

Univerzita Hradec Králové  
Pedagogická fakulta  
Katedra speciální pedagogiky a logopedie

## **Logopedická péče o osoby po onkologickém onemocnění orofaciální oblasti**

Bakalářská práce

Autor: Markéta Havránková  
Studijní program: B 7506 Speciální pedagogika  
Studijní obor: Speciální pedagogika - intervence  
Vedoucí práce: PhDr. Petra Bendová, Ph.D.

Hradec Králové

2017

## Zadání bakalářské práce

<b>Autor:</b>	<b>Markéta Havránková</b>
Studium:	P14P0723
Studijní program:	B7506 Speciální pedagogika
Studijní obor:	Speciální pedagogika - intervence
<b>Název bakalářské práce:</b>	<b>Logopedická péče o osoby po onkologickém onemocnění orofaciální oblasti</b>
Název bakalářské práce AJ:	Speech therapy for people after the oncological diseases of the orofacial area

### **Cíl, metody, literatura, předpoklady:**

Cílem první části bakalářské práce je komplexně charakterizovat problematiku onkologického onemocnění v orofaciální oblasti (základní anatomie orofaciální oblasti, klasifikace a léčba nádorů) a dále pak specifikovat možnosti logopedické intervence o osoby po onkologickém onemocnění. Cílem druhé části bakalářské práce je na základě několika případových studií popsat možnosti logopedické péče o osoby po onkologickém onemocnění orofaciální oblasti. Z metodologického hlediska bude použito metody pozorování. Klíčová slova: logopedická péče, onkologické onemocnění, orofaciální oblast

ASTL, Jaromír. Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku: pro bakaláře, obor ošetřovatelství. 2., nezměn. vyd. Praha: Karolinum, 2012. 138 s. Učební texty. ISBN 978-80-246-2053-4. CHOČENSKÁ, Eva, MÓCIKOVÁ, Heidi a DĚDEČKOVÁ, Kateřina. Průvodce pacienta onkologickou léčbou. 1. vyd. Praha: Forsapi, 2009. 123 s. Rady lékaře, průvodce dietou; sv. 12. ISBN 978-80-87250-02-0. NEUBAUER, Karel a DOBIAS, Silvia. Neurogenně podmíněné poruchy řečové komunikace a dysfagie. Vyd. 1. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014. 348 s. Recenzované monografie; 48. ISBN 978-80-7435-518-9. NOVÁKOVÁ, Iva. Ošetřovatelství ve vybraných oborech: dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. 235 s. Sestra. ISBN 978-80-247-3422-4. ŠKODOVÁ, Eva a kol. Klinická logopedie. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2007. 615 s., viii s. barev. obr. příl. ISBN 978-80-7367-340-6.

Garantující pracoviště:	Katedra speciální pedagogiky, Pedagogická fakulta
Vedoucí práce:	PhDr. Petra Bendová, Ph.D.
Oponent:	PhDr. Lenka Neubauerová
Datum zadání závěrečné práce:	5.2.2015

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto závěrečnou bakalářskou práci vypracovala samostatně, a to pod odborným vedením PhDr. Petry Bendové, Ph.D. a uvedla jsem zde všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne 23.3.2017

Havránková Markéta

## **Poděkování**

Tímto bych chtěla poděkovat své vedoucí bakalářské práce PhDr. Petře Bendové, Ph.D. za odborné vedení při vypracování této závěreční práce. Dále bych ráda poděkovala klinické logopedce Mgr. Tereze Lištvanové za cenné informace, ochotu a čas, který mi věnovala.

## **Anotace**

HAVRÁNKOVÁ, Markéta. *Logopedická péče o osoby po onkologickém onemocnění orofaciální oblasti*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2017. 67 s. Bakalářská práce.

Teoretická část bakalářské práce definuje problematiku onkologického onemocnění orofaciální oblasti a s ním spojenou dysfagii. Nejprve je zde rozebrána anatomie orofaciální oblasti, kde jsou popsány orgány dutiny ústní, svaly hlavy a vybrané hlavové nervy. Dále se práce zabývá typy nádorů, jejich léčbou a následky, které mohou po tomto onemocnění nastat. V další kapitole je řešena fyziologie polykání, která má čtyři části, každá část je zde podrobněji popsána. V poslední kapitole teoretické části je řešena problematika dysfagie, a to její etiologie, diagnostika či řešení a výběr vhodných kompenzačních strategií při léčbě poruch polykání.

Cílem praktické části bakalářské práce bylo na základě třech konkrétních případových studií popsat diagnostiku a možnosti terapie u osob s dysfagií a přiblížit problematiku onkologického onemocnění orofaciální oblasti.

**Klíčová slova:** Orofaciální oblast, onkologické onemocnění, dysfagie, logopedická terapie

## **Annotation**

HAVRÁNKOVÁ, Markéta. *Speech therapy for people after the oncological diseases of the orofacial area*. Hradec Králové: Pedagogical Faculty, University of Hradec Králové, 2017. 67 pp. Bachelor Degree Thesis.

Theoretical part of the bachelor's thesis defines issues of the oncological diseases in orofacial area and dysphagia. In the first part is described anatomy of orofacial area and cranial nerves.

Another part deals with the cancer, its treatment and consequences after this disease. In the last chapter of the theoretical part is solved dysphagia – its etiology, diagnostics or selection of appropriate compensation strategies.

The practical part is based on the three case studies which describe diagnosis and treatment possibilities for people with dysphagia and bring the issue of oncological diseases in orofacial area.

**Keywords:** Orofacial area, oncological disease, dysphagia, speech therapy

## Obsah

1. Anatomie orofaciální oblasti .....	10
1.1 Orgány ústní dutiny .....	10
1.2 Svaly orofaciální oblasti .....	11
1.3 Hlavové nervy .....	16
1.3.1 Přehled hlavových nervů .....	16
1.3.2 Dělení hlavových nervů podle typu jader .....	17
1.3.3 Hlavové nervy pro řečové a sluchové funkce .....	17
2. Typy nádorů .....	19
2.1 Protinádorová léčba .....	20
2.1.1 Typy protinádorové léčby podle cíle .....	20
2.1.2 Typy protinádorové léčby podle léčebného postupu .....	20
2.2 Onkologická onemocnění a následky jejich léčby .....	22
3. Fyziologie polykání .....	23
4. Dysfagie .....	24
4.1 Etiologie dysfagie .....	25
4.2 Metody základního vyšetření dysfagie .....	25
4.3 Klinické vyšetření polykání .....	26
4.4 Specializované vyšetření polykacího aktu .....	27
4.5 Terapie dysfagie .....	29
5. Uvedení do problematiky praktické části bakalářské práce .....	33
5.1 Cíl a metody výzkumu .....	33
5.2 Metody, místo a výzkumný vzorek výzkumného šetření .....	33
6. Konkretizace logopedické intervence u pacientů po onkologickém onemocnění .....	35
Případová studie č. 1 – Pacient A .....	35
Případová studie č. 2 -Pacient B .....	45
Případová studie č. 3 -Pacient C .....	54
Závěr .....	62

Seznam literatury a dalších pramenů.....	64
Seznam příloh.....	67



## Úvod

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou osob po onkologickém onemocnění orofaciální oblasti. Nádory hlavy a krku nejsou žádnou raritou, uvádí se, že představují zhruba 3,2 % nově diagnostikovaných nádorových onemocnění. V důsledku léčby onkologického onemocnění orofaciální oblasti se často objevuje i dysfagie, kterou odborníci definují jako obtížný přesun sousta do žaludku.

Dysfagie neboli porucha polykání je závažným problémem, který negativně ovlivňuje a do značné míry narušuje kvalitu života člověka a silně se odráží v jeho psychice. Klinický logoped během terapie spolupracuje s týmem dalších odborníků, kteří se podílejí na terapii, mezi tyto odborníky patří neurolog, onkolog, radiolog, nutriční specialista nebo psycholog.

Vzhledem k závažnosti onemocnění je nutné si uvědomit i to, že terapie poruch polykání většinou nebývá krátkodobým procesem.

Teoretická část bakalářské práce je členěna do čtyř kapitol, první kapitola se zaměřuje na popis anatomie orofaciální oblasti, jsou zde popsány orgány dutiny ústní, svaly hlavy a základní informace o vybraných hlavových nervech. V další kapitole se objevuje problematika onkologického onemocnění, tedy typy nádorů, následná léčba a jejich důsledky. Následující kapitola se zabývá fyziologií polykání a poslední kapitola je věnována dysfagii, zde jsou zmíněny odborné termíny, které se využívají při diagnostice a terapii tohoto onemocnění. Také je zde popsána etiologie poruch polykání, metody základního vyšetření i speciální přístrojová vyšetření polykacího aktu a v neposlední řadě se práce zabývá terapií dysfagie.

V praktické části bakalářské práce bude na základě konkrétních případových studií popsána diagnostika a možnosti terapie u osob s dysfagií a přiblížení problematiky osob po onkologickém onemocnění orofaciální oblasti.

Z metodologického hlediska bylo zvoleno kvalitativně zaměřené šetření s využitím tří případových studií a pozorování. Případové studie jsou zaměřené na pacienty s dysfagií.

## **1. Anatomie orofaciální oblasti**

Při popisu problematiky dysfagie v odborné literatuře se často setkáváme s anatomickým názvoslovím, proto je jeho znalost velmi důležitá. Tato kapitola popisuje orgány dutiny ústní, svaly hlavy a krku a v neposlední řadě jsou zde uvedeny základní poznatky o vybraných hlavových nervech.

### **1.1 Orgány ústní dutiny**

#### **Rty** (*Labium oris*)

Rty jsou kožní řasy, které uzavírají vstup do dutiny ústní. Zabezpečují příjem potravy a jsou nezbytnou součástí orgánů řeči.

#### **Dutina ústní** (*Cavitas oris*)

Zevně je dutina ústní ohraničena vnitřní plochou rtů a tváří, nahoře proti dutině nosní se nachází tvrdé a měkké patro a dole je ohraničena jazykem a spodinou ústní dutiny. Její hlavní funkcí je příjem potravy. Sekundární funkcí je tvorba hlásek.

#### **Zuby** (*Dentes*)

Podle tvaru a počtu kořenů můžeme zuby rozdělit na řezáky, špičáky, třenové zuby a stoličky. Zuby slouží k mechanickému zpracování potravy.

#### **Patro** (*Palatum*)

Patro odděluje dutinu ústní od nosní dutiny. Vpředu se nachází tvrdé patro a vzadu je patro měkké, které odděluje dutinu ústní od hltanu.

#### **Jazyk** (*Lingua*)

Jazyk je svalový orgán, který je uložen na spodině dutiny ústní, je rozdělen na tři části, a to na hrot, který přechází v tělo jazyka. Zadní částí jazyka je kořen, který směřuje do střední části hltanu. Povrch jazyka je krytý sliznicí, která je pomocí vazivových vláken těsně spojena se svalovinou jazyka.

### **Slinné žlázy (*Glandulae salivariae*)**

Úkolem slinných žláz je zvlhčení ústní sliznice a slepování bolusu. Podle velikosti je můžeme rozdělit na žlázy malé a velké. Mezi velké žlázy patří příušní žláza, podčelistní a podjazyková (Mrázková, 2000).

### **Hltan (*Pharynx*)**

*„Z funkčního hlediska je hltan místem, kde dochází k definitivnímu oddělení vstupu do gastrointestinálního traktu a do dýchacích cest“* (Mareš, 2003, s. 327).

Hltan je tvořený neúplnou trubicí, která je v dospělosti dlouhá asi 14 cm. S přibývajícím věkem se mění forma hltanu. (Hybášek, 1999). Sliznice hltanu má červenofialovou barvu, kvůli prosvítání bohaté žilní pleteně. Na hltanu rozlišujeme tři části, a to kraniální - nosní část hltanu, střední - ústní část hltanu a kaudální - hrtanový úsek hltanu (Mrázková, 2000).

### **Hrtan (*Larynx*)**

Nepárový dutý orgán, který je umístěn na přední straně krku před jícnem a slouží k respiraci a fonaci (Čihák, 2002). Pomocí svalů je upevněn na jazyčku (Astl, 2012). Má chrupavčitou kostru, která je složena z chrupavky štítné, prstencové a dvou chrupavek hlasivkových. Dutina hrtanu je od hltanu oddělena hrtanovou příklopkou neboli epiglottis. (Čihák, 2002).

### **Jícen (*Oesophagus*)**

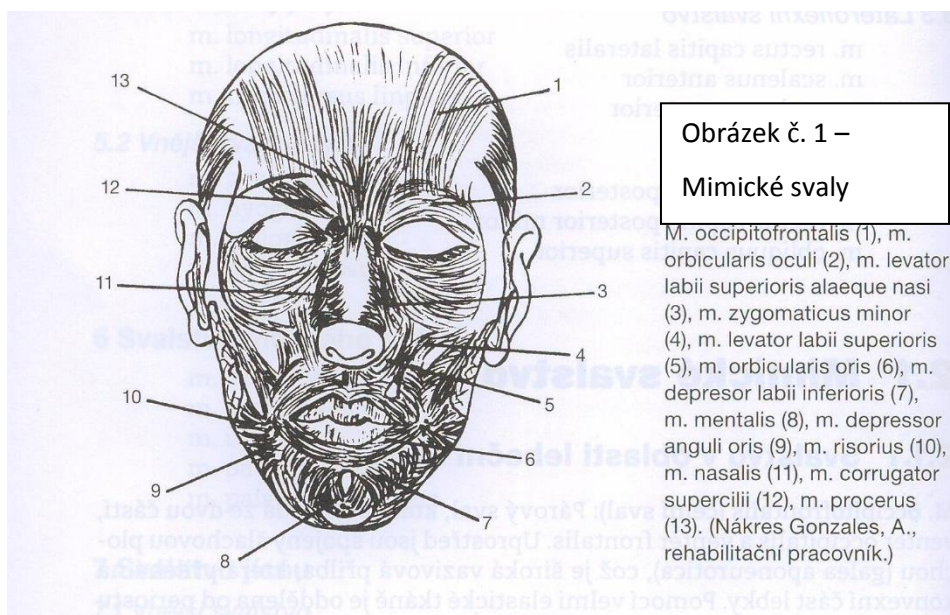
Jícen je svalová trubice, která je dlouhá zhruba 25 cm a v průměru má asi 1,5 cm. (Mrázková, 2000). Svalovina jícnu je v horní třetině příčně pruhovaná, v dolní třetině je svalovina hladká a ve střední třetině se tyto svaloviny mísí. (Hybášek, 1999).

## **1.2 Svaly orofaciální oblasti**

Svaly orofaciální oblasti se dělí na svaly mimické a svaly žvýkací, dále na svaly jazyčky, tvářový mechanismus, svalstvo jazyka, svalstvo měkkého patra, svaly hltanu a svalstvo pro otáčení hlavy.

## Mimické svalstvo

Mimické svalstvo můžeme dále rozdělit na svalstvo v oblasti lebeční klenby, svalstvo v oblasti oční štěrbiny, svalstvo v oblasti nosu a svalstvo v oblasti ústního otvoru.



## Svalstvo v oblasti lebeční klenby

Čelní sval je sval párový a je složen ze dvou částí, a to z venter frontalis a venter occipitalis. Mezi sebou jsou spojeny šlachovou plochou, to je široká vazivová přilba, přiléhající na konvexní část lebky. Od okostice je oddělena pomocí velmi elastické tkáně a tím je umožněné její lehké klouzání.

## Svalstvo v oblasti oční štěrbiny

V oblasti vnitřního očního koutku začíná kruhový sval. Jeho funkcí je zužování a uzavírání oční štěrbiny. M. corrugator supercilii vychází z nadočnicových oblouků a proniká do svalu m. orbicularis oculi, a to do jeho předních bříšek. Jeho funkcí je, že táhne kůži obočí dolů, dovnitř a tvoří svislé vrásky mezi obočím.

## Svalstvo v oblasti nosu

Na hřbetu nosu začíná Štíhlý sval, který způsobuje příčné vrásky na kořenu nosu. Sval nosní začíná v oblasti dásní mezi řezákem a špičákem, zasahuje až do oblasti nosních křídel. Jeho funkcí je zmenšování křídel nosu.

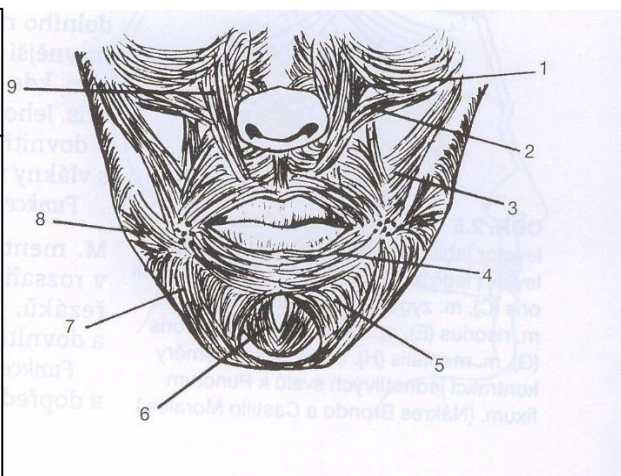
## Svalstvo v oblasti ústního otvoru

Vlákna kruhového svěrače ústního jsou uspořádána elipsovitě kolem dutiny ústní. Funkce tohoto svalu – při silné kontrakci se rty špulí a při slabé se zavírají. M. levator labii superioris alaeque nasi začíná na vnější ploše horní čelisti. Funkcí tohoto svalu je rozšíření křídel nosu a zvedání střední části horního rtu. Zvedač horního rtu začíná pod očnicovým otvorem a zvedá horní ret. Zvedač ústního koutku začíná o něco níž než Zvedač horního rtu. Jeho funkcí je zvedání ústního koutku.

Na zevní straně lící kosti začíná velký jařmový sval, který zvedá ústní koutek nahoru a vně. Malý jařmový sval začíná na dolní části zevní strany lící kosti a zvedá ústní koutek nahoru a vně. Bočními stěnami dutiny ústní je tvořen tvářový sval, který táhne ústní koutek vzad, a kromě toho má velmi důležitou funkci při žvýkacích pochodech, přitlačuje totiž tváře k zubům. Drží tedy potravu mezi zuby a nedovolí, aby se dostala do ústní předsíně.

Sval smíchový táhne do strany ústní koutek, stahovač ústního koutku táhne ústní koutek dolů. Stahovač dolního rtu, jak již název napovídá, dolní ret táhne dolů. Bradový sval, který začíná na mandibule, vysunuje dolní ret dopředu a nahoru. Kožní krční sval je pomocný sval při otevírání čelistí.

Obrázek č. 2 – Svaly v oblasti ústního otvoru
1 – zvedač ústního koutku 2 – malý jařmový sval 3 – velký jařmový sval 4 – kruhový svěrač ústní 5 – stahovač dolního rtu 6 – bradový sval 7- stahovač ústního koutku 8 – sval smíchový 9 – zvedač horního rtu



## **Žvýkáč svalstvo**

Na jařmovém oblouku začíná velký žvýkáč sval, který přitahuje mandibulu. Dalším svalem je sval spánkový, který začíná v jámě spánkové a jeho funkcí je zdvihání čelisti. Křídlatý sval vnitřní zdvihá dolní čelist, pomáhá s fázováním pohybů čelisti při sání a kousání. Křídlatý sval zevní stlačuje dolní čelist a pohybuje jí vpřed a vzad.

## **Svalstvo jazyka**

Jazyk je pohyblivý orgán, který není upnutý na kost. V zadní části je upevněn kolem otočné osy. Pohyblivost je možná díky různému rozložení svalových vláken a inervací. Jazyk je složen ze tří částí: kořene, hřbetu a hrotu. Kořen jazyka je spojen s hrtanem a jazylkou.

