaláře*, obor ošetřovatelství. 2. vyd. Praha: Karolinum. Učební texty. ISBN 978-80-246-2053-4.
2. CHROBOK, Viktor a kolektiv. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku* Havlíčkův Brod: TOBIÁŠ, 2022. ISBN 978-80-7311-205-9
3. SLOUKA, David, [2016]. *Hrtan: Rakovina hrtanu; Ošetřování po totální laryngektomii*. Plzeň: Euroverlag. ISBN 978-80-7177-952-0.

## Rešeršní strategie

Vyhledávání odborných publikací, které byly využity pro tvorbu bakalářské práce s názvem Komplexní ošetřovatelská péče u pacienta s karcinomem hrtanu. Vyhledávání publikací proběhlo v časovém období od listopadu 2022 až do února 2023.

Rešerše byla zhotovena ve Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., v Praze. Pro vypracování rešerše knihovnou byla stanovena klíčová slova: Karcinom hrtanu. Onkologie. Ošetřovatelská péče. Ošetřovatelský proces. Otorinolaryngologie. Pro vyhledávání byla použita elektronická databáze medvik.cz Národní lékařské knihovny v Praze, registr vysokoškolských kvalifikačních prací, dále bylo využito elektronických informačních zdroje (vyhledavač Google, databáze Medvik).

Pro bakalářskou práci bylo použito celkem 21 knižních a 1 internetový zdroj.

# 1 Karcinom hrtanu

Největší výskyt nádorů je v Evropě kolem Středozemního moře. Průměrný věk u pacientů s karcinomem hrtanu je mezi 50-60 lety. V posledních letech je pozorován posun k nižším věkovým hranicím a zvyšuje se zastoupení žen. Na vzniku nádorů se především podílí konzumace alkoholu a cigaret. Karcinomy se vyskytují ve třech základních formách – glotické, subglotické a supraglotické. Rozeznávají se svými symptomy, chováním i prognózou (KUBÁČKOVÁ, 2015).

- a) Glotická formase vyskytuje asi ve 45 % případů a projevuje se časně chrapotem, což umožňuje stanovit diagnózu včas. Vzhledem k cévnímu a lymfatickému zásobení metastazují karcinomy glotis do spádových uzlin až v pozdním stadiu.
- b) Supraglotické formy se vyskytuje v méně než 5 % případů a neprojevuje se časně chrapotem, naopak chrapot u této formy karcinomu bývá příznakem pokročilého onemocnění. Metastazování do spádových uzlin bývá včasné, protože tato oblast je cévně i lymfaticky dobře zásobena.
- c) Subglotická forma tvoří asi 50 % hrtanových nádorů. Zpravidla roste exofyticky a šíří se kraniálně na hlasivky. Karcinom hrtanu může metastazovat do spádových krčních uzlin. Můžou se objevit i metastázy vzdálené zejména v plicích a játrech (HUDÁK a kol., 2021).

Zhoubné nádory hrtanu se řadí mezi nádory hlavy a krku v oblasti ORL. Karcinom hrtanu se ve srovnání s nádory plic, prsu, prostaty a tlustého střeva vyskytuje méně často. Možné následky léčby a vysoká mortalita, která je způsobena pozdní diagnostikou v pokročilých stádiích, řadí karcinom hrtanu i přes nižší četnost mezi sledované nádory v onkologii.

Nejčastějším nádorem je dlaždicový (spinocelulární) karcinom. Postižení se může vyskytnout v hrtanovém vchodu, v oblasti hlasivek, v podhlasivkové krajině, nebo na několika místech současně (ASTL, 2012).

## 1.1 TNM Klasifikace

Stádium onemocnění je nejdůležitějším faktorem pro předpověď přežití nemocného. Základem je mezinárodní klasifikace TNM. TNM systém je založen na hodnocení tří složek (nádor – uzlina – metastáza). Ta slouží k jednoduchému popisu anatomického rozsahu nádoru a určení stádia onemocnění. **T** popisuje velikost nádoru, **N** počet postižených uzlin a **M** přítomnost metastáz.

Klasifikace není univerzální, ale pro každou nádorovou lokalizaci je vypracován vlastní systém. Nepoužívá se u malignit krevní řady. Stadium I. a II. onemocnění je relativně malý nádor bez postižení uzlin. Stadium III. a IV. představuje velký nádor, který se šíří do okolí a oblastních lymfatických uzlin.

Klasifikace pro diagnózu C32.0, C32.1, C32.2, se používá pro karcinomy. Určení anatomického rozsahu nemoci vychází z anatomické lokalizace nádoru supraglottis, glottis, subglottis a regionálních mízních uzlin na krku. TNM systém určuje rozsah zhoubného nádoru pomocí přiřazení číslic ke složkám TNM-T0 až T4, N0 až N3, M0 či M1. Přesný klinický popis zhoubných nádorů a histopatologická klasifikace pomáhá při plánování léčby, poskytuje určité informace o prognóze onemocnění, napomáhá při hodnocení výsledků léčby. Také se využívá k vědeckým a epidemiologickým účelům (VÍTEK, 2019)

## 1.2 Výskyt

Karcinom hrtanu se vyskytuje v různých zemích světa. V České republice se incidence nádoru pohybuje asi 4/100 000 obyvatel s převahou mužů nad ženami asi 5:1. Počet žen však ve statistikách vzrůstá, což se uvádí do souvislosti s tím, že ženy v dnešní době více kouří, než tomu bylo dříve. Celkový výskyt rakoviny hrtanu v závislosti na věku v naší republice stoupá od 50. roku s maximem výskytu kolem 60 roku. Přibývá také výskyt tohoto zhoubného nádoru mezi 40 až 50 lety. Přes relativní malou četnost vzhledem k celkovému výskytu všech malignit je významný svým dopadem, a to zejména na kvalitu života pacienta.

### 1.3 Klinický obraz

Příznaky onemocnění vyplývají z umístění a rozsahu nádoru. Mezi první příznaky patří chrapot, který může být různé intenzity, od lehkého zastření až po úplnou ztrátu hlasu. Každý lékař by měl vědět, že každý chrapot, který i přes léčbu trvá déle než 2–3 týdny, by měl být vyšetřen lékařem specialistou, kterým je otorhinolaryngolog.

Mezi některé další příznaky mohou patřit bolesti v krku, zpravidla jednostranné, vystřelující do ucha, dechové potíže, dysfágie (zhoršené polykání), odynofagie (polykání, které je doprovázeno bolestí), dráždivý kašel. Je velice důležité, aby nemocný, žádný z těchto příznaků nepodceňoval a včas navštívil lékaře, jedině tím může dojít ke včasnému stanovení diagnózy nádoru. Dušnost a hemoptýza (vykašlávání krve) jsou příznakem pokročilého nádoru. Alarmujícím příznakem může být zduření na krku, které se může objevit u pokročilého stadia onemocnění. Každý, kdo takovéto zduření objeví, by měl okamžitě navštívit lékaře (SLOUKA, 2016).

### 1.4 Etiologické faktory

Vznik karcinomu hrtanu může být spojen s nejrůznějšími faktory, nejčastěji však příčinu přisuzujeme vlivům zevního prostředí. Převážná většina nádorů se vyskytuje u kuřáků. Častější výskyt je prokázán při současném nadužívání alkoholu. Na vzniku se dále může podílet expozice karcinogenních látek obsahujících chrom, nikl, olovo, azbest a další látky nebo účinky radiačního záření. Při vzniku onemocnění hrajou roli i některé typy virů, zvláště lidský papilomavirus. Výskyt se zvyšuje se stoupajícím věkem (převážně u osob starších 50 let), u osob s nižší hygienou dutiny ústní, chronickou laryngitidou a na vinně je i špatná výživa (SLOUKA, 2016).

#### **Tabák**

Tabák je vždy karcinogenní jak při kouření, tak i při šňupání. Velikost rizika je přímo úměrná věku kuřáka, množství vykouřeného tabáku, počtu let aktivního kouření. Vliv hraje i počáteční věk kouření, čím je nižší, tím je riziko vyšší. Po zakončení kouření dochází k poklesu rizika pozvolně, do normálních hodnot se člověk dostane nejdříve po 10 letech od ukončení kouření (SLOUKA, 2016).

#### **Ethanol**

Nádory v polykacích cestách a v horních dýchacích cestách vznikají především u alkoholiků. Alkohol je významným rizikovým faktorem pro rozvoj mnohých chronických onemocněních.

Do rizikové skupiny patří lidé, kteří vypijí za den 3 a více alkoholických nápojů. U chronických alkoholiků se vyskytuje celkové oslabení imunity a malnutrice.

### **Ionizující záření**

Pacienti, jež prodělali léčbu ionizujícím zářením v oblasti hlavy a krku, mají vyšší riziko vzniku sekundární malignity, jež je způsobená poškozením DNA buněk. Mezi nejvíce ohrožené řadíme slinné žlázy, sliznice a kůži (NEUWIRTHOVÁ a kol, 2015).

### **Hygiena dutiny ústní**

Na vlivu vzniku karcinomu hrtanu má svůj podíl špatná hygiena dutiny ústní. Rizikové také je dlouhodobé nošení zubní protézy způsobující podráždění sliznic (NEUWIRTHOVÁ a kol, 2015).

### **Dietní faktory**

Vývoj karcinomu hrtanu může vyvolat i nedostatek některých vitamínů a to zejména (B1, B12, A, E, C). Díky nedostatku vitamínů může dojít k dysplastickým slizničním změnám, které řadíme do prekanceróz (předstupeň karcinomu).

Častá strava ovoce, zeleniny i mořských plodů, snižuje riziko výskytu karcinomu, jelikož je bohatá na vitamíny. Naopak červené maso a smaženiny zvyšují riziko karcinomu hrtanu (ŠAMPA, SMILEK, 2016).

## **1.5 Diagnostika**

Mezi prvotní vyšetření patří anamnéza. V anamnéze je potřeba zaměřit se na to, jaké jsou přítomny obtíže, a to zpravidla na jejich délku a průběh, jestli pacient prodělal nějaké operační zákroky, úrazy hlavy a krku. Údaj o operaci štítné žlázy a hrudníku jsou důležité zejména při podezření na poruchu hybnosti hlasivky.

Důležitý význam má též pracovní a sociální anamnéza, kde je zapotřebí zjistit, zda pacient kouří, od kolika let a kolik denně vykouří cigaret, zda má hlasovou zátěž a jestli nepracuje v prašném prostředí.

Základní fyzikální vyšetření zahrnuje pohled, pohmat, vyšetření dutiny ústní a orofaryngu. Při pohledu sledujeme symetrii krku a zduření krku, jenž může být projevem extralaryngeálního šíření nádoru hrtanu nebo hypofaryngu. Při pohmatu se palpuluje kostra hrtanu.

## **Vizuální vyšetření hrtanu:**

### **Laryngoskopie**

Patří mezi základní vizuální vyšetření hrtanu. Slouží hlavně k posouzení morfologie a hybnosti hrtanu.

a) **Přímá laryngoskopie** – je prováděna v celkové anestezii prostřednictvím mikroskopu. Má diagnostickou ale i terapeutickou funkci na hlasivkách. Její nevýhodou je kromě celkové anestézie i nemožnost posoudit kmitání a hybnost hlasivek.

b) **Nepřímá laryngoskopie** – je prováděna laryngoskopickým zrcátkem. Umožňuje základní hodnocení morfologie a pohyblivosti hrtanu a hypofaryngu. Výhodou je jednoduchost a dostupnost vyšetření, nevýhodou, že je méně detailní.

c) **Rigidní zvětšovací laryngoskopie** – poskytne zvětšený pohled do hrtanu optikou. Poskytne detailní hodnocení jednotlivých částí hrtanu, povrchu a pohybu hlasivek i zhodnocení jejich kmitání.

d) **Flexibilní laryngoskopie** – Poskytuje vyšetření hrtanu za přirozenějších podmínek. Je omezen dávivý reflex zavedením endoskopu.

e) **Laryngoskopie s NBI** – je speciální vyšetření, jež zvýrazní cévy a podle jejich profilu lze pravděpodobněji určit, zda jde o benigní či maligní nález.

