

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Pedagogická fakulta

Ústav speciálněpedagogických studií

**Bc. JANA MIKULÁŠTÍKOVÁ**

Obor: Logopedie

**MYOFUNKČNÍ PORUCHY U DĚTÍ PŘEDŠKOLNÍHO  
VĚKU A JEJICH VLIV NA ORÁLNÍ ŘEČ**

**Diplomová práce**

Vedoucí práce: doc. Mgr. Kateřina Vitásková, Ph.D.

OLOMOUC 2013

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené literatury a elektronických zdrojů.

V Olomouci dne 1. června 2013

.....  
Bc. Jana Mikuláštková

Děkuji doc. Mgr. Kateřině Vitáskové, Ph.D. za odborné vedení mé diplomové práce, cenné rady a připomínky. Poděkování patří také Mgr. Žanetě Wirthové za spolupráci při realizaci výzkumného projektu, technické a materiální zázemí. Dále děkuji MUDr. Sylvě Matulíkové za poskytnutí odborných konzultací v oblasti ortodontie. V neposlední řadě děkuji všem dětem a jejich rodičům, kteří byli ochotni podílet se na výzkumném projektu.

# OBSAH

ÚVOD.....	7
<b>I. TEORETICKÁ ČÁST.....</b>	<b>9</b>
<b>1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE OROFACIÁLNÍHO KOMPLEXU.....</b>	<b>9</b>
1.1 Kostra hlavy.....	9
1.2 Anatomie a fyziologie dutiny nosní, ústní, hltanu a hrtanu.....	10
1.3 Svalstvo orofaciálního komplexu.....	12
1.4 Inervace orofaciálního komplexu.....	15
<b>2 MECHANISMUS FYZIOLOGICKÉHO SÁNÍ, POLYKÁNÍ A ŽVÝKÁNÍ, KLIDOVÁ POLOHA JAZYKA.....</b>	<b>17</b>
2.1 Mechanismus fyziologického sání.....	17
2.2 Mechanismus fyziologického polykání.....	18
2.3 Mechanismus fyziologického žvýkání.....	20
2.4 Klidová poloha jazyka.....	21
<b>3 KLASIFIKACE ORTODONTICKÝCH ANOMÁLIÍ.....</b>	<b>23</b>
3.1 Okluzní anomálie.....	24
3.2 Skeletální anomálie.....	25
<b>4 MYOFUNKČNÍ PORUCHY.....</b>	<b>26</b>
4.1 Myofunkční poruchy z historického pohledu.....	26
4.2 Terminologické vymezení myofunkčních poruch.....	27
4.3 Prevalence myofunkčních poruch.....	28
4.4 Etiologie a patogeneze myofunkčních poruch.....	29
4.5 Symptomatologie myofunkčních poruch.....	31
4.6 Diagnostika myofunkčních poruch.....	34
4.7 Terapie myofunkčních poruch.....	39
4.7.1 Myofunkční terapie dle Daniela Garlinera.....	40
4.7.2 Myofunkční terapie dle Anity Kittel.....	41



4.8	Prognóza a prevence myofunkčních poruch.....	43
<b>5</b>	<b>ORÁLNÍ ŘEČ .....</b>	<b>46</b>
5.1	Fyziologické předpoklady orální řeči.....	47
5.2	Artikulační postavení jednotlivých českých hlásek a jejich odchylky.....	50
5.3	Dyslalie.....	57
5.3.1	Terminologické vymezení.....	57
5.3.2	Klasifikace dyslalie.....	58
5.3.3	Symptomatologie.....	59
5.4	Vztah myofunkčních poruch k odchylkám v artikulaci .....	60
5.5	Neřečové orálně motorické schopnosti versus orální řeč .....	61
<b>6</b>	<b>DÍTĚ PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU .....</b>	<b>63</b>
6.1	Psychomotorický vývoj dítěte předškolního věku .....	63
6.2	Řečový vývoj dítěte předškolního věku .....	64
6.3	Narušená komunikační schopnost u dětí předškolního věku.....	67
6.4	Myofunkční poruchy u dětí předškolního věku .....	68
<b>II.</b>	<b>PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>69</b>
<b>7</b>	<b>UVEDENÍ DO PROBLEMATIKY VÝZKUMNÉHO PROJEKTU .....</b>	<b>69</b>
7.1	Metodologie výzkumného projektu .....	70
7.2	Cíle a otázky výzkumného projektu.....	71
7.3	Charakteristika výzkumného souboru.....	72
7.4	Časový harmonogram výzkumného projektu .....	72
7.5	Technické zajištění výzkumného projektu .....	72
<b>8</b>	<b>REALIZACE VÝZKUMNÉHO PROJEKTU .....</b>	<b>74</b>
8.1	Přípravná fáze výzkumného projektu.....	74
8.2	Výzkumné metody a realizace sběru dat .....	74
<b>9</b>	<b>ZÁVĚREČNÉ VÝZKUMNÉ ZPRÁVY .....</b>	<b>78</b>
9.1	Výzkumná zpráva č. 1 .....	78

9.2 Výzkumná zpráva č. 2 .....	80
9.3 Výzkumná zpráva č. 3 .....	83
9.4 Výzkumná zpráva č. 4 .....	85
9.5 Výzkumná zpráva č. 5 .....	87
9.6 Výzkumná zpráva č. 6 .....	89
9.7 Výzkumná zpráva č. 7 .....	92
9.8 Výzkumná zpráva č. 8 .....	94
<b>10 ANALÝZA A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH DAT .....</b>	<b>96</b>
10.1 Analýza výzkumné zprávy č. 1 .....	97
10.2 Analýza výzkumné zprávy č. 2 .....	99
10.3 Analýza výzkumné zprávy č. 3 .....	101
10.4 Analýza výzkumné zprávy č. 4 .....	103
10.5 Analýza výzkumné zprávy č. 5 .....	105
10.6 Analýza výzkumné zprávy č. 6 .....	107
10.7 Analýza výzkumné zprávy č. 7 .....	109
10.8 Analýza výzkumné zprávy č. 8 .....	111
10.9 Komparativní analýza a interpretace mnohopřípadové studie.....	113
<b>11 ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ VÝZKUMNÉHO PROJEKTU .....</b>	<b>133</b>
<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>136</b>
<b>SEZNAM LITERATURY .....</b>	<b>138</b>
<b>SEZNAM ELEKTRONICKÝCH ZDROJŮ .....</b>	<b>143</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK .....</b>	<b>146</b>
<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>147</b>
<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>148</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>149</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>150</b>

## ÚVOD

Předmětem zájmu vědního oboru logopedie je v současné době široká škála okruhů narušené komunikační schopnosti zahrnující deficity velmi rozmanitého charakteru. Oblast působení logopedické intervence se stále rozšiřuje vzhledem k aktuálním potřebám různorodých cílových skupin. V posledních letech zaznamenáváme i v České republice pozitivní tendence k uplatňování moderních zahraničních přístupů upouštějících od tradičního speciálně pedagogického pojetí, které dlouhá léta formovalo teoretickou základnu české logopedie. Stále více je apelováno na potřebu holistického pojetí zahrnujícího interdisciplinární spolupráci mnoha vědních disciplín. A právě tento fakt je základním stavebním kamenem naší diplomové práce.

Myofunkční poruchy představují velmi složitou problematiku, která se svými komplexními projevy promítá do oblasti zájmu několika vědních disciplín. V zahraničí se intenzivně touto problematikou zabývají odborníci z oblasti stomatologie přibližně od 70. let minulého století, přičemž v současné době k intervenci myofunkčních poruch významně přispívají také logopedi a fyzioterapeuti. V České republice se ve větší míře tato problematika dostala do povědomí odborníků až s překladem monografie od Anity Kittel (1999), která je dodnes jedinou česky psanou, respektive přeloženou publikací na toto téma u nás. Nutno dodat, že doposud se na našem území myofunkčními poruchami a jejich terapií zabývali především jen logopedi, což vypovídá o tom, že tento typ poruch úzce souvisí s kvalitou orální řeči. Právě tato skutečnost je předmětem našeho zkoumání. V duchu moderních trendů se snažíme poukázat na možné souvislosti neřečových orálně motorických schopností s kvalitou orální řeči, které jsou v zahraničí (především v anglosaských zemích) velmi diskutovány. Naším cílem je podrobně analyzovat komplexní projevy myofunkčních poruch u dětí předškolního věku a poukázat na vzájemné souvislosti s pozorovanými odchylkami v artikulaci těchto dětí.

V teoretické části diplomové práce se nejprve zabýváme anatomií a fyziologií orofaciálního komplexu, jejichž znalost je pro pochopení myofunkčních poruch velmi podstatná. Dále rozebíráme mechanismus fyziologického sání, polykání a žvýkání, včetně klidové polohy jazyka. Okrajově se také zmíníme o ortodontických anomáliích, které zpravidla myofunkční poruchy doprovázejí. Následně podrobně analyzujeme samotnou problematiku myofunkčních poruch, kterou rozebíráme z hlediska terminologie, prevalence, etiologie, symptomatologie, diagnostiky, terapie, prognózy a prevence. Jednu

kapitolu věnujeme také orální řeči, jejím fyziologickým předpokladům, artikulačnímu postavení jednotlivých hlásek a dyslalii. Také jsme zde zahrnuli problematiku vztahu myofunkčních poruch k artikulaci a téma neřečových orálně motorických schopností v souvislosti s orální řečí. Na závěr teoretické části se také zabýváme problematikou dítěte předškolního věku, konkrétně psychomotorickým a řečovým vývojem, narušenou komunikační schopností a myofunkčními poruchami v tomto věkovém období.