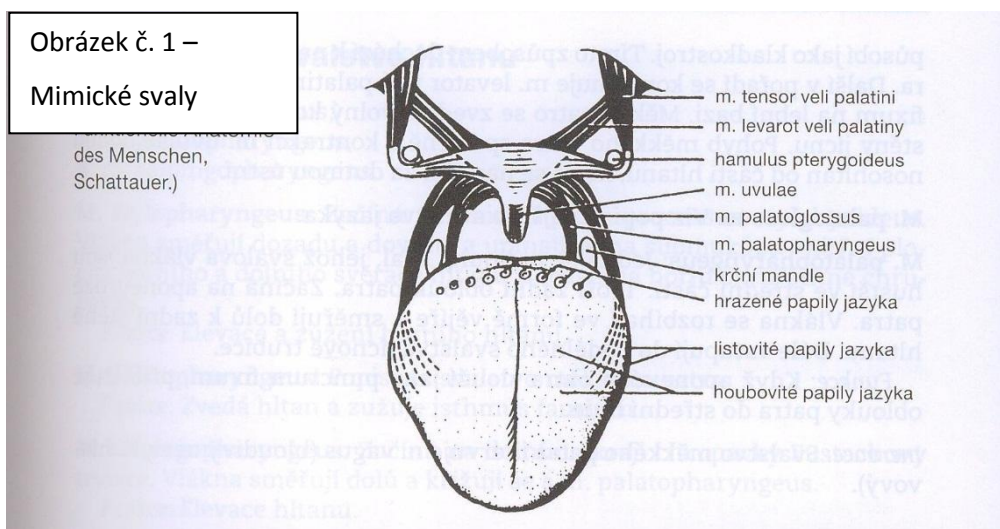
Svaly jazyka dále můžeme rozdělit na svaly vnitřní a vnější. Mezi vnitřní svaly jazyka patří *M. longitudinalis superior*, který je uložen pod sliznicí jazyka, zvedá hrot nahoru a dozadu. *M. longitudinalis inferior* se nalézá v zadní části jazyka. Jeho funkcí je zkracování jazyka a zvedání jeho hrotu nahoru a dozadu. Při kontrakcích *M. transversu linguae* dochází ke zúžení jazyka.

Mezi vnější svaly jazyka patří *M. genioglossus*, jehož funkcí je umožnění pohybu jazyka do stran na protilehlou stranu kontrahovaného svalu. Dalším svalem je *M. hyoglossus*, který za pomoci podjazylkových svalů, posouvá jazyk směrem dolů a dozadu. Funkcí *M. styloglossu* je elevace jazyka. *M. palatoglossus* vytváří mechanismus, který brání reflexu stravy zpět do dutiny ústní.

## **Svalstvo měkkého patra**

*M. tensor veli palatini* napíná a zvedá patro. *M. levator veli palatini* zase posouvá měkké patro nahoru a dozadu, také zužuje Eustachovu trubicu a uzavírá nosohltan.

M. uvulae zvedá uvulu dozadu a zkracuje ji. M. palatopharyngeus přibližuje oblouky patra do střední linie.



### Svalstvo hltanu

Mezi vnější svaly hltanu patří M. constrictor pharyngis superior, který je horní hltanový svěrač, slouží také jako uzávěr nosohltanu při polykání. M. constrictor pharyngis medius slouží jako zvedáč hltanu a M. constrictor pharyngis inferior, který slouží jako dolní hltanový svěrač.

Mezi vnitřní svaly hltanu můžeme zařadit M. stylopharyngeus, jehož funkcí je elevace a zúžení horního hltanu. M. palatopharyngeus, který hltan zvedá a M. salpingopharyngeus, jeho funkce je elevace hltanu.

### Svalstvo jazyky

Svalstvo jazyky se dělí na nadjazylkové a podjazylkové svaly. Mezi nadjazylkové svaly patří M. digastricus, M. stylohyoidus, M. mylohyoideus a M. geniohyoideus. Mezi svaly podjazylkové se řadí M. sternocleidohyoideus, M. omohyoideus, M. sternothyroideus a M. thyroideus. (Morales, 2006).

### 1. 3 Hlavové nervy

Z kaudální části mozku vychází dvanáct párů hlavových nervů, které opouštějí lebku přes otvory, které jsou k tomu určené. Hlavové nervy můžeme označit buď jmény nebo římskými číslicemi.

#### 1.3.1 Přehled hlavových nervů

Číslo	Jméno	Funkce
I.	Nervus olfactorius – čichový nerv	Čich
II.	Nervus opticus – zrakový nerv	Zrak
III.	Nervus oculomotorius – nerv okohybný	Pohyby bulbu, horního víčka a zornice
IV.	Nervus trochlearis – kladkový nerv	Inervace musculus obliquus superior
V.	Nervus trigeminus – nerv trojkланý	Žvýkání, čítí v obličeji, zubech a přední části jazyka
VI.	Nervus abducens – nerv odtahovací	Abdukce bulbu
VII.	Nervus facialis – nerv lící	Pohyby svalů obličeje, chuť, slinné žlázy
VIII.	Nervus vestibulocochlearis – nerv statoakustický nebo sluchový	Sluch a rovnováha
IX.	Nervus glossopharyngeus – nerv jazykohltanový	Chuť, polykání, elevace hltanu a hrtanu, slinné žlázy, čítí zadní části jazyka, horní části hltanu
X.	Nervus vagus – nerv bloudivý	Chuť, polykání, elevace patra, fonace, parasympatická inervace vnitřních orgánů
XI.	Nervus accessorius – nerv přídatný	Pokrčení ramen a otáčení hlavy
XII.	Nervus hypoglossus – nerv podjazykový	Pohyby jazyka

Tab. 1 – Hlavové nervy - (Love, Webb, 2009 )



### **1.3.2 Dělení hlavových nervů podle typu jader**

Hlavové nervy mají čtyři typy jader. Prvním typem jsou jádra somatomotorická, která inervují příčně pruhované svalstvo obličeje a šíje. Dalším typem jsou somatosenzitivní jádra, která přijímají informace z rovnovážného a sluchového aparátu, a také čítí z obličeje.

Třetím typem jsou visceromotorická jádra, ze kterých vychází vlákna, která mají za úkol zajistit autonomní funkce III., VII., IX. a X. nervu.

Čtvrtý typ jader se nazývá viscerosenzitivní a přijímá impulzy skrze V., VII., IX. a X. hlavový nerv. Tato jádra jsou též součástí autonomních reflexních okruhů (Love, Webb, 2009)

### **1. 3. 3 Hlavové nervy pro řečové a sluchové funkce**

#### **V. hlavový nerv . Nervus trigeminus – trojklaný nerv**

Trojklaný nerv motoricky inervuje žvýkácí svaly a je zodpovědný za pohyby čelisti. (Dobias, 2014). Tento nerv inervuje jeden zevní laryngální sval sloužící k pohybu hrtanu dopředu a nahoru. Pomocí inervace musculus tensor veli palatini zabezpečuje napínání měkkého patra a otevírání Eustachovy trubice. (Love, Webb, 2009).

Trojklaný nerv vegetativně inervuje slinné žlázy, senzitivně zabezpečuje taktilní vnímání v oblastech dásní, zubů, tváří, předních dvou třetin jazyka a sensoricky zprostředkovává vnímání bolusu v ústech. (Dobias, 2014). Poškozením tohoto nervu vzniká obrna žvýkáčích svalů (Dvořák, 1998).

#### **VII. hlavový nerv – Nervus facialis – Tvářový nerv**

Tento nerv zajišťuje hybnost všech svalů obličeje. Lící nerv umožňuje pevné sevření rtů a očí, napnutí tváří, vrašnění čela, elevaci a depresi ústních koutků a napnutí přední skupiny svalů krku. Dále inervuje musculus digastricus, čímž přispívá k elevaci a pohybu hrtanu (Love, Webb, 2009). Lící nerv vegetativně inervuje slinné žlázy a sensoricky se podílí na vnímání chuti bolusu umístěného na předních dvou třetinách jazyka. (Dobias, 2014).

#### **IX. hlavový nerv – Nervus glossopharyngeus – Jazykohltanový nerv**

Jazykohltanový nerv inervuje pouze musculus stylopharyngeus, který je odpovědný za částečné rozšíření a elevaci hltanu a hrtanu. S dalšími svaly tak napomáhá hltanu, hrtanu

s přípravou na polykání. Sekretomotorická vlákna zásobují příušní slinnou žlázu a stimulují sekreci slin. (Love, Webb, 2009). Tento nerv senzitivně inervuje zadní třetinu jazyka, hltan, mandle, Eustachovu trubici a středoušní dutiny. (Dobias, 2014).

#### **X. hlavový nerv – Nervus vagus – Bloudivý nerv**

Bloudivý nerv inervuje velkou část vnitřních orgánů (srdce, dýchací systém, část trávicí trubice) (Love, Webb, 2009). Podílí se na dávivém reflexu, zúčastňuje se na motorické inervaci svalů měkkého patra, hrtanu, hltanu a uvuly. Samostatně potom inervuje jícen, tenké a tlusté střevo. Senzitivní vlákna Bloudivého nervu inervují střední a dolní část hltanu, jícen, průdušnici, průdušky, plíce, zadní část zvukovodu a tvrdou plenu zadní lebeční jámy (Dobias, 2014). Poškození tohoto nervu může způsobit dýchací obtíže či poruchu funkce hlasivek (Dvořák, 1998).

#### **XI. hlavový nerv – Nervus accesorius – Přídavný nerv**

Vlákna vnitřní větve přídavného nervu jdou do svalů měkkého patra, hltanu a hrtanu. Jeho poškozením může vzniknout mimo jiné obrna měkkého patra (Dvořák, 1998).

#### **XII. hlavový nerv – Nervus hypoglossus – Podjazykový nerv**

Podjazykový nerv inervuje svaly, které provádí zdvihání jazyka, jeho stažení, zúžení, zploštění a natahování. Další svaly jazyka provádí plazení (musculus genioglossus), pohyb nahoru a dozadu (musculus styloglossus) a pohyb dolů a dozadu musculus hypoglossus) (Dobias, 2014).

Musculus hypoglossus se spolu s musculus chondroglossus podílí i na elevaci jazyky, čímž dochází k realizaci fonace (Love, Webb, 2009). Tento nerv se také zapojuje do přípravy, zpracování a transportu bolusu dutinou ústní hltanem (Dobias, 2014).

## 2. Typy nádorů

Dle biologického chování můžeme nádorová onemocnění rozdělit na nádory benigní (nezhoubné) a nádory maligní (zhoubné).

### Benigní nádory

U tohoto typu nádorů se nádorové buňky více množí, ale vytváří struktury, které jsou podobné strukturám výchozí tkáně. Benigní nádor je většinou ostře ohraničen od okolních tkání a šíří se opouzdřeně. Většinou také neporušuje okolní tkáň, pouze ji roztlačuje. Tvorba metastáz u nezahobných nádorů je velmi vzácná.

Mezi benigní nádory můžeme zařadit například myom (nádor ze svalové tkáně), lipom (nádor z tukové tkáně), fibrom (nádor z vaziva), adenom (nádor ze žlázového epitelu – např. v tlustém střevě), osteom (nádor z kostí), papilom (nádor ze sliznice – např. močového měchýře), chondrom (nádor z chrupavky).

### Maligní nádory

U maligních nádorů se množení a růst nádorových buněk vymyká kontrole organismu, tento nádor vrůstá do okolní tkáně, tu potom roztlačuje a ničí. Tento typ nádoru vytváří metastázy. Nádorové buňky se mohou šířit krví, nejčastěji se šíří do oblasti jater, plic, kostí, kostní dřeně, mozku nebo lymfou, nejčastěji do nejbližších mízních uzlin. Mohou se ale šířit i do uzlin vzdálenějších.

Zhoubný nádor může vrůst do okolních krevních i mízních cév, může ale vytvořit i vlastní cévy. Tím dojde k lepšímu zásobení maligního nádoru kyslíkem i živinami.

Maligní nádory můžeme rozdělit podle původu tkáně nebo podle orgánu, ze kterého nádor vychází. Podle orgánového původu lze zhoubné nádory rozdělit na solidní, ty vznikají v jednom orgánu, jedná se například o nádory tlustého střeva, mozku. Dalším typem jsou nádory krevní, vycházející z jednotlivých typů krevních buněk, mezi ně patří lymfomy, akutní leukémie, chronické leukémie a myelom.

Podle původu tkáně se dají rozlišit dva typy zhoubných nádorů, a to karcinom a sarkom. Karcinom je nádor z povrchové výstelky – například z kůže či sliznice.

Sarkom je nádor z pojivové, většinou hlouběji uložené tkáně, jedná se například o fibrosarkom nebo osteosarkom.

## **2.1 Protinádorová léčba**

Velmi často se kombinuje několik léčebných metod dohromady, proto se jedná o léčbu komplexní.

### **2.1.1 Typy protinádorové léčby podle cíle**

#### **Kurativní léčba**

Jedná se například o chemoterapii a ozařování vysoké kurativní dávky při maligním nádoru jazyka. Cílem této léčby je úplné vyléčení nádoru, proto může být léčba agresivnější a může způsobit dočasné i trvalé následky.

#### **Paliativní léčba**

Cílem paliativní léčby je prodloužení a zlepšení kvality života, ne úplné vyléčení nádoru.

#### **Adjuvantní léčba**

Znamená léčbu zajišťovací, která se provádí po radikální lokální léčbě bez známek metastáz. U tohoto typu léčby se používá radioterapie a medikamentózní léčba. Adjuvantní léčba se provádí u lidí se zvýšeným rizikem rozšíření nádoru z primárního ložiska do jiných orgánů a tkání s výskytem mikrometastáz. Cílem této léčby tedy je zničit mikrometastázy dříve, než dojde k jejich zvětšení.

#### **Neoadjuvantní léčba**

Tato léčba se podává před plánovaným chirurgickým zákrokem nebo radioterapií, jejím cílem je zmenšit nádor tak, aby jej bylo možné ozařovat do vysoké dávky, a to se sníženým rizikem poškození okolních zdravých tkání nebo usnadnit či umožnit operaci nádoru.

### **2.1.2 Typy protinádorové léčby podle léčebného postupu**

Podle léčebného postupu můžeme léčbu rozdělit na lokální a systémovou. Při léčbě lokální se ovlivňuje pouze postižený orgán, případně jeho blízké okolí. Do tohoto typu léčby řadíme ozařování, chirurgii či invazivní radiologické metody.

U druhého typu léčby, tedy u léčby systémové lze ovlivnit i onemocnění ve velmi vzdálených částech těla. Řadíme sem například chemoterapii, hormonální a biologickou léčbu nebo léčbu radioizotopy.

### **Léčba chirurgická**

Tato léčba je označována jako hlavní léčba pro velké množství nádorů. Jedná se tedy o chirurgické odstranění nádorové tkáně z těla.

### **Léčba zářením – radioterapie neboli aktinoterapie**

Cílem této léčby bývá odstranit nádorové buňky v místě ozáření, zmenšení bolesti či ke zmenšení nádoru před jeho chirurgickým odstraněním. Radioterapie využívá energii záření k tomu, aby došlo ke zničení nádorových buněk.

### **Chemoterapie**

Cílem chemoterapie je zmenšení či odstranění nádoru, zastavení jeho růstu nebo zničení nádorových buněk šířících se do jiných částí těla. Při chemoterapii se používají látky zvané cytostatika. Tyto látky ničí nádorové buňky, bohužel do jisté míry i buňky zdravé. Cytostatika způsobují smrt nádorových buněk a zastavují jejich dělení. Chemoterapie se dává v předem určených cyklech.

### **Hormonální léčba**

Při této léčbě dochází ke snížení určitého specifického hormonu a tím dojde k omezení růstu nádoru, který je na daném hormonu závislý. Dále se mohou použít tzv. antihormony, které se lépe váží na nádorovou buňku a brání jejímu dalšímu dělení.

### **Biologická léčba**

Biologická léčba má oproti klasické chemoterapii méně nežádoucích účinků, využívá totiž poznatků o dějích v nádorové buňce. (Chocenská, Móciková, Dědečková, 2009).

## **2.2 Onkologická onemocnění a následky jejich léčby**

Nádory hlavy a krku nejsou raritou, dle výzkumů představují zhruba 3,2 % u nově diagnostikovaných nádorových onemocnění. Pro zachování dobré kvality života pacienta s poruchami polykání po léčbě nádorů hlavy a krku je potřeba mezioborový terapeutický přístup, a to již od zahájení plánování léčby (Schindler, Mozzanica, Barbiera, 2012).

### **Dysfagie jako následek radioterapie a chemoterapie**

Dysfagie při radioterapii a chemoterapii vzniká ve dvou fázích. První fází je vznik bezprostředně při léčbě nebo těsně po ní. Zde může dojít k poškození chuťových buněk nebo slinných žláz, dále k radiodermatitidě, dochází ke změnám na kůži po ozařování či mukozitidě, což je zápal sliznic dutiny ústní a hltanu, při chemoterapii se vyskytuje u asi 35% pacientů, v kombinaci chemoterapie s radioterapií je to téměř u 100%.

Do druhé fáze patří pozdější následky po radioterapii vyvíjející se několik měsíců až roků po provedené léčbě, například xerostomie nebo zhoršení hybnosti hltanu.

Polykací obtíže u pacientů po onkologickém onemocnění v oblasti dutiny ústní, hltanu či hrtanu jsou velmi časté. Výživa může být zajištěna jinou než orální cestou, nejčastěji punkční endoskopickou gastrostomií – PEG.

Mezi další důsledky ovlivňující polykání ve spojitosti s onkologickým onemocněním patří zhoršená chuť k jídlu, zavedení tracheostomické kanyly či nazogastrické sondy a zhoršení celkového stavu pacienta. U pacientů, kteří trpí bolestmi při polykání se může rozvinout psychická obava z polykání (Chorváth, Tedla, 2009).

### 3. Fyziologie polykání

Polykání se dá definovat jako motorická aktivita, pomocí které je potrava posouvána trávicím traktem z úst do žaludku (Neubauer, Vondráčková, 2015).

Proces polykání se většinou dělí na:

- Orálně přípravnou fázi polykání
- Orálně transportní fázi polykání
- Faryngeální fázi polykání
- Ezofageální fázi polykání

**Při orálně přípravné fázi** dochází ke zpracování potravy. Této fáze se účastní rty, jazyk, zuby, žvýkáci a lící svaly i měkké patro. Potrava se smíchá se slinami a dojde k vytvoření bolusu. Délka orální fáze je individuální a závisí na několika faktorech. (Neubauer, Vondráčková, 2015). Rty jsou při žvýkání potravy pevně sevřeny, tváře jsou ve fyziologickém svalovém napětí, spodní čelist vykonává rotační pohyb (Kalfussová, 2003). Dále dojde k poklesu měkkého patra, které spolu s jazykem vytvoří uzávěr, který zabrání vklouznutí potravy do hltanu. (Dobias, 2014).

**Orálně transportní fáze polykání** obvykle trvá méně než jednu sekundu. Jazyk přesune bolus k zadní části ústní dutiny a k měkkému patru, které se ve zvednuté poloze přitlačí na zadní část hltanu. Poté dojde k uzavření průchodu z dutiny ústní do nosu a spustí se polykací reflex. (Neubauer, Vondráčková, 2015).

**Faryngeální fáze polykání** začíná v momentě, kdy bolus podráždí receptory měkkého patra a sliznice hltanu (Dobias, 2014). Tato etapa je řízena z centra v prodloužené míše (Neubauer, Vondráčková, 2015). V této fázi dochází ke zvednutí hrtanu a hrtanová příklopka zabrání svým uzavřením vstupu potravy do dýchacích cest. Dojde k zastavení dýchání a faryngeální svalstvo dopraví sousto peristaltickými pohyby z hltanu do jícnu (Kalfussová, 2003).

Poslední částí polykání je **Ezofageální fáze** neboli fáze jícnová. Tlaková vlna, která je tvořená peristaltickými pohyby v jícnu transportuje požitou stravu do žaludku, současně s tímto dějem se znovu začíná otevírat hrtanová příklopka a jazyk s hrtanem klesají do původní polohy. Znovu se otevrou dýchací cesty a fyziologický průběh polykání je uzavřen (Kalfussová, 2003).