### **Laryngostroboskopie**

Optická vyšetřovací metoda hrtanu, poskytující detailní posouzení kmitání hlasivek. Toto posouzení je umožněno díky optickému klamu „zpomalení“ pohybu hlasivek. Hodnotí se hlavně hlasivkový uzávěr a tvorba slizniční vlny (CHROBOK a kol.,2022).

### **Videokymografie**

Poskytuje přímé vyšetření kmitavého pohybu hlasivek. Na vysokorychlostním snímání pohybů hlasivek je založen princip tohoto vyšetření. Kamera snímá určitou oblast hlasivek rychlostí až 8 tisíc snímků za sekundu. Výsledné snímky dává pod sebe a tím vytváří grafický záznam. Vyšetření umožňuje podrobné hodnocení symetrie a pravidelnosti kmitů (CHROBOK a kol.,2022).

## **Zobrazovací metody:**

### **Sonografie**

Ultrasonografie je velice přínosná metoda pro nalezení přítomnosti regionálních metastáz. Výhodou je neinvazivnost a nízká cena a že výsledky jsou dostupné ihned po vyšetření (CHROBOK a kol.,2022).

### **Vyšetření RTG A CT**

Slouží k důkladnému zobrazení struktur hrtanu a její patologie. Využívá se především u nádorů, kde upřesní rozsah podslizniční nádorové infiltrace, prorůstání do chrupavek. Nadále umožňuje posouzení postižení lymfatických uzlin metastázemi (CHROBOK a kol.,2022).

## **1.6 Léčba**

Léčba nádorů hrtanu se odvíjí od stupně postižení, který je vyjádřen TNM klasifikací. Dalším faktorem je lokalizace nádoru, výsledky histologie, věk pacienta, jeho celkový stav a co upřednostňuje pacient. V 1/3 onemocnění je diagnostikováno rané stádium, tedy T1 N0, T2 N0, kdy je předpoklad dlouhodobé remise. Ve 40-70 % se předpokládá u pacienta v II. stádiu přežití 5 let. U více jak 60 % pacientů je diagnostikováno stádium T2 N1, T3 N0, nebo lokálně pokročilém stádium T3-4 N2-3 M0. Léčba nádorů hrtanu je rozdělena na chirurgickou léčbu a radioterapii a jejich kombinace (LOHYNSKÁ, 2018).

### **1.6.1 Radioterapie**

Radioterapie patří mezi fyzikální metody léčby. Využívá se ionizující záření v podobě elektromagnetického vlnění. Ionizující záření je neviditelné záření, které ničí nádorové buňky. Radioterapie se rozděluje z hlediska léčebného záměru a indikace:

- 1) Kurativní léčba – cílem kurativní léčby je vyléčení pacienta Kurativní léčbu můžeme rozdělit na radiální a pooperační radioterapii
- a) Radikální radioterapie – je hlavní léčebnou modalitou. U pokročilých onemocněních je efekt navyšován pomocí systémové léčby (chemoterapie, cílená biologická léčba)



- b) Pooperační radioterapie – hlavní léčebnou modalitou je operační výkon. Cílem je snížit riziko lokální nebo regionální recidivy. Pokud je-li vysoké riziko recidivy je indikována kombinace radioterapie a chemoterapie
- 2) Paliativní léčba – o paliativní indikaci radioterapie se hovoří při inoperabilních relativně radiorezistentních nádorech nebo z důvodů současného výskytu vzdálených metastáz

### **Vedlejší následky radioterapie**

Nežádoucí účinky radioterapie jsou členěny na časné, které se projeví v průběhu terapie a odezní během 2-3 týdnů po ukončení radioterapie, a dlouhodobé, které se mohou vyskytnout kdykoliv. Za časné nežádoucí účinky lze považovat orofaryngeální mukositidu, obtížné polykání, bolest v orofaciální oblasti, nedostatek slin, nauzea, zvracení, úbytek tělesné hmotnosti a únava. Tyto symptomy časem odezní. Mezi pozdní účinky patří sucho v ústech. Neobvyklá, ale závažná komplikace je osteonekróza čelisti. Mezi další komplikace patří fibróza, která vzniká v krku a může způsobovat obtíže při otevírání úst, při polykání či pohybu krku. Častým důsledkem bývá hypothyreóza. (BROOK, 2013)

### **1.6.2 Chirurgická léčba**

Hlavním cílem léčby nádorů v ORL oblasti je vykonání co nejradikálnější odstranění postižené tkáně, a to do maximálního léčebného výsledku s minimálním funkčním poškozením. Lékař určuje volbu postupu podle rozsahu nádoru, jeho lokalizace a přítomnosti nebo absence metastáz.

#### **Parciální laryngektomie**

Pokud není nádor velký a není nutné odstranit celý hrtan, ale pouze část, tak se výkon nazývá *parciální laryngektomie*. Během tohoto zákroku je důležité dostat onkologické zásady dostačující excise až do místa zdravé tkáně. U tohoto zákroku dochází k zachování pacientova hlasu, ovšem většinou zní hlas chraptivě. Parciální laryngektomie je buď horizontální, kdy je odstraněna horní část hrtanu nad hlasivkami. Při vertikální laryngektomii dochází k odstranění přední části hrtanu na jedné straně.

A při hemilaryngektomii se odstraňuje celá polovina hrtanu. Parciální zákroky jsou šetrnější než totální laryngektomie

### **Totální laryngektomie**

Totální laryngektomie zahrnuje odnětí hrtanu u pacienta, kdy dojde k oddělení dýchacího a trávicího traktu. Ze složek, které se podílejí na tvorbě řeči je ponecháno pouze artikulační ústrojí. Respirační trakt je oddělen a dochází k odstranění hrtanu s hlasivkami. Prvotní možností komunikace po zákroku je psaní, gesta, obrázky, piktogramy a retní šepot. Retní šepot vzniká tím, že pacient vyráží třené a ražené souhlásky, vyslovování samohlásky, nosovky nelze, hlas není zvučný a řeč je nesrozumitelná. Další možností hlasového mechanismu je jícnový hlas, hlasová protéza a elektrolarynx. Při rozhodování vhodnosti náhradního hlasového mechanismu je nutné brát na zřetel anatomické poměry vzniklé operačním zákrokem, motivaci pacienta, sociální podmínky nebo prognózu onemocnění. Důsledkem operačního zákroku je, že pacient přišel o hlas, což lze nahradit různými mechanismy např. chirurgickým spojením průdušnice a hltanu, nebo jícnu (Dršata a kol. 2011).

### **Chordektomie**

Chordektomie se využívá pouze u malých tumorů s lokalizací na hlasivce bez infiltrace okolí. Výkon se provádí endoskopicky či při zevním přístupu. Při této operaci nedochází k otoku dýchacích cest, a proto nedochází k jejich zajištění – tracheostomie. Rozlišujeme několik typů chordektomií.

**Subepiteliální chordektomie** – spočívá v odstranění epitelu hlasivky. Indikuje se při podezření na malignitu či prekancerózu. Cílem je diagnostika, při odebrání sliznice je možnost histologického vyšetření epitelu z celého povrchu hlasivek. Při histologicky potvrzené hyperplazie se považuje tento postup za terapeutický.

**Subligamentózní chordektomie** – dochází k odstranění sliznice a podslizniční vrstvy. Je-li z histologického materiálu diagnostikován počínající mikroinvasivní karcinom, je tento výkon považován za dostatečně terapeutický.

**Transmuskulární chordektomie** – dochází k odstranění sliznice, podslizniční vrstvy, hlasivkového vazů a části hlasivkového svalu. Indikuje se u malého povrchově rostoucího karcinomu a nádoru bez příznaku hluboké infiltrace svalu.

**Totální chordektomie** – dochází k odstranění celé hlasivky až po vnitřní perichondrium chrupavky štítné (CHROBOK a kol.,2022).

## **1.7 Rehabilitace hlasu**

Dojde-li ke kompletnímu odstranění hrtanu, tento výkon vede ke ztrátě hlasu. Tento stav vnímají pacienti jako obrovský handicap. Musí změnit kompletně komunikaci, což jedinec vnímá jako společenskou i psychickou diskriminaci. Ještě, než pacient podstoupí operační zákrok, je nezbytné ho seznámit se všemi změnami, které ho čekají, a hlavně jakým způsobem bude probíhat komunikace po operačním zákroku. Po operaci lze komunikovat prostřednictvím gest, mimiky a jednoduchých otázek. S postupem času se přidávají další pomůcky jako např. piktogram, magnetická tabulka a nejčastěji tužka a papír. Následně vybere foniatr pro pacienta vhodný náhradní mechanismus pro tvorbu hlasu pacienta. Rehabilitace probíhá na základě 3 metod (MANDYSOVÁ a kol. 2016).

### **1.7.1 Elektrolarynx**

Jedná se o elektrický generátor zvuku, na jehož konci je membrána, kterou si pacient přiloží do místa spodiny ústní a prostřednictvím artikulace může hovořit. Elektrolarynx předepíše pacientovi foniatr a hradí ho pojišťovna v plné výši. Pozitivem je jednoduchá manipulace a rychlá edukace pacienta. Jako negativum je vnímán neosobní elektronický hlas, který je monotónní a hůře srozumitelný. Podstatné je najít odpovídající místo, na které pacient přitiskne elektrolarynx. Obtížně se bude hledat místo u pacienta po radioterapii, jelikož je v oblasti submentální a submandibulární otok a podkoží je ztuhlé. Dalším krokem je nastavení frekvence zvuku, což je u každého jedince zcela individuální. Problematické je pro pacienta též neustále mít při sobě náhradní baterii, protože pokud ji nemá, nemá možnost komunikovat. Avšak je nutné podotknout, že pacienti využívající elektrolarynx vytváří srozumitelnou a plynulou řeč (ŠEBOVÁ 2011).

*„Celkový efekt elektrolaryngu je všech náhradních hlasových mechanismů nejméně estetický a společensky přijatelný. Proto jej indikujeme a předepisujeme obvykle při nemožnosti užití hlasové protézy a současně až po selhání edukace jícnového hlasu.“*  
(GÁL a kol. 2016, s. 186)

### 1.7.2 Jícnový hlas

Technické využití jícnového hlasu záleží na tom, že se pacient musí naučit naplnit jícen odpovídajícím objemem vzduchu a zpětně ho vypudit přes hltan a dutinu ústní. Jícnový hlas vzniká na základě kmitání slizniční řasy v oblasti horního ústí jícnu tzv. faryngozofageálním (PE) segmentu. Funkcí PE segmentu je tvořit náhradní štěrbinu, kdy rozechvěním vzduchu z jícnu dochází k vibraci a vzniká základní tón. Tento tón se upravuje v dutině ústní a hltanu a výsledkem je jícnový hlas. Tento hlas je chraptivý a hluboký. Pacient nasátím a vytlačěním vzduchu z jícnu aktivně řídí naučeným pohybem hltan, kořen jazyka a dolní čelist. Přibližný objem vzduchu v jícnu je 50–150 ml. Seeman uvádí, že jícen při tvorbě jícnového hlasu provádí dýchací pohyby a jeho nejvýše uložená část se stahuje ve chvíli, kdy jedinec vydává hlas (VYDROVÁ a kol., 2017).

Při vytváření jícnového hlasu jsou pozorována 2 stadia:

- 1) rozpětí jícnu při nasátí vzduchu
- 2) zúžení jícnu při tvorbě jícnového hlasu.