Praktická část diplomové práce je založena na realizaci výzkumném projektu, v rámci kterého aplikujeme kvalitativní výzkumnou strategii mnohopřípadové studie. Na vybraném souboru osmi klientů splňujícím námi stanovená kritéria zkoumáme konkrétní projevy myofunkčních poruch ve vztahu k pozorovaným odchylkám v artikulaci. Současně se také snažíme naleznout možné souvislosti s údaji zjištěnými z rodinné, osobní a zdravotní anamnézy.

Během sběru výzkumných dat kombinujeme více metodických postupů, které se vzhledem k stanoveným cílům vzájemně doplňují. Na základě získaných dat vytváříme jednotlivé výzkumné zprávy, které následně individuálně analyzujeme. Mimo jiné také provádíme komparativní analýzu všech případových studií. Závěrem se snažíme zodpovědět výzkumné otázky stanovené v úvodu výzkumného projektu.

# I. TEORETICKÁ ČÁST

## 1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE OROFACIÁLNÍHO KOMPLEXU

Vzhledem ke skutečnosti, že problematika myofunkčních poruch úzce souvisí s anatomickými a funkčními deficity v oblasti orofaciálního komplexu, považujeme za adekvátní věnovat úvodní kapitolu právě oblasti anatomie a fyziologie orofaciálního systému, jejichž znalost je pro pochopení myofunkčních poruch velmi důležitá.

Pojem „orofaciální komplex“ chápeme jako orgánový systém, který je utvářen spojením mnoha anatomicko – fyziologických komponent a slouží k rozvoji řady důležitých funkcí, kterými jsou přijímání potravy, mimika, dýchání či fonace. (Morales, 2006). Termín „orofaciální“ vychází z latinských slov *oris* (ústa) a *facies* (obličej), tudíž je předmětem našeho zájmu anatomie a fyziologie oblasti úst a obličeje. Zde stručně shrneme kostru hlavy, anatomii dutiny nosní a ústní (pro úplnost také hltanu a hrtanu), obličejové svalstvo a také inervaci jednotlivých oblastí, jejíž znalost je pro práci logopeda nezbytná.

### 1.1 Kostra hlavy

Kostra hlavy je tvořena lebkou (*cranium*), která představuje rostrální část osově kostry a nasedá na krční obratle. Tvoří ji celkem 22 kostí (nepočítaje tři ušní kůstky), které jsou vzájemně pevně spojeny švy. Kosti lebky (*ossa cranii*; viz Příloha č. 1 a Příloha č. 2) můžeme rozdělit na dvě oblasti dle jejich původu a funkčního uplatnění: mozková část (*neurocranium*) a obličejová část (*splanchnocranium*) (Čihák, 2011; Malínský et al., 2005; Merkunová, Orel, 2008).

Mozková část lebky obsahuje kost čelní (*os frontale*), kosti temenní (*ossa parietalia*), kost týlní (*os occipitale*), kosti spánkové (*ossa temporalia*), klínovou kost (*os sphenoidale*) a kost čichovou (*os ethmoidale*) (ibid.).

Obličejová část lebky je tvořena kostí nosní (*ossa nasalia*), horní čelistí (*maxila*), kostí patrovou (*ossa palatina*), kostmi lícními (*ossa zygomatica*), kostí slzní (*ossa lacrimalia*), kostí radličnou (*vomer*), dolní čelistí (*mandibula*) a jazylkou (*os hyoideum*). Významnou roli můžeme připsat čelistnímu neboli temporomandibulárnímu kloubu (*articulatio temporomandibularis*), který představuje jeden z nejsložitějších kloubů lidského těla. Připojuje mandibulu ke kosti spánkové a jako jediný kloub v lidském těle vykonává dva druhy pohybů – rotační a translační (ibid.).

## 1.2 Anatomie a fyziologie dutiny nosní, ústní, hltanu a hrtanu

### Dutina nosní

Dutina nosní (*cavitas nasi*; viz Příloha č. 3) je ohraničena nosními kostmi (*ossa nasalia*) a chrupavkami (*cartilagine nasii*). Nosní přepážka (*septum nasi*) ji rozděluje na dvě přibližně symetrické poloviny. Dutina nosní má dvě hlavní části – předšíň (*vestibulum nasi*) a vlastní dutinu nosní (*cavitas nasi propria*), která má ještě další dvě části s rozdílnou výstelkou – *regio respiratoria* (epitel dýchacích cest) a *regio olfactoria* (čichový epitel = smyslová oblast). Vstup do *vestibula nasi* ohraničují nozdry (*nares*), na zadním konci vlastní dutiny nosní se nacházejí vnitřní nozdry (*choanae*)<sup>1</sup>.

Kromě dutiny nosní máme také vedlejší dutiny nosní (*sinus nasales / paranasales*), které představují vzduchem vyplněné dutiny v horní čelisti, čelní, čichové a klínové kosti, které jsou spojeny úzkými otvory s dutinou nosní (Malínský et al., 2005).

### Dutina ústní

Z anatomického hlediska dutinu ústní (*cavitas oris*; viz Příloha č. 4) rozdělujeme na dvě části – *vestibulum oris* (menší štěrbinovitou předšíň) a *cavitas oris propria* (vlastní dutina ústní). Zevní ohraničení *vestibulum oris* představují rty (*labia oris*) a tváře (*buccae*). Jejich podklad tvoří dva hlavní svaly - *m.orbicularis oris* a *m.buccinator*.

Vrchol dutiny ústní je tvořen tvrdým patrem (*palatum durum*) a měkkým patrem (*palatum molle / velum palatinum*), které ji oddělují od dutiny nosní (*cavitas nasi*). Ve střední rovině vychází z měkkého patra čípek patrový (*uvula palatina*).

V alveolárních výběžcích horní (*maxila*) a dolní čelisti (*mandibula*) jsou svými kořeny ukotveny 2 zubní oblouky (*arcus dentalis superior et inferior*)<sup>2</sup>, které jsou tvořeny tvrdou tkání - zuby (*dentes*). Zuby dělíme podle jejich funkce na řezáky (*dentes incisivi*), špičáky (*dentes canini*), zuby třenové (*dentes praemolares*) a stoličky (*dentes molares*).

Spodina ústní představuje svaly kryté sliznicí. Jazyková uzdička (*frenulum language*)<sup>3</sup> k ní sagitálně přichycuje jazyk (*language*), který vykonává tři základní funkce:

---

<sup>1</sup> Neprůchodnost choan způsobující nefyziologický ústní typ dýchání může přispívat ke vzniku myofunkčních poruch.

<sup>2</sup> Vztah horního a dolního zubního oblouku se nazývá okluze (skus) a její základní typy uvedeme v další kapitole.

<sup>3</sup> V rámci diagnostiky myofunkčních poruch a diagnostiky logopedické jako takové se nesmí zapomínat na zhodnocení stavu frenula. Jeho zkrácení (*frenulum language breve*) nebo přirostění (*ankyloglosie*), může způsobovat nemalé obtíže v realizaci oromotorických pohybů (např. omezená elevace jazyka → nemožnost zaujmout správnou klidovou polohu jazyka), stejně tak se projevuje v artikulaci (např. z důvodu narušení elevace nemožnost správně vyslovit prealveolární hlásky). Velmi často se indikuje protěť frenula (*frenulotomie*) či odstranění frenula (*frenulektomie*), které běžně provádějí stomatologové či

podílí se na mechanickém zpracování potravy, má velký význam pro tvorbu artikulované řeči a je na něm uložena významná část chuťového orgánu. Rozděluje se na tři části: hrot (*apex*), tělo (*corpus*) a kořen (*radix*). Na povrchu jazyka se vyskytují četné papily s chuťovými pohárky. Svalstvo jazyka uvádíme v následující kapitole.

V dutině ústní se také nacházejí četné slinné žlázy, které se klasifikují dle několika hledisek (velikost, sekret, lokalizace) a mandle (*tonsillae*). Ty jsou uspořádány v souboru, který se označuje Waldeyerův lymfatický okruh. Řadíme sem párové mandle patrové (*tonsillae palatinae*)<sup>4</sup>, mandli jazykovou (*tonsilla lingualis*), nosohltanovou (*tonsilla pharyngea*)<sup>5</sup> a párové *tonsillae tubariae* (Malínský et al., 2005; Merkunová, Orel, 2008; *Anatomie a morfologie ústní dutiny*, cit. 2012).

### **Hltan a hrtan**

I přesto, že hltan a hrtan neřadíme přímo do oblasti orofaciálního komplexu, jejich anatomii zde pro úplnost zmíníme, protože úzce souvisejí se všemi oblastmi, o kterých zde hovoříme. Navíc se jimi budeme zabývat v dalších kapitolách, např. fyziologie polykání.

**Hltan** (*pharynx*; viz Příloha č. 5) je vertikálně uložená asi 12 cm dlouhá trubice zavěšená na spodině lebeční, která vede od dutiny nosní až do úrovně hlasivkových vazů. Hltan je složen ze tří částí: nosohltan (*nasofarynx*), který je uložen nad měkkým patrem a vede z dutiny nosní (na boční stěně této části je Eustachova trubice, která ústí do středoušní dutiny a slouží k vyrovnávání tlaků). Dále je to ústní část (*orofarynx*) ležící za dutinou ústní a končící jazyčkem, která tvoří horní hranici třetí části hltanu - hrtanovou část (*laryngofarynx*), nejnižší uloženou část končící vstupem do jícnu (Ostatníková, 2009).