## 4. Dysfagie

Termín dysfagie pochází z řečtiny, je složen z dvou výrazů, kdy „dys“ značí poškození a „phagein“ znamená jíst (Neubauer, Vondráčková, 2015). V odborné literatuře dále můžeme nalézt mnoho definic pojmu dysfagie. Například Longmann (1998) uvádí, že dysfagie je definována jako obtížný přesun sousta do žaludku. Dle Kalfussově (2003) je dysfagie poruchou polykání pevné či tekuté stravy, která může nastat z různých příčin v průběhu transportu bolusu od úst do žaludku.

Při poruchách polykání se můžeme setkat s těmito pojmy:

- *Odynofagie* – bolestivé polykání pevné nebo tekuté stravy
- *Aspirace* – vdechnutí pevné stravy či tekutiny do dýchacích cest
- *Penetrace* – proniknutí stravy nad hlasivky, přičemž nedochází k aspiraci
- *Drooling* – neudržení či vypadnutí tekutiny nebo pevného sousta z dutiny ústní
- *Reflux* – zpětný tok nebo přesun stravy
- *Regurgitace* – zpětný tok kyselých šťáv ze žaludku do jícnu bez vyvolání dávivého reflexu
- *Leaking* – porucha kontroly nad bolusem vlivem snížené orální motility nebo deficitu senzorycké zpětné vazby
- *Pouch* – zeslabení boční stěny hrtanu, což může k postdeglutivní aspiraci

Problematika poruch polykání vyžaduje multidisciplinární přístup. Na diagnostice a terapii úzce spolupracuje celá řada lékařských oborů i nelékařských oborů (Kalfussová, 2003). Dysfagický tým je tvořen nutričním specialistou, radiologem, neurologem, ORL lékařem, stomatochirurgem a klinickým logopedem (Baborová, Lebedová, 2012).

V praxi se s tímto přístupem můžeme nejčastěji setkat ve fakultních nemocnicích či v rehabilitačních ústavech, kde je pacientům s poruchami polykání poskytnuta intenzivní rehabilitační péče (Neubauer, Vondráčková, 2015). Základem týmové spolupráce by měla být komunikace založená na jednotné terminologii (Dobias, 2014).



## 4.1 Etiologie dysfagie

Dysfagie, se kterou se kliničtí logopedi mohou nejčastěji setkat, vzniká většinou v důsledku dalších onemocnění. (Neubauer, Vondráčková, 2015).

J. Kalfussová (2003) dále dělí onemocnění typická pro dysfagii na:

- **Nádorová a zánětlivá onemocnění**

Nádorová onemocnění v oblasti hlavy, dutiny ústní, hltanu.

Zánětlivá onemocnění jako zánět hltanu (faryngitida) nebo zánět krčních mandlí (tonzilitida).

- **Neurologická a kardiovaskulární onemocnění**

Amyotrofická laterální skleróza, roztroušená skleróza, ischemická choroba srdeční, Parkinsonova nemoc, cévní mozková příhoda, nádory, obrny mozkových nervů.

- **Onemocnění jícnu**

Refluxní onemocnění

- **Jiná onemocnění**

Psychosomatické obtíže

## 4.2 Metody základního vyšetření dysfagie

Metody, které se využívají při základním vyšetření poruch polykání, a které doplňují anamnézu a celkový obraz jsou studium lékařské dokumentace, rozhovor, dotazníková metoda či zhodnocení pomocí hodnotících škál. (Dobias, 2014).

Základem diagnostiky poruch polykání bývá klinické vyšetření polykání (bedside swallow examination). Toto vyšetření je složeno z podrobné anamnézy a fyzikálního vyšetření.

Na základě informací, které logoped zjistí z anamnézy pacienta, může snadněji zjistit pravděpodobnou příčinu problémů a zvolit vhodnou strategii při logopedické terapii. Při fyzikálním vyšetření dojde ke zhodnocení pacientova stavu pohledem, což umožní získat během relativně krátké doby užitečné informace o stavu pacienta – například šikmé držení hlavy, zřetelné změny na krku a další. Pacient může být také vyšetřen pomocí doteku.

### **Během fyzikálního vyšetření je mimo jiné posuzováno:**

- Vyšetření motoriky jazyka
- Salivace
- Celkový stav pacienta
- Hybnost hlavy a končetin
- Celková mimika
- Inervace hlavovými nervy
- Pozorování pacienta při polykání (Neubauer, Vondráčková, 2015)

### **4.3 Klinické vyšetření polykání**

Při logopedickém vyšetření polykání nejde jen o vyšetření jednotlivých orgánů, které se zúčastňují na aktu polykání a jejich funkci, je nutné také zohlednit vzájemnou spolupráci během polykacího aktu tekutin a ostatních konzistencí.

Na této úrovni vyšetření by už měl logoped mít nastudovanou anamnézu pacienta (Dobias, 2014). Měl by získat informace o délce a způsobu léčby, údaje o celkovém zdravotním stavu, přidružených chorobách či o pacientově životosprávě (Nováková, 2011).

Dále by měl mít přehled o orální a faryngeální fázi polykání a také představu o možném riziku aspirace.

Díky výsledkům, které získá klinickým vyšetřením polykání si tak může doplnit celkový klinický obraz pacienta.

#### **Polykání slin**

*„Polykání slin a míru poruchy hodnotí tzv. BODS 1 skóre. Když je tato schopnost u pacienta zachována, může klinický logoped v klinickém vyšetření polykání dále pokračovat s testy vody. Pokud je tato schopnost narušená, klinický logoped by měl v závislosti na míře narušení doporučit zavedení tzv. pasivních kompenzačních postupů nebo doporučit zavedení tzv. akutních medicínských opatření.“* (Dobias, 2014, s. 261).

#### **Testy vody**

Tyto testy se podílejí na doplnění celkového klinického obrazu pacienta s dysfagií.

Můžeme využít tyto dva testy:

#### - **Test Danielsové**

Test Danielsové byl primárně navrhnut pro pacienty po NCMP. Pacienti se mají 2krát po sobě napít malého doušku vody (2x5 ml, 2x10 ml, 2x15 ml), která je odměřená injekční stříkačkou. Test potvrzuje přítomnost aspirace v takovém případě, objeví – li se alespoň 2 ze 6 příznaků:

- Změna kvality hlasu po polknutí
- Kašel po polknutí
- Abnormální nebo chybějící dávivý reflex
- Abnormální kašel
- Dysfonie
- Dysartrie

#### - **90 mililitrový test vody**

V tomto testu má pacient za úkol vypít 90 ml vody bez přerušení. Po dopití tohoto množství má pacient za úkol prodlouženě vyslovovat hlásku „A“. Test by se neměl používat u těch pacientů, kteří nezvládli vypít menší množství vody v testu Danielsové.

Test potvrzuje přítomnost aspirace, pokud je nerealizovatelný nebo pacient do jedné minuty od vypití zakašle, dusí se či se u něj projeví změna hlasu po fonaci hlásky „A“.

Z kvalitativního hlediska by se měl logoped při pozorování příjmu potravy zaměřit na způsob a rychlost jedení pacienta, na jeho způsob sezení, míru pacientovi samostatnosti při jídle či zpracování potravy -retní uzávěr, salivace, kašel (Dobias, 2014).

### **4.4 Specializované vyšetření polykacího aktu**

Spolehlivou metodou diagnostiky poruch polykání je přístrojová technika, pomocí které jsou hodnoceny orální, faryngeální, laryngální a respirační funkce. Mezi nejvíce využívané přístrojové metody řadíme videofluoroskopii a endoskopické vyšetření polykání (Neubauer, Vondráčková, 2015).

#### **Videofluoroskopie**

Videofluoroskopie je rentgenologická metoda. V průběhu tohoto vyšetření můžeme sledovat posun bolusu v orální i faryngeální části polykání (Černý, 2012). Vyšetření jsou přítomni radiodiagnostik a klinický logoped. Ve světě se videofluoroskopie provádí

od začátku 80. let 20. století, u nás je vyšetření prováděno od roku 2005. (Bunová, Tedla, 2012). Pacientovi se podá kontrastní látka různých konzistencí a následně je polykací akt zaznamenán rychlým snímkováním. Díky videofluoroskopii se dají odhalit anatomické nebo fyziologické změny, anomálie či přítomnost aspirace. (Černý, 2012).

Podle Rosenbekovy osmibodové penetračně-aspirační škály se hodnotí míra proniknutí kontrastní látky do hrtanu. Hodnotí se způsobem 1/8 – 8/8, kdy 8/8 ukazuje na poruchu s největším rizikem vzniku zápalu plic.

### **Rosenbeckova škála pro hodnocení míry penetrace/aspirace:**

#### **Normální nález**

1 – Kontrastní látka vůbec nepronikne do dýchacích cest

#### **Penetrace**

2 – Kontrastní látka vstoupí do dýchacích cest, ale zůstává nad úrovní hlasivek, odtud je vypuzena kašlem

3 – Kontrastní látka vstoupí do dýchacích cest nad úrovní hlasivek, odtud není kompletně vykašlána

4 – Kontrastní látka vstoupí do dýchacích cest, dosáhne do úrovně hlasivek, je zcela vypuzena kašlem

5 – Kontrastní látka vstoupí do dýchacích cest, dosáhne do úrovně hlasivek, kašlem není zcela vypuzena

#### **Aspirace**

6 – Kontrastní látka vstoupí do dýchacích cest, a to pod úrovní hlasivek, odkud je kašlem vypuzena z průdušnice do hrtanu

7 – Kontrastní látka vstoupí do dýchacích cest, a to pod úrovní hlasivek, odtud není ani přes reflexní kašel vypuzena

8 – Kontrastní látka vstoupí do dýchacích cest, a to pod úrovní hlasivek, odtud není ani přes veškeré úsilí vypuzena (Neubauer, Vondráčková, 2015).

## **Videoendoskopie**

Dalším vyšetřením je videoendoskopie, která se provádí pomocí flexibilního endoskopu, dnes na některých pracovištích nahrazuje videofluoroskopii (Bunová, Tedla, 2012).

*„Videoendoskopie je metoda, při které se přes nosní dutinu do oblasti hltanu zavede tenký flexibilní endoskop a posuzuje se anatomie a fyziologie funkce polykání po podání barevně označených potravin různé konzistence.“ (Černý, 2012, str. 190).*

## **4.5 Terapie dysfagie**

Při logopedické terapii by i nadále mělo docházet k úzké spolupráci logopeda s lékaři, fyzioterapeuty a dalšími odborníky (Neubauer, Vondráčková, 2015).

*„Podmínkou rehabilitace poruch polykání je schopnost pacienta sledovat pokyny terapeuta a reagovat na ně.“ (Gross, 2009, s. 107).*

## **Kompenzační strategie**

Cílem využití kompenzačních strategií je ulehčení procesu polykání (Dobias, 2014). Mohou být využity při obnovování polykání při přímé terapii, kdy se pracuje s potravou nebo při terapii nepřímé, kdy se pracuje bez potravy (Neubauer, Vondráčková, 2015).

Do kompenzačních postupů můžeme zahrnout posturální techniky a polykací manévry, Dobias (2014) dále uvádí i poziční techniky.

**Posturální techniky** jsou nenáročné. Při transportu bolusu využívají vliv gravitace (Dobias, 2014). Při těchto technikách dochází ke změně velikosti hltanu a k nasměrování polykaného sousta

### **Mezi posturální techniky patří například:**

- *záklon hlavy*, který využívá gravitaci k vyčištění dutiny ústní;
- *leh na boku*, při kterém se snižuje efekt gravitace na rezidua v hltanu;
- *nakloněná hlava směrem k silnější straně* umožňuje nasměrování bolu směrem k silnější straně;
- *brada dolů* zužuje vstup do dýchacích cest a tlačí dozadu kořen jazyka, a to směrem k stěně hltanu (Longemann, 1998).

## **Změna konzistence stravy**

Nezbytnou součástí terapie u osob s poruchou polykání je výběr vhodné stravy. Některé druhy potravin by pacient měl zpočátku omezit či úplně vyřadit. (Neubauer, Vondráčková, 2015).

*„Řídké tekutiny jsou vhodné u poruchy zvednutí kořena jazyka, kontrakce jícnu a elevace hrtanu.*

***Zahuštěné tekutiny** jsou nejvhodnější při orálních dysfunkcích jazyka a u poruchy hltanové fáze polykání. Zcela nevhodná je v tomto případě **pevná strava**, kterou by pacient nebyl schopen mechanicky zpracovat a v transportní fázi posunout jazykem k patrovým obloukům. **Pyré a hustá strava** včetně zahuštěných tekutin jsou adekvátní konzistencí při opožděné faryngeální fázi polykání a poruše hrtanového uzávěru.,, (Neubauer, Vondráčková, 2015, s. 69)*

## **Aktivní terapeutické strategie**

Hlavní roli v aktivní terapeutické strategii hraje hlavně stimulace orofaciální oblasti a polykací manévry.

### **Stimulace orofaciální oblasti**

V orální fázi se dají využít:

- *Cvičení na sílu jazyka.* K tomuto cviku je potřeba dřevěná špátle, kterou pacient drží v obou rukách vodorovně před ústy. Pacient vyplázne jazyk a pokusí se co nejsilněji zatlačit špátli proti němu. Poté se špátle opře o okraj jazyka, přičemž se ale nedotýká jeho hrotu, pacient tlačí jazykem proti odporu. Tlak by měl trvat alespoň 5 vteřin.
- *Cvičení na rozsah pohybu jazyka a otevírání úst.* Pacient vyplázne jazyk a zkouší ho udržet venku 3-5 vteřin, poté vyplázne jazyk do každého koutku úst, dolní čelist zůstává ve střední rovině, pohybuje se pouze jazyk. Následně pacient zvedne hrot jazyka směrem ke špičce nosu a dolů k bradě.

### **Soubor cvičení na hltanovou fázi polykání:**

- *Shaker manévr* se uplatňuje hlavně u starších osob, které mají nedostatečný uzávěr horního jícnového svěrače. Manévr by se měl provádět třikrát denně, po dobu šesti týdnů. Výchozí polohou pro toto cvičení

je leh na zádech. Pacient při něm zvedá hlavu od podložky a dívá se na nohy, ramena přitom musí zůstat na podložce.

- *Tongue hold manévr*, pacient polyká s jazykem mezi zuby, což umožní lepší pohyb zadní stěny hltanu (Neubauer, Vondráčková, 2015).

### **Polykací manévry**

U polykacích manévrů jsou kladeny vysoké nároky na kognitivní schopnosti pacienta - vnímání, pozornost nebo paměť (Dobias, 2014). Tyto manévry se pokouší zlepšit koordinaci struktur, které se podílejí na polykání při průchodu bolusu a ochraně dýchacích cest.

Patří sem supraglotické polykání, super-supraglotické polykání, usilovné polykání či Mendelsonův manévr.

*Supraglotické polykání* se používá hlavně u pacientů s nedostatečným či zpožděným hltanovým uzávěrem, k tomu, aby došlo k zabránění aspirace. Pacient se nadechne nosem, zadrží dech před a v průběhu polknutí, po polknutí zkusí zakašlat, aby došlo k případnému vykašlání rezidua, které uvízlo ve vchodu do hrtanu. Předpokladem pro provedení supraglotického polykání je dostatečná pohyblivost hlasivek.

*Super-supraglotické polykání* se využívá u pacientů, kteří mají omezený uzávěr vstupu do dýchacích cest (Neubauer, Vondráčková, 2015). Je tedy určen k uzavření vchodu do dýchacích cest, a to pomocí naklonění arytenoidních chrupavek směrem ke kořeni jazyka (Longemann, 1998).

Usilovné polykání se využívá při omezené hybnosti jazyka, především jeho kořene, dochází k optimalizování orální fáze polykání. Pacient dostane instrukci, aby polkl s co největším úsilím. (Neubauer, Vondráčková, 2015). Tedla (2009) doporučuje vykonávat tento manévr s potravinami konzistence pudinku, a to v množství 60 – 120 ml.

Mendlesonův manévr se využívá při omezeném pohybu hrtanu a nedostatečném uzávěru hlasivek (Kalfussová, 2003). Dle Longemanna by měl logoped pacienta provázet těmito instrukcemi: „*Několikrát polkněte sliny a věnujte přitom pozornost tomu, co dělá Váš krk. Řekněte mi, jestli cítíte, jak se při polykání hýbe Váš ohryzek. Nyní se ho pokuste pomocí svalů na pár sekund udržet.*“ (Longmann, 1998, s. 221-222). Pokud některým pacientům nejde udržet hrtan pomocí krčních svalů, mohou si hrtan přidržet rukou (Tedla, 2009).

### **Poziční techniky**

Pacient by při polykání měl mít bradu skloněnou směrem k hrudníku, lokty by se měl opřít o stůl, horní polovina těla by se měla zlehka naklánět dopředu a nohy by měly být opřené o zem zhruba v úhlu 90 stupňů. Cílem této techniky je vytvoření pozice těla, která pacientovi umožní optimální polykání (Dobias, 2014).



## **5. Uvedení do problematiky praktické části bakalářské práce**

Logopedická intervence u pacientů po onkologickém onemocnění orofaciální oblasti by měla být zahájena nejdéle do třech měsíců po léčbě. Optimálně by měla začínat již v pooperační fázi, vše se ale odvíjí od aktuálního zdravotního stavu pacienta.

V rámci následné péče, po propuštění pacienta z nemocnice, mu je nabídnuta péče ambulantní. Pacient poté dochází na pravidelné terapie, navštěvuje ambulanci klinické logopedie dle potřeby.

Je důležité, aby klinický logoped při diagnostice a terapii úzce spolupracoval i s dalšími odborníky tj. s neurologem, onkologem, radiologem, nutričním specialistou, psychologem a dalšími.

Vzhledem k závažnosti onemocnění je nutné si uvědomit i to, že terapie poruch polykání nebude krátkodobým procesem.

### **5.1 Cíl a metody výzkumu**

Cílem praktické části bakalářské práce je na základě několika případových studií popsat možnosti logopedické péče o osoby po onkologickém onemocnění orofaciální oblasti. Z metodologického hlediska bude použito metody pozorování.

**V návaznosti na hlavní cíl praktické části bakalářské práce byly definovány dílčí cíle:**

- Zpracování a tvorba případové studie tří vybraných pacientů
- Analýza průběhu terapie pacientů
- Popis terapie a kompenzačních strategií užívaných u klientů s dysfagií
- Popis obtíží způsobených poruchou polykání
- Způsob příjmu potravy a její složení

### **5.2 Metody, místo a výzkumný vzorek výzkumného šetření**

K vypracování praktické části bakalářské práce bylo zvoleno kvalitativně zaměřené šetření s využitím tří případových studií a pozorování. Případové studie jsou zaměřené na pacienty s dysfagií.

Sedláček (2014) uvádí, že smyslem případové studie je velmi podrobné zkoumání jednoho nebo několika málo případů a jejím základem musí být sběr skutečných dat, které se vztahují ke zkoumanému objektu.

Kazuistika by měla být vždy ucelená a podrobná studie. Případová studie týkající se zdravotnictví popisuje jednotlivé případy onemocnění, údaje o jeho počátku a následném vývoji. Případně je zde zmíněn popis okolností, které mohly vývoj nebo současný stav onemocnění ovlivnit (Kutnohorská, 2009).

Výzkumné šetření probíhalo v ambulanci klinické logopedie při Všeobecné fakultní nemocnici v Praze - Na klinice ústní, čelistní a obličejové chirurgie.

Pro případové studie byli vybráni tři pacienti po onkologickém onemocnění orofaciální oblasti a s různým stupněm závažnosti dysfagie. Každá případová studie se nejprve zaměřuje na pacientovu anamnézu, a to osobní, rodinnou a sociální. Poté je stručně popsáno onkologické onemocnění a jeho léčba, následně přecházím k logopedické intervenci.

## **6. Konkretizace logopedické intervence u pacientů po onkologickém onemocnění**

Během logopedické terapie u osob s dysfagií se využívá různých kompenzačních strategií, jejichž cílem je ulehčení procesu polykání. Tyto strategie budou dále více rozebrány v jednotlivých případových studiích. K první případové studii se mi podařilo získat záznam z prvního a posledního provedeného videofluoskopického vyšetření pacienta A. Vybrané fotografie jsou v textu uvedeny vždy po zmíněných vyšetřeních.