Jako předpoklad zdařilého nácviku jícnového hlasu je hybnost horního jícnového svěrače, jeho nízký otvírací tlak, odpovídající objem jícnu, zachování artikulace a motivace pacienta (GÁL a kol. 2016).

#### **Pozitiva**

U jícnového hlasu není potřeba žádných pomůcek. Nezávislost pacienta na lékaři. Pacient není ohrožen komplikacemi jako např. aspirací slin nebo potravin, jelikož jsou dýchací a polykací cesty separovány. V porovnání s elektrolaryngem je jícnový hlas přirozenější (DRŠATA a kol. 2011).

#### **Negativa**

Negativní stránkou jícnového hlasu je omezená dynamika, hlas bývá monotónní, méně vydrží při vzniku tónu. Asi nejzásadnějším negativem je obtížnost a dlouhodobý nácvik. Ne každý jedinec se dokáže přizpůsobit jícnovému hlasu tak, aby jeho řeč byla plynulá (DRŠATA a kol. 2011).

### 1.7.3 Hlasová protéza

Účelem operačního zákroku je vytvořit umělé spojení průdušnice a jícnu a následná aplikace jednocestného ventilu do vytvořeného otvoru. Ventil je v okamžiku vdechnutí a polykání uzavřen a otevře se při výdechu se zavřeným tracheostomatem. K vytvoření hlasu je potřeba vzduch, který proudí z plic, následně rozkmitá stěnu hltanu a jícnu. Německý chirurg Billroth, který byl první, kdo provedl kompletní laryngektomii a snažil se o rehabilitaci hlasu u pacienta. Využil k tomu kovovou kanylu, která spojila průdušnici a hypofaryng jednosměrným ventilem, díky kterému mohl proudit vzduch z plic do hltanu a následně do dýchacích cest. Pacient sice měl možnost hovořit, avšak byl ohrožen na životě vzhledem k netěsnosti kanyly, kolem které obtékaly sliny a potrava do dýchacích cest. Již ve 20. století se lékaři snažili o rehabilitaci hlasu prostřednictvím chirurgického výkonu. Největší problém v danou chvíli bylo zajištění trvanlivosti spojnice mezi průdušnicí a dýchacími cestami. V roce 1980 byla uvedena na trh Singerem a Blomem první ventilová protéza. Podstatou hlasové protézy je zajištění shuntu mezi průdušnicí a jícnem ve výši tracheostomatu, kam je zaveden jednocestný ventil, díky kterému nezatékají sliny a potrava do trachey. Hlas vzniká ve faryngozofageálním (PE) segmentu, tudíž na identickém místě jako u hlasu jícnového. Pacient formuje fonaci tak, že utěsní ústí tracheostomické kanyly, vypustí vzduch z plic, který přes ventil projde do jícnu a způsobí vibraci náhradní štěrbinu jícnového svěrače. Zvuk je následně měněn prostřednictvím artikulačních orgánů jako u jícnového hlasu. (Čoček, 2018).

Tento výkon je indikován za podmínek, že jsou vhodné anatomické poměry, otvírací tlak je přijatelný a pacient je nakloněn ke spolupráci.

Kontraindikace: nemožnost zabezpečit odpovídající anatomické poměry. Využití hlasové protézy může zmařit riziko špatného hojení v místě píštěle, předcházející nepřiměřená reakce na cizí těleso a vysoké riziko při možné aspiraci (DRŠATA a kol. 2011).

Hlasová protéza bývá založena současně při laryngektomii nebo s časovým odstupem po laryngektomii až se zhojí rána. Výběr, zda bude hlasová protéza aplikována primárně či sekundárně je dle zvyklosti pracoviště. Ve většině případů je preferováno primární zavedení hlasové protézy. Hlasová protéza je zavedena i takovému pacientovi, který by mohl využít i jícnový hlas a mohl by se tak vyhnout možným komplikacím spojeným s hlasovou protézou. Protéza se musí měnit vždy 3 a 6 měsíc vzhledem k biodegradaci. Příčinou je především trvalým osídlením

bakteriemi. Pokud je silikonový povrch osídlen kvasinkami, nelze jej těsně uzavřít a tím pádem při pití voda prosakuje. V tomto případě je nezbytné protézu okamžitě vyměnit. Na životnost protézy má vliv hlavně složení stravy a kvalitní péče o protézu. Čistit by se měla specifickým kartáčkem, minimálně 2xdenně společně s proplachem balónku. Výměna protézy je prováděna ambulantně. Výkon je pro pacienta většinou nepříjemný, jelikož se protéza mění prostřednictvím vodiče skrz dutinu ústní (SLOUKA. 2016).

### **Pozitiva**

Podstatou je okamžitý efekt hlasové protézy, kdy velmi brzo po operačním výkonu může pacient velmi dobře hovořit. Většinou se jedná o časový interval 7-10 dnů. Procvičování hlasu není složité a rehabilitace zahrnuje zejména koordinaci nových pohybů, kdy ruka uzavírá stoma, dýchání a artikulaci. Hlasová protéza je úspěšná až v 90 % (DRŠATA a kol. 2011).

### **Negativa**

Nevýhodou je, pokud pacient mluví, je nezbytné ucpat stoma a tím pádem je jedna ruka zaměstnána. V současné době se začali používat jednosměrné chlopně. Následně je důležité pečovat o protézu, pravidelně ji čistit, kontrolovat a měnit dle potřeby. Negativem je též hrozící aspiraci slin, tekutiny nebo potravy do dýchacích cest. (GÁL a kol. 2016).

## **1.8 Komplikace**

Po operačních zákrocích lze očekávat u pacienta časně komplikace, mezi které patří otok, krvácení nebo zánět. Dále pak může dojít k pozdním komplikacím, kde je klíčovým rizikem hojení rány per secundam a vytvoření faryngokutánní píštěle. Dalšími riziky vedoucí ke vzniku píštěle je předcházející onkologická léčba. Jako závažná pozdní komplikace je hypopharyngokutánní píštěl, kdy se musí provést plastika lalokem z musculus pectoralis major.

Pro pacienty je obrovským handicapem tracheální kanyla a ztráta hlasu. Díky větší radikalitě u výkonů a díky pokrokům v medicíně jako např. antibiotická terapie, cytostatická léčba vylepšily léčebné výsledky, ovšem někdy i za cenu zhoršené kvality života (ASTL, 2012).

### **Časné komplikace**

1. Krvácení do měkkých tkání (příčinou může být žilní krvácení z neošetřených žil v podkoží a hlubších vrstvách)
2. Dušení v důsledku neprůchodné tracheostomické kanyly (obstrukce kanyly zaschlým sekretem, dochází k poklesu saturace)
3. Aspirace (při operačním zákroku zatekla krev do dolních cest dýchacích).
4. Podkožní emfyzém (přítomnost vzduchu v podkoží a mediastinu)

### **Pozdní komplikace**

1. Tracheozofageální píštěl – vznikající procesem hojení
2. Porucha polykání – pooperační stenóza polykacích cest
3. Stenóza tracheostomatu a průdušnice – u pacientů, kteří již nenosí kanylu
4. Infekce kůže v okolí tracheostomie – zákrok nebyl proveden za přísných aseptických podmínek, došlo k nozokomiální nákaze
5. Zánět průdušnice – nedostatečné zvlhčování vzduchu riziko vzniku zánětu významně zvyšuje)
6. Tracheomalacie – vznikne na základě místních vlivů, postižení prstence v horním okraji otvoru průdušnice vznikne tlakem tracheostomické kanyly nebo nepřiměřeným tlakem manžety (LOHYNSKÁ, 2018).

## **1.9 Historie chirurgie hrtanu a průdušnice**

Nejstarší popis chirurgického otevření dýchacích cest pochází od řeckého lékaře Pavla z Aeginy, žijícího v letech 600 až 650 n. l.. Postup uvádí pod názvem „faryngotomie“, převzatého od Alexandrijské školy. Intubace za pomoci primitivních nástrojů pro léčbu obstrukce dýchacích cest byla známá již ve starém Řecku a Římě. Tento výkon byl ale kritizován a nedoporučován pro vysoké riziko komplikací, často smrtelných. Celá řada nemocných s onemocněním dolních cest dýchacích tedy zřejmě umírala v důsledku asfyxie.

S výraznějším nástupem výskytu rakoviny hrtanu dochází k výraznějšímu rozvoji chirurgie hrtanu a průdušnice. Ze středověku neexistuje větší množství záznamů o výskytu a léčbě rakoviny hrtanu. Rakovina hrtanu v té době nebyla častá protože,

rakovina hrtanu je onemocnění vyššího věku. V období říše Římské se průměrná délka života pohybovala mezi 20–30 lety.

Ve 20. století dochází k významnému prodlužování délky života. Nejdůležitějším etiologickým faktorem vzniku rakoviny hrtanu je kouření. Do Evropy byl tabák přivezen až po objevení Ameriky Kolumbem – tj. koncem 16. století. Hlavní příčinou nízkého výskytu rakoviny hrtanu byly absence kouření a nízký průměrný věk dožití, a to až do 19. století. První totální laryngektomii pro rakovinu hrtanu provedl Billroth r. 1874 (Chrobok a kol., 2004).

## 1.10 Psychosociální problematika

Oznámení diagnózy karcinomu z hlediska psychologie vede ke změně identity pacienta. Zpracování této diagnózy trvá nějakou dobu a pomoc blízkých je zde zcela žádoucí. Elisabeth Kübler-Rossová definovala 5 fází reakcí na informaci o závažné změně zdravotního stavu. Definovala to v roce 1969 (Adam a kol., 2019).

1. **Popírání (šok, akutní stres)** – lidé v šoku se rozdělují na typ aktivační a inhibiční. Aktivační typ pobíhá a panikaří, zatímco inhibiční typ vytrpěně hledí a mají pocit ztuhlých nohou. Mezi nimi existuje stav kognitivního přežití. Tomuto typu člověk se vypnou city a jedná jako robot, někdy logicky, někdy nelogicky.
2. **Agrese (nespecifické obrany)** – tato fáze nastupuje přibližně po 3 hodinách až 3 dnech. Pacient není schopen stále klidně uvažovat a reaguje automatickým způsobem, pro něj typickým (alkoholik – pije, workoholik – pracuje, sportovec – běhá). Také zde můžeme rozdělit pacienta do dvou skupin. Podle toho, jestli ve stresu chtějí být sami anebo v kolektivu. To vše jsou nespecifické obrany. Tato fáze dělá lékařům největší starosti. Pacient řve na sestry, obviňuje všechny ostatní. Pacienti, kteří za svou chorobu obviňují sebe nejsou pro lékaře nápadný.
3. **Vyjednávání (specifické obrany)** – tato fáze přichází přibližně po 2 týdnech, kdy je člověk natolik klidný, že je schopen zapojit rozum. Hledá specifické způsoby, jak nad nemocí zvítězit. Hledají konexe, známé lékaře, alternativní způsob léčby. Skutečnosti, že tyto lidé nejsou v pohodě nasvědčuje úporná a netypicky silná motivace. Třetí fáze je typická citovým zklidněním, ale rozum jede na plno.



4. **Deprese (poruchy přizpůsobení)** – Tato fáze je spjatá s léčbou, pokud se léčba dobře vyvíjí, k této fázi nemusí dojít. V depresi je potřeba dbát na dostatečný spánek, jídlo a pití.
5. **Smíření (přijetí nové identity)** - Tato fáze se projevuje vymizením úporné motivace. Pacient působí vyrovnaně. Mezi patologickou identitu patří ustrnutí v roli pacienta. Při nemoci je pacientovi odpuštěno že má dluhy, nemá práci, partnera, děti ani nemusí do vězení. Jakmile se uzdraví musí tyto situace opět řešit, a tak si pacient uvědom, že je pro něj lepší být nemocný. Mezi další identity patří reaktivní hypochondrie, a to je zvýšené úzkostné sebepozorování, nebo naopak strach jít k doktorovi (Adam a kol., 2019).