**Hrtan** (*larynx*; viz Příloha č. 6) spojuje *laryngopharynx* s průdušnicí<sup>6</sup>, slouží k dýchání a představuje klíčový orgán tvorby zvuku (fonace). Jsou v něm uloženy hlasivky (*plicae vocales*). Je zavěšen na bázi lebky prostřednictvím jazyčky (*os hyoideum*). Jeho základem je devět chrupavek (tři nepárové a tři párové). Nepárové chrupavky: prstencová

---

otorinolaryngologové. V závažnějších případech např. při ankyloglosii se provádí plastika frenula (frenuloplastika).

<sup>4</sup> Chronická hypertrofie patrových mandlí může být jednou z příčin myofunkčních poruch. Chirurgické odstranění krčních mandlí nazýváme tonsilektomie.

<sup>5</sup> Nosohltanová mandle v dětství často hypertrofuje (označováno jako adenoidní vegetace) a může způsobovat různé zdravotní komplikace, které se promítají i do logopedické intervence (problematika patologického ústního dýchání, nevyvážené rezonance apod.). Poměrně často bývá indikována adenotomie (chirurgické odstranění nosní mandle), kdy je následně vhodné logopedickou intervencí změřit na nácvik a fixaci správného nosního dýchání a rezonanční vyváženosti. Adenoidní vegetace bývá jednou z příčin myofunkčních poruch.

<sup>6</sup> Průdušnice (*trachea*) je asi 12 cm dlouhá trubice představující pokračování hrtanu, probíhá hrudníkem a rozvětluje se v pravou a levou průdušku (Merkunová, Orel; 2008).

(*cartilago cricoidea*), štítná (*c. thyroidea*), hrtanová příklopka (*epiglottis*). Párové chrupavky: hlasivková (*c. arytenoidea*), příklopková (*c. corniculata*), pšenícovitá (*c. triticea*) (Merkunová, Orel; 2008; Ostatníková, 2009).

### 1.3 Svalstvo orofaciálního komplexu

Svalstvo orofaciálního komplexu můžeme rozdělit do několika oblastí. V souvislosti s myofunkčními poruchami hrají významnou roli svaly mimické a žvýkácí, dále svaly jazyka a měkkého patra. Také se pro úplnost zmíníme o svalech hltanu, hrtanu a jazyky. Jak se dozvíme v kapitole analyzující myofunkční poruchy, mezi časté projevy těchto poruch patří odchylky ve svalstvu celého těla, většinou ve smyslu hypotonních či hypertonních projevů. Zde se však zaměříme jen na svalstvo orofaciálního komplexu, jelikož se jím zabýváme v teoretické i praktické části v mnohem větší míře.

**Žvýkácí a mimické svalstvo** (viz Příloha č. 7) vykonává mnoho důležitých funkcí, jako je přijímání potravy, dýchání, řeč a fyziognomické funkce. Důležité je, že na mnohých činnostech se tyto svalové skupiny podílejí současně, často za účasti i dalších svalů, např. měkkého patra, či jazyka (Malínský et al., 2005). Tento poznatek je zásadní i v souvislosti s myofunkčními poruchami, na jejichž projevy je důležité pohlížet komplexně, tudíž shledáváme-li deficity např. v oblasti mimických svalů, měli bychom podrobně zmapovat i možné dysfunkce jiných svalových skupin.

**Žvýkácí svaly** (*musculi masseter*) se vyvíjejí z prvního žaberního oblouku a jsou inervovány třetí větví *n. trigeminus – n. mandibularis V/3*. Patří mezi ně *m. masseter*, *m. temporalis*, *m. pterygoideus medialis* a *m. pterygoideus lateralis*. Svaly jsou rozprostřeny okolo temporomandibulárního kloubu a jejich hlavní funkcí je elevace dolní čelisti, kombinovaná s protrakcí, lateropulzí a retrakcí (ibid.). V rámci diagnostiky myofunkčních poruch pozorujeme především aktivitu *m. masseter*, jehož funkcí je elevace a protrakce, a dále pak *m. temporalis*, který vykonává elevaci.

**Mimické svaly** (*musculi facialis*) se ontogeneticky vyvíjejí z druhého žaberního oblouku, jsou inervovány VII. hlavovým nervem - *n. facialis* a na rozdíl od většiny kosterních svalů jsou upnuty do kůže obličeje, kterou uvádí do pohybu tak, že mění kožní vrásky, rýhy, polohu a tvar štěrbin ústní a štěrbin očních, čímž určují výraz (mimiku) obličeje (Čihák, 2011).

V odborné literatuře můžeme nalézt různé dělení mimických svalů. My jsme se v naší práci drželi anatomického rozdělení dle Malínského et al., 2005.



- a) Svaly na klenbě lebeční: *m. occipitofrontalis* mající tři části (*pars occipitalis*, *pars frontalis* a *pars temporalis*), upínající se do vazivové šlachy *galea aponeurotica*, se kterou společně pokrývají celou klenbu lebeční.
- b) Svaly kolem ušního boltce: jde o svalové snopečky upínající se ve třech směrech a nazývané se *m. auricularis anterior*, *superior* a *posterior*. Tyto svaly mají zásadní význam spíše pro zvířata, kterým umožní hýbat ušním boltcem ve směru přicházejících zvuků. U většiny lidí jsou spíše rudimentárního charakteru a nefunkční.
- c) Svaly kolem vchodu do očnice: *m. orbicularis oculi*, s jeho částí *pars lacrimalis*, obkružující vchod do očnice. Obsahuje část *pars orbitalis* a *pars palpebralis*, které zajišťují pevné sevření víček. Další dva svaly zasahují částečně do oblasti nosu. Jde o *m. procerus* (při kontrakci vytváří příčnou rýhu na kořeni nosu) a *m. corrugator supercilii* (při kontrakci vytváří svislé vrásky nad kořenem nosu).
- d) Svaly v oblasti nosu: *m. nasalis* pokrývající hřbet nosu a jeho část *pars nasalis* obkružující nosní dírky. Dalším svalem je *m. levator labii superioris alaeque nasi*, který sahá od okraje očnice do nosního křídla a do horního rtu. Při kontrakci táhne vzhůru horní ret a nazolabiální rýhu a rozšiřuje nosní dírky.
- e) Svaly kolem ústního otvoru: *m. orbicularis oris* patří k povrchovým mimickým svalům a obkružující ústní otvor. Při kontrakci svírá štěrbinu ústní, sešpuluje rty a tlačí rty proti zubům. Dalším svalem je *m. buccinator*, který tvoří podklad tváří. Dále *m. risorius*, který rozšiřuje ústní štěrbinu při smíchu, *m. zygomaticus minor*, jenž zdvihá horní ret a táhne ho dozadu, *m. zygomaticus major* zdvihající ústní koutek laterálně, *m. levator labii superioris*, *m. levator anguli oris* a částečně zasahující do této oblasti *m. platysma*. Většina těchto svalů se stýká v oblasti zvané svalový uzel ústního koutku a při kontrakci vytváří jamku („dolíček ve tváři“).
- f) Svaly oblasti brady: *m. platysma*, který je z této skupiny nejvčetnější a zasahuje do *regio mentalis*. Pod ním leží *m. depressor labii inferioris*, který vede od kraje mandibuly do dolního rtu a táhne dolní ret dolů a zevně. Tento sval částečně překrývá *m. depressor anguli oris*. Mediálně a nejhluběji leží *m. mentalis*, který tvoří příčnou rýhu *sulcus mentolabialis*.

**Svalstvo jazyka** (*musculi linguae*) dělíme na svaly intraglosální, které jsou uloženy uvnitř jazyka a umožňují měnit jeho tvar, a extraglosální, které připojují jazyk k podkladu a pohybují jím ve všech směrech. Mezi intraglosální svaly patří *m. longitudinalis superior* (zvedá hrot jazyka), *m. longitudinalis inferior* (zkracuje jazyk a zvedá jeho hrot dozadu a

nahoru) a *m. transversus language* (při kontrakci zužuje jazyk). K extraglosálním svalům řadíme *m. genioglossus* (protruze jazyka, pohyb jazyka do stran), *m. hyoglossus* (posouvá jazyk směrem dozadu a dolů), *m. styloglossus* (elevace a retrakce jazyka) a *m. palatoglossus* (zvedání kořene jazyka, při polykání hltanový svěrač, brání refluxu) (Malínský et al., 2005; Morales 2006).

**Svalstvo měkkého patra** (*musculi palati mollis*) obsahuje *m. tensor veli palatini* (napíná a zvedá patro), *m. levator veli palatini* (posouvá měkké patro dozadu a nahoru, uzavírá nosohltan a zužuje Eustachovu trubici), *m. uvulae* (zkracuje uvulu a zvedá ji dozadu), *m. palatoglossus* (viz svalstvo jazyka), *m. palatopharyngeus* (přibližuje oblouky patra do střední linie) (Morales, 2006).

**Svalstvo hltanu** můžeme rozdělit do dvou skupin: vnější svalstvo hltanu, kam řadíme *m. constrictor pharyngis superior* (uzávěr nosohltanu při polykání), *m. constrictor pharyngis medius* (hltanový zvedáč) a *m. constrictor pharyngis inferior* (dolní hltanový svěrač). Mezi vnitřní svalstvo hltanu patří *m. stylopharyngeus* (elevace a zúžení horního hltanu) *m. palatopharyngeus* (ibid.).

**Svalstvo hrtanu** lze rozdělit na přední (*m. cricothyroideus*), postranní (*m. cricoarytenoideus lateralis*, *m. thyroarytenoideus*, *m. thyroepiglotticus*) a zadní svaly (*m. cricoarytenoideus posterior*, *m. arytenoideus*). Pohyb hrtanu jako takového zabezpečují svaly jazylky, na které je hrtan zavěšen (viz anatomie hrtanu).