### **Případová studie č. 1 – Pacient A**

#### **Pacient po částečné mandibulektomii a blokové krční disekci**

##### **Osobní anamnéza:**

Pacient prodělal běžné dětské nemoci, trvale se s ničím neléčil. V sedmi letech mu byla provedena operace strabismu. Ve dvanácti letech proběhla operace slepého střeva. Alergie na léky nevedl. Denně kouřil 20 cigaret a pil 2-3 piva.

##### **Rodinná anamnéza:**

Nevýznamná

##### **Sociální anamnéza:**

Pacient pracoval jako zahradník. Žije s manželkou.

V lednu roku 2015 se u pacienta při jídle začalo objevovat krvácení v ústech, rozhodl se tedy navštívit svého zubního lékaře, který ho poslal na vyšetření do Všeobecné fakultní nemocnice v Praze - Na kliniku ústní, čelistní a obličejové chirurgie.

Zde byla odebrána biopsie z vředu vpravo. Celý útvar byl tvořen strukturami dlaždicobuněčného karcinomu, pouze v jednom okraji na povrchu byl nenádorový dlaždicový epitel, v ostatních místech nádor dosahoval bočních okrajů a spodiny.

Bylo provedeno CT mandibuly a krku. Při úhlu mandibuly byla z mediální strany patrná kulovitá formace. Tato formace destruovala kost mandibuly z mediální strany v místě zubu 48. Při cévním svazku vpravo byly patrné dvě uzliny. Pod čelistí byly nalezeny další dvě, dále vpravo na krku několik uzlin do 10 mm.

Pacient byl přijat k resekci tumoru s částečnou mandibulektomii (chirurgickému vynětí části čelisti) a k blokové krční disekci (odstranění krčních uzlin).

### **Z přijímací zprávy:**

Při příjmu proběhlo i mimo jiné intraorální vyšetření, pacient otevíral ústa volně, sliznice dutiny ústní byly vlhké, růžové, distálně za poslední stoličkou vpravo dole se nacházel nepravidelný bolestivý vřed, který se šířil na spodinu dutiny ústní. Hrdlo bylo klidné, tonsily nezvětšené. Zadní stěna faryngu též klidná.

Operace proběhla 10. března 2015, v anestezii byl proveden obloukovitý kožní řez na krku vpravo s tomií dolního rtu ve střední čáře, při preparaci byla patrná výrazná angiogeneze v okolí tumoru a zvětšených krčních uzlin.

Pacient byl propuštěn do domácí péče 11. den hospitalizace. Byl mu doporučen klidový režim, měkká strava, analgetika dle potřeby, promašťování operační rány, výplachy dutiny ústní po každém jídle, dále užívání psychofarmak.

### **Logopedická intervence u pacienta A:**

Pracoviště klinické logopedie ve Všeobecné fakultní nemocnici v Praze poprvé navštívil 15. 12. 2015, problém mu dělalo polykání, především polykání tuhé stravy, kterou bylo nutné zapíjet. Někdy měl problém i s polykání tekutin, po polknutí tekutiny se vyskytoval kašel, občas tekutina vytékala nosem. Po jídle bylo nutné vypláchnout ústa od nevelkých zbytků. Trápila ho také suchost sliznic dutiny ústní. Na suchost mu byl doporučen Xerostom gelová náhrada slin, bioXtra zvlhčující sprej nebo sprej Saliva natura.

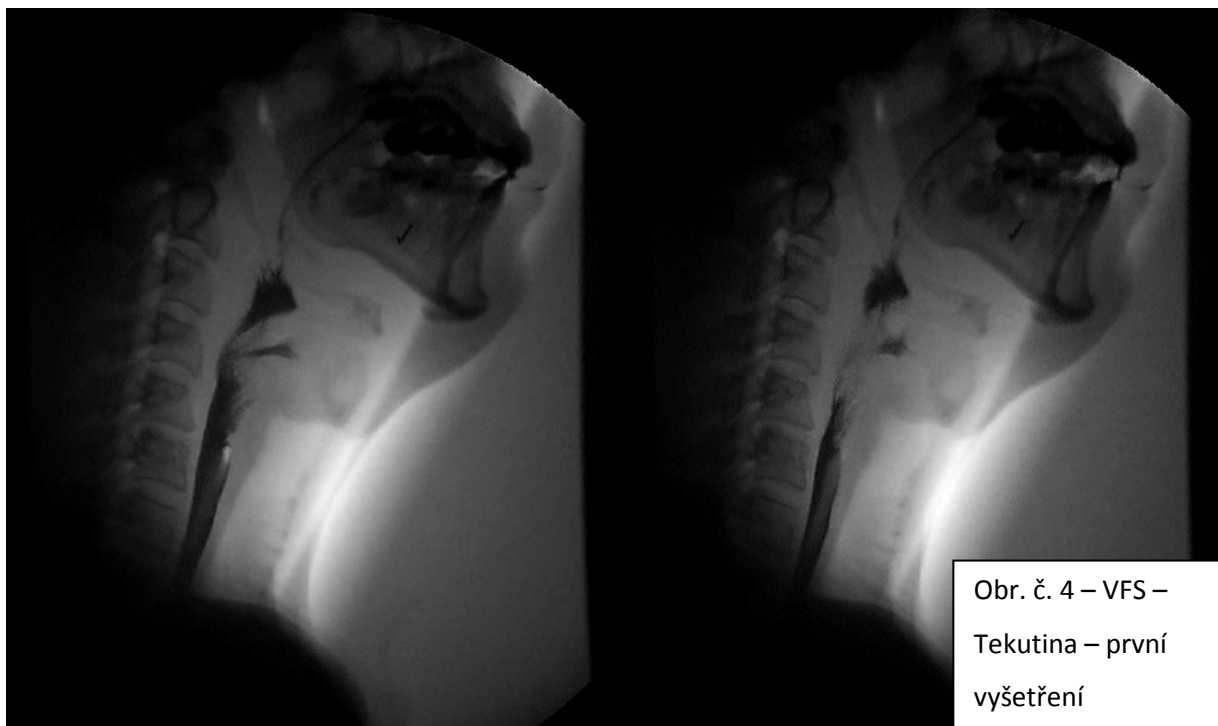
Pacientovi proto bylo provedeno **videofluoroskopické vyšetření polykacího aktu**.

Per os mu byla podána baryová suspenze (1) – tekuté konzistence, (2) – zahuštěné konzistence charakteru kaše a (3) – baryem značené piškoty.

Struktury hypofaryngu byly symetrické, hladkých kontur, bez výpadků v kontrastní náplni.

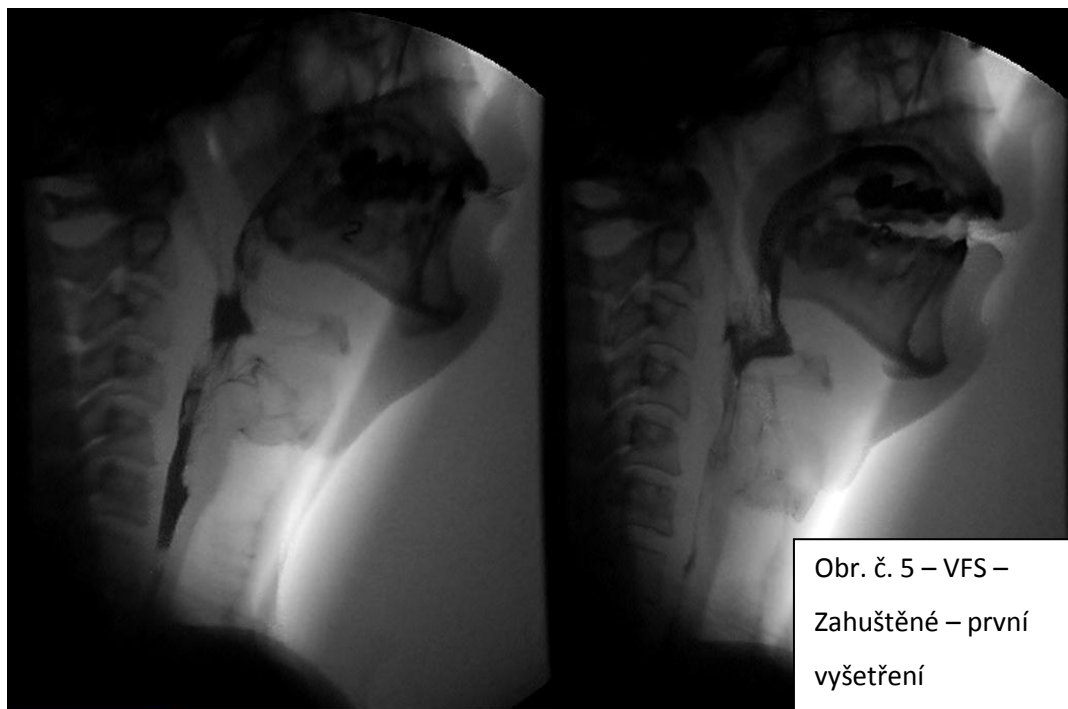
1 – Tekutiny: *přípravná fáze byla bez pozoruhodností, polykací reflex se spustil z kořene jazyka až epiglottických valekul, vellofaryngeální uzávěr byl mírně netěsný, elevace jazyčky nedostatečná, nedostatečná byla i komprese valekulárních prostor při snížené pohyblivosti hypofaryngu, uzávěr laryngu byl opožděný, s patrnou výraznější penetrací kontrastní látky, bez známek aspirace při primárním bolusu, nicméně následně z reziduí kontrastní látka po polknutí zejména v epiglottických valekulách a vchodu laryngu, byla patrná i následná aspirace kontrastní látky s reflexním kašlem a očištěním*

*dýchacích cest. Při předklonu byla patrná penetrace i aspirace ještě před polknutím z reziduí kontrastní látka v oblasti valemekul a vchodu laryngu, následně při polknutí penetrace kontrastní látky byla výrazně menší, nicméně po relaxaci a dopolknutí reziduí kontrastní l. po polknutí se opět objevila penetrace a aspirace kontrastní látky s reflexním kašlem.*



*2 – Zahuštěné: přípravná fáze byla bez pozoruhodností, polykací reflex se spustil z oblasti kořene jazyka, velofaryngeální uzávěr těsný, elevace jazyčky nedostatečná, uzávěr laryngu byl mírně opožděn, nyní bez penetrace či aspirace kontrastní látky, také bez reflexního kašle, při primární bolusu, následně výrazná rezidua po polknutí, zejména v úrovni epiglottických valemekul a i při kořeni jazyka.*

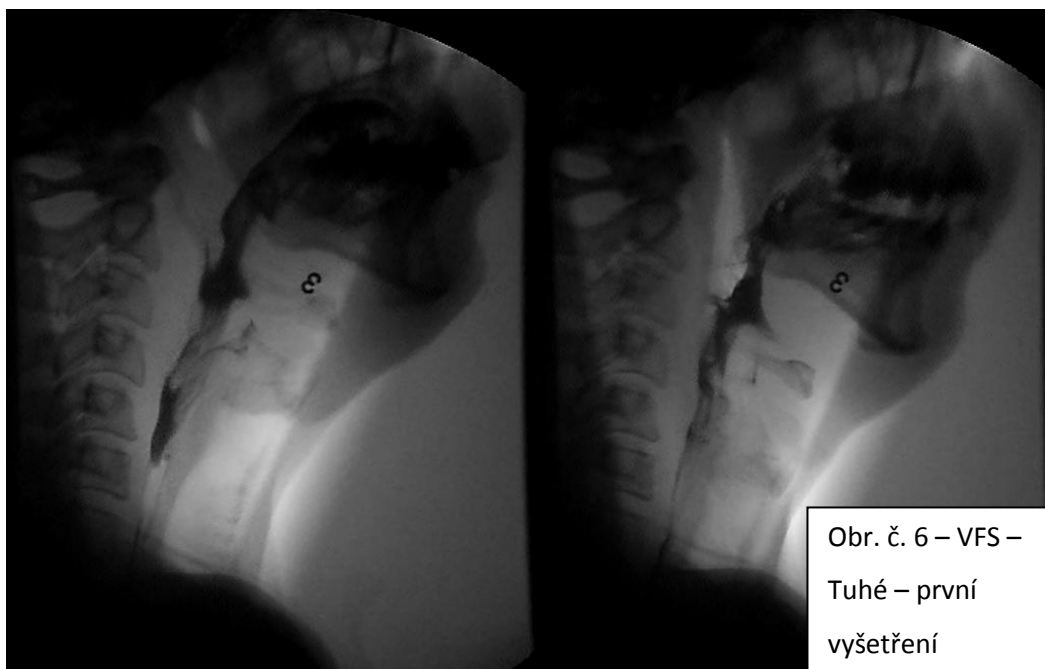
*Při dopolknutí a zatékání reziduí patrná i penetrace kontrastní látky bez zjevné aspirace. Patrný byl i reflexní kašel.*



*3 – Tuhé: sousto nekohezivní, bylo polykáno na vícekrát, horší příprava, neefektivní propulsní vlna, objevuje se snížená pohyblivost hypofaryngu s hromaděním sousta v epiglottických valekulách.*

*Polykací reflex se spouštěl nejspíše z kořene jazyka, vellofaryngální uzávěr byl lehce netěsný, elevace jazyky nedostatečná. Uzávěr vchodu laryngu byl hraniční, bez známek penetrace či aspirace.*

*Penetrace naznačena spíše z reziduí zahuštěných konzistencí. Rezidua k. l. byla po polknutí výrazná v dutině ústní, při kořeni a v epiglottických valekulách. Pacient musel sousto zapít.*



Obr. č. 6 – VFS –  
Tuhé – první  
vyšetření

#### **Závěr:**

**Tekutiny – Rosenbek – 6** – Kontrastní látka se dostává pod hlasivkové vazy, bez viditelného rezidua kontrastní látky, **Zahuštěné – Rosenbek – 3** – Kontrastní látka zůstává nad hlasivkami, zůstává zde viditelné reziduum, **Tuhé – Rosenbek – 1** – Kontrastní látka vůbec nepronikne do dýchacích cest. **Danielsová – střední stupeň dysfagie** – orální anebo faryngeální dysfunkce s opakovanou laryngální penetrací se stází penetrátu anebo výskytem aspirace při jedné z konzistencí.

#### **Doporučení terapie na základě výsledků z videofluoroskopického vyšetření**

Doporučením klinické logopedky byla terapie zaměřená na **zvýšení rozsahu pohybů laryngeálního a faryngeálního svalstva**, kdy pacient provádí nácvik fistulového hlasu či se posadí na židli, lokty se opře o stůl a dlaněmi si tlačí do čela. **Nebo trénink polykacích manévruů, například usilovné energické polykání**, které spočívá v co nejsilnějším vědomém zapojení polykacích svalů. Dále **posilování kořene jazyka**, kdy pacient zkouší jazyk zatahovat vzad. Také proběhlo zaučení v **supraglotickém polykání**, při tomto manévru se zadrží dech těsně před polknutím, během polknutí a chvíli po něm. Smyslem tohoto polykání je zabránit aspiraci v průběhu polykání.

**Další logopedická intervence**, spojená s kontrolou efektivity daných terapeutických cvičení, proběhla v březnu 2016, pacient udává, že se polykání v průběhu

terapie výrazně zlepšilo. Začal jíst pestřejší stravu, zvládal polykat i stravu tuhou. Pečlivě dodržoval daná cvičení, doporučení a supraglotické polykání. Chutě v dutině ústní rozezná, vadí mu kořeněná strava a šumivé nápoje.

### **Kontrolní videofluoroskopické vyšetření**

Byla provedeno další videofluoroskopické vyšetření polykacího aktu.

**Závěr: Tekutiny – Rosenbek – 4** – Kontrastní látka v kontaktu s hlasivkovými vazy, bez rezidua k. l., **Zahuštěné – Rosenbek – 1** – Kontrastní látka vůbec nepronikne do dýchacích cest, **Tuhé – Rosenbek – 1** – Kontrastní látka vůbec nepronikne do dýchacích cest. **Danielsová – lehká dysfagie.**

### **Doporučení terapie na základě výsledků z videofluoroskopického vyšetření**

Klinická logopedka doporučila pacientovi i nadále pokračovat v zavedené péči, dále pak především u tekutin dodržovat **supraglotický manévr**, kdy měl zadržet dech těsně před polknutím, během polknutí a po něm. U tekutin a tuhých soust užívat metodu **dvojitého usilovného polykání**, které spočívá v co nejsilnějším vědomém zapojení polykacích svalů. Při polykání tuhé stravy je nutno sousto pečlivě rozmělnit v ústech. Dále je nutné dodržovat **režimová opatření** - především perfektní hygienu dutiny ústní, jíst a pít pomalu, nehltat a nezaklánět při polykání hlavu.

**Další logopedická intervence** účinnosti efektivity terapeutických cvičení proběhla v dubnu 2016, pacient pozoroval od počátku terapie výrazné zlepšení polykání, a to především při polykání tuhé stravy. Trénuje zadaná cvičení dodržuje jednotlivá doporučení.

Zlepšila se **senzitivita jazyka**, proběhla také kontrola jednotlivých cvičení – pomocí **Shaker cvičení** se posilují svaly zdvihající komplex hrtanu a jazylky. Při tomto cvičení pacient zatím 15krát zvedá hlavu nad podložku, aniž by setrval ve zdvižené pozici, je nutno řídit se zadáním, při přitažení s výdrží nezadržovat dech a nezvedat ramena od podložky. Dle videofluoroskopického vyšetření bylo **patrně zlepšené polykání**, penetrace v menším rozsahu jen **u tekutin**. **U zahuštěné a tuhé** bez známek penetrace, byla **zlepšena motilita hypofaryngu**. Byla zredukována postdeglutinační rezidua při kořeni jazyka a celém hypofaryngeálním prostoru.



## **Kontrolní logopedické vyšetření – červen 2016**

Další kontrola proběhla v červnu 2016, pacient trénuje zadaná cvičení a dodržuje jednotlivá doporučení. Vyhýbá se rýži, ale jinak jí téměř vše (luštěniny a další rizikové potraviny).