## **2 Specifika ošetrovatelské péče u pacienta s karcinomem hrtanu**

Ošetrovatelství je nejhumánnější povolání, jehož cílem je upevňovat a navracet člověku zdraví, jakožto nejvyšší hodnotu lidského života. Péče je poskytována a vychází z individuálních potřeb člověka. Pacient představuje bio-psycho-socio-spirituální jednotku (PŘIKRYLOVÁ, 2014).

### **KOMUNIKACE S PACIENTEM**

Pro dávání dobré ošetrovatelské péče, je důležitá komunikace s pacientem. ORL obor je odlišný v tom, že se zde vyskytují pacienti neslyšící a němý. Tyto problémy komplikují život pacientům a ztěžují komunikaci s okolím. Správný zdravotník by tak měl vědět, jak s takovým pacientem komunikovat. Na nedoslýchavé pacienty mluvíme pomalu a klidně a snažíme se artikulovat, protože takový pacienti umí často odezírat ze rtů. Nedílnou součástí je i pohled do očí či používání neverbálních gest (ASTL, 2012).

Lidé po totální tracheostomií či s tracheostomickou kanylou nemohou mluvit a nemají znělý hlas. Pro tyto lidi je nutné využívat alternativní způsob komunikace, jako je papír a tužky či mazatelné tabulky.

### **OSOBNÍ HYGIENA**

V rámci prevence nozokomiálních nákaz je důležitá důsledná hygiena dutiny ústní a hygiena rány. Pacienti si první 4 dny po operaci nesmí čistit zuby a ani vyplachovat ústa, proto se pacientům dávají glycerinové štětičky na vytření úst. Od 4. pooperačního dne mohou vyplachovat ústa heřmánkem.

Operační rána se převazuje a dezinfikuje každé ráno. Operační ránu převazuje a dezinfikuje lékař. U pacientů s tracheostomickou kanylou je důležité dát pozor, aby nedošlo k zatékání vody, mýdla a šamponů do kanyly (ASTL, 2012).

## **ZAVÁDĚNÍ A PÉČE O TRACHEOSTOMICKOU KANYLU**

Tracheostomie – uměle vytvořený otvor, kdy je trachea spojena s povrchem těla. Tracheostomická kanyla zajišťuje vstup do dýchacích cest a umožňuje umělou plicní ventilaci. Tracheostomická kanyla může mít různou velikost i tvar. Kanyly jsou umělohmotné nebo kovové

Umělohmotné kanyly pak dělíme na s balonkem bez balonku či se sáním nad balonkem (ASTL, 2012).

### **Úkolem všeobecné sestry je:**

- a) Sledovat životní funkce
- b) Sledovat polohu kanyly, nafouknutý balonek
- c) Tlumení bolesti
- d) Úprava polohy pacienta, Fowlerova poloha
- e) Odsávat sputum z tracheostomické kanyly
- f) Komunikace s pacientem

Výměna tracheostomické kanyly se provádí 1x denně nebo dle potřeby. Okolí tracheostomatu se ošetřuje indierentní mastí. Při převazu rány sledujeme, zda nedochází k zánětlivým změnám (ASTL, 2012).

## **POLOHY NEMOCNÝCH A JEJICH ÚPRAVA**

Polohy pacienta můžeme rozdělit na aktivní a pasivní. Aktivní poloha, je ta, kterou pacient zaujímá sám a je schopen ji samostatně změnit. Pasivní poloha je poloha, do které ho umisťuje ošetrovatelský personál a nemůže ji sám změnit. V ORL se využívají zejména ortopnoická poloha nebo Fowlerova poloha.

Fowlerova poloha se provádí na lůžku. Cílem je, aby hlava a hrudník pacienta byly zdviženy o 45-60 stupňů. Pod nohy pacienta dáváme polohovací pomůcky, aby nesjížděl v posteli dolů.

Ortopnoická poloha je poloha v sedě v křesle či na posteli, kdy pacient má obě ruce opřené o podložku v mírném předklonu. Tuto polohu pacient zaujímá při dušnosti. V této poloze se do dýchání zapojuje pomocné svalstvo a dochází ke zlepšení vitální kapacity plic.

Trendelenburgova poloha se v ORL provádí při akutních stavech jako je šok či aspirace do dýchacích cest. Je to poloha, kdy je hlava uložena níž než dolní končetiny a trup nemocného (ASTL, 2012; SLOUKA, 2016).

### **ENTERÁLNÍ VÝŽIVA**

Správné stravování je důležitý aspekt v hojení ran. V ORL jsou velké nároky na stravu, kdy strava musí být hodnotná a řídká. Většina pacientů v pooperačním období nesmí jíst ústy, a proto dostávají enterální výživu Jannetovou stříkačkou do nasogastrické sondy.

Podávání výživy do nasogastrické sondy má jistá pravidla. Strava nesmí být teplejší než 37 °C. Pacient musí být ve Fowlerově poloze a podáváme malé množství výživy. Rychlým podáváním stravy můžeme u pacienta vyvolat nevolnost až zvracení. Po stravě se sonda proplachuje převařenou vodou, aby se sonda neucpala (ASTL, 2012).

### **INHALACE**

Inhalace je léčebná metoda, při které se vdechují rozptýlené látky ve vdechovaném vzduchu, a to v podobě plynů, par a aerosolu.

Léčbu, počet inhalací i jejich délku, ordinuje lékař. Inhalace trvá přibližně 10-15 minut (ASTL, 2012).

### **OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O DÝCHACÍ CESTY**

Jak pro pacienta, tak i pro zdravotnické pracovníky je odsávání velmi náročný výkon, a proto vyžaduje zručnost, citlivost a opatrnost. Potřeba odsátí sputa se dá vyhodnotit na základě oxygenace pacienta a na tom, zda zvládne vykašlávat (BARTŮNĚK a kol, 2016).

#### **Pomůcky potřebné k odsávání:**

- a) odsávací přístroj – musí být funkční a připravený u lůžka pacienta
- b) ochranné pomůcky – rukavice, ústenka, plášť
- c) sterilní odsávací katetry správné velikosti – různých průměrů, barevně odlišené
- d) nádoba s dezinfekčním roztokem – k pročištění ucpané cévky
- e) jednorázová emitní miska

Délka odsávání z dýchacích cest by neměla být delší než 10-15 vteřin. Podtlak při odsávání by neměl přesahovat hodnotu 120 mm Hg u dospělého člověka. Odsávání z dýchacích cest je možno provádět zavřeným způsobem a otevřeným způsobem (BARTŮNĚK a kol, 2016).

### **UZAVŘENÝ ZPŮSOB ODSÁVÁNÍ**

Uzavřený způsob se provádí u ventilovaných pacientů. Výhodou uzavřeného způsobu odsávání je ten, že je snížen interval manipulace a rozpojování ventilačního okruhu a zabraňuje to šíření nozokomiálních nákaz a chrání ošetrovatelský personál.

Používá se odsávací set, vrapová spojka pro propojení s okruhem ventilátoru, odsávačka s hadicí, sterilní stříkačka se sterilním roztokem k propláchnutí odsávacího setu a ochranné pomůcky, jako rukavice, ochranné brýle či zástěra. (BARTŮNĚK a kol, 2016).

### **OTEVŘENÝ ZPŮSOB ODSÁVÁNÍ**

Odsávání otevřeným způsobem se provádí pomocí sterilního odsávacího katetru. Tento katetr je na jedno použití. Přes endotracheální nebo tracheostomickou kanylu se zavádí do dolních cest dýchacích. Katetry jsou různě barevné a barva určuje velikost průměru katetru (BARTŮNĚK a kol, 2016).

### 3 Ošetrovatelský proces u pacienta s karcinomem hrtanu

V praktické části bakalářské práce obsahuje dny hospitalizace pacienta s karcinomem hrtanu na oddělení intenzivní péče otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku v nemocnici v Motole. V práci je podrobně popsána komplexní ošetrovatelská péče.

Informace o pacientovi byly získány v rámci pracovního poměru na oddělení intenzivní péče. Pacient souhlasil s používáním získaných situací. Údaje jsme získali ze zdravotnické dokumentace, pozorováním a pohovoru s pacientem. Osobní údaje o pacientovi (jméno a příjmení, datum narození, adresa, telefonní číslo) se v praktické části neobjevují dle zákona o ochraně osobních údajů (ČESKO, zákon č.101/2000 Sb). Praktická část byla zpracována dle obecné ošetrovatelské dokumentace. Sepsání ošetrovatelských diagnóz bylo provedeno s použitím NANDA-I Taxonomie II (2018-2020)

## 4 Kazuistika

### 4.1 Identifikační údaje o nemocném

Tabulka 1 Identifikační údaje o nemocném

<b>Jméno a příjmení:</b> pan Petr	<b>Datum narození:</b> XX.XX. 1971
<b>Pohlaví:</b> muž	<b>Věk:</b> 52
<b>Zaměstnání:</b> řidič kamionu	<b>Národnost:</b> česká
<b>Datum příjmu:</b> 4.11.2022	<b>Stav:</b> ženatý
<b>Typ příjmu:</b> plánovaný	<b>Účel příjmu:</b> plánovaný výkon
<b>Praktický lékař:</b> MUDr. X.Y.	<b>Jméno ošetřujícího lékaře:</b> MUDr. Y.Y.
<b>Číslo pojišťovny:</b> 211	<b>Oddělení:</b> ORL JIP

Zdroj: autor, 2023

**Nynější onemocnění:**

Pacient byl přijat z operačního sálu, po totální laryngektomii z důvodu karcinomu hrtanu.

**Hlavní medicínská diagnóza:**

Karcinom hrtanu

**Vedlejší medicínské diagnózy:** Hypertenze, refluxní choroba jícnu

**VITÁLNÍ FUNKCE při přijetí na JIP ze dne 4.11. 2022**

Tabulka 2 Vitální funkce při přijetí na JIP ze dne 4.11.2022

<b>TK:</b> 150/85	<b>Výška:</b> 180 cm
<b>Puls:</b> 82 ´	<b>Hmotnost:</b> 86 kg
<b>TT:</b> 36,7 °C	<b>BMI:</b> 26,5
<b>D:</b> 14/min	<b>Stav vědomí:</b> při vědomí
<b>SpO2:</b> 97 %	<b>Krevní skupina:</b> B+

Zdroj: autor, 2023

**4.2 Anamnéza:****Rodinná anamnéza:**

Matka: žije, léčí se s DM

Otec: umřel ve věku 74 let na rakovinu prostaty

Sourozenci: sestra je zdravá

Děti: 2 děti, zdraví

**Osobní anamnéza:**

Překonané a chronické onemocnění: hypertenze, refluxní choroba jícnu

Hospitalizace a operace: nikdy nebyl hospitalizovaný a neprodělal žádnou operaci

Úrazy: nikdy neměl úraz

Transfuze: nepamatuje si, že by dostal transfuzi

Očkování: běžná očkování a 3x očkován proti Covid

### **Léková anamnéza:**

Tabulka 3 Léková anamnéza

<b>Název léku</b>	<b>Forma</b>	<b>Síla</b>	<b>Dávkování</b>	<b>Skupina</b>
Bisoprolol	tbl.	10 mg	1-0-0	Antihypertenzivum
Omeprazol	tbl.	20 mg	1-0-1	Antiulcerosum

Zdroj: autor, 2023

### **Alergologická anamnéza:**

Léky: neudává

Potraviny: exotické ovoce

Chemické látky: neudává

Jiné: neudává

### **Abúzy:**

Alkohol: 2x piva denně

Kouření: 1x krabička denně

Káva: 2-3 šálky denně

Léky: předepsaná medikace

Jiné návykové látky: neudává

### **Urologická anamnéza:**

Překonané urologické onemocnění: žádné

Poslední návštěva u urologa: dochází 1x ročně

Samovyšetřování varlat: provádí jednou měsíčně

### **Sociální anamnéza:**

Stav: po druhé ženatý

Bytové podmínky: bydlí s rodinou v pronajatém bytě

Záliby: hudba

Volnočasové aktivity: procházky se psem, se synem chodí na hokej

### **Pracovní anamnéza:**

Vzdělání: střední škola s maturitou

Pracovní zařazení: řidič kamionu

### **Spirituální anamnéza:**

Nevýznamná, není věřící



### **4.3 POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU ze dne 4.11.2022**

Posouzení bylo zpracováno dle obecné ošetrovatelské dokumentace.