**Svalstvo jazylky** (*musculi hyoidei*) rozdělujeme na svaly nadjazylkové (*suprahyoidní*) a podjazylkové (*infrahyoidní*). K nadjazylkovým svalům řadíme *m. digastricus* (táhne jazylku dozadu a nahoru, zvedá jazylku dopředu a nahoru, nebo snižuje mandibulu), *m. stylohyoideus* (zvedá jazylku dozadu a nahoru nebo zaklání hlavu mírně dozadu), *m. mylohyoideus* (zvedá jazylku, tvoří ústní dno, jazyk tlačí proti patru, význam v orální fázi polykání), *m. geniohyoideus* (zvedá jazylku dopředu a nahoru, nebo táhne mandibulu dolů). Mezi podjazylkové svaly patří *m. sternocleidohyoideus* (táhne jazylku dolů, slouží i jako pomocný dýchací sval), *m. omohyoideus* (táhne jazylku dolů a dozadu, je jejím hlavním stabilizátorem v poklesnutém stavu, pomocný sval pro nádech), *m. sternothyroideus* (táhne hrtan směrem dolů, slouží jako pomocný dýchací sval), *m. thyroideus* (táhne jazylku směrem dolů, nebo zvedá hrtan nahoru) (Čihák, 2011; Morales, 2006).

## 1.4 Inervace orofaciálního komplexu

Nejpodstatnější částí nervového systému ve vztahu k orofaciální oblasti, potažmo polykání a řeči, jsou tzv. hlavové nervy. Jejich soustava představuje část periferního nervového systému (kromě I. a II. hlavového nervu, jenž náleží k centrálnímu nervovému systému), která zabezpečuje senzitivní a motorickou inervaci svalů úst, hltanu a hrtanu. Hlavových nervů je celkem dvanáct. V následující tabulce stručně shrneme jejich označení a základní funkce (převzato z Love, Webb, 2009, s. 168).

Číslo	Jméno	Funkce
I.	<i>nervus olfactorius</i> – nerv čichový	čich
II.	<i>n. opticus</i> – nerv zrakový	zrak
III.	<i>n. oculomotorius</i> – nerv okoohybný	pohyby bulbu, horního víčka a zornice
IV.	<i>n. trochlearis</i> – nerv kladkový	inervace m. obliquus superior
V.	<i>n. trigeminus</i> – nerv trojklanný	žvýkání, čítí v obličeji, zubech a přední části jazyka
VI.	<i>n. abducens</i> – nerv odtahovací	abdukce bulbu
VII.	<i>n. facialis</i> – nerv lící	pohyby svalů obličeje, chuť, slinné žlázy
VIII.	<i>n. vestibulocochlearis</i> – nerv statoakustický neboli sluchový	sluch a rovnováha
IX.	<i>n. glossopharyngeus</i> – nerv jazykohltanový	Chuť, polykání, elevace hltanu a hrtanu, slinné žlázy, čítí zadní části jazyka, horní části hltanu
X.	<i>n. vagus</i> – nerv bloudivý	Chuť, polykání, elevace patra, fonace, parasympatická inervace vnitřních orgánů
XI.	<i>n. accesorius</i> – nerv přídatný	pokrčení ramen a otáčení hlavy
XII.	<i>n. hypoglossus</i> – nerv podjazykový	pohyby jazyka

Jak vyplývá z tabulky pro oromotorické, polykací a řečové funkce, má zásadní význam V., VII., IX., X., XI. a XII. hlavový nerv. Jejich podrobným popisem se zde zabývat nebudeme (srovnej Love, Webb, 2009; Malínský et al., 2005; Pfeiffer, 2009), ale uvedeme základní oblasti, které inervují:

**N. V. – n. trigeminus:** dělí se na tři větve n.V.1 – *n. ophtalmicus*, n.V.2 – *n. maxillaris* a n.V.3. – *n. mandibularis*. Všechny tři větve jsou senzitivní a inervují kůži obličeje, dutinu ústní a nosní, očníci a dura mater. Třetí větev má navíc složku motorickou, která inervuje *m. masseter*, *m. temporalis*, *m. pterygoidei*, *m. tensor veli palatini*, *m. mylohyoideus*, přední břicho *m. digastricus*.

**N. VII. – n. facialis:** má 2 části – 1. část představuje *n. facialis*, který motoricky inervuje *m. orbicularis oculi*, *m. zygomaticus*, *m. buccinator*, *m. orbicularis oris* a *m. labialis*, *m. platysma*, *m. stylohyoideus*, *m. stapedeus*, *zadní bříško m. digastricus*. 2. část tvoří *n. intermedius*, který má složku visceromotorickou pro slinné žlázy, složku somatosenzitivní, která inervuje kůži boltce a oblasti za uchem, a složku viscerosenzitivní, která vede chuťové podněty z předních dvou třetin jazyka.

**N. IX. – n. glossopharyngeus:** motorická složka inervuje svaly měkkého patra, *pharyngu* a *m. stylopharyngeus*. Senzitivní složka vede podněty ze středoušní dutiny, z *tuba auditiva*, *pharyngu*, *tonzil* a ze zadní třetiny jazyka. Senzorická část inervuje chuťové pohárky zadní třetiny jazyka.

**N. X. – n. vagus:** somatomotoricky inervuje hltan, hrtan a všechny svaly měkkého patra kromě *m. tensor veli palatini*, senzorycky inervuje krajinu *epiglottis* a glossoepiglotickou oblast, somatosenzitivně inervuje kořen jazyka, viscerosenzitivně inervuje hltan, hrtan a orgány hrudníku a trávicí trubice.

**N. XI. – n. accessorius:** čistě motorický, inervuje *m. levator veli palatini*, *m. sternocleidomastoideus*, *m. trapezius*, jeho část vede společně s *n. vagus* a inervuje většinu svalů měkkého patra, hrtanu a hltanu.

**N. XII. – n. hypoglossus:** motorický nerv inervující všechny intraglosální svaly a několik extraglosálních svalů: *m. genioglossus*, *m. hyoglossus*, *m. chondroglossus*, *m. styloglossus*, přispívá k inervaci *m. sternohyoideus*, *m. sternothyroideus* a *m. omohyoideus*.

## 2 MECHANISMUS FYZIOLOGICKÉHO SÁNÍ, POLYKÁNÍ A ŽVÝKÁNÍ, KLIDOVÁ POLOHA JAZYKA

Mezi nejčastější projevy myofunkčních poruch patří narušený způsob polykání – konkrétně přípravné a orální fáze. Stejně tak se tyto poruchy promítají do způsobu žvýkání. Proto zde uvedeme fyziologický průběh polykání a žvýkání, abychom následně lépe porozuměli jejich patologickým projevům. Na úvod se zmíníme také o fyziologii správného sání, protože velmi často nacházíme v anamnéze dětí s myofunkčními poruchami narušený mechanismus sání, což může mít velký podíl na vzniku myofunkční poruchy. Na závěr této kapitoly se zastavíme u problematiky klidové polohy jazyka, která představuje stěžejní bod myofunkčních poruch a jejich terapie.

### 2.1 Mechanismus fyziologického sání

Jak uvádí Morales (2006, s. 53), *„sání je úzce propojeno s multisenzorickým a integračním procesem, který definujeme jako schopnost centrální nervové soustavy přijímat, vybírat a ukládat informace z vlastního těla a okolního prostředí, následně je zpracovávat a přizpůsobovat jednotlivým potřebám.“* Pro tento proces jsou velmi důležité základní tři systémy – propioceptivní, vestibulární a taktilní. Taktilní systém hraje významnou roli již od intrauterinního vývoje. Přibližně od třetího měsíce je možné vyvolat sací a polykací pohyby stimulací rtů, tváří či jazyka. Vestibulární systém se v této době také začíná vyvíjet. Plod je schopný pootočit hlavu a vložit si palec do úst, čímž je vyvolána sací reakce. Stejně tak i nervosvalový systém se začíná kolem třetího měsíce nitroděložního vývoje zdokonalovat a vyvíjejí se svaly obličeje a dýchacích cest. Mechanismy sání, polykání a dýchání souvisejí se všemi těmito poznatky a jsou nutné pro přežití novorozence (ibid.).

Nyní popíšeme fyziologické sání z prsu, jak jej uvádí taktéž Morales (2006, s. 55): *„čelist je mírně pootevřená, prsní bradavka se nachází v ústech dítěte. Rty se formují do tvaru písmene C a přisají se na oblast přechodu mezi prsní bradavkou a dorcem“,* čímž uzavírají ústní otvor. *„Zvyšuje se napětí v m. orbicularis oris a m. bucinatores. Jazyk se posouvá dopředu a ven přes dolní alveolární hřeben a pokládá se pod prsní bradavku. Následně „jazyk uchopí bradavku, táhne ji směrem dozadu a nahoru, než se hrot prsní bradavky přiloží na přechod mezi tvrdým a měkkým patrem a přitlačí prsní bradavku na tvrdé patro.“* Tento mechanismus vyvolá intraorální podtlak v ústech, který vyvolává sání.

Přispívají také elevační pohyby dolní čelisti, které stlačují prsní bradavku. Mléko je vytlačováno proti *palatum durum* a stéká na *radix language*. Jazyk se posouvá dozadu pod úhlem 45 stupňů, čímž transportuje mléko vzad a směrem dolů do hltanu. Kittel (1999) uvádí, že v kojeneckém věku je jazyk fyziologicky posouván vpřed směrem ke rtům (labiálně). Působením správného sání z prsu je tento způsob postupně přirozeně modifikován tak, že jazyk směřuje k tvrdému patru (palatinálně).