Doporučení u **Shaker cvičení** – pacient může zkoušet i další variantu cvičení, kdy si lehne na záda a po dobu deseti vteřin drží hlavu zvednutou nad podložkou, toto střídá se stejně dlouho trvajícím uvolněním, důležité je, aby nezvedal ramena

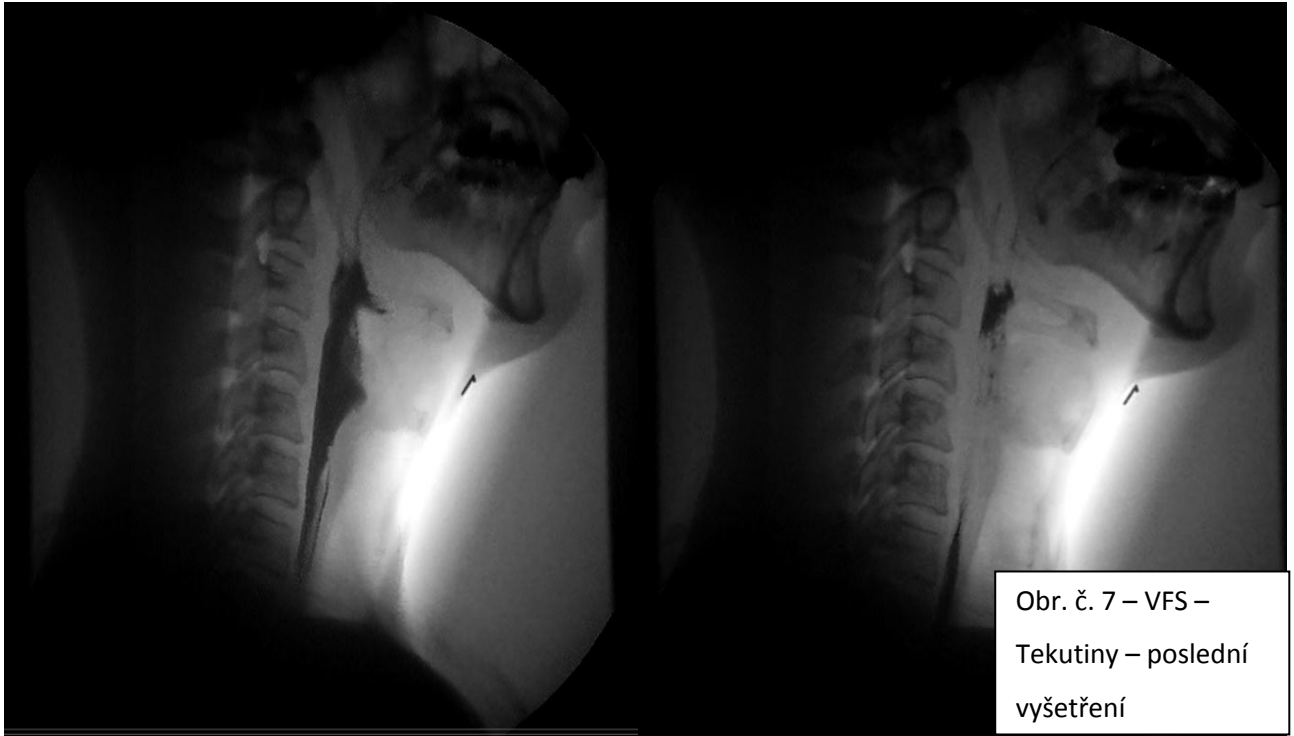
**Klinická logopedka** doporučila pacientovi i nadále pokračovat v zavedené péči, dále pak především u tekutin dodržovat **supraglotický manévr**, u kterého pacient zadrží dech těsně před **polknutím**, během polknutí a chvíli po něm. U tekutin a tuhých soust užívat **metodu dvojitého usilovného polykání**, jehož cílem je minimalizovat riziko přítomnosti reziduí sousta po polknutí před novým nádechem. Při polykání tuhé stravy je nutno sousto pečlivě rozmělnit v ústech. Dále je nutné dodržovat **režimová opatření**, především perfektní hygiena dutiny ústní, jíst a pít pomalu, nehltat a nezaklánět při polykání hlavu.

Na **sucho v ústech** použít například Xerostom gelovou náhradu slin, Vincentku ve spreji či cucat bonbony bez cukru.

## **Kontrolní videofluoroskopické vyšetření proběhlo v červenci 2016.**

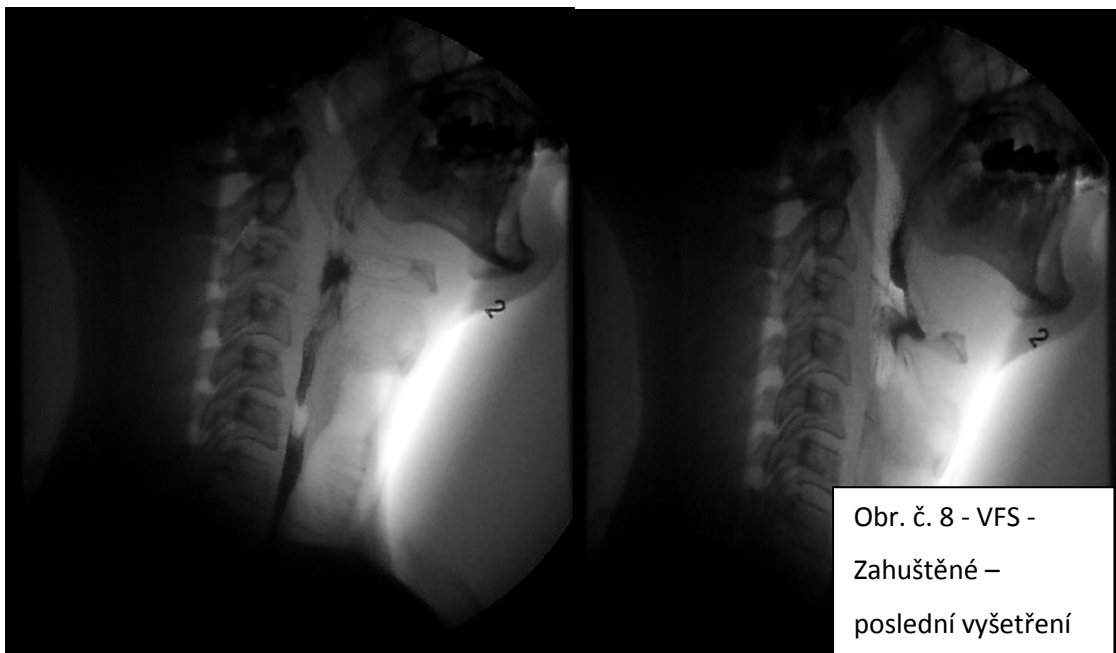
1 – Tekutiny – *přípravná fáze proběhla bez pozoruhodností. Polykací reflex se spouštěl z kořene jazyka až epiglotických valekul, vellofaryngeální uzávěr byl těsný, elevace jazyky nedostatečná.*

*Nedostatečná také komprese valemkulárních prostor při hypomotilitě hypofaryngu, uzávěr laryngu byl opožděn, s patrnou malou penetrací kontrastní látky, bez známek aspirace. Po polknuté pacient vždy zakašle a očistí. Rezidua byla po polknutí v oblasti ústní, při kořeni jazyka jen lehce.*



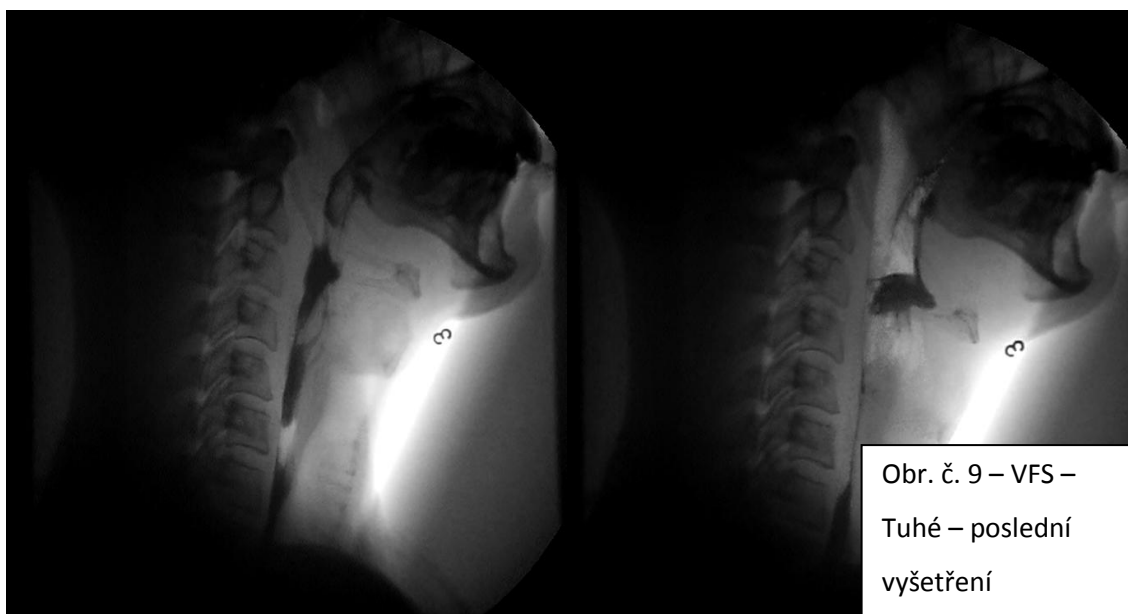
Obr. č. 7 – VFS –  
Tekutiny – poslední  
vyšetření

*2 – Zahuštěné – přípravná fáze byla bez pozoruhodností, polykací reflex se spouštěl z oblasti kořene jazyka, vellofaryngeální uzávěr byl těsný, elevace jazylky hraniční. Uzávěr laryngu byl opožděn, s minimem penetrace do vchodu, bez aspirace kontrastní látky, následně si pacient odkašle a očistí zbytky. Dochází k lehkému zvýraznění rezidua, zejména po polknutí v úrovni epiglottických valekul a při kořeni jazyka.*



Obr. č. 8 - VFS -  
Zahuštěné –  
poslední vyšetření

3 – Tuhé – sousto bylo polykáno na vícekrát, horší příprava, polykací reflex se spustil z patrových oblouků. Vellofaryngeální uzávěr byl těsný, elevace jazyky nedostatečná. Uzávěr vchodu laryngu byl hraniční, bez známek penetrace či aspirace. Rezidua kontrastní látky byla po polknutí výrazná v dutině ústní, při kořeni a v epiglottických valekulách. Pacient musel sousto polykat na vícekrát.



#### **Závěr z videofluoroskopického vyšetření:**

**Tekutiny - Rosenbek – 2** - Kontrastní látka vstoupí do dýchacích cest, ale zůstává nad hlasivkami, Bez známek reziduí, **Zahuštěné – Rosenbek – 2** - Kontrastní látka vstoupí do dýchacích cest, ale zůstává nad hlasivkami, Bez známek reziduí, **Tuhé – Rosenbek – 1** - Kontrastní látka vůbec nepronikne do dýchacích cest, **Danielsová – lehká dysfagie.**

#### **Doporučení po kontrolním videofluoroskopickém vyšetření**

Trvá snížená pohyblivost hypofaryngu. Od minulé kontroly se **obraz opět zlepšil.** Paní logopedka doporučila i nadále pokračovat v zavedené terapii, která je efektivní. Dále při polykání tekutiny dodržovat metodu **supraglottického polykání.**

### **Shrnutí případové studie:**

Pacient podstoupil mandibulektomii a blokovou krční disekci, po těchto výkonech se u něj objevila porucha polykání, která se začala více řešit zhruba po sedmi měsících od operace, byl odeslán na logopedii, kterou dodnes navštěvuje. Zvolené terapeutické strategie se u pacienta zdají být efektivní.

Pacient měl ze začátku především problém s polykáním tuhé stravy, kterou bylo nutno zapíjet, tekutina mu zase občas unikala nosem. Dodnes ho trápí sucho v ústech.

První videofluoroskopické vyšetření ukázalo u Tekutin na **Rosenbekově škále č. 6** – Kontrastní látka se dostává pod hlasivkové vazy, bez viditelného rezidua kontrastní látky, **Zahuštěné na Rosenbekově škále měly č. 3** – Kontrastní látka zůstává nad hlasivkami, zůstává zde viditelné reziduum a **Tuhé na Rosenbekově škále č. 1** – Kontrastní látka vůbec nepronikne do dýchacích cest.

Díky terapeutickým postům se výsledky videofluoroskopického vyšetření takto zlepšily – Tekutiny na **Rosenbekově škále měly č. 2** - Kontrastní látka vstoupí do dýchacích cest, ale zůstává nad hlasivkami, Bez známek reziduí, **Zahuštěné na Rosenbekově škále č. 2** - Kontrastní látka vstoupí do dýchacích cest, ale zůstává nad hlasivkami, Bez známek reziduí, a **Tuhé na Rosenbekově škále č. 1** - Kontrastní látka vůbec nepronikne do dýchacích cest.

### **Komentář:**

*Pacient začal pravidelně docházet na logopedickou terapii až zhruba sedm měsíců po onkologické operaci, logopedická terapie však měla být zahájena mnohem dříve, ideálně hned po operaci, kdy by klinická logopedka pacienta seznámila s možnostmi terapie.*

*Pacient na každou terapii přichází s vytištěnými terapeutickými materiály, které dostal od klinické logopedky. Na začátku terapie vždy sděluje jaká cvičení, kdy a jak často trénoval. Z počátku cvičil častěji, nyní když se jeho stav zlepšil, cvičení už takovou pozornost nevěnuje. Je si však vědom toho, že jeho nynější stav je zlepšen hlavně díky každodennímu poctivému trénování.*

*U pacienta došlo po nemoci k narušení sociálního života, což pacient nesl zpočátku velmi těžce, byl totiž zvyklý se setkávat s rodinou na společných oslavách, kde bylo vždy*

*spoustu jídla a pacient se mohl pouze dívat, problém mu dělalo polykání tuhé stravy, kterou musel zapíjet, občas se také stávalo, že mu tekutina unikla nosem.*

*Terapie byla zaměřena především na zvýšení rozsahu pohybů laryngálního a faryngeálního svalstva, trénink polykacích manévru, například usilovné energické polykání, které spočívá v co nejsilnějším vědomém zapojení polykacích svalů. Dále posilování kořene jazyka, kdy pacient zkouší jazyk zatahovat vzad. Také proběhlo zaučení v supraglotickém polykání, kdy smyslem tohoto manévru je zabránit aspiraci v průběhu polykání.*

*Zhruba po třech měsících terapie pacient udává, že se polykání výrazně zlepšilo. Zvolené terapeutické strategie se u pacienta zdají být efektivní.*

*Začal jíst pestřejší stravu, zvládal polykat i stravu tuhou. Pečlivě dodržoval daná cvičení, doporučení a supraglotické polykání. Nyní si pacient může bez větších problémů dát i tuhou stravu, která mu už nedělá takové problémy, jako při začátku terapie.*

*Pacient nyní na logopedickou terapii dochází zhruba jednou za měsíc, se svým nynějším stavem je v rámci možností vcelku spokojen, trápí ho ale neustálá suchost v ústech, stále při sobě musí nosit láhev s vodou. Pacient se s tímto problémem bude muset vyrovnat, protože se jej již zřejmě nepodaří zlepšit.*

## **Případová studie č. 2 -Pacient B**

### **Pacient po mandibulotomii a cévní mozkové příhodě**

**Osobní anamnéza:** Pacient utrpěl úraz pravého lokte v mládí, ve 49 a 54 letech prodělal infarkt myokardu, byla mu provedena angioplastika. Kouřil 20 cigaret denně, léčil se z alkoholismu. V roce 2013 prodělal cévní mozkovou příhodu. Nyní chronická ischemická choroba.

### **Rodinná anamnéza:**

Nevýznamná.

**Sociální anamnéza:** Pacient pracoval jako topič. Žije s manželkou.

Koncem roku 1998 trpěl bolestmi dolní čelisti vpravo, k lékaři šel až v dubnu roku 1999. Poté byl v květnu vyšetřen a operován na Stomatologické klinice při Všeobecné

fakultní nemocnici v Praze. Před operací byl tumor rozsáhlý, zasahující po celé délce těla dolní čelisti vpravo a lehce přesahující střední čáru. Pacientovi byla tedy provedena mandibulotomie, což je chirurgické protěť dolní čelisti. V roce 2003 nastala recidiva.

### **Logopedická intervence:**

Pacient je v péči logopeda od dubna 2014. Poprvé navštívil logopedii v nemocnici Královské Vinohrady, poté přešel do péče klinické logopedky ve Všeobecné fakultní nemocnici v Praze.

Pacient měl **omezený retní uzávěr, dále problém s vtáhnutím tváře na pravé straně, na jazyku viditelné změny po resekcích. Také se vyskytovaly polykací obtíže.**

### **Videofluoroskopické vyšetření:**

Na doporučení byl proveden rentgen polykacího aktu, videofluoroskopie, per os mu byla podána baryová suspenze 1 – tekuté konzistence a 2 – zahuštěné konzistence charakteru kaše.

Pacient měl také v té době zavedenou **tracheostomickou kanylu**, se kterou souvisela ztížená možnost provádění cvičení na zlepšení polykání.

Struktury hypofaryngu byly symetrické, hladkých kontur, bez výpadků v kontrastní náplni.

**1- Tekutiny** - *Přípravná a transportní fáze nebyla prodloužena, nicméně sousto bylo polykáno na vícekrát, problematické bylo zformování kohezivního bolusu, komprese jazyka vůči patru také nedobrá, posun sousta se ale dařil. Polykací reflex se spustil včas cca z oblasti patrových oblouků. Velfaryngeální uzávěr byl těsný, elevace jazyky nedostatečná. Uzávěr laryngálního vchodu výrazně opožděný, epiglottis zůstává elevována – celkově s hypomotilitou, při prvním bolusu bez penetrace či aspirace, nicméně při následně při spolykání soust a reziduí po polknutí byla patrná výrazná penetrace a následně i aspirace většího množství kontrastní látky, která následně vytékala otvorem okolo tracheostomické kanyly a něco málo distálně do trachey. Pacient byl bez známek reflexního kašle s reziduem kontrastní látky. Rezidua po polknutí byla patrná v epiglottických valekulách a recesech.*

*Při dodržení kompenzačních technik s úklonem hlavy byl obraz lepší, polykací reflex se spustil stejně časně, uzávěr byl ale opět opožděn, penetrace kontrastní látky o něco menší i množství aspirované kontrastní látky spíše taktéž menší*

*než bez kompenzační techniky. Reflexní kašel opět nezachycen. Rezidua byla po polknutí také menšího množství.*

**2- Zahuštěné** - *Při orální fázi se více demaskuje problematická přípravná a transportní fáze, sousto pacient nejdříve posune do oblasti epiglottických valekul, odkud následně spustí polykací reflex, vellofaryngeální uzávěr byl těsný, elevace jazyky opět nedostatečná, uzávěr laryngálního vchodu opožděný, epiglottis se sklápěla tlakem sousta, penetrace byla o něco menšího množství než při tekutinách a při spolýkání reziduí docházelo následně k malé penetraci a aspiraci kontrastní látky pod hlasové vazy, reflexní kašel se neobjevoval. Reziduum kontrastní látky zde bylo patrné, rezidua při polknutí byla stejná jako při tekutinách.*

#### **Závěr videofluoroskopického vyšetření:**

**Při obou typech konzistencí Rosenbek – č. 8 a Danielsová – těžká dysfagie.** Problematická byla i orální fáze. Klinická logopedka doporučila zvážit odstranění tracheostomické kanyly.

#### **Doporučení klinické logopedky:**

**Doporučení klinické logopedky** byla **dodržovat perfektní hygienu dutiny ústní**, během polykání **nezaklánět hlavu, nikdy nepít a nejíst vleže**, po jídle vždy důkladně vyčistit ústní dutinu od případných zbytků jídla, striktně dodržovat kompenzační techniky během polykání a trénovat **supraglotický manévr**, kdy pacient zadrží dech těsně před polknutím, během polknutí a chvíli po něm.

**S tréninkem polykání** by měl pacient začít především s mixovanou stravou jednoduše konzistence typu jogurt, pyré. Do terapie měl také zavést **cvičení zvyšující rozsah pohybů laryngálního a faryngálního svalstva**, například tlačení dlaněmi do čela nebo cvičení, při kterém tlačí dlaněmi o sobě. Dále měl trénovat **motoriku rtů, jazyka a čelistí**, tedy špulení rtů, nafukování tváří, plazení jazyka.

#### **Kontrolní vyšetření klinickým logopedem v září 2014**

Během další **logopedické intervence** byly pacientovi **doporučeny** pravidelné konzultace. Dále **zastavení perorálního příjmu**, pacient si směl tekutinami ústa jen vyplachoval, nemohl ale tekutinu polykat. Trénink byl zahájen **termálně taktilní**

**stimulací**, kdy si měl pacient dávat dvakrát denně vychlazený bílý jogurt po lžičkách a zkoušet při tom použít **supraglotické polykání**, kdy zadrží dech těsně před polknutím, během polknutí a chvíli po něm.

Dále si měl nabrat doušek do úst, **předklonit hlavu k hrudníku**, zadržet dech, polknout, cíleně odkašlat, a poté dopolknout, a to opět se zadrženým dechem, následně měl zkusit odkašlat.

Také bylo nutné, aby byla dodržována **perfektní hygiena ústní dutiny**, pacient by si měl čistit jazyk a tváře měkkým kartáčkem a používat ústní vodu bez obsahu alkoholu.

### **Kontrolní videofluoroskopické vyšetření**

Pacient byl na videofluoroskopii znovu objednan v říjnu 2014. Stravu přijímá pouze přes PEG, popíjel ale i tekutiny, u kterých se nezakašlává. Pacient uvádí, že jinak potíže s polykáním nemá, váhový úbytek negoval, cítil se zahleněný, sliny musel vyplivovat z dutiny ústní. Na logopedii **pravidelně nedocházel**. Pacientovi byla odstraněna tracheostomická kanyla.