Vzhledem k typu operace bylo obtížné zjistit subjektivní stav pacienta. Pacient nemůže mluvit, a proto jsem se ho ptala na zjišťovací otázky, kdy mi kývl hlavou „Ano“ nebo „Ne“, pár otázek mi byl schopný odartikulovat či napsat na papír.

#### **Hlava a krk**

Subjektivně: Na otázku, zda ho bolí krk kývá hlavou že „Ano“.

Objektivně: Hlava je normocefalická, bez deformit a jiných změn a na pohmat nebolestivá. Zornice jsou izokorické. Uši bez sekrece, pacient slyší dobře. V pravé nosní dírce je zavedena nasogastrická sonda. Pacient má vlastní chrup. V jugulární jamce je zavedena Portexová tracheostomická kanyla velikosti 8. Z operační rány je vyveden Redonův drén, který odvádí krev z rány a drží podtlak. Měřicí technika zde nebyla využita.

#### **Hrudník a dýchací cesty:**

Subjektivně: Na otázku, zda se mu dobře dýchá kývá hlavou že „Ne“.

Objektivně: Hrudník je symetrický, bez zranění a deformit. Poklep je klidný a jasný. Dýchání čisté sklípkovité. Saturace je 97 %. Měřicí technika zde nebyla využita.

#### **Srdeční a cévní systém:**

Subjektivně: Na otázku, zda ho nebolí na hrudi kýve hlavou že ne „Ne“.

Objektivně: Srdeční akce je pravidelná, tep je 82/min. Dolní končetiny jsou bez otoků, akry teplé, periferní pulzace hmatné. Na pravé horní končetině ve vena cephalica je zaveden periferní žilní katetr velikosti 20. Měřicí technika zde nebyla využita.

#### **Břicho a Git:**

Subjektivně: Na otázku, zda ho bolí břicho kývá hlavou, že „Ne“, ale na otázku, zda je mu špatně od žaludku kýve, že „Ano“.

Objektivně: Břicho je na pohmat a poklep měkké, nebolestivé. Pankreas, játra a slezina jsou nezvětšené. Peristaltika je slyšitelná. Stolice pravidelná, naposledy byl včera. Udává pocit na zvracení. Měřicí technika zde nebyla využita.

#### **Močový a pohlavní systém:**

Subjektivně: Na otázku, zda chodí častěji na WC nebo zda trpí inkontinencí kýve hlavou, že „Ne“

Objektivně: Ledviny jsou palpačně nebolestivé. Na operačním sále mu byl zaveden permanentní močový katetr CH 14, který je bez známek zámětu. Moč má tmavší barvu bez makroskopických známek hematurie. Měřicí technika zde nebyla využita.

#### **Kosterní a svalový systém:**

Subjektivně: Na otázku, zda má problémy s chůzí, nebo se mu třesou ruce kývá hlavou, že „Ne“.

Objektivně: Po operačním výkonu má pacient klid na lůžku. Dolní končetiny jsou bez otoků a známek TEN. Páteř je bez patologických změn. Klouby bez viditelné patologie. Měřicí technika zde nebyla využita.

#### **Nervový systém a smysly:**

Subjektivně: Pacient na otázku, zda nosí brýle udává, že „Ne“, slyší dobře s problémy s pamětí také nemá.

Objektivně: Pacient je při vědomí, orientován místem, časem, osobou. Slyší dobře. Brýle nepotřebuje. Reflexy výbavné. Paměť bez problémů. Měřicí technika zde nebyla využita.

#### **Endokrinní systém:**

Subjektivně: Na otázku, zda se léčí se štítnou žlázou, nebo jestli má diabetes mellitus kýve hlavou že „Ne“.

Objektivně: Diabetes mellitus pacient neudává. Měřicí technika zde nebyla využita.

#### **Imunologický systém:**

Subjektivně: Na otázku, zda je často nemocný artikuluje „Moc ne, tak 1x do roka“ a na otázku, zda je na něco alergický odpovídá „Pouze na exotické ovoce“.

Objektivně: Tělesná teplota 36,7° C. Lymfatické uzliny nezjistitelné. Pacient má pouze alergii na exotické ovoce. Měřicí technika zde nebyla využita.

**Kůže a její adnexa:**

Subjektivně: Na otázku, zda má problémy s kůží kýve hlavou, že „Ne“.

Objektivně: Kůže je bez známek cyanózy a ikteru, je fyziologického zbarvení a je sušší. Kožní turgor je lehce snížený. V oblasti jugulární jamky je tracheostomická kanyla. Měřicí technika zde nebyla využita.

**Invazivní vstupy:**

PŽK – zaveden 4. 11. 2022

PMK – zaveden 4. 11. 2022

NGS – zavedena 4. 11. 2022

TRST – zavedena 4. 11. 2022

Redonův drén – zavedeny 4. 11. 2022

## AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA ZE DNE 4.11.2022

Posouzení bylo zpracováno dle obecné ošetrovatelské dokumentace.

Vzhledem k typu operace bylo obtížné zjistit subjektivní stav pacienta. Pacient nemůže mluvit, a proto jsem se ho ptala převážně na zjišťovací otázky, kdy mi kývl hlavou „Ano“ nebo „Ne“, pár otázek mi byl schopný od artikulovat či napsat na papír a další informace byly zjištěny z ošetrovatelské dokumentace.

### **Stravování a příjem tekutin**

#### **Doma**

Subjektivně: Pacient doma moc nejedl, protože se mu špatně polykalo a neměl ani chuť k jídlu. Před onemocněním jedl dostatečně, ale nepravidelně vzhledem ke svému povolání. Denně vypil kolem 2 l denně včetně dvou piv a přibližně dvou šálků kávy.

Objektivně: Výška: 180 cm a hmotnost: 86 kg a BMI: 26,5.

#### **V nemocnici**

Subjektivně: „Nemám hlad ale žízeň“

Objektivně: Pacient má zavedenou nasogastrickou sondu, která se začne zatěžovat až zítra ráno. Začíná se malými porcemi a každý den se dávka navyšuje o 50 ml stravy do sondy se po jídle dává i převařená voda. Pacient nesmí nic per os, ale protože má pocit žízně navlhčili jsme mu rty. Pacient dostává infuzní terapii. Moč je tmavá. Měřící techniku jsme využili BMI.

### **Vylučování moče**

#### **Doma**

Subjektivně: „Na záchod jsem chodil pravidelně, obtíže při močení nemám“.

Objektivně: Snížený kožní turgor.

#### **V nemocnici**

Subjektivně: „Mám cévku“

Objektivně: Pacient má cévku a sleduje se mu bilance tekutin. Cévka odvádí menší množství tmavé moči. Měřicí technika zde nebyla využita.

## **Vylučování stolice**

### **Doma**

Subjektivně: „Doma jsem chodil pravidelně obden. Stolice byla pevná“

Objektivně: Nelze posoudit.

### **V nemocnici**

Subjektivně: „Naposledy jsem byl včera“

Objektivně: Pacient během hospitalizace na JIPU na stolicí nebyl, ale břicho je měkké. Pacient je plně kontinentní a poslední stolice byla 3.11.2022. Měřicí technika zde nebyla využita.

## **Spánek a bdění**

### **Doma**

Subjektivně: Doma jsem chodil spát nepravidelně. Jsem často v páci a pospávám na cestách.

Objektivně: Nelze posoudit.

### **V nemocnici**

Subjektivně: „Jsem unavený“.

Objektivně: Viditelně unavený. Pacient je ještě pod lehkým vlivem narkózy a kontinuálním podáváním opiátu. Měřicí technika zde nebyla využita.

## **Aktivita a odpočinek**

### **Doma**

Subjektivně: Mým koníčkem je hudba, rád poslouchám hudbu. Moje oblíbená skupina jsou Kabáti. Mám 15letého syna, který rád hraje hokej. Rád ho doprovázím na

tréninky či zápasy. Jsem milovník zvířat a mám doma bíglu. Rád s ní chodím na procházky a do lesa.

Objektivně: Nelze posoudit. Měřicí technika zde nebyla využita.

### **V nemocnici**

Subjektivně: „Jsem rád, že ležím a nemusím chodit ani na WC“.

Objektivně: Pacient má klid na lůžku. Pacientovi pomáháme se změnou polohy my. Daly jsme mu pod nohy polštář, abychom odlehčily patám, ale zaujímá Fowlerovu polohu.

### **Hygiena**

#### **Doma**

Subjektivně: „Doma jsem se sprchoval každý den a zvládal jsem hygienu sám“.

Objektivně: Nelze posoudit.

### **V nemocnici**

Subjektivně: „Cítím se zpocený a celý hnědý od dezinfekce“.

Objektivně: Pacient má dnes klid na lůžku a v den operace se hygiena neprovádí. Zítra se bude provádět hygiena, a to ve sprše s pomocí ošetřovatelky. Pacient si zatím nemůže ani vyčistit zuby, ale pouze vyplachovat ústní vodou a to od 4. pooperačního dne. Měřicí technika zde nebyla využita.

### **Soběstačnost**

#### **Doma**

Subjektivně: „Zvládal jsem doma všechny úkony sám“.

Objektivně: Nelze posoudit.

### **V nemocnici**

Subjektivně: „Aktuálně jsem odkázán na Vás, ale doufám že se to brzy změní“.

Objektivně: Pacient je aktuálně odkázán na naši pomoc. Nezvládne si sám aplikovat výživu do NGS, neví jak a má to dnes zakázané. Měřicí technika zde nebyla využita.

## POSOUZENÍ PSYCHICKÉHO STAVU ZE DNE 5.11.2022

Posouzení bylo zpracováno dle obecné ošetrovatelské dokumentace. Posouzení psychického stavu pacienta jsem nechala na první den po operaci. Pacient byl včera již unavený a chtěl odpočívat. Vzhledem k typu operace bylo obtížné zjistit subjektivní stav pacienta. Pacient nemůže mluvit, a proto jsem se ho ptala převážně na zjišťovací otázky, kdy mi kývl hlavou „Ano“ nebo „Ne“, pár otázek mi byl schopný odartikulovat či napsat na papír.

### **Vědomí**

Subjektivně: „Jsem při vědomí“.

Objektivně: Pacient je při vědomí. Adekvátně odpovídá na mé otázky.

### **Orientace**

Subjektivně: „Jsem v nemocnici Motol na ORL JIP a dnes je 5.11.2022“.

Objektivně: Pacient je orientován místem, časem, osobou i prostorem. Měřicí technika zde nebyla využita.

### **Nálada**

Subjektivně: „Dnes přijde za mnou manželka, už se na ni těším a jsem rád, že nemusím jenom ležet v posteli“.

Objektivně: Pacient je v dobré náladě. Dnes za ním přijde na návštěvu jeho manželka a už se na ni moc těší. Je také rád, že dneska může sedět v křesle a byl dneska s ošetrovatelkou ve sprše. Měřicí technika zde nebyla využita.