V případě krmení z láhve dochází k odlišnému způsobu mechanismu sání. Odlišnosti nacházíme např. v postavení rtů či poloze a pohybu jazyka, což může mít negativní vliv na vývoj orofaciálního systému. V současné době však nacházíme i na českém trhu kojenecké láhve kopírující anatomii ženského prsu a bradavky, kdy je dítě při sání nuceno vynaložit srovnatelné úsilí jako při sání z prsu. Nedochází tak ke ztrátě sacího reflexu, která bývá způsobena nevhodnou stavbou savičky kojenecké láhve, kdy dochází k samovolnému odtoku mléka bez účasti správných sacích pohybů. V Příloze č. 8 můžeme pozorovat odlišnosti v postavení jazyka při sání z prsu, běžné kojenecké láhve a speciálně tvarované kojenecké láhve. Jedním z nejznámějších výrobců speciálních pomůcek pro alternativní způsob výživy je na českém trhu firma Medela<sup>7</sup>. V Příloze č. 9 uvádíme anatomicky tvarovanou kojeneckou láhev Calma.

Závěrem této podkapitoly uveďme, že kojení hraje nezastupitelnou roli ve všestranném rozvoji kojence jak z pohledu psychologického a lékařského, tak z hlediska výživového. Správně prováděné kojení má taktéž příznivý vliv na optimální rozvoj orofaciálního systému (Gangale, 1982 in Kittel, 1999), což je v případě zkoumání myofunkčních poruch také velmi důležitý poznatek.

## 2.2 Mechanismus fyziologického polykání

Mechanismus polykání představuje komplexní a velmi složitý proces, jehož cílem je bezpečný transport potravy z dutiny ústní do žaludku (Love, Webb, 2009; Morales, 2006; Tedla, Mokoš, 2009). Černý a Dlouhá (2012, s. 60) definují polykací akt jako „*složitý a komplexní volně - reflexní děj, kde je důležitá nervosvalová koordinace. Účastní se struktury dutiny ústní, jazyka, hltanu, hrtanu, jícnu a slinné žlázy.*“ Na průběhu a koordinaci polykání se podílí celkem šest hlavových nervů (n.V, n.VII., n.IX, n.X, n.XI, n.XII<sup>8</sup>).

---

<sup>7</sup> Viz <[www.medela.cz](http://www.medela.cz)>

<sup>8</sup> Viz kapitola 1.4 „Inervace orofaciálního systému“

Průběh polykacího aktu můžeme hodnotit ze dvou úhlů – z hlediska vůle a z hlediska posunu sousta. V rámci prvního hlediska dělíme polykání na fázi vědomou a nevědomou. Při fázi vědomé je potrava přijatá do úst zpracována pomocí zubů, žvýkacích svalů a jazyka za účasti volní aktivity. Vytvoří se potravinový bolus (sousto), který je polknutím dopraven do hltanu. Zde je započata druhá nevědomá fáze polykání. Bolus podráždí smyslové receptory v hltanu, což vyvolá reflexní fázi procesu polykání. Reflexní mechanismy současně chrání dýchací cesty před aspirací<sup>9</sup>, kdy dochází ke zvednutí hrtanu (larynx) a zabránění vstupu potravy do hrtanu pomocí hrtanové příklopky (epiglottis). Dýchání se pozastaví a sousto putuje z hltanu do jícnu. Následně se peristaltickými pohyby<sup>10</sup> posouvá do žaludku.

Co se týče polykání z hlediska posunu sousta, autoři jej tradičně dělí do tří až čtyř fází (srovnej Kaulfussová, 2007; Love, Webb, 2009; Morales, 2006; Tedla, Mokoš, 2009). Základními třemi fázemi jsou: fáze orální, fáze faryngeální a fáze ezofageální. V Příloze č. 10 uvádíme grafické vyobrazení jednotlivých fází polykání dle Tedly (2009). V případě klasifikace do čtyř skupin, první fázi představuje fáze přípravná, která je v třístupňovém členění zahrnuta do orální fáze. Tudíž obsahově jsou obě dělení totožná. My se budeme držet čtyřstupňové klasifikace a to z toho důvodu, že v rámci myofunkčních poruch dochází k nejčastějším poruchám v přípravné a orální fázi polykání, a pro přehlednost tyto fáze rozdělíme.

**Fáze přípravná:** dle Kaulfussové (2007) „*zahrnuje komplexní senzomotorický průběh odkousávání, žvýkání, promíchávání potravy se slinami a utvoření bolusu v dutině ústní*“ Tato fáze probíhá vědomě a její délka je velmi variabilní. Záleží na vůli, kvalitě sousta, výkonnosti žvýkacích mechanismů a dalších faktorech. Rty jsou při rozměšňování potravy volně sevřeny<sup>11</sup>, tváře mají fyziologické svalové napětí (tonus). *Mandibula* vykonává rotační pohyb, stejně tak laterální okraje jazyka. Měkké patro zaujme anteriorní postavení, čímž zabraňuje zapadnutí sousta do *orofaryngu* (Kaulfussová, 2007; Love, Webb, 2009).

**Fáze orální (ústní):** trvá zpravidla přibližně jednu vteřinu a probíhá za volní účasti<sup>12</sup>. Rty jsou volně sevřeny, svalstvo rtů a tváří výrazně posiluje svalové napětí, zubní oblouky jsou v okluzi a maximálním kontaktu. Jazyk se formuje do žlábků, jehož funkci můžeme připodobnit rampě a jeho střední část se přimkne na tvrdé patro. Následně transportuje

<sup>9</sup> Aspirace = vdechnutí sousta či tekutiny do dýchacích cest.

<sup>10</sup> Peristaltické pohyby = rytmické kontrakce a relaxace hladké svaloviny ve stěněch trávicí trubice.

<sup>11</sup> Při nedostatečném bilabiálním uzávěru dochází k vytékání slin a potravy z dutiny ústní.

<sup>12</sup> Kaulfussová (in Škodová et al., 2007) uvádí, že tato fáze probíhá z části vědomě a zčásti nevědomě.

bolus směrem k zadní části dutiny ústní a měkkému patru. Při kontaktu jazyka s měkkým patrem se patro zvedá a přitlačí se na zadní stěnu hltanu (uzavře průchod z dutiny ústní do dutiny nosní)<sup>13</sup>. V tomto okamžiku se spouští polykací reflex (tzv. trigger mechanismus) a polykací akt dále probíhá bez vlivu vůle. *M. mentalis* je po celou dobu uvolněn (Kaulfussová, 2007; Kittel, 1999; Love, Webb, 2009; Tedla, Mokoš, 2009).

**Fáze faryngeální (hltanová):** začíná podrážděním předních patrových oblouků, čímž se spustí polykací reflex. Tato fáze probíhá taktéž v čase do jedné vteřiny a je řízena centrem v prodloužené míše. Dochází k vytvoření *velofaryngeálního* (patrohltanového) uzávěru, hrtan se zvedá a epiglottis zabraňuje vstupu potravy do hrtanu. Pozastaví se dýchání a faryngeální svalstvo posouvá potravu do jícnu (Kaulfussová, 2007; Tedla, Mokoš, 2009).

**Fáze ezofageální<sup>14</sup> (jícnová):** stejně jako faryngeální fáze probíhá autonomně bez účasti vůle, transport bolusu je pomalejší. Kaulfussová (2007) uvádí délku trvání 4 – 8 vteřin, Tedla, Mokoš (2009) uvádějí 8 – 20 vteřin. Na základě tlakové vlny vytvořené peristaltickými pohyby jícnu se bolus transportuje dále do žaludku. Současně se zpět otevírá epiglottis a hrtan klesá do původní polohy. Tím se opět otevírá respirační trakt a průběh polykání je ukončen.

V rámci poruch polykání, které jsou v poslední době také předmětem logopedické intervence, může dojít k narušení jakékoliv z těchto fází (i více najednou). Jak jsme uvedli již výše, v případě myofunkčních poruch hovoříme nejčastěji o narušení prvních dvou fází – přípravné a orální.

### 2.3 Mechanismus fyziologického žvýkání

Žvýkání představuje součást trávicího procesu a můžeme jej dělit do čtyř fází:

1. **fáze přibližovací:** způsob, jakým se potravina dostane k dutině ústní.
2. **fáze uchopení:** mandibula poklesne dle velikosti potravy, rty jsou otevřeny, připraveny k uchopení potravy.
3. **fáze ukousnutí (incizní fáze):** potravina je v kontaktu s oběma zubními oblouky, stabilizována aktivitou *m. orbicularis oris*.

---

<sup>13</sup> Kittel (1999, s. 16) popisuje správnou funkci jazyka při polykání takto: „přední část jazyka je ve stejném výchozím postavení jako při klidové poloze jazyka (viz níže), avšak při začátku polykání se přitlačí na tvrdé patro. Rty jsou volně sevřeny, zubní oblouky jsou v důsledku zapojení žvýkacího svalstva v okluzi a v maximálním kontaktu, střední část jazyka se zvedne a přisaje na tvrdé patro, *m. mentalis* je uvolněn.“

<sup>14</sup> Pro terminologickou přesnost upozorňujeme, že Kaulfussová (in Škodová et al., 2007) mylně nazývá jícnovou fázi „ezofaryngeální“. Správný název je „ezofageální“, protože latinsky se jícen nazývá „ezofagus“.



4. fáze rozměňovací (triturační): díky aktivitě jazyka, tvářového mechanismu a pohybů *mandibuly* je potrava držena a rozměňována žvýkacími plochami třenových zubů a stoliček. Rozmělněná potrava se prosliní a vytvoří se potravinový bolus (sousto).