### **Závěr videofluoroskopického vyšetření:**

**Rosenbek při tekutinách i zahuštěných – č. 8** – obraz se od minulého vyšetření podstatněji nezměnil, při použití techniky **supraglotického polykání** byl obraz mírně lepší, po bližší edukaci pacienta bude jistě vhodnou kompenzační technikou.

### **Kontrolní vyšetření klinickým logopedem v říjnu 2014**

Další logopedická intervence proběhla koncem října, kdy byl pacient znovu objednan na logopedickou terapii, udával, že trénuje dle doporučení, že je zahleněný, ale jinak se cítí dobře.

Objektivně byl **silně zahleněný**, neustále vykašlával hlenovité sekrety, negoval teploty i reflux. Při nácvičku polykání se nestalo, že by vykašlával jogurt, omezené pohyby jazykem – **jazyk částečně fixován ke spodině dutiny ústní**- byl povleklý, nutné čistit měkkým kartáčkem, vhodné by bylo i zakoupení škrabky na jazyk.

Klinická logopedka pacientovi předala jednotlivá doporučení a cvičení v písemné podobě, které pacientovi předvedla. Jednalo se například o **cvičení rozsahu pohybů rtů, jazyka, čelistí a tváří** – tedy špulení úst, cenění zubů, vtažení tváří, atd. dále trénovali



**cvičení na zlepšení elevace hrtanu**, kdy se pacient posadil ke stolu, opřel se o stůl lokty a tlačil dlaněmi do čela.

Pacient byl poučen o tom, že musí dodržovat perfektní hygienu dutiny ústní, po nácvičku polykání s jogurtem dutinu důkladně vyčistit.

#### **Kontrolní videofluoroskopické vyšetření**

Další videofluoroskopické vyšetření proběhlo v červnu roku 2015. Proběhlo o rovnání s vyšetřením z října 2014.

#### **Závěr videofluoroskopického vyšetření:**

**Tekutiny Rosenbek – 8, Tekutiny/Zahuštěné Rosenbek – 4/5, Zahuštěné Rosenbek – 2, Danielsová – střední stupeň dysfagie.** Oproti minulému vyšetření se obraz zlepšil, při tekutinách byla aspirace v menším rozsahu a při zahuštěném obsahu se objevila penetrace bez aspirace.

#### **Doporučení klinické logopedky po kontrolním videofluoroskopickém vyšetření:**

Klinická logopedka doporučila **PEG neextrahovat**. Postupně je možné **navyšovat příjem stravy ústy**, například ve formě mixovaných jednolitých konzistencí charakteru hustšího jogurtu nebo pudinku. Bylo by vhodné, aby si vedl deník o tom, kolik čeho snědl, vypil. Dále je nutné dodržovat terapeutická cvičení, která byla pacientovi zadána.

#### **Kontrolní videofluoroskopické vyšetření:**

V září 2015 byla provedena další kontrolní videofluoroskopie. Pacient udává, že pravidelně cvičí předepsaná cvičení. Také se snaží zvyšovat příjem potravy ústy, jí hlavně tekutou stravu a pokrmy kašovitě konzistence. Váha je stabilní.

#### **Závěr videofluoroskopického vyšetření:**

**Tekutiny Rosenbek – 8, s úklonem hlavy doprava Rosenbek -4, Zahuštěné Rosenbek – 4, s úklonem hlavy doprava Rosenbek – 1, Danielsová – střední stupeň dysfagie.**

Při technice **polykání s úklonem hlavy doprava** nastalo výrazné zlepšení, při tekutinách pouze penetrace s reflexním kašlem a při zahuštěných bez penetrace či aspirace.

Klinická logopedka doporučila polykat veškeré konzistence s **posturační technikou – úklon vpravo**, dále pokračovat v intenzivním tréninku, bylo patrné výrazné zlepšení pohyblivosti epiglottis. Je také možno zapojit trénink s výdechovou pomůckou **Threshold** k posílení svalů v oblasti epiglottis.

### **Logopedické vyšetření v říjnu 2015**

**Další logopedická intervence** proběhla v říjnu 2015, kdy pacient uvedl, že nepravdělně cvičí předepsaná cvičení, má **obtíže s nízkým krevním tlakem**, často se mu točí hlava. Příjem **potravy ústy se snaží postupně zvyšovat**, váha je stabilní, někdy vykašlává hleny, které se ale netvoří tak hojně jako dříve.

Z důvodu **hypotenze** mu klinická logopedka doporučila omezit frekvenci jednotlivých silových cvičení pro **posílení faryngálního a laryngálního svalstva**, mezi cviky dělat pauzy, cvičit pomalu, poté před další aktivitou alespoň 10 minut sedět v klidu.

Pacient byl instruován a poučen, je možné v menším množství **polykat tekutiny**, pouze s **úklonem hlavy vpravo**, po polykání odkašlat a **usilovně polknout** naprázdno pro očištění možných reziduí z epiglottických valekul. Při polykání zahuštěných tekutin opět využít těchto technik. Po polykání přitáhnout bradu k hrudníku a usilovně dopolknout.

### **Kontrolní logopedické vyšetření v lednu 2016**

V lednu 2016 byl stav pacienta setrvalý, váha stabilní pod 80 kg, byl lehce zahleněný. Pacient si třikrát denně aplikuje **výživu do PEG** (celkem 750 ml), jí mixovanou stravu - menší porce, říká, že stravu po jídle nevykašlává.

Klinická logopedka provedla kontrolu zadaných cvičení, při **mendelsonově manévru** velmi dobře elevoval hrtan. Provedení tohoto manévru spočívá v udržení zvednutého komplexu jazyky s hrtanem během polknutí po dobu nejméně dvou sekund.

Bylo také kontrolováno **supraglottické polykání s úklonem hlavy k pravému rameni**. Doporučením bylo uklánět hlavu více, jinak se zvyšuje riziko aspirací. Postupně navyšovat příjem potravy ústy.

### **Kontrolní videofluoroskopické vyšetření bylo provedeno v únoru 2016.**

#### **Závěr videofluoroskopického vyšetření:**

Rezidua po polknutí byla vzhledem k minulému vyšetření menší, při úklonu hlavy lepší sklápění epiglottis. **Tekutiny** měly lepší obraz

než minule – **Rosenbek – 2** při úklonu hlavy, při menším úklonu **Rosenbek – 8**, **Zahuštěné** měly o něco horší obraz – **Rosenbek – 8**. Úklon stacionárně s dobrým efektem.

### **Doporučení klinické logopedky před návštěvou pneumologie**

Pacient se chystal na kontrolu na pneumologii, paní logopedka doporučila zvážit předepsání dechové rehabilitační pomůcky **Threshold IMT** (nádechová pomůcka) a **Threshold PEP** (výdechová pomůcka) pro zvýšení síly a vytrvalosti nádechových a výdechových svalů, ke snížení dušnosti, zvýšení rozvíjení hrudníku a usnadnění expektorace, která nebyla zcela efektivní vzhledem k neschopnosti dostatečného očištění trachei při mírných aspiracích. Pacient by měl **polykat** výhradně s **úklonem hlavy vpravo**, po polykání by si měl odkašlat a usilovně spolknout naprázdno pro očištění možných reziduí z epiglottických valekul. Při polykání zahuštěných tekutin by měl opět využít těchto technik.

### **Kontrolní logopedické vyšetření v březnu 2016**

Koncem března byl stav pacienta setrvalý, uvedl, že se mu hodně točila hlava. Na pneumologii mu pan doktor předepsal dechové pomůcky **Threshold**. **Do PEG** aplikuje výživu **dvakrát denně**, celkem 500 ml, dále příjem potravy skrze ústa.

Doporučením paní logopedky bylo trénovat na **Threshold PEP** na čísle 5, a to dvakrát denně vždy šest výdechů (výdech je jedenkrát delší než nádech), vzpřímený sed, nohy do pravého úhlu, instrukce byly pacientovy předány i v tištěné podobě. Mezi jednotlivými výdechy by měl pacient dělat dostatečně dlouhé pauzy.

Byla **omezena** frekvence jednotlivých **cvičení pro posílení faryngálního a laryngálního svalstva**, mezi cviky dělat pauzy, cvičit pomalu, poté alespoň deset minut sedět v klidu před zahájením další aktivity.

### **Kontrolní logopedické vyšetření v říjnu 2016**

Při logopedické kontrole v říjnu 2016 byl stav pacienta více méně setrvalý, trénoval s dechovými pomůckami **Threshold** – výrazně odhležoval. Jednotlivé chutě rozeznal, sliny se tvořily. Během kontroly deglutince paní logopedka pozorovala malý úklon hlavy s následnou kloktavou fonací a **postdeglutinačním kašlem**, je nutné dodržovat veškerá doporučení pro eliminaci rizika aspirace.

**Doporučení klinické logopedky** bylo **Threshold IMT** trénovat č. 13 a na **Threshold PEP** č. 6-7. Při cvičení nezvedat ramena, sedět ve vzpřímeném sedu a neopírat se. Ostatní cvičení trénovat dále, jak bylo zavedeno.

#### **Kontrolní videofluoroskopické vyšetření:**

V listopadu 2016 přišel pacient na plánovanou kontrolu polykání, bylo mu tedy provedeno videofluoroskopické vyšetření.

Bylo provedeno porovnání s vyšetřením z února 2016.

1 – Tekutiny -*Bez předčasného úniku kontrastní látky před polknutím, kontrastní látka zatékala pod jazyk, sousto bylo polykáno na vícekrát. Polykací reflex se spustil z oblasti patrových oblouků, vellofaryngeální uzávěr byl těsný, elevace jazylky hraniční, uzávěr vchodu laryngu byl opožděn s patrnou stopovou penetrací do vchodu laryngu, bez známek aspirace, a to i při spolpolykání reziduí z dutiny ústní a hypofaryngu v oblasti úrovně epiglottických valekul.*

2 – Zahuštěné -*Orálně byl obraz stejný jako u tekutin, bez předčasného úniku, zatékání kontrastní látky pod jazyk, sousto bylo polykáno na vícekrát. Včasné spouštění polykacího reflexu, vellofaryngeální uzávěr byl těsný, elevace jazylky hraniční, vchod laryngu byl uzavírán opožděně s patrnou nevelkou penetrací kontrastní látky do vchodu, bez známek aspirace a bez reflexního kašle. Rezidua po polknutí v oblasti dutiny ústní, při kořeni jazyka a epiglottických valekulách.*

#### **Závěr videofluoroskopického vyšetření:**

**Tekutiny – Rosenbek – 2 při úklonu hlavy, zahuštěné Rosenbek – 2.** Úklon stacionárně s dobrým efektem. Obraz byl lepší než minule, penetrace byly jen diskrétní.

#### **Doporučení klinické logopedky po kontrolním videofluoroskopickém vyšetření:**

Paní logopedka pacientovi doporučila striktně dodržovat při příjmu ústy **posturální techniku** úklonu hlavy vpravo. V případě nedodržování by polykaný bolus částečně zatékal do dýchacích cest. Pacient by měl **postdeglutinačně dopolykávat**, odkašlávat a čistit pravidelně dutinu ústní.

## Shrnutí:

Pacientovi byl v roce 1999 diagnostikován rozsáhlý nádor na dolní čelisti a v roce 2003 nastala recidiva, byla mu provedena mandibulotomie, tedy chirurgické protěti dolní čelisti.

Poprvé navštívil logopedii v nemocnici Královské Vinohrady po prodělané cévní mozkové příhodě, poté si ho do péče převzala klinická logopedka z Všeobecné fakultní nemocnice.

Kvůli polykacím obtížím byl odeslán na videofluoroskopické vyšetření, jehož výsledky byly znepokojivé, u **při obou typech konzistencí (tekuté, zahuštěné) na Rosenbekově škále č. 8.**

Začal tedy docházet na logopedii pravidelně, zvolené terapeutické strategie se u pacienta zdály být efektivní. Videofluoroskopické vyšetření po dvou letech navštěvování terapie ukazuje také zlepšení, kdy **tekutiny na Rosenbekově škále mají č. 2 při úklonu hlavy, zahuštěné také odpovídají č. 2 na Rosenbekově škále.**

## Komentář:

*Pacient byl ze začátku k logopedické terapii velmi negativní, nevěřil, že by terapeutická cvičení mohla zlepšit jeho stav. Vše komentoval ironickými poznámkami. Až později si začal trochu uvědomovat nutnost pravidelného cvičení, a tak doma začal poctivě trénovat. Jedním z důvodů možná bylo to, že poruchu polykání nebral jako primární problém.*

*Terapie u pacienta byla zaměřena hlavně na motoriku orofaciální oblasti, kdy měl problém s hybností tváře na pravé straně, omezená hybnost jazyka kvůli jeho částečné fixaci ke spodině dutiny ústní. Dále proběhla cvičení na zvýšení rozsahu pohybů laryngeálního a faryngeálního svalstva, trénink polykacích manévrů s úklonem hlavy vpravo.*

*V průběhu terapie se u pacienta objevila hypotenze, kvůli které bylo potřeba omezit frekvenci jednotlivých cvičení. Později byly na doporučení pacientovi předepsány dechové rehabilitační pomůcky Threshold IMT (nádechová pomůcka) a Threshold PEP (výdechová pomůcka) pro zvýšení síly a vytrvalosti nádechových a výdechových svalů, ke snížení dušnosti, zvýšení rozvíjení hrudníku a usnadnění expektorace, která nebyla zcela efektivní vzhledem k neschopnosti dostatečného očištění trachei při mírných aspiracích.*

*V současné době je pacientův stav více méně setrvalý, trénuje s dechovými pomůckami Threshold – výrazně odhlehňuje. Jednotlivé chutě rozezná a sliny se mu tvoří.*

*V poslední době ale pacient domácímu procvičování nevěnuje tolik pozornosti a úsilí, připadá mu, že jeho stav se již nezlepšuje, a tudíž mu přijde zbytečná jakákoliv snaha při terapeutických cvičeních.*

### **Případová studie č. 3 -Pacient C**

#### **Pacient po oboustranné krční disekci**

##### **Rodinná anamnéza:**

Otec v mládí prodělal revmatickou horečku, léčil se s ischemickou chorobou srdeční, zemřel v 75 letech. Matka prodělala gynekologické onemocnění, rakovinu, následné metastáze do střev, iradiační kolitida, zemřela v 83 letech.

##### **Osobní anamnéza:**

Pacient v mládí neprodělal žádné závažnější onemocnění, léčil se s vysokým krevním tlakem, měl brániční kýlu. Alergie neudává, nekouří, alkohol příležitostně.

##### **Sociální anamnéza:**

Pracoval jako referent. Je rozvedený, bydlí s rodinou.

Pacient poprvé onemocněl rakovinou slinných žláz v září roku 2007, v únoru 2011 proběhla resekce recidivy s následnou radioterapií ve Fakultní nemocnici Královské Vinohrady. Další recidivy nemoci následovaly v březnu 2013 a v červnu 2014. V březnu roku 2015 se pacientovi objevil cystický karcinom stejného vzhledu, dle zprávy z Fakultní nemocnice Královské Vinohrady nebylo možné provést reiradiaci, chemoterapie nebyla vhodná vzhledem k typu nádoru.

V lednu 2016 byla pacientovi vpravo zjištěna recidiva tumoru, kvůli nemožnosti opakovaného ozařování a recidivě onemocnění byl pacient 23.3. 2016 přijat k oboustranné krční disekci v celkové anestezii. Z anatomické oblasti pravé strany krku pacientovi postupně odstranili několik drobných nádorových recidiv, na levé straně lékaři odstranili nádor lokalizovaný převážně v podjazykové a podčelistní oblasti.

### **Logopedická intervence po operaci:**

Den po operaci byl pacient vyšetřen klinickou logopedkou, měl **zcela nepohyblivý jazyk, nešlo zahájit polykací reflex**. Riziko aspirace bylo minimální.

Další den se pacientovi **mírně zlepšila artikulace, objevil se náznak pohybů jazyka**. V dalších dnech i nadále přetrvávaly polykací obtíže, 11 dní po operaci bylo **polykání nepatrně lepší s hadičkou u kořene jazyka**.

Pacientovi byla diagnostikována **těžká dysartrie**, místy byla řeč zcela nesrozumitelná. **Citlivost i chuť** v pravé polovině dutiny ústní byla **snížena**, údajně již od první operace a následné radiace, snížený dáivý reflex zejména vpravo. Při fonaci se měkké patro zvedalo zpomaleně, ale symetricky, uvula byla ve středu. Tendence k zahlenění.

V ústech byla **patrná hemiatrofie jazyka zprava**, pacient jazyk nevyplazí, mírně na výzvu pohybuje v ústech doprava (cca 1 cm), pohyby doleva o trochu lepší, pacientka jazykem nedosáhla zadní hrany dolních zubů.

### **Logopedická intervence během pobytu v nemocnici:**

Klinická logopedka si převzala pacienta do své péče, ve které je dodnes. Zaměřili se spolu hlavně na **zvyšování pohyblivosti a síly jazyka**, dále na **zlepšení motoriky a síly kořene jazyka**. Klinická logopedka předvedla pacientovi **masáže jazyka a dutiny ústní prstem a špátlí**.

Pacient byl 13. den po operaci stále hospitalizován na JIP. Pooperačně dominovala porucha polykání ve faryngální, ale primárně v orálně-přípravné a orálně-propulzní fázi polykání pro postoperační **těžkou parézu XII. hlavového nervu** s nepohyblivostí jazyka, s hromaděním salivace v dutině ústní a občasným reflexním kašlem.

**Fonace** byla občas mírně kloktavá, bylo také patrné riziko drobných aspirací při dostatečně efektivním reflexním kašli, laryngeální elevace při polykání byla oslabená.

Při kontrolním vyšetření pohyblivosti jazyka bylo zaznamenáno mírné zlepšení v laterálních pohybech jazyka, pacient též mírně zvládl elevaci a retrakci. Zlepšila se orální a orálně - propulzní fáze. Pacient trénoval **zatahování kořene jazyka** pomocí špátlí nebo **usilovné energické polykání**, které se využívá při omezené pohyblivosti jazyka, tento manévr zlepší pohyblivost jazyka směrem dozadu. Při polykání se co vědomě co nejsilněji zapojují polykací svaly.

Nácvik **kloktání** u pacienta nebylo možné provést, spolu s klinickou logopedkou tedy zkusili nácvik manipulace se soustem. Na niť bylo navlečeno sušené ovoce a pacient si zkoušel ovoce přealovat v ústech ze strany na stranu. Dále trénovali pevný retní uzávěr nebo cviky na zlepšení elevace hrtanu jako trénink fistulového hlasu. Také byla doporučena termálně – taktilní stimulace.

Stav polykání byl ale bez výraznějších změn – **neschopnost transportu sousta** pro nedostatečnou až nemožnou kompresi jazyka vůči patru a suspektně též i kořene jazyka vůči faryngální stěně s hromaděním salivace v dutině ústní a hypofaryngu. Pacient polyká čirou tekutinu po malých doušcích pomocí aplikátoru z kořene jazyka.

### **Videofluoroskopické vyšetření:**

Pacientovi bylo **doporučeno videofluoroskopické vyšetření** polykání pro posouzení dalších možností.

**Videofluoroskopické vyšetření** polykacího aktu bylo provedeno začátkem dubna 2016. Per os mu byla podána baryová suspenze 1 – tekuté konzistence, 2 – zahuštěné konzistence charakteru kaše. Struktury hypofaryngu byly symetrické, hladkých kontur, bez výpadků v kontrastní náplni, byla zavedena nazogastrická sonda.