### **Paměť**

Subjektivně: „Mám dobrou paměť, někdy je to na škodu“.

Objektivně: Pacient si pamatuje vše, co jsem mu řekla. Měřicí technika zde nebyla využita.

### **Myšlení**

Subjektivně: „Snažím se myslet pozitivně, vím že mám skvělou rodinu, která mě podpoří. Bojím se abych je finančně zajistil. Děti půjdou teprve na střední“.

Objektivně: Pacient má starosti ohledně budoucnosti, aby finančně zajistil svoji rodinu. Jeho myšlení je ovlivněno jeho zdravotním stavem, ale těší se dnes na manželku.

### **Temperament**

Subjektivně: „Jsem klidnější povahy, u nás doma velí žena“.

Objektivně: Pacient je ohleduplný a nic moc nevyžaduje. Zvoní velice málo a spíš se mu ty věci musí nutit např. inhalace, ale i léky na bolest.

### **Sebehodnocení**

Subjektivně: „U nás doma je hlavou rodiny žena, já ji to vždycky odsouhlasím“.

Objektivně: Pacient na nás působí jako flegmatik. Sám si o nic neřekne.

### **Vnímání zdraví**

Subjektivně: „Přemýšlím proč to potkalo zrovna mě, ale jsem mladý a mám rodinu o kterou se budu starat“.

Objektivně: Pacient si svého zdraví váží, a ví že je to jedna z nejdůležitějších věcí na světě.

### **Vnímání zdravotního stavu**

Subjektivně: „Vím, že můj zdravotní stav je vážný, ale musím tady být pro svou rodinu“.

Objektivně: Pacient je seznámen s prognózou svého zdravotního stavu.

### **Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění:**

Subjektivně: „Když jsem se dozvěděl diagnózu dostal jsem hrozný strach, ale nepřipouštím si, že umřu. Nemůžu kvůli svým dětem. Budu bojovat“.

Objektivně: Pacient je se svou nemocí smířen, bojuje pro svou rodinu.

### **Reakce na hospitalizaci:**

Subjektivně: „Tohle je moje první hospitalizace, ale jsem tu spokojený. Personál je tu milý a ochotný, jen kdyby můj důvod hospitalizace byl jiný“.

Objektivně: Pacient s hospitalizací souhlasí, nevykazuje příznaky hospitalismu.



**Adaptace na onemocnění:**

Subjektivně: „Nejsem rád, že jsem nemocný, kdo by byl?! Ale musíme brát věci tak jak jsou“.

Objektivně: Pacient se ztotožnil se svým onemocněním.

**Projevy jistoty a nejistoty**

Subjektivně: „Mám strach“.

Objektivně: Pro pacienta znamená jistota to, že se má na koho spolehnout. Spoléhá na svou ženu a ví, že pro něj udělá cokoli. Strach má z existenčního důvodu. Bojí se, aby uživil rodinu.

**Zkušenosti z předcházejících hospitalizací**

Pacient před tím nebyl hospitalizovaný.

## POSOUZENÍ SOCIÁLNÍHO STAVU ZE DNE 5.11.2022

Posouzení bylo zpracováno dle obecné ošetrovatelské dokumentace. Posouzení psychického stavu pacienta jsem nechala na první den po operaci. Pacient byl včera již unavený a chtěl odpočívat. Vzhledem k typu operace bylo obtížné zjistit subjektivní stav pacienta. Pacient nemůže mluvit, a proto jsem se ho ptala převážně na zjišťovací otázky, kdy mi kývl hlavou „Ano“ nebo „Ne“, pár otázek mi byl schopný odartikulovat či napsat na papír.

### **Komunikace**

#### **Verbální**

Subjektivní údaje: „Snažím se komunikovat, i když je to pro mě velice těžké. Ještě, že umím psát“.

Objektivní údaje: U pacienta je viditelná snaha o komunikaci, protože nemůže mluvit píše odpovědi na papír, kývne hlavou „ANO“ a „NE“ a snaží se artikulovat, kdy některá slova můžeme odezírat. Komunikace je velmi obtížná.

#### **Neverbální**

Subjektivní údaje: „Snažím se víc používat neverbální komunikaci“.

Objektivní údaje: Pacient využívá oční kontakt, haptiku, mimicky vyjadřuje reakci na bolestivé podněty, přikyvuje a usmívá se.

### **Informovanost:**

#### **O nemoci:**

Subjektivní údaje: „Myslím, že jsem dostatečně informován“.

Objektivní údaje: Pacient je dostatečně informován o svém zdravotním stavu.

#### **O diagnostických metodách**

Subjektivní údaje: „Všechna vyšetření, která jsem absolvoval, mi byly dostatečně vysvětleny, pochopil jsem je“.

Objektivní údaje: Pacient je informován lékařem.

**O léčbě:**

Subjektivní údaje: „Mám všechny informace“.

Objektivní údaje: Pacient je průběžně informován o svém zdravotním stavu a o podávané medikaci od lékaře.

**O délce hospitalizace:**

Subjektivní údaje: „Doktor říkal přibližně 3 týdny“.

Objektivní údaje: Pacient byl informován lékařem.

**SOCIÁLNÍ ROLE A JEJICH OVLIVNĚNÍ NEMOCÍ, HOSPITALIZACÍ A ZMĚNOU ŽIVOTNÍHO STYLU V PRŮBĚHU NEMOCI A HOSPITALIZACE****Primární role (související s věkem a pohlavím)**

*Subjektivně:* „Je mi 52 let, jsem mladý a musím tu být pro svou rodinu. Nenechám je tu“.

*Objektivně:* Pacient je otec, manžel, bratr, strýc. Roli manžela a otce plní na 100 %. Se synem chodí rád na hokej a podporuje ho v jeho zájmech. S dcerou má také blízký vztah.

**Sekundární role (související s rodinou a společenskými funkcemi)**

*Subjektivně:* „Chybí mi děti a manželka. Manželka našťěstí dnes přijde. Děti nechci, aby sem chodili“.

*Objektivně:* Sekundární roje je ovlivněna hospitalizací, kdy pacient nemůže trávit čas se svou rodinou.

**Terciální role (související s volným časem a zálibami)**

*Subjektivně:* „Rád chodím se psem do lesa, což teď nejde. Jsem rád, že jsem na boxe sám, aspoň se můžu koukat na co chci a kdy chci v televizi“.

*Objektivně:* Terciální role je ovlivněna hospitalizací.

#### 4.4 Medicínský management ke dni 4.11.2023

ORDINOVANÁ VYŠETŘENÍ: kontrola fyziologických funkcí á 30minut pod dobu 2 hodin poté 3 h á 1 hodinu a do 7:00 á 2 hodiny, laboratorní vyšetření KO, kontinuální 3 svodové EKG, Sledovat P+V, monitorace bolesti.

Dieta: bez diety

Pohybový režim: klidový režim

Enterální výživa: od zítra 50 ml Supportan v 8-10-12-14-16-18-20-22 a při dobré toleranci navýšit na 100 ml á 2 hod do NGS

Příjem p.o.: STOP

Infúze:

Ringer 1/1 1000 ml i.v

Glukóza 5 % 500 ml i.v

Vše rychlostí 150 ml/h

Antibiotika:

Cefazolin (Azepo) 1 g do 100 ml FR 1/1 á 8 hod 14-22-6

Metronidazol 500 mg i.v á 8 hod 14-22-6

Antikoagulační léčba:

Fraxiparine 0,3 ml s.c. ve 20 hod

Analgesedace:

Fentanyl 1 mg 3 amp. + 1 amp. Midazolam 5 mg do 20 ml F1/1 i.v kontinuálně dávkovačem rychlostí 2-4 ml/h, s úpravou dle lékaře.

Ostatní medikace:

Degan 1 amp. Do 20 ml FR1/1 po 8 hod.

Ondasetron 4mg do 100 ml F1/1 i.v. na 30 minut po 8 hodin

Ventilace:

Mikronebulizace: 3 ml F1/1 + 1 ml Ambrobene + 0,5 ml Berodural ve 12-18-24-6

### Chirurgická léčba:

4.11.22 podstoupil pacient operaci odstranění hrtanu pro karcinom hrtanu

## **4.5 Situační analýza ze dne 4.11.2022**

Na oddělení ORL JIP byl přijat 52letý pacient po plánovaném odstranění hrtanu, z důvodu karcinomu hrtanu. Při příjezdu z operačního sálu na JIP měl krevní tlak 150/80, pulsů 82/min a SpO2 97 % s kyslíkem, bez kyslíku byla SpO2 92 % a TT 36,7°C.

Pacient je orientován místem, časem, prostorem. Po výkonu, který trval asi 6 hodin má ordinovaný klid na lůžku, kde musí setrvat do zítřejšího rána. U pacienta jsou po půl hodině sledovány fyziologické funkce, je připojen na kontinuální saturaci a EKG (monitor), tlak se mu automaticky měří po půl hodině na levé horní končetině. V pravé nosní dírce má zavedenou NGS, která je dnes bez zátěže. Celý krk má obvázaný v obinadle, odkud je v pravé části vyveden Redonův drén. V oblasti jugulární jamky má zavedenou tracheostomickou kanylu velikosti 8. Pacient je napojen na oxygenoterapii. Je poučen, že nemá s krkem hýbat a nesmí zaklánět hlavu. Pacient má zavedený periferní žilní katetr v pravé horní končetině, místo vpichu je bez projevu zánětu. Pacient má také zaveden permanentní močový katetr, který vede menší množství tmavé moči.

Probíhá kontrola rány, zda nekrvácí do krytí či nepřibývá moc odpadu do Redonova drénu. Pacient po výkonu udává bolest operační rány na stupni č. 6 dle škály VAS. Dle ordinace lékaře jsou mu podávány kontinuálně opiáty.

## 4.6 Ošetřovatelské diagnózy podle NANDA taxonomie

Ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny dle NANDA taxonomie – NANDA INTERNATIONAL, 2020. Ošetřovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2018-2020. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0710-0.

Na základě zjištěných problémů jsme stanovili 4 aktuální a 5 potencionálních diagnóz.

### **AKTUÁLNÍ**

- 1) Akutní bolest

*Doména 12; Třída 1; Kód 00132*

- 2) Neefektivní zprůchodnění dýchacích cest

*Doména 11; Třída 2; Kód 00031*

- 3) Narušené polykání

*Doména 2; Třída 1; Kód 00103*

- 4) Narušená verbální komunikace

*Doména 5; Třída 5; Kód 00051*

### **Potencionální**

- 1) Riziko pádů

*Doména 11; Třída 2; Kód 00155*

- 2) Riziko infekce

*Doména 11; Třída 1; Kód 00004*

- 3) Riziko poškození močových cest

*Doména 11; Třída 2; Kód 00250*

- 4) Narušená integrita ústní sliznice

*Doména 11; Třída 2; Kód 00045*

- 5) Riziko sucha v ústech

*Doména 11; Třída 2; Kód 00261*

## 4.7 Plán ošetrovatelské péče

### 1) Akutní bolest

**Doména 12; Třída 1; Kód 00132**

**Definice:** *Nepříjemný smyslový a emoční zážitek související s aktuálním nebo potenciálním poškozením tkání. Náhlý nebo pomalý nástup libovolné intenzity od mírné po silnou, s očekávaným či předvídatelným koncem a s délkou trvání menší než 3 měsíce.*

**Určující znaky:** vlastní hlášení o intenzitě bolesti pomocí škály VAS. Výraz bolesti v obličeji. Změna ve fyziologických parametrech.