Mechanismus žvýkání se během vývoje dítěte postupně zdokonaluje. V období prvního kompletního prožvání zubů hovoříme o zralém způsobu žvýkání, který však stále podléhá změnám. Základem je správná výživa. Ideální složení v prvním roce života je následující: tekutá strava (první kvartál), polotekutá strava (druhý kvartál), polotuhá strava (třetí kvartál), tuhá strava (čtvrtý kvartál) (Morales, 2006). Pokud dochází k přetrvávání přijímání polotekuté či polotuhé stravy delší dobu, není správně rozvíjen mechanismus fyziologického žvýkání a dochází k anomáliím orofaciálního komplexu. Důsledkem mohou být právě myofunkční poruchy.

## 2.4 Klidová poloha jazyka

Klidová poloha jazyka (dále jen KPJ) představuje pozici jazyka v situacích, kdy není aktivován pro činnosti, jako jsou artikulace, přijímání potravy, smích, kašel, zívání apod. (The Resting Tongue Posture, cit. 2013). Správná KPJ je velmi důležitá pro fyziologický vývoj orofaciálního komplexu, dýchání, sání, polykání i artikulaci. V literatuře můžeme nalézt menší či větší odchylky v popisu správné KPJ. My budeme vycházet z Kittel (1999, s. 16), která píše: „*v klidové poloze se jazyk svojí přední částí měkce přimyká od alveolárního výstupku na horní patro. Přední část jazyka je v lehkém a plošném kontaktu s tvrdým patrem. Rty jsou lehce spojeny, dýchání probíhá nosem, m. mentalis je bez napětí, obě řady zubů jsou v lehkém kontaktu, tzn., že nejsou ani pevně skousnuty, ani dolní čelist nevisí volně dolů*“. Pro srovnání uveďme popis Kutálkové (2011, s. 15): „*zuby jsou u sebe, jazyk se celou horní plochou dotýká horního patra, špička jazyka je za dolními zuby*.“ S tvrzením, že hrot jazyka se nachází za dolními zuby, ovšem souhlasit nemůžeme, protože, v rámci terapie myofunkčních poruch je tato poloha jazyka považována za patologickou. Zajímavostí je, že i v literatuře zabývající se fonetikou a fonologií jsme našli popis umístění jazyka v klidové poloze na spodině dutiny ústní (Palková, 1994).

Dále také porovnejme i ortodontické pojetí KPJ: „*Jazyk vyplňuje celou dutinu ústní, horní plochou se dotýká patra, okraji naléhá na mezizubní štěrbinu, vpředu sevřené rty, vzadu volně visící měkké patro naléhá na kořen jazyka*“ (Biologické, lingvistické, kognitivní základy řeči, cit. 2013).

V zahraničních zdrojích je KPJ popisována např. následujícím způsobem: „*Hrot jazyka se nachází za horními řezáky, ale nedotýká se zubů. Zbylá část jazyka je klenutá směrem k horní části dutiny ústní a přichází do kontaktu s patrem a vnitřní plochou zubů.*“ (The Resting Tongue Posture, cit. 2013). Jiný zdroj uvádí následující popis: „*Rty by měly být v jemném kontaktu, čelist mírně uvolněná, to znamená, že jsou zubní oblouky mírně oddáleny (nenachází se v kontaktu). Hrot jazyka se dotýká alveolárního výběžku, v místě výslovnosti hlásky T. Celý jazyk je morně sklopený, jakoby stažený směrem vzad do dutiny ústní*“ (The Problem Of Tongue Thrust, cit. 2013). V anglicky psaných zdrojích je velmi často uváděn termín „bod T“, který představuje místo kontaktu hrotu jazyka s tvrdým patrem. Jak můžeme vyvodit z poslední definice, pojem „bod T“ je odvozen od místa artikulace konsonantu *t*. Kittel (1999) ovšem upozorňuje, že tento termín není vhodné užívat, protože při správné KPJ hrot jazyka naléhá na alveolární výběžek plošně, kdežto při výslovnosti hlásky T je jazyk v napětí a alveolárního výběžku se dotýká jen apex jazyka.

Základem většiny těchto popisů (kromě Kutálkové, 2011 a Palkové, 1994) KPJ je tedy pozice hrotu jazyka za horními řezáky na alveolárním výběžku. Zbytek jazyka je v kontaktu s tvrdým patrem. Rty by měly být v lehkém kontaktu, dýchání probíhá nosem, čelist je mírně uvolněná, ale neměla by viset volně dolů. V obličeji také nejsou známky zvýšeného svalového napětí. V rámci praktické části diplomové práce jsme pro diagnostiku KPJ vycházeli z popisu Kittel (1999). Správnou klidovou polohu jazyka můžeme zhlédnout na vyobrazení v Příloze č. 11.

Jak se dozvíme v kapitole 4.6 *Diagnostika myofunkčních poruch*, zhodnocení KPJ představuje jedno ze základních diagnostických kritérií pro diagnostikování myofunkční poruchy. Z toho důvodu je znalost správné KPJ pro logopedy velmi důležitá.

### 3 KLASIFIKACE ORTODONTICKÝCH ANOMÁLIÍ

Jak uvádíme v následujících kapitolách, problematika myofunkčních poruch vždy primárně spadala do kompetence ortodontistů. Příčinou myofunkčních poruch jsou totiž velmi často anomálie v postavení zubních oblouků či čelistí. Stejně tak myofunkční poruchy mohou podmínit vznik nejrůznějších ortodontických odchylek (Kittel, 1999). Právě proto do práce zařazujeme i kapitolu týkající se ortodontických anomálií, kde uvedeme základní přehled nejčastějších odchylek souvisejících s myofunkčními poruchami.

Ortodontické anomálie můžeme klasifikovat do čtyř hlavních skupin: anomálie v postavení jednotlivých zubů, anomálie v postavení zubních skupin, anomálie okluze a skeletální odchylky. V případě myofunkčních poruch se nejčastěji setkáváme s anomáliemi okluze a skeletálními anomáliemi.

Okrajově se ještě pozastavme u příčin, na základě kterých ortodontické anomálie vznikají. Mezi ortodontisty panují dlouholeté rozpory ohledně vzájemných vztahů genetických a environmentálních příčin. Wijey (2012) uvádí, že aktuálně je všeobecně přijat názor, že pozici zubů ovlivňují spíše vnější vlivy, zatímco skeletální vývoj je určen geneticky. Mezi geneticky podmíněné anomálie tedy můžeme zařadit např. mandibulární progenii nebo mikrogenii (viz níže). Jelínková a Petrů (2008) uvádějí, že příčin, u kterých je jako hlavní příčina prokázána dědičnost, je velmi málo (např. pravá progenie). Nezanedbatelný význam mají také vrozené vady vzniklé v rámci intrauterinního vývoje vlivem vnitřních a vnějších příčin (genetické odchylky, traumata, endokrinní poruchy, onemocnění a nevhodná výživa matky apod.). Ty mohou způsobit např. rozštěpové vady, mezičelistní vady s poruchami růstu, syndromová onemocnění. Na získaných odchylkách (např. hiatodoncii) se může podílet např. orální způsob dýchání, nesprávný způsob polykání, zlovyky (dumláni), traumata v orofaciální oblasti apod.

Z těchto poznatků tedy vyplývá, že pravděpodobně geneticky podmíněné skeletální anomálie mohou způsobit vznik myofunkčních poruch a funkčně podmíněné okluzní anomálie na druhé straně mohou být myofunkčními poruchami způsobené. Velmi často však dochází ke kombinaci obou typů poruch, kdy můžeme pouze spekulovat o skutečné příčině.

### 3.1 Okluzní anomálie

Okluze nebo skus „vyjadřuje vzájemný vztah zubů horního a dolního oblouku při zavřených ústech“ (Malínský et al., 2005, s. 193). Existuje několik druhů klasifikace okluze. Za tradiční a starší způsob členění okluze je považováno členění skusu do tří tříd dle Angleho<sup>15</sup> (tzv. Angleho třídy), které jsou hodnoceny na základě vztahu prvních horních a dolních molárů.

#### Angleho třídy (Příloha č. 12)

I. třída je označována jako *normookluze* a odpovídá normálnímu postavení. Mesiobukální hrbolek prvního horního moláru je v kontaktu s mesiobukální fisurou prvního dolního moláru.

II. třída se označuje jako *distookluze*. Mandibula je posunuta distálně (dozadu). Mesiobukální fisura prvního dolního moláru je uložena distálně od mesiobukálního hrboleku prvního horního moláru.

III. třída se nazývá *meziokluze*. Mandibula je posunuta ventrálně (dopředu), mesiobukální fisura prvního dolního moláru je uložena mesiálně od mesiobukálního hrboleku prvního horního moláru (Malínský et al, 2005; Kamínek, Štefková, 2001).

Novější klasifikace přímo dělí jednotlivé typy skusu. Je celkem šest:

*Psaliodontie (psaliodontia)* – odpovídá *normookluzi* a je popisována tak, že při kousání řezáky krájejí sousto jako branže nůžek (lat. psalis – nůžky).

*Labiodontie (labiodontia)* – horní a dolní řezáky se dotýkají svými kousacími hranami jako čelisti kleští (lat. labis – kleště).

*Opistodontie* – odpovídá *distookluzi*, kdy dolní řezáky jsou posunuty více dozadu a mezi horními a dolními řezáky je větší mezera.

*Prognatodontie (prognatodontia)* – odpovídá *meziokluzi*, kdy dochází k opačnému postavení než v předchozím případě – dolní řezáky jsou předsunuty před horními. Označuje se jako prognie. Při výrazně dlouhé mandibule vzniká závažná porucha (prognacie), kdy se řezáky při skousnutí nedostávají vůbec do kontaktu.