1 – Tekutiny -*Orální fáze byla nehodnotitelná, pacient si nabíral sousto až do oblasti kořene jazyka, byl patrný předčasný únik kontrastní látky do oblasti epiglottických vlekul, odkud se spouštěl polykací reflex, vzhledem k zavedené sondě byl patrný netěsný velofaryngeální uzávěr, elevace jazyky nedostatečná. Nedostatečná byla i komprese kořene jazyka i vlekulárních prostor. Laryngální vchod se uzavřel jen stahem arytenoidních hrbolů, epiglottis se zcela nezaklápěla a zůstávala elevována. Patrná penetrace kontrastu a následně byly při polykání sousta na vícekrát zachyceny i stopové aspirace, nicméně s reflexním kašlem a dobrým očištěním dýchacích cest. Rezidua po polknutí byla hlavně v oblasti při kořeni jazyka, v dutině ústní a mírně i epiglottických vlekulách.*

2 – Zahuštěné - *Sousto poměrně déle stagnovalo při kořeni jazyka a neposunovalo se, následně spíše gravitací stékalo abnormálněji do epiglottických vlekul, odkud se spustil i polykací reflex. Komprese kořene jazyka i vlekulárních prostor byla špatná, nedostatečná i elevace jazyky. Uzávěr laryngu byl opět nekompletní jako u tekutin s patrnou penetrací do vchodu laryngu, aspirace nezobrazena. Pacientka si reflexně*



*odkašle a efektivně i očistí, rezidua jsou nicméně v celém hypofaryngu vzhledem k hypomotilitě.*

#### **Závěr videofluoroskopického vyšetření:**

**Tekutiny Rosenbek – 6 (kontrastní látka se dostává pod hlasivkové vazy, bez viditelného rezidua kontrastní látky), Zahuštěné Rosenbek – 3 (kontrastní látka zůstává nad hlasivkami, zůstává zde viditelné reziduum). Danielsová- střední stupeň dysfagie.**

U pacienta se objevuje **výrazná hypomotilita hypofaryngu**, orální fáze byla těžce porušená. Sonda blokovala **vellofaryngeální uzávěr**.

Vzhledem k výše uvedeným výsledkům a předpokládané dlouhodobé rehabilitaci deglutinace doporučila klinická logopedka na přechodnou dobu zavést pacientovi PEG.

Pacient může ústy přijímat **jen malé množství tekutiny či mírně zahuštěné tekutiny**, které musí být podávány **ke kořeni jazyka**. Pacient by měl po každých dvou až třech polknutích cíleně odkašlat a spolknout. Hromadící se salivaci v dutině ústní nejlépe vyplivovat.

Při další **logopedické intervenci** byla provedena kontrola jednotlivých cvičení a byla přidána cvičení nová, mezi které patřila cvičení na zlepšení addukce hlasivek, pacient měl zkusit tlačit dlaněmi o sebe nebo **alternativa pro Shaker cvičení**, kdy se pacient usadil na židli, ramena nechal volně svěšená. Mezi bradu a začátek hrudního koše si umístil balonek asi o průměru 12 cm. Za úkol měl tlačit bradou co nejvíce proti balonku směrem dolů k hrudníku. V této poloze měl za úkol vydržet pod dobu 10 sekund nebo mohl po jedné sekundě hlavu zvednout do původní polohy a opakovat 10krát za sebou.

#### **Další doporučení klinické logopedky:**

Dále klinická logopedka doporučila pacientovi obstarat si **Logovibrátor Z Vibe**, který může použít uvnitř i vně úst pro zvýšení povědomí úst a pro stimulaci a posílení svalů tváří, rtů a jazyka. Tento **logovibrátor** by měl zvýšit toleranci různých textur potravy, posílit orální svalstvo či zlepšit elevaci jazyka.

Pacient zvládal jen polykání malého množství studené tekutiny, a to tak, že se do injekční stříkačky nabral 1-2 ml tekutiny a pomocí kanyly se tekutina

vstříkla ke kořeni jazyka. Pacient byl také znovu poučen o to, že při polykání nesmí zaklánět hlavu a musí dodržovat perfektní hygienu dutiny ústní.

#### **Vyšetření na Endoskopickém oddělení:**

V polovině dubna pacient navštívil Endoskopické oddělení IV. interní kliniky VFN, kde absolvoval gastrofibroskopické vyšetření k zavedení PEG.

#### **Kontrolní videofluoroskopické vyšetření:**

V červenci 2016 bylo provedeno kontrolní videofluoroskopické vyšetření. U pacienta bylo patrné výrazné zlepšení pohyblivosti jazyka a zvýšení senzitivity dutiny ústní.

#### **Závěr videofluoroskopického vyšetření:**

**Tekutiny Rosenbek – 6/7, Zahuštěné a Tuhé Rosenbek – 3, Danielsová- středně těžká dysfagie.** U pacienta se objevuje výrazná snížená pohyblivost hypofaryngu. Orální fáze byla těžce porušena. Od minulého videofluoroskopického vyšetření se obraz lehce zlepšil, hlavně v orální fázi.

Při další **logopedické terapii** klinická logopedka doporučila pacientovi postupně zkoušet navyšovat příjem ústy s ohledem na diabetickou dietu. Pacient by se ale měl vyhýbat rizikovým potravinám (např. rýže, luštěniny, nezahuštěné polévky s kousky zeleniny,...), preferovat omáčky a mixovanou stravu, v menším množství možné zkoušet tužší stravu, především v rámci **tréninku oromotoriky** a manipulace se soustem.

**Postdeglutinačně usilovně dopolykávat** naprázdno, zapít a odkašlat si. Tekutiny by měl pacient polykat vždy pomocí **supraglottického manévru** – ihned po polknutí odkašlat a spolknout (očištění od penetrací či případných stopových aspirací). Velmi důležité je, aby pacient dodržoval perfektní hygienu dutiny ústní, především po jídle by si měla pečlivě vypláchnout ústa a očistit od zbytků stravy.

Nadále byl pacientovi doporučen trénink dle zavedeného terapeutického plánu- **oromotorická cvičení, cvičení s logovibrátorem, posilování kořene jazyka či cvičení zvyšující rozsah pohybů laryngálního a faryngálního svalstva.**

### **Recidiva onemocnění:**

V srpnu 2016 byl pacientovi diagnostikován recidivující karcinom podčelistní žlázy vpravo. K operaci byl přijat v září 2016. Při přijetí byl pacient při vědomí, orientován, spolupracoval, udával bolesti v okolí tumoru, a to hlavně při jídle a pohmatu.

Při operaci musely být odstraněny tři zuby.

### **Kontrolní vyšetření na Endoskopickém oddělení:**

V listopadu 2016 absolvoval pacient kontrolní vyšetření zavedení PEGu v ambulanci pro poruchy výživy a metabolismu. Pacient udává, že je všechno celkem dobré, do PEGu aplikuje 5krát denně 200ml výživy, k tomu ještě 50ml vody.

Doporučení pro pacienta byla zatím stálá aplikace výživy **Isosource energy fibre** 5krát denně 200 ml s tříhodinovým rozestupem, proplach vodou nebo čajem – 50ml, poslední podání 2-3 hodiny před ulehnutím do postele. Vodu může opatrně pít, minimálně 1000ml denně.

### **Kontrolní logopedické vyšetření:**

Při další logopedické terapii, které proběhla koncem listopadu byl pacientovi doporučen trénink dle zavedeného terapeutického plánu – **cvičení s logovibrátorem, cvičení zvyšující rozsah pohybů laryngálního a faryngálního svalstva, trénování usilovného energického polykání**. Kladen byl důraz na perfektní hygienu dutiny ústní.

Další kontrola v ambulanci pro poruchy výživy a metabolismu proběhla konce ledna 2017, stav velmi podobný jako při poslední kontrole.

Na logopedickou terapii pacient stále dochází, ale nyní už ne tak často jako dříve. Při terapii probíhá kontrola cvičení.

### **Shrnutí:**

Pacient podstoupil v roce 2016 oboustrannou krční disekci kvůli opakujícím se karcinomům v podčelistní oblasti, poprvé onemocněl v roce 2007. Po šesté operaci došlo k těžké paréze XII. hlavového nervu s nepohyblivostí jazyka, s hromaděním salivace v dutině ústní a občasným reflexním kašlem. Po operaci nešlo zahájit polykací reflex a polykací obtíže přetrvávaly i v dalších dnech, proto byla zahájena logopedická péče. Na doporučení bylo provedeno videofluoroskopické vyšetření.

Výsledky vyšetření ukázaly, že Tekutiny na Rosenbekově škále mají č. 6, tedy že kontrastní látka se dostává pod hlasivkové vazy, bez viditelného rezidua kontrastní látky, Zahuštěné mají číslo 3, kdy kontrastní látka zůstává nad hlasivkami, zůstává zde viditelné reziduum a škála závažnosti podle Danielsové ukazuje střední stupeň dysfagie.

Pacient s klinickou logopedkou zkoušel různé kompenzační pomůcky a terapie pro zmírnění polykacích obtíží. Situace se nelepšila, a tak byl pacientovi na doporučení zaveden PEG, do kterého si 5krát denně aplikuje výživu.

V srpnu 2016 byl pacientovi diagnostikován recidivující karcinom podčelistní žlázy vpravo. K operaci byl přijat v září 2016. Pacient stále pravidelně dochází do ambulance pro poruchy výživy a metabolismu a k logopedce.

V červenci bylo provedeno kontrolní videofluoroskopické vyšetření, kdy Tekutiny na Rosenbekově škále ukazovaly č. 6/7, Zahuštěné a Tuhé měly č. 3, škála závažnosti dysfagie podle Danielsové zůstala stejná, tedy středně těžká dysfagie. Orální fáze byla těžce porušena. Od minulého videofluoroskopického vyšetření se obraz lehce zlepšil, hlavně v orální fázi.

Klinická logopedka doporučila pacientovi postupně zkoušet navyšovat příjem ústy s ohledem na diabetickou dietu. Díky terapii a kompenzačním pomůckám došlo u polykacích obtíží k mírnému zlepšení a pacient i nadále zůstává v péči logopedky.

### **Komentář:**

*Ze začátku terapie byl pacient ve velmi špatném psychickém stavu, nechtěl moc spolupracovat, protože nevěřil, že by mu logopedická terapie mohla pomoci. V době začátku mého pozorování byl už postoj pacienta optimističtější, neboť viděl, že pravidelné a poctivé cvičení mu opravdu pomáhá.*

*V začátcích terapie byla v ústech pacienta patrná hemiatrofie jazyka zprava, pacient jazyk nevyplazil, mírně na výzvu pohyboval v ústech jazykem doprava (cca 1 cm), pohyby doleva byly o trochu lepší, pacient jazykem nedosáhl ani zadní hrany dolních zubů.*

*Terapie u pacienta byla zaměřena hlavně na zvyšování pohyblivosti a síly jazyka, dále na zlepšení motoriky a posilování kořene jazyka či cvičení zvyšující rozsah pohybů laryngálníhoho a faryngálníhoho svalstva.*

*Měla jsem možnost shlédnout video ze začátku terapie, kdy pacient opravdu není schopen hýbat jazykem, pohyby byly opravdu minimální. Musím říci, že zvolená*

*terapeutická strategie byla účinná, i když to ze začátku vůbec nevypadalo, že by mohlo u pacienta dojít k jakémukoliv zlepšení.*

*Pacient by se ale i nadále měl vyhýbat rizikovým potravinám (např. rýže, luštěniny, nezahuštěné polévky s kousky zeleniny, ...), měl by preferovat omáčky a mixovanou stravu, v menším množství možné zkoušet tužší stravu, především v rámci tréninku oromotoriky a manipulace se soustem.*

*Velmi důležité je, aby pacient dodržoval perfektní hygienu dutiny ústní, především po jídle by si měl pečlivě vypláchnout ústa a očistit od zbytků stravy.*

*Pacient musí docházet na pravidelné kontroly, a to nejen ke klinickému logopedovi, ale hlavně musí být hlídán kvůli opakujícím se nádorovým onemocněním.*

## **Závěr**

Bakalářská práce se zabývá logopedickou péčí o osoby po onkologickém onemocnění orofaciální oblasti, které je často doprovázeno dysfagií, tedy poruchou polykání, kterou odborníci definují jako obtížný přesun sousta z úst do žaludku.

Na komplexní diagnostice a terapii dysfagie by se neměl podílet pouze klinický logoped, ale velmi důležitá je jeho spolupráce s dalšími odborníky, mezi které řadíme neurologa, radiologa, nutričního specialistu nebo psychologa.

Teoretická část bakalářské práce je rozdělena do čtyř kapitol, kdy první kapitola pojednává o anatomii orofaciální oblasti, zde jsou popsány orgány dutiny ústní a svaly orofaciální oblasti a v neposlední řadě se tato kapitola zabývá vybranými hlavovými nervy, a to jejich popisem a funkcemi. Ve druhé kapitole se objevuje problematika onkologického onemocnění, tedy typy nádorů a následná léčba a důsledky z ní plynoucí.

Ve třetí kapitole je zaznamenána fyziologie procesu polykání, která je rozdělena na čtyři fáze, každá z fází je zde blíže popsána. Poslední kapitola teoretické části se zabývá problematikou dysfagie. Jsou zde zmíněny odborné termíny, které se využívají při diagnostice a terapii tohoto onemocnění. Dále je zde popsána etiologie poruch polykání, metody základního vyšetření i speciální přístrojová vyšetření polykacího aktu a v neposlední řadě se práce zabývá terapií dysfagie.

K vypracování praktické části bakalářské práce bylo zvoleno kvalitativně zaměřené šetření s využitím tří případových studií a pozorování. Případové studie jsou zaměřené na pacienty s dysfagií.

Hlavním cílem praktické části bakalářské práce bylo ověřit funkčnost a efektivitu terapie. Za daným účelem byly pomocí analýzy dokumentů, pozorování a rozhovoru vytvořeny případové studie tří vybraných pacientů, na kterých jsou analyzovány konkrétní obtíže vyplývající z poruchy polykání, která se objevila po prodělaném onkologickém onemocnění orofaciální oblasti a jednotlivé kompenzační strategie.

Na základě těchto zjištění byla pacientům vybrána vhodná cvičení z terapeutického materiálu a následně byla ve spolupráci s pacienty aplikována do praxe.

Při hledání literatury mě překvapila poměrně malá nabídka titulů, které řeší problematiku dysfagie, z toho můžeme usuzovat, že problematika poruch polykání u nás není řešena na dostatečné úrovni, a to i přesto, že do značné míry narušuje kvalitu života osob, které jí jsou postiženy.

Ze zjištěných informací vyplívá, že logopedická intervence u osob po onkologickém onemocnění orofaciální oblasti není možná na všech logopedických pracovištích. Touto problematikou se v praxi zabývá jen hrstka klinických logopedů. Možná je tomu tak proto, že k diagnostice poruch polykání jsou zapotřebí i speciální přístrojové metody, mezi které patří například videofluoroskopie.

Dalším důvodem by mohlo být to, že terapie osob s poruchou polykání je účinnější, je-li prováděna v týmové spolupráci odborníků. Pacienti proto musí vyhledat specializovaná pracoviště, která jsou většinou součástí větších nemocnic.

## Seznam literatury a dalších pramenů

ASTL, Jaromír. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku: pro bakaláře, obor ošetrovatelství*. 2., nezměn. vyd. Praha: Karolinum, 2012. 138 s. Učební texty. ISBN 978-80-246-2053-4.

BUNOVÁ, Barbora, TEDLA, Miroslav. *Špecializované vyšetrenia hltacieho aktu*. In TEDLA, Miroslav a kol. *Poruchy polykání*. 1. vyd. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2009. 312 s. Medicína hlavy a krku. ISBN 978-80-7311-105-2.

CASTILLO-MORALES, Rodolfo. *Orofaciální regulační terapie: metoda reflexní terapie pro oblast úst a obličeje*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2006. 183 s. Speciální pedagogika. ISBN 80-7367-105-0.

ČERNÝ, Michal. *Poruchy polykání*. In NEUBAUER, Karel, ed. a KALIBA, Martin, ed. *Komunikace a handicap: sborník textů z mezinárodní vědecké konference: 6.-7.9.2011, Hradec Králové*. Vyd. 1. Hradec Králové: Gaudeamus, 2012. 491 s. ISBN 978-80-7435-161-7.

ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 2*. Praha: Grada, 2002. 2 upr. a dopl. vyd. 470 s. ISBN 80-247-0143-X : 1490.

DOBIAS, Silvia. *Klinicko-logopedická intervencia neurogénnej orofaryngeálnej dysfágie (NOD)*. In NEUBAUER, Karel a DOBIAS, Silvia. *Neurogeně podmíněné poruchy řečové komunikace a dysfágie*. Vyd. 1. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014. 348 s. Recenzované monografie; 48. ISBN 978-80-7435-518-9.

DVOŘÁK, Josef. *Logopedický slovník: [terminologický a výkladový]*. 1. vyd. Žďár nad Sázavou: Logopedické centrum, 1998. 192 s. Logopaedia clinica. ISBN 80-238-2655-7.

GROSS, Roxann. *Rehabilitácia porúch prehĺtania*. In TEDLA, Miroslav a kol. *Poruchy polykání*. 1. vyd. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2009. 312 s. Medicína hlavy a krku. ISBN 978-80-7311-105-2.



HYBÁŠEK, Ivan. *Ušní, nosní a krční lékařství*. 1. vyd. Praha: Galén, 1999. 220 s. ISBN 80-7184-949-9.

CHOCENSKÁ, Eva, MÓCIKOVÁ, Heidi a DĚDEČKOVÁ, Kateřina. *Průvodce pacienta onkologickou léčbou*. 1. vyd. Praha: Forsapi, 2009. 123 s. Rady lékaře, průvodce dietou; sv. 12. ISBN 978-80-87250-02-0.

CHORVÁTH, Martin, TEDLA, Miroslav. *Onkologické choroby a následky ich nechirurgické léčby*. In TEDLA, Miroslav a kol. *Poruchy polykání*. 1. vyd. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2009. 312 s. Medicína hlavy a krku. ISBN 978-80-7311-105-2.

LOGEMANN, Jeri. *Evaluation and treatment of swallowing disorders*. Austin: PRO-ED, 1998. p. 406. ISBN 0890797285.

LOVE, Russell, WEBB, Wanda. *Mozek a řeč: neurologie nejen pro logopedy*. Praha: Portál, 2009. ISBN 9788073674649.

KALFUSSOVÁ, Jitka. *Dysfagie: Poruchy polykání a příjmu potravy*. In ŠKODOVÁ, Eva a kol. *Klinická logopedie*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2003. 612 s., viii s. barev. obr. příl. ISBN 80-7178-546-6.

KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 175 s. Sestra. ISBN 978-80-247-2713-4.

MAREŠ, Jan. *Fyziologie trávení a vstřebávání*. In TROJAN, Stanislav a kol. *Lékařská fyziologie*. Vyd. 4., přeprac. a dopl. Praha: Grada, 2003. 771 s. ISBN 80-247-0512-5.

MRÁZKOVÁ, Olga. *Trávicí ústrojí*. In DYLEVSKÝ, Ivan, DRUGA, Rastislav a MRÁZKOVÁ, Olga. *Funkční anatomie člověka*. 1. vyd. Praha: Grada, 2000. 664 s. ISBN 80-7169-681-1.

NEUBAUER, Karel, VONDRÁČKOVÁ, Barbora. *Neurogenní poruchy komunikace*. In NEUBAUER, Karel a kol. *Poruchy komunikace u dospělých a stárnoucích osob*. Vydání: první. Hradec Králové: Gaudeamus, 2015. 229 stran. ISBN 978-80-7435-640-7.

NOVÁKOVÁ, Iva. Ošetrovatelství ve vybraných oborech: dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. 235 s. Sestra. ISBN 978-80-247-3422-4.

SEDLÁČEK, Martin. *Případová studie*. In ŠVARÍČEK, Roman a kol. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2014. 377 s. ISBN 978-80-262-0644-6.

SCHINDLER, Antonio, MOZZANICA, Francesco, BARBIERA, Filippo. *Dysphagia Evaluation and Treatment After Head and Neck Surgery and/or Chemo-radiotherapy for Head and Neck Malignancies*. In EKBERG, Olle. *Dysphagia: Diagnosis and Treatment*. Springer. 2012. p. 615. ISBN 978-3-642-17886-0.