**Související znaky:** pacient je dnes po totální laryngektomii a má zavedenou TRST

**Dlouhodobý cíl:** pacient bude bez bolesti v místě operační ráně – při propuštění

**Krátkodobý cíl:** pacient bude svou bolest hodnotit dle škály VAS do čísla 3 během 24 hodin

**Priorita:** vysoká

**Očekávané výsledky:**

- a) pacient je schopná o bolesti a jejích projevech informovat všeobecnou sestru – do 24 h
- b) pacient se naučí metodám zmírňujícím bolest – před propuštěním
- c) pacient zná a využívá relaxační techniky – do 24 h
- d) pacient udává, že je bolest zmírněna – do 24 h

**Plán intervencí:**

- a) podej pacientovi signalizační zařízení k ruce, všeobecná sestra, ihned
- b) sleduj intenzitu, charakter a propagaci bolesti; všeobecná sestra, do 24 hodin
- c) sleduj vegetativní projevy bolesti, všeobecná sestra, do 24 hodin
- d) vysvětli pacientovi používání stupnice na hodnocení bolesti, všeobecná sestra, ihned
- e) podávej analgetika dle ordinace lékaře – vždy – všeobecná sestra do 24 h
- f) zapiš do ošetrovatelské dokumentaci – všeobecná sestra do 24 h

### **Realizace dne 4. 11. 2022**

Sestra podala pacientovi signalizační zařízení k ruce a edukovala pacienta o jeho použití.

Sestra zhodnocuje fyzický stav a hodnotu bolesti pacienta pomocí škály VAS. Pacient uvedl 6 dle stupnice VAS. Podle lékařského předpisu sestra podala kontinuálně opiáty.

Pacient byl pravidelně dotazován, zda má bolesti a o jaké intenzitě. Sledovali jsme jeho fyziologické funkce, které se při bolesti mění.

Realizaci jsme zapsali do ošetrovatelské dokumentace.

### **Hodnocení:**

Krátkodobý cíl byl splněn dne 5.11.2022. Pacient udával maximální bolest dle škály VAS 2 a již nevyžadoval opiáty.

Dlouhodobý cíl nám pokračuje, intervence č. b), c) a e) dále pokračují. Očekávané výsledky jsou splněné.

## **2) Neefektivní zprůchodnění dýchacích cest**

### **Doména 11; Třída 2; Kód 00031**

**Definice:** *Neschopnost odstraňovat sekrety nebo překážky z respiračního traktu a udržovat čisté (průchodné) dýchací cesty.*

**Určující znaky:** cyanóza, nadměrná produkce sputa, změny frekvence dýchání

**Související faktory:** průchodnost dýchacích cest zhoršená kvůli nadměrné produkci sputa v dýchacích cestách a následné neprůchodnosti TRST kanyly projevující se dušností.

**Dlouhodobý cíl:** dýchací cesty jsou trvale volné, průchodné – do 4. dnů

**Krátkodobý cíl:** pacient nepotřebuje odsávat á 1 hodinu – do 24 h

**Priorita:** vysoká

**Očekávané výsledky:**

a) pacient dostává inhalace v průběhu dne – během hospitalizace



- b) pacient dostává expektorancia, pro snadnější vykašlávání v průběhu dne – během hospitalizace
- c) odkašlává, aby dýchací cesty zůstaly průchodné – do 24 h
- d) pacient má dostatečný příjem tekutin – do 24 h

**Plán intervencí:**

- a) podávej inhalace dle ordinace lékaře – všeobecná sestra – během hospitalizace
- b) podávej expektorancia dle ordinace lékaře – všeobecná sestra – během hospitalizace
- c) odsávej pacienta z TRST kanyly – dle potřeby – všeobecná sestra – do 24 h
- d) dbej na dostatečný příjem tekutin pacienta – vždy – všeobecná sestra – během hospitalizace
- e) sleduj barvu a charakter sputa – všeobecná sestra – do 24 h
- f) zapiš do ošetrovatelské dokumentaci – všeobecná sestra do 24 h

**Realizace 4.11.2022**

Pacient byl ve Fowlerově poloze, pro lepší vykašlávání hlenů.

Sestra odsává z TRST kanyly sputum během dne, podle potřeby pacienta. U postele má pacient k dispozici odsávací přístroj, emitní misku s buničinou na odplivnutí a otření úst.

Během dne jsme zapisovali počet odsátí, barvu a charakter sputa do ošetrovatelské dokumentace.

**Hodnocení:**

Krátkodobý cíl byl splněn dne 5.11. 2022. Pacient nepotřebuje odsávat á 1 hodinu a okolí kanyly je čisté, bez sputa. Pacient má volné dýchací cesty. Pacient částečně umí vykašlávat přes tracheostomickou kanylu, jenom občas potřebuje odsát.

Dlouhodobý cíl nám pokračuje, intervence č. a), b) a d) dále pokračují. Očekávané výsledky jsou splněné.

**3) Narušená polykání**

**Doména 2; Třída 1; Kód 00103**

**Definice:** *abnormální funkce polykacího mechanismu spojená s nedostatky ve*

*struktúre nebo funkci úst.*

**Určující znaky:** pacient po totální laryngektomii

**Související faktory:** má zavedenou NGS

**Dlouhodobý cíl:** pacient polyká bez obtíží – při propuštění

**Krátkodobý cíl:** pacientka zvládá tekutou stravu do NGS – do 24 hod

**Priorita:** vysoká

**Očekávané výsledky:**

- a) pacient má dostatečný příjem tekutin a toleruje výživu do NGS – do 24 h.
- b) po odstranění NGS je u pacienta obnoveno polykání bez obtíží – při propuštění

**Plán intervencí:**

- a) Sleduj příjem potravin a tekutin do NGS – všeobecná sestra – do 2 dnů
- b) Dle snášenlivosti navyšuj dávky stravy a tekutin do NGS – všeobecná sestra – do 2 dnů
- c) sleduj stav sliznic, posuzuj kožní turgor – všeobecná sestra – do 2 dnů

**Realizace dne 5. 11. 2022:**

Sestra podává Supportan do NGS po malých dávkách a poté propláchne převařenou vodou.

Sestra navyšuje stravu do NGS dle tolerance o 50 ml výživy.

Sestra zapisuje do ošetrovatelské dokumentace příjem i výdej pacienta a kontroluje pacientovi turgor.

Pacient měl první pooperační den nižší příjem, a proto lékař naordinoval Isolyte 500ml, rychlostí 150 ml/hod.

**Hodnocení:**

Krátkodobý cíl byl splněn 5. 11. 2022. Pacient byl po celou dobu dostatečně hydratován. Pacient dobře toleruje stravu do NGS a došlo k navýšení dávky výživy do NGS.

Dlouhodobý cíl nám pokračuje, jelikož pacient stále není propuštěn do domácího ošetřování, intervence dále pokračují. Očekávané výsledky jsou splněné.

#### **4) Narušená verbální komunikace**

**Doména 5; Třída 5; Kód 00051**

**Definice:** *Snížená, zpožděná či neexistující schopnost přijímat, zpracovávat, vysílat nebo využívat systém symbolů.*

##### **Určující znaky:**

- a) Potíže verbálně vyjádřit myšlenky
- b) Potíže s vyjadřováním se

**Související faktory:** zavedena tracheostomická kanyla

**Dlouhodobý cíl:** Pacient je schopen s alternativními způsoby komunikace komunikovat.

##### **Krátkodobý cíl:**

Pacient se seznámí s alternativním způsobem komunikace a bude využívat alternativní metody.

##### **Očekávané výsledky:**

- a) Pacient chápe nutnost komunikace – do 1 hodiny.
- b) Pacient zná metody verbální i neverbální komunikace – do 1 hodiny

##### **Plán intervencí:**

Vysvětlí pacientovi, proč nemůže mluvit – všeobecná sestra – do hodiny

Podej pacientovi papír a tužku – všeobecná sestra – do hodiny

Zachovej klid a trpělivost a dopřej nemocnému dostatek času na odpověď – všeobecná sestra – vždy.

Sleduj slovní i mimoslovní projevy pacienta a udržuj s ním oční kontakt – všeobecná sestra – vždy.

##### **Realizace dne 4. 11. 2022:**

Pacientovi jsem ihned po příjezdu ze sálu připomněli, proč nemůže mluvit. Podali jsem mu tužku a papír. Klidně a trpělivě jsme čekali až nám pacient napíše vše co ho trápí a na co by se chtěl zeptat.

Hodnocení:

Pacient, po příjezdu z operačního sálu, byl lehce pod vlivem anestézie a byl překvapen, proč nemůže mluvit, po vysvětlení si vzpomněl na edukaci před operací.

Pacient si hned osvojil tužku i papír. Pacient pochopil nutnost komunikace a metody verbální i neverbální komunikace. Cíle byly splněny.

## **5 Edukace pacienta**

Edukace pacienta musí být zahájena ještě před operačním výkonem a následně v průběhu hospitalizace. Edukace zahrnuje operační zákrok, toaletu dýchacích cest, komunikace po operaci, trénink výměny kanyly atd. Pacient může být propuštěn až ve chvíli, kdy toto vše zvládne včetně výměny kanyly. Výměnu kanyly se musí naučit ještě jeden člen rodiny, který je svolný. Pacient je poučen, jak pečovat o kanylu, jak často ji měnit a jak postupovat. Následně je edukován, jak pečovat o dýchací cesty, že musí vzduch, který dýchá zvlhčovat. Je poučen o tom, čemu se vyvarovat (prašné prostředí, chladný vzduch). Dále je poučen o možných pomůckách. Bohužel se také musí smířit s tím, jak nebezpečné pro něj je plavání a jak se chránit při sprchování. Dále by měl vědět, že poklesne schopnost čichu a chuti. Pacient před propuštěním je seznámen s kontrolními návštěvami a o možnostech náhrady hlasu.

### **Edukační plán**

1. nácvik ošetření tracheostomatu;
2. nácvik výměny tracheostomické kanyly;
3. nácvik péče o kanylu;
4. poučení o zvlhčování vzduchu;
5. poučení o péči o dýchací cesty;
6. seznámení s pomůckami pro laryngektomované;
7. poučení o možných komplikacích;
8. poučení o změně životního stylu.

### **5.1 Zhodnocení ošetrovatelské péče**

Pacient byl přijat pro suspekci na karcinom hrtanu, což se diagnostickými výkony potvrdilo. Pacient podstoupil totální laryngektomii. Po sále měl zavedený PŽK, NGS, PMk, TRST a jeden Redonovův drén. V průběhu hospitalizace nedošlo k žádným komplikacím a rána se hojila per primam. První pooperační den byl pacient vertikalizován, což snášel velmi dobře. Enterální výživu do NGS snášel velice dobře.

Od 10. pooperačního dne měl povolené od lékaře nácvik polykání tekutin podél NGS a od 11. pooperačního dne i kašovitou stravu. Pacientovi se vytáhla NGS 14. pooperační den, kdy byl schopen přijímat dostatek stravy i tekutiny ústy. Byl zařazen do edukačního programu, kde se naučil výměnu, zacházení a péči o tracheostomickou kanylu a ostatní věci nezbytné pro péči. Edukačních sezení se účastnila též manželka, která se učila měnit kanylu a pečovat o ni. Po 3 týdnech byl pacient propuštěn do domácí péče. Je poučen, že při jakékoliv komplikaci se musí obrátit na lékaře. Důležitá byla též psychologická podpora a komunikace. Pacient je při propuštění soběstačný a všechny aktivity zvládá sám. Prognóza pacienta je velmi dobrá, jelikož byl odstraněn celý nádor a metastáze nebyly potvrzeny. Nyní pacient musí dodržovat režimová opatření a pravidelně chodit na kontroly, protože riziko recidivy je tu stále.

Pacient úspěšně spolupracoval a díky tomu byly splněny stanovené cíle o edukace a zvýšení zájmu pacienta o své zdraví. S personálem zvládal komunikovat pomocí papíru a tužky a pár slov jsme mohli odezírát.