*Stegodontie (stegodontia)* – tzv. střechovitý skus, kdy horní zuby jsou postaveny šikmo (jako střecha) před dolními řezáky.

Výše zmíněných 5 typů okluze je vyobrazeno v Příloze č. 13.

---

<sup>15</sup> E. H. Angle je zakladatelem oboru ortodontie jako specializované samostatně prováděné disciplíny. Klasifikaci okluze zavedl v roce 1899.

Hiatodontie (hiatodontia) – tzv. otevřený skus (open bite), při kterém jsou v kontaktu pouze zadní zuby, mezi předními řezáky zůstává mezera. Viz Příloha č. 14. (Malínský et al., 2005).

### 3.2 Skeletální anomálie

Některé závažnější anomálie zubních oblouků jsou podmíněny odchylkou v poloze, velikosti a vztahu čelistních kostí. Hodnocení postavení čelistních kostí je podmíněno speciálním rentgenologickým vyšetřením. I v této oblasti existuje tzv. skeletální klasifikace v rámci tří stupňů obdobně jako u okluzní klasifikace. Ovšem skeletální klasifikace nás informuje pouze o vzájemném vztahu čelistí, ne však o tom, zda se odchylka nachází v oblasti mandibuly či maxily. Velikost čelistí určujeme tzv. progenními vztahy:

Pravá progenie (mandibulární progenie) = velká mandibula, maxila je bez odchylek.

Pseudoprogenie (mikrogranie, retrognatie, opistognatie) = malá maxila, mandibula je bez odchylek.

Npravá progenie = obě čelisti bez výrazných odchylek, obrácený skus je podmíněn sklonem zubů a alveolárních výběžků.

Mikrogenie = extrémně malá dolní čelist (podklad výrazné distookluze).

Skeletální hluboký skus = vertikální postavení čelistí mající vztah k hlubokému skusu.

Skeletální otevřený skus = vertikální postavení čelistí mající vztah k otevřenému skusu.

U skeletálních anomálií dochází samozřejmě velmi často ke kombinaci s okluzními anomáliemi, což způsobuje jedny z nejzávažnějších poruch (Kamínek, Štefková, 2001).

V této kapitole jsme problematiku ortodontických anomálií prezentovali jen zcela okrajově. Každý logoped by měl mít povědomí alespoň o základních okluzních a skeletálních odchylkách a při sebemenším podezření na ortodontickou anomálii by klientovi měl doporučit návštěvu ortodontisty. Dle našeho názoru je tedy na místě interdisciplinární spolupráce logopeda a ortodontisty, která může v mnoha případech zefektivnit intervenci obou odborníků. Bohužel v současné době se v České republice příliš často s úzkou spoluprací těchto dvou odborností neseťkáváme.

## 4 MYOFUNKČNÍ PORUCHY

V následujících podkapitolách se budeme zabývat problematikou myofunkčních poruch. Vymezíme je terminologicky, uvedeme nejčastější etiologické faktory a jejich symptomy, budeme se zabývat diagnostickými a terapeutickými postupy. Také se zmíníme o prognóze a možnostech prevence. Jelikož je u nás dostupná jediná česky psaná publikace týkající se myofunkčních poruch, respektive překlad německého originálu (Kittel, 1999), budeme mimo jiné čerpat ze zahraničních a internetových zdrojů. Pokusíme se také z interdisciplinárního hlediska vhodně propojit informace z oblasti ortodontie a logopedie. Zajímavostí je, že i když je v dnešní době problematika myofunkčních poruch mezi logopedy hojně rozšířená a řada z nich využívá prvky myofunkční terapie v rámci logopedické intervence, v odborných logopedických publikacích ucelené informace o této oblasti scházejí. Okrajově se o tomto tématu zmiňují jen někteří autoři, např. Klenková (2006), Kutálková (2011), Nádvorníková (2003) či Vitásková (2005).

### 4.1 Myofunkční poruchy z historického pohledu

Na úvod se zde ještě krátce pozastavíme u problematiky myofunkčních poruch z historického pohledu. I když se v České republice povědomí o myofunkčních poruchách rozšiřuje až posledních dvacet let, v zahraničí je patrný zájem o toto téma už od počátku 20. století. První zmínka o této problematice je datována dokonce již v roce 1400 v Itálii. V roce 1906 experimentoval americký ortodontista Alfred Rodgers s různými cvičeními obličejových svalů a v roce 1918 publikoval odbornou stať s názvem *Living Orthodontic Appliances*, ve které uvedl, že funkce svalů orofaciálního systému může sama o sobě napravit malookluzi. Roku 1907 ortodontista E. H. Angel publikoval článek o účincích různých návyků na okluzi. V roce 1925 dentista Harvey Stallard ze San Diega zkoumal 7000 dětí v různých polohách během spánku v souvislosti s abnormálními pozicemi zubů. Na základě svých zjištění zkonstatoval, že spaní na obličejí v období dětského vývoje může způsobit malookluzi. Roku 1930 zkoumal dentista Weston Price tradiční (primitivní) kultury celého světa. Předmětem jeho zájmu byla strava těchto lidí a stav dutiny ústní. Zjistil, že u primitivních kultur ve srovnání s moderními byl výskyt onemocnění chrupu mnohonásobně nižší. Zároveň se u nich prakticky nevyskytovaly čelistní a okluzní anomálie. V roce 1960 ortodontista Walter Straub publikoval výzkum týkající se kojeneckých láhví a jejich vlivu na okluzi (Moeller, 2011). První souborné publikace

zabývající se myofunkčními poruchami a jejich terapií začaly být vydávány v 70. letech 20. století. V roce 1974 publikoval Daniel Garliner monografii *Myofunctional Therapy In Dental Practice*, následně roku 1976 *Myofunctional Therapy*. Autoři R. H. Barrett a M. L. Hanson vydali roku 1974 publikaci *Oral Myofunctional Disorders*. V následujících letech můžeme zaznamenat velký nárůst zájmu o tuto problematiku. V současné době vycházejí v zahraničí stovky článků a publikací týkající se myofunkčních poruch. Stejně tak zahraniční internetové zdroje nabízejí nespočet odkazů na toto téma. Jen pod pojmem *myofunctional disorders* (myofunkční poruchy) nalezneme přes 150 000 odkazů. V České republice můžeme zaznamenat určité rostoucí tendence zájmu o tuto problematiku, ale jak jsme již zmiňovali výše, podrobnější odborná teoretická základná stále ještě schází.

## 4.2 Terminologické vymezení myofunkčních poruch

Nejprve pohlédneme na pojem „myofunkční poruchy“ z etymologického hlediska. Termín „myofunkce“ představuje složeninu dvou slov: „myo“ - výraz řeckého původu znamenající sval, a „funkce“, což v našem pojetí chápeme jako činnost orgánu. Můžeme tedy konstatovat, že termín „myofunkce“ vyjadřuje svalovou činnost. Pokud hovoříme o myofunkčních poruchách, máme na mysli narušení svalové činnosti. V našem případě se zabýváme myofunkčními poruchami v orofaciální oblasti. V zahraničí se běžně užívá pojmu „orofaciální myofunkční poruchy“<sup>16</sup> či „orální myofunkční poruchy“<sup>17</sup> (např. Barrett, Hanson, 1974; Garliner 1976; Orofacial Myofunctional Disorders, cit. 2013).

Kittel (1999, s. 9) uvádí, že „*pod pojmem myofunkční porucha si v první řadě představíme chybné polykání u dětí, mladistvých i dospělých*“. Chybným polykáním má namysli odchylky v orální fázi polykání, především v pozici a pohybech jazyka, který tlačí proti zubům, nebo je vsouván mezi zubní oblouky. Stuchlík (2002) píše, že k myofunkčním poruchám dochází při silném tlaku jazyka a slabé labiální svalovině. Hockenbury (cit. 2013) uvádí, že orofaciální myofunkční poruchy jsou charakterizovány abnormálním klidovým postavením a aktivitou orofaciálního svalstva. Americká asociace pro řeč a sluch ASHA uvádí, že „*orofaciální myofunkční poruchy vyjadřují stav, při kterém se jazyk během řeči a (nebo) polykání pohybuje přehnaným způsobem směrem vpřed*“ (Orofacial Myofunctional Disorders, cit. 2013). V anglicky psané literatuře se poměrně hojně ujal termín „*tongue thrust*“, který v českém překladu vyjadřuje patologický tlak jazyka. I když tento pojem primárně vyjadřuje jeden ze symptomů myofunkčních poruch,

<sup>16</sup> Orofacial myofunctional disorders

<sup>17</sup> Oral myofunctional disorders

v zahraničí je někdy významově ztotožňován s termínem myofunkčních poruch jako takových. Více se tímto tématem budeme zabývat v kapitole 4.5.

I když by se z uvedených definic mohlo zdát, že myofunkční poruchy znamenají „pouhý“ nesprávně zafixovaný pohyb jazyka, ve většině případů se odchylky týkají celého komplexu funkčních a strukturálních vlastností, a to nejen v orofaciální oblasti. Jak uvedeme dále, závažné myofunkční poruchy se mohou projevat v oblasti celého těla, např. celkovou hypotonií svalové soustavy, a jejich důsledky jsou často velmi závažné.

Na závěr této kapitoly ještě uveďme, že v desáté revizi Mezinárodní klasifikace nemocí vydané Světovou zdravotnickou organizací se samostatná kategorie myofunkčních poruch nevyskytuje.

### **4.3 Prevalence myofunkčních poruch**

Ohledně výskytu myofunkčních poruch v populaci jsme bohužel nezískali dostatečné množství objektivně podložených informací. Hanson and Mason (2003) uvádějí následující zjištění: myofunkční poruchy postihují téměř všechny novorozence<sup>18</sup> a přibližně polovinu dětí v první třídě. Prevalence se během dětství nekonzistentně snižuje. V období adolescence a dospělosti je výskyt poměrně konzistentní a pohybuje se kolem 30 %. V populaci obecně je výskyt myofunkčních poruch v rozmezí 30 – 40 %. Z těchto poznatků vyplývá, že výskyt myofunkčních poruch je poměrně vysoký a se zvyšujícím věkem se snižuje. V dětství jsou odchylky v orofaciálních myofunkcích častější. Souvisí to i s anatomickou stavbou orofaciálního komplexu a nevyzrálostí CNS.

Jak uvádí Artese et al. (2011) vzhledem k anatomické struktuře dětského orofaciálního systému, je jazyk v dutině ústní malých dětí poměrně velký a může vyčnívat přes alveolární výběžek. Čelistní kosti však rostou poměrně rychleji než jazyk a postupně se velikost dutiny ústní přizpůsobí velikosti jazyka. Longitudinální studie u dětí prokázaly, že prevalence nesprávné klidové polohy jazyka přesahující alveolární výběžek během řeči a při polykání je výrazně snížena kolem osmého roku života. V období kolem čtvrtého roku Artese et al. (2011) uvádějí výskyt přibližně 51,7% a ve věku dvanácti let 38,9%. Jak můžeme vidět, hodnoty se shodují se zjištěními Hansona a Masona (2003).

Závěrem této kapitoly konstatujeme, že v žádném z těchto výzkumů není uvedeno, zda postupně se snižující prevalence myofunkčních poruch souvisí se spontánní úpravou a

---

<sup>18</sup> Tato informace pravděpodobně souvisí se stavbou orofaciálního komplexu a infantilním způsobem polykání, který se ve většině případů během vývoje spontánně upraví. Proto se domníváme, že není vhodné v novorozeneckém věku hovořit o myofunkční poruše.



vývojem orofaciálního komplexu, nebo jsou abnormality upraveny díky odborné intervenci – aplikaci myofunkční či jiné terapie.

#### 4.4 Etiologie a patogeneze myofunkčních poruch

Na vzniku myofunkčních poruch se podílí celý komplex příčin, mnohdy s výraznou vzájemnou kauzalitou. Nelze tedy hovořit o jediné izolované příčině. Ke vzniku myofunkční poruchy může přispět jakákoliv situace, která vyvolává nesprávnou pozici jazyka a nevyrovnaný tonus v orofaciální oblasti (Hockenbury, cit. 2013). Mezi nejčastější příčiny (srovnej Barrett, Hanson, 1974; Garliner, 1974; Kittel, 1999; Orofacial Myofunctional Disorders, cit. 2013; What is Orofacial Myofunctional Therapy, 2012) patří:

- ❖ **Poškození embrya** během intrauterinního vývoje, které může zapříčinit nejrůznější poruchy a postižení. V oblasti myofunkčních poruch to mohou být různé odchylky ve strukturálních a funkčních schopnostech orofaciálního systému.
- ❖ **Poškození plodu během porodu** (např. asfyxie), které může mimo jiné způsobit např. orofaciální dystonii.
- ❖ **Přetrvávání některých orálních reflexů** (především sacího, který by měl vymizet v 6. – 12. měsíci). Kittel (1999) uvádí i přetrvávání polykacího reflexu, ale dle Love a Webb (2009) tento reflex fyziologicky přetrvává po celý život, faryngeální fáze polykání by bez něj nebyla možná. Přetrvávání sacího reflexu, který má za následek fixaci infantilního dentálně – labiálního způsobu polykání, může způsobit patologickou polohu jazyka v klidové pozici i při polykání.
- ❖ **Alergie, časté záněty nosních dutin, změny průchodnosti** choan, které mohou zapříčinit problémy v oblasti fyziologického fungování orofaciálního systému a jeho svalů. Vzhledem k blokaci v horních dýchacích cestách, je jedinec nucen dýchat ústy. V tomto případě dochází k patologickému postavení jednotlivých částí dutiny ústní. Jazyk leží na spodině, čelist je povolena, svalstvo se postupně stává hypotonním.
- ❖ **Hypertrofie krčních nebo nosních mandlí** může způsobit obdobné problémy jako alergie. Taktéž dochází k trvalému dýchání ústy a následným projevům zmíněným výše.
- ❖ **Zkrácená podjazyková uzdička (frenulum breve) či přirostlá podjazyková uzdička (ankyloglosie)**, které neumožňují elevaci jazyka, která je důležitá pro

správnou KPJ a orální fázi polykání. Někteří autoři uvádějí i zkrácení horní či dolní retní uzdičky.

- ❖ **Odchytky v postavení zubních oblouků nebo** čelistí, které mohou mít velmi nepříznivý vliv na vývoj myofunkce. Jedná se především o zkřížený skus, otevřený skus či progenii. Také se velmi často vyskytuje úzká horní čelist a vysoké patro (tzv. gotické), kde jazyk nemá dostatek prostoru pro správnou polohu a pohyb. Zde je důležité poukázat na roli vzájemné kauzality, protože jak může ortodontická anomálie způsobit myofunkční poruchu, tak myofunkční porucha může podmínit vznik ortodontické anomálie. Diagnostika je někdy velmi obtížná.
- ❖ **Nevhodně aplikovaný ortodontický přístroj**, který může způsobit nesprávnou funkci nebo polohu jazyka. Některé ortodontické aparáty nemusejí poskytovat dostatečný prostor pro jazyk na tvrdém patře.
- ❖ **Zlozvyky** jako dumlání palce, rtů, tváří, kousání nehtů, bruxismus (skřípání zubů) – jejich dlouhodobým působením dochází k poměrně závažným abnormalitám v postavení zubních skupin, zubních oblouků či dokonce čelistí. Vzniká ortodontická anomálie, kterou lze jen velmi těžko ortodonticky napravit bez odstranění daného zlozvyku. Hanson, Mason (2003) uvádějí, že obecným pravidlem ve stomatologii je nutnost odstranění zlozvyků před erupcí trvalé dentice nebo do šesti let věku.
- ❖ **Dlouhodobé používání dudlíku či kojenecké** láhve, mohou způsobit nesprávnou polohu jazyka, otevřený skus apod. Velmi záleží na vhodném výběru dudlíku a láhve. Například láhev s příliš velkým sacím otvorem může způsobovat zahlcování tekutinou, tudíž dítě intuitivně otvor ucpává jazykem a to, že se jazyk soustavně posouvá směrem vpřed. Takto se fixuje nesprávný labiální pohyb jazyka při sání a polykání. Současný trh je doslova přesycen nabídkou nejrůznějších druhů dudlíků a láhví. K dostání jsou už také přímo ortodontické výrobky, dudlíky např. od firmy Curaprox (Příloha č. 18), láhve od firmy Medela (Příloha č. 9).
- ❖ **Nevhodné stravování.** Jedná se především o konzistenci stravy. Např. dlouhodobé podávání kašovitě stravy dítěti správně neaktivizuje svalstvo orofaciálního komplexu. Tuto problematiku jsme již rozebírali v kapitole 2.3 *Mechanismus fyziologického žvýkání*.
- ❖ **Neurologické, strukturální, svalové či jiné abnormality v orofaciálním komplexu**, které mohou být způsobené v kterékoli fázi života, nejen prenatálně a perinatálně.
- ❖ **Hereditární zátěž**, která může být jedním z faktorů ovlivňujících vznik myofunkčních poruch. Dědičnost může ovlivňovat stavbu orofaciálního systému, velikost dutiny

ústní, postavení čelistí, uspořádání a počet zubů, funkční vlastnosti svalů orofaciálního komplexu.

- ❖ **Orální dyspraxie či apraxie.** Potíže s realizací neřečových motorických aktivit jazyka, rtů či tváří mohou být taktéž jednou z příčin vzniku myofunkčních poruch.

Z tohoto výčtu možných příčin myofunkčních poruch je zřejmé, že se jedná o problematiku zahrnující velmi širokou škálu etiologických faktorů, což je velmi důležité mít na paměti při diagnostice. Kromě kvalitního přímého vyšetření by měla být samozřejmostí podrobná zdravotní a osobní anamnéza. Více se tímto tématem budeme zabývat v kapitole 4.6 *Diagnostika myofunkčních poruch*.

#### **4.5 Symptomatologie myofunkčních poruch**

V rámci symptomatologie myofunkčních poruch můžeme hovořit o široké škále nejrůznějších projevů. Mezi základní symptomy, ze kterých bychom měli vycházet, patří projevy dystonie a dysfunkce v oblasti svalstva orofaciálního systému, především rtů, tváří, brady, jazyka. Mimo to se svalová nevyváženost velmi často promítá do oblasti celého těla projevující se jeho nesprávným držením<sup>19</sup> (Kittel, 1999). Je tedy nanejvýš žádoucí přistupovat k této problematice komplexně. Svalové dystonie a dysfunkce se potom promítají do následujících projevů: nesprávný způsob dýchání (ústní dýchání) související s celkovým typem dýchání (většinou se dýchání omezuje na typ kostální či klavikulární), poruchy přípravné a orální fáze polykání (nedostatečné zpracování sousta, vypadávání potravy z úst, neadekvátní zapojování nepatřičných svalových oblastí – např. *m. mentalis*), zvýšený slinotok, zanícené koutky, ortodontické anomálie (např. otevřený skus), artikulační obtíže (narušená výslovnost některých hlásek