TEDLA, Miroslav a kol. *Poruchy polykání*. 1. vyd. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2009. 312 s. Medicína hlavy a krku. ISBN 978-80-7311-105-2.

#### **Elektronické zdroje:**

BABOROVÁ, Eva, LEBEDOVÁ Zuzana. *Možnosti logopedické intervence u pacientů s orofaciálními nádory*. [online]. [cit. 2017-2-28]. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/po-kongresu/databaze-tuzemskych-onkologickych-konferencnich-abstrakt/abstrakta/cislo/5763/>

## **Seznam příloh**

Příloha A: Obrázek č. 1 – Mimické svalstvo

Příloha B: Obrázek č. 2 – Svaly v oblasti ústního otvoru

Příloha C: Obrázek č. 3 – Svalstvo měkkého patra

Příloha D: Obrázek č. 4 – Fotografie z vyšetření z videofluoroskopie:

Tekutina – první vyšetření

Příloha E: Obrázek č. 5 - Fotografie z videofluoroskopie – Zahuštěné – první vyšetření

Příloha F: Obrázek č. 6 - Fotografie z videofluoroskopie – Tuhé – první vyšetření

Příloha G: Obrázek č. 7 - Fotografie z videofluoroskopie – Tekutiny– poslední vyšetření

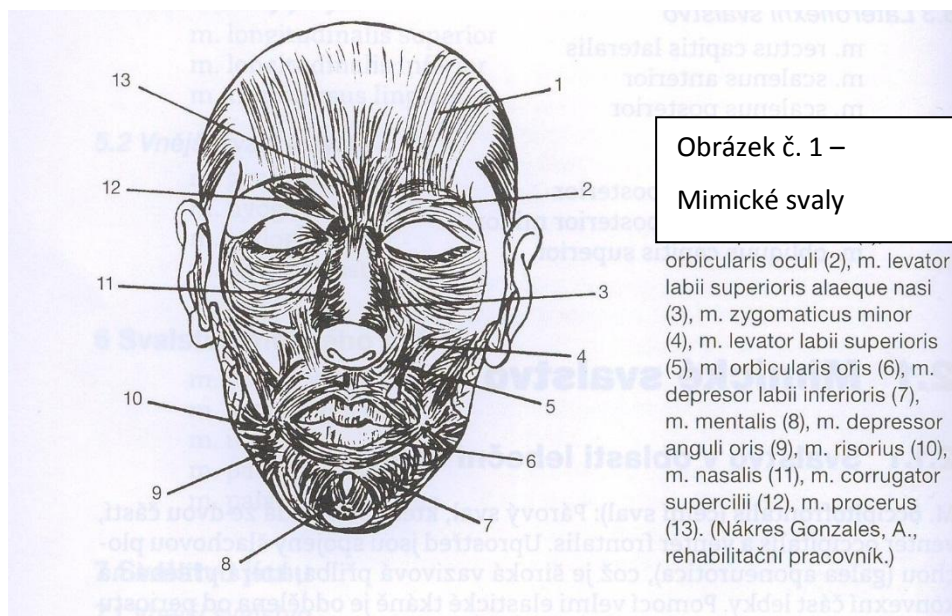
Příloha H: Obrázky č. 8 – Fotografie z videofluoroskopie – Zahuštěné – poslední

Příloha CH: Obrázek č. 9 – Fotografie z videofluoroskopie – Tuhé - poslední

Příloha I: Tabulka č. 1 – Přehled hlavových nervů

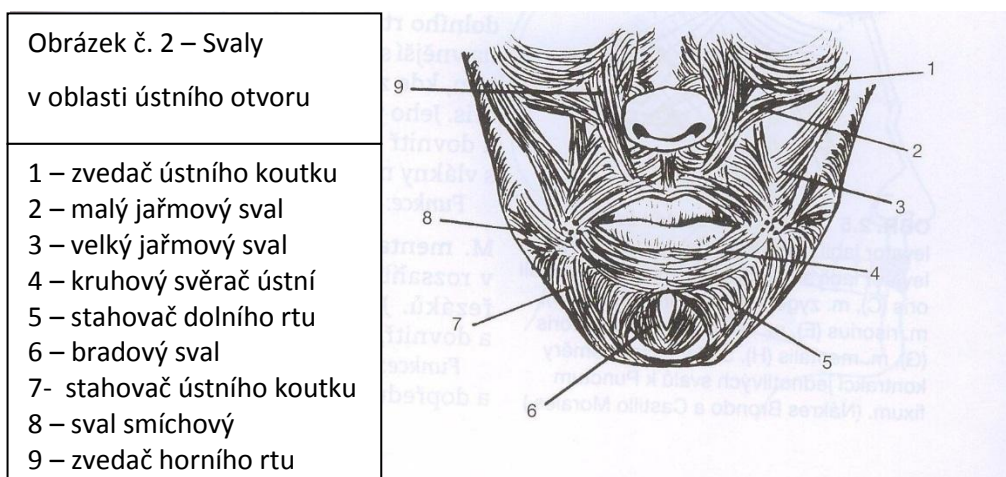
## Příloha A: Obrázek č. 1 – Mimické svalstvo

Zdroj: CASTILLO-MORALES, Rodolfo. *Orofaciální regulační terapie: metoda reflexní terapie pro oblast úst a obličeje*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2006. s. 30. Speciální pedagogika. ISBN 80-7367-105-0.



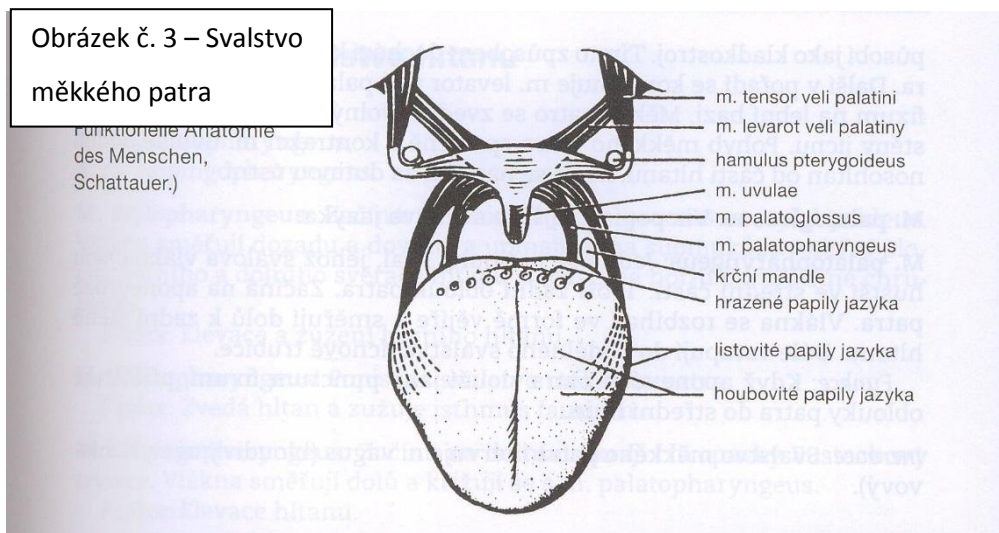
## Příloha B: Obrázek č. 2 – Svaly v oblasti ústního otvoru

Zdroj: CASTILLO-MORALES, Rodolfo. *Orofaciální regulační terapie: metoda reflexní terapie pro oblast úst a obličeje*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2006. s. 31. Speciální pedagogika. ISBN 80-7367-105-0.



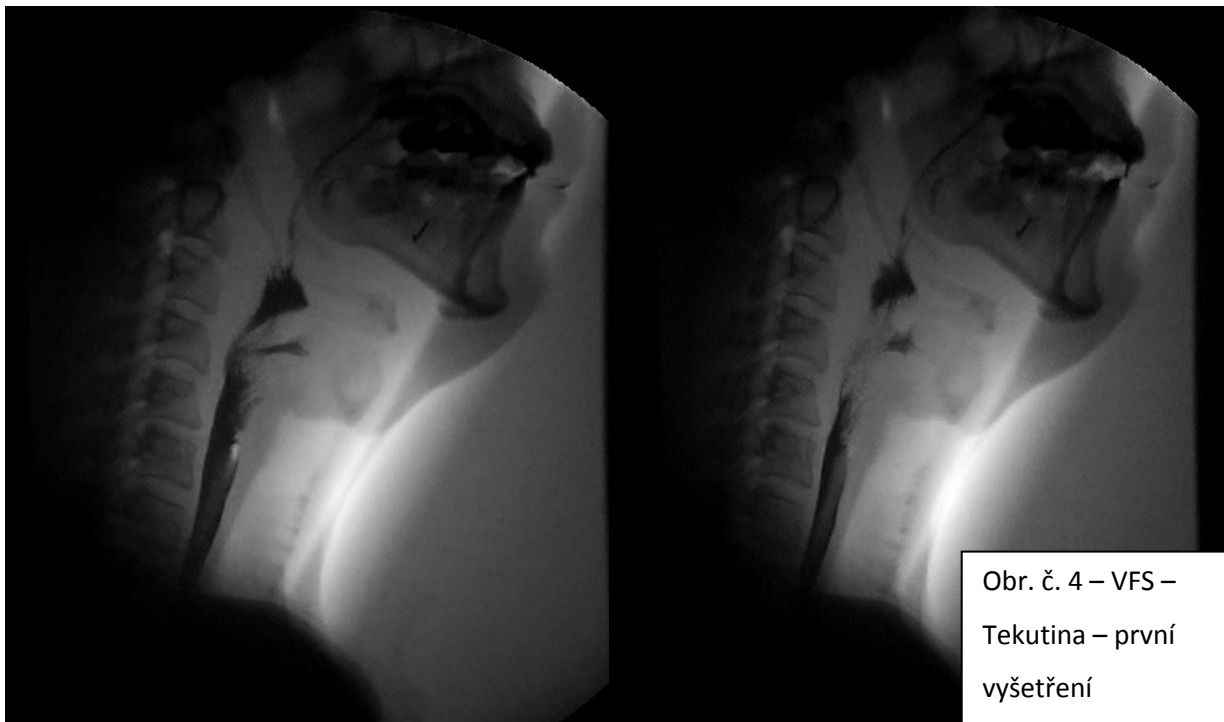
### Příloha C: obrázek č. 3 – Svalstvo měkkého patra

Zdroj: CASTILLO-MORALES, Rodolfo. *Orofaciální regulační terapie: metoda reflexní terapie pro oblast úst a obličeje*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2006. s. 47. Speciální pedagogika. ISBN 80-7367-105-0.



**Příloha D: Obrázek č. 4 – Fotografie z videofluoroskopie: Tekutina – první vyšetření**

**Zdroj:** Archív autora



**Příloha E: Obrázek č. 5 - Fotografie z videofluoroskopie – Zahuštěné – první vyšetření**

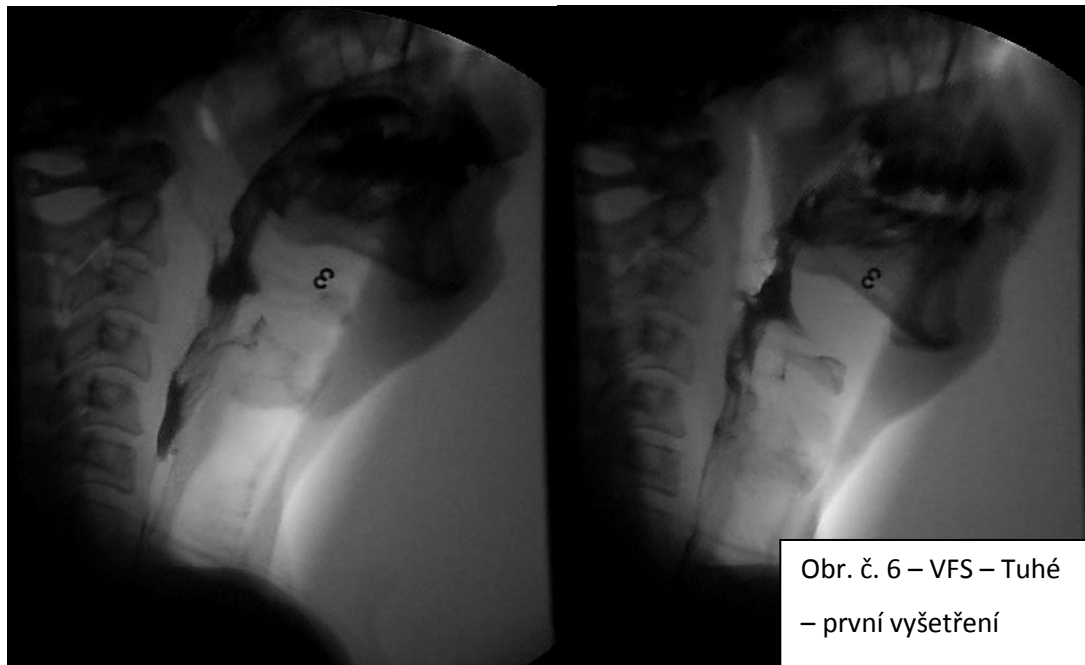
**Zdroj:** Archív autora





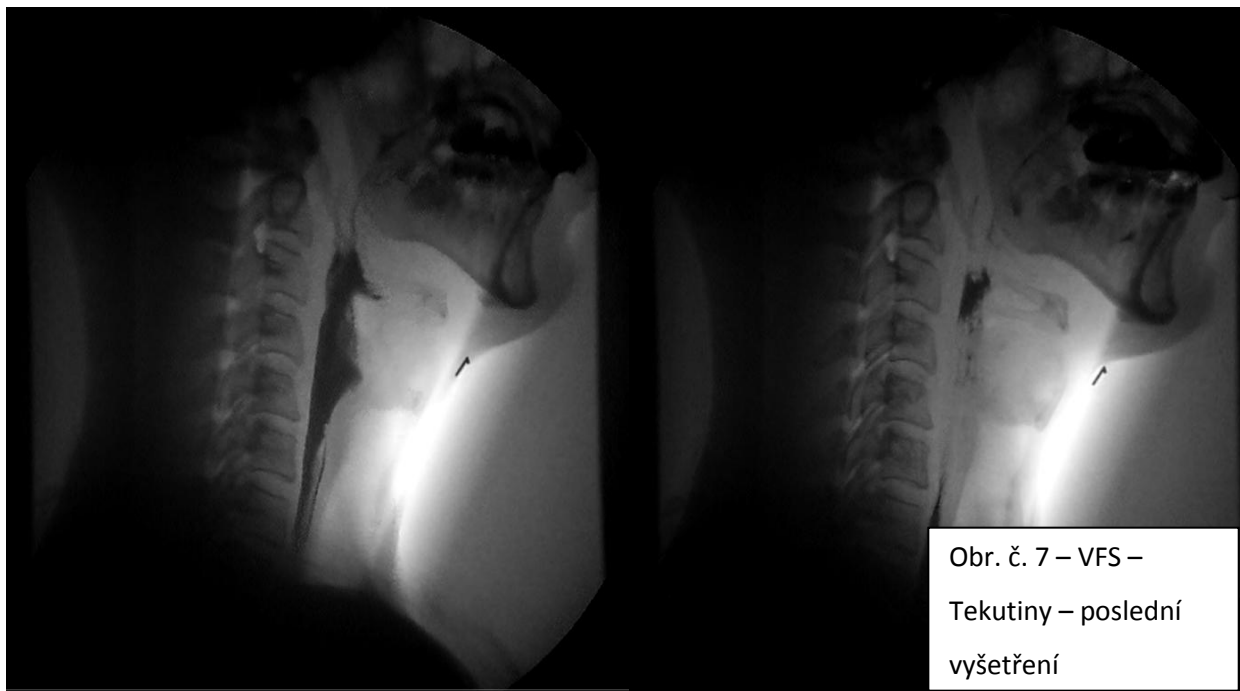
**Příloha F: Obrázek č. 6 - Fotografie z videofluoroskopie – Tuhé – první vyšetření**

**Zdroj:** Archív autora



**Příloha G: Obrázek č. 7 - Fotografie z videofluoroskopie – Tekutiny– poslední vyšetření**

**Zdroj:** Archív autora



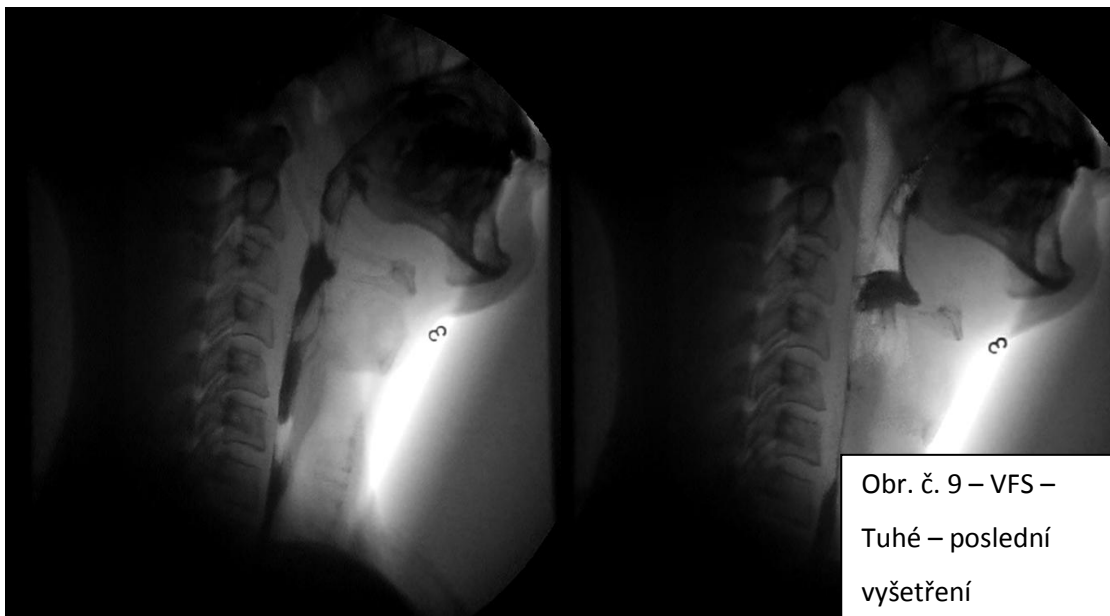
**Příloha H: Obrázek č. 8 - Fotografie z videofluoroskopie – Zahuštěné– poslední vyšetření**

**Zdroj:** Archív autora



**Příloha CH: Obrázek č. 9 - Fotografie z videofluoroskopie – Tuhé– poslední vyšetření**

**Zdroj:** Archív autora



## Příloha I: Tabulka č.1 – Přehled hlavových nervů

**Zdroj:** LOVE, Russell, WEBB, Wanda. *Mozek a řeč: neurologie nejen pro logopedy.*

Praha: Portál, 2009. s. 168. ISBN 9788073674649.

Číslo	Jméno	Funkce
I.	Nervus olfactorius – čichový nerv	Čich
II.	Nervus opticus – zrakový nerv	Zrak
III.	Nervus oculomotorius – nerv okoohybný	Pohyby bulbu, horního víčka a zornice
IV.	Nervus trochlearis – kladkový nerv	Inervace musculus obliquus superior
V.	Nervus trigeminus – nerv trojklaný	Žvýkání, cití v obličeji, zubech a přední části jazyka
VI.	Nervus abducens – nerv odtahovací	Abdukce bulbu
VII.	Nervus facialis – nerv lící	Pohyby svalů obličeje, chuť, slinné žlázy
VIII.	Nervus vestibulocochlearis – nerv statoakustický nebo sluchový	Sluch a rovnováha
IX.	Nervus glossopharyngeus – nerv jazykohltanový	Chuť, polykání, elevace hltanu a hrtanu, slinné žlázy, cití zadní části jazyka, horní části hltanu
X.	Nervus vagus – nerv bloudivý	Chuť, polykání, elevace patra, fonace, parasympatická inervace vnitřních orgánů
XI.	Nervus accessorius – nerv přídatný	Pokrčení ramen a otáčení hlavy
XII.	Nervus hypoglossus – nerv podjazykový	Pohyby jazyka