## **5.2 Diskuze**

Problematika a specifika ošetrovatelské péče o pacienta s karcinomem hrtanu jsme se rozhodli zpracovat, protože si myslíme, že informovat veřejnost o důvodech, vedoucích ke karcinomu hrtanu je pro laiky nízká. Myslíme si, že by to mělo být více diskutované téma v odborných časopisech nebo na zdravotnických školách,

Zpracováním tohoto tématu jsme si potvrdili a rozšířili vědomosti o této problematice. Nemocní jsou přijímáni na ORL oddělení. Po operaci stráví přibližně týden na jednotce intenzivní péče, kde se sledují fyziologické funkce, stav operační rány, odpad do Redonova drénu, a i příjem a výdej tekutin. Pacient v den operace dodržuje klid na lůžku a druhý den s pomocí zdravotnické personálu, usedá do křesla a chodí s doprovodem po oddělení. V pooperační době je velice důležité tlumit bolest a podávat opiáty a analgetika intravenózně. Každý den ráno se provádějí převazy rány. Převaz rány provádí lékař. Přibližně kolem 4. pooperačního dne se pacient zbavuje Redonova drénu. Močového katetru se zbaví ve chvíli, kdy je schopen si dojít na toaletu a není problém s bilancí tekutin. Pacient se vyživuje do nasogastrické sondy, výživu do sondy podává sestra.

Po přeložení z JIP na standardní oddělení, pacient nacvičuje obnovení příjmu ústy. Toto nacvičuje pacient s logopedem. Pokud pacient zvládne ústy přijímat dostatek výživy a tekutin je mu odstraněna nasogastrická sonda.

V bakalářské práci jsme si sestavili postup ošetrovatelské péče o pacienta po totální laryngektomii. Nemocný přišel plánovaně, pro již diagnostikovaný karcinom hrtanu. Kazuistika popisuje diagnózy stanovené pro první den hospitalizace na JIP.

### 5.3 Doporučení pro praxi

Karcinom hrtanu je velmi náročné onemocnění. Tento karcinom má funkční vliv na respirační a hlaso-tvorný systém. V pozdějším stádiu má člověk potíže s dýcháním, polykáním a komunikací. Velký význam má proto správná prevence a pokud potíže s dýcháním, polykáním či komunikací trvají déle než 3 týdny je nutné ihned vyhledat lékařskou pomoc. V rámci správné prevence lze tak předejít totální laryngektomii. Pokud k totální laryngektomii dojde doporučujeme tato doporučení pro praxi.

#### **Doporučení pro všeobecné sestry:**

- Empatický přístup k pacientovi.
- Klidně a pomalu komunikovat s pacientem.
- Dávat dostatek času na odpověď pacienta.
- Získat důvěru pacienta.
- Pečovat o průchodnost dýchacích cest
- Odsávat sekret z TRST dle potřeby.
- O všech ošetrovatelských postupech a průběhu hospitalizace edukovat pacienta.
- Edukovat rodinné příslušníky o možných psychických změnách pacienta.
- Edukovat pacienta i rodinu o alternativních metodách komunikace s pacientem s tracheostomickou kanylou

#### **Doporučení pro pacienta**

Před nástupem do nemocnice – před nástupem do nemocnici doporučuji jíst stravu bohatou na **bílkoviny**. Pokud to polykání nedovoluje koupit si v lékárně **Sipping** a popíjet alespoň 2 pitíčka denně. Také lze do stravy sypat **práškový protein**. Líp se pak

bude hojit rána. Do nemocnice si doporučuji vzít **nikotinové náplasti**. Po operaci nebudete moct kouřit. Přibalte si do tašky i **jelení lůj**.

Péče o kůži – okolí tracheostomatu je dobré natírat indiferentní mastí. Doporučuji Cavilon. Chrání pokožku před hleny.

**Výměna kanyly** – tracheostomická kanyla se v domácí péči mění každý den, a to nejlépe ráno. Tracheostomická kanyla musí být co nejsterilnější. Pokud máte kovovou tracheostomickou kanylu vyvařte ji 30 minut v horké vodě. Plastová tracheostomická kanyla prochází dvoufázovým čištěním. Nejprve se dává do čistícího koncentrátu, kde se nechá 15 minut. Poté se vyčistí štětcem a poté se dává do druhé fáze čištění, a to je čistící prášek. Nejlépe je si v koupelně, kde je dobře vidět na tracheostoma a kde bude mít po ruce všechny pomůcky na výměnu tracheostomické kanyly.

**Sprchování s tracheostomickou kanylou** – existuje tzv. sprchový chránič, který je schopen pacienta ochránit před vniknutím menšího množství vody. Nechrání, ale před přímým proudem vody.

ORL lékař či foniatr může 1x ročně napsat poukaz k úhradě zdravotní pojišťovnou na příslušenství k TSK. Tento balíček obsahuje fixační pásky, sadu na čištění kanyl, tracheostomický fix a sprchový chránič.

## **6 Závěr**

Tématem bakalářské práce bylo Komplexní ošetrovatelská péče u pacienta s karcinomem hrtanu. Téma bylo zvoleno z důvodu osobního zájmu.

Cílem teoretické části bylo zmapování aktuální medicínské, ošetrovatelské a psychosociální problematiky pacienta s karcinomem hrtanu se zaměřením na totální laryngektomii. Realizace těchto cílů byla splněna. Popsali jsme medicínskou problematiku karcinomu hrtanu pomocí odborné literatury a specifiku ošetrovatelské péče o pacienty s karcinomem hrtanu.

Cílem v praktické části bylo popsat, zhodnotit a specifikovat ošetrovatelskou péči u 52- letého pacienta se zaměřením na totální laryngektomii. Popsali jsme specifika ošetrovatelské péče u 52- letého pacienta s pomocí NANDA I Taxonomie II. 2018–2020.

V závěru bakalářské práce je popsáno doporučení pro všeobecné sestry ale i pro pacienty a jejich rodinu.



## **Seznam příloh**

Příloha A: Připravený přístroj k odsávání

Příloha B: Připravena Rush kanyla č.8.0 k použití

Příloha C: Kartáček na čištění kanyl

Příloha D: Kyliánovo zrcátko

## Příloha A: Připravený přístroj k odsávání



Zdroj: autorka, 2023

Příloha B: Připravena Rush kanyla č.8.0 k použití



Zdroj: autorka, 2023

Příloha C: Kartáček na čištění kanyl



Zdroj: autorka, 2023



Příloha D: Kyliánovo zrcátko



Zdroj: autorka, 2023



## **Komplexní ošetrovatelská péče u pacienta s karcinomem hrtanu**

### **Klíčová slova:**

Karcinom hrtanu, onkologie, otorinolaryngologie, ošetrovatelská péče, ošetrovatelský proces

### **Rešerše č. 56/2020**

### **Bibliografický soupis**

<b>Počet záznamů:</b>	<b>celkem 37 záznamů</b> (kvalifikační práce – 4, monografie – 15, ostatní – 18)
<b>Časové omezení:</b>	2010 - současnost
<b>Jazykové vymezení:</b>	čeština, slovenština, angličtina
<b>Druh literatury:</b>	knihy, články a příspěvky ve sborníku
<b>Datum:</b>	26. 11. 2020

### **Základní prameny:**

- katalog Národní lékařské knihovny ([www.medvik.cz](http://www.medvik.cz))
- Souborný katalog ČR ([www.caslin.cz](http://www.caslin.cz))
- Informační portál MedLike ([www.medvik.cz/medlike](http://www.medvik.cz/medlike))
- Databáze vysokoškolských prací ([www.theses.cz](http://www.theses.cz), [www.cuni.cz](http://www.cuni.cz))
- Jednotný portál knihoven ([www.knihovny.cz](http://www.knihovny.cz))
- PubMed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>)

## Literatura

ADAM, Zdeněk a kol. *Maligní onemocnění, psychika a stres: příběhy pacientů s komentářem psychologa*. Praha: GRADA, 2019. ISBN 978-80-271-2539-5.

ASTL, Jaromír, 2012. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku: pro bakaláře, obor ošetrovatelství*. 2. vyd. Praha: Karolinum. Učební texty. ISBN 978-80-246-2053-4.

BARTŮNĚK, P. a kol, (eds.), 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4343-1

BROOK, Itzhak, *The laryngectomy guide. United States: CreateSpace Independent Publishing Platform*. 2013. ISBN 978-1483926940.

ČOČEK, Aleš, 2018. *Hrtan a průdušnice*. In: *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi*, s. 245-283. ISBN 978-80-271-0572-4.

DRŠATA, Jakub, Jitka VYDROVÁ a Viktor CHROBOK, 2011. *Benigní hrtanové léze. Foniatrie – hlas*, s. 180-194. ISBN 978-80-7311-116-8.

HAHN, Aleš a kolektiv. *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi*. 2., *doplňené a aktualizované vydání*. Pra: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-0572-4.

HECZKOVÁ, Jana a Alan BULAVA, 2016. *Monitorování*. In: BARTŮNĚK, Petr a kol. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*, 1. vyd. Praha: Grada, s. 81-106. ISBN 978-80-2474343-1

CHROBOK, Viktor a kolektiv. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku* Havlíčkův Brod: TOBIÁŠ, 2022. ISBN 978-80-7311-205-9

LOHYNSKÁ, Radka a Samuel VOKURKA, 2018. *Vybraná onkologická onemocnění. Karcinomy oblasti hlavy a krku.*In: Onkologie v kostce, s. 134-139. ISBN 978-80-88129-37-0.

NANDA INTERNATIONAL, 2018-2020. *Ošetrovatelské diagnózy. Definice a klasifikace.* Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0710-0.

NOVÁKOVÁ, Iva, 2011. *Ošetrovatelství ve vybraných oborech: dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie.* Praha: Grada. Sestra. ISBN 978-80-247-3422-4.

PŘIKRYLOVÁ, Lucie a Lenka SLEZÁKOVÁ, 2014. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy. IV, Dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie. 2., dopl. vyd.* Praha: Grada. Sestra. ISBN 978-80-247-4342-4.

KOLÁČNÁ, Tereza, 2011. *Potřeby nemocných v intenzivní péči.* In: ŠAMÁNKOVÁ, Marie a kol. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci*, 1. vyd. Praha: Grada, s. 68-101. ISBN 978-80-247-3223-7.

KUBÁČKOVÁ, Kateřina. *Vzácné nádory v onkologii.* Praha: Mladá fronta, 2015. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3658-0.

SLOUKA, David, [2016]. Hrtan: *Rakovina hrtanu; Ošetrování po totální laryngektomii.* Plzeň: Euroverlag. ISBN 978-80-7177-952-0.

SYSEL, Dušan, Hana BELEJOVÁ a Oto MASÁR, 2011. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu.* Brno: Tribun. ISBN 80-2630-001-4.

ŠEBOVÁ, Irina, Jakub DRŠATA a Michal ZÁBRODSKÝ, 2011. *Onkologická problematika ve foniatrii.* In: Foniatrie – hlas, s. 195-215. ISBN 978-80-7311-116-8.



ŠKVRŇÁKOVÁ, Jana, Arnošt PELLANT a Roman MICHÁLEK, 2011. *Trvalá tracheostomie ovplyvňuje pacienta v psychické, sociální a ekonomické oblasti*. In: Teória, výskum a vzdelávanie v ošetrovatel'stve. 2011, s. 353-365. ISBN 978-80-8954-400-4.

VÍTEK, Pavel a Jan NOVOTNÝ, 2019. *Klinická část – léčba dle diagnóz. Karcinomy hlavy a krku (C00-14) a karcinom hrtanu (C32)*. In: Onkologie v klinické praxi, s. 114-142. ISBN 978-80-204-5103-3.

VOKURKA, Martin a Jan HUGO, 2015. *Praktický slovník medicíny*. 11. akt. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-464-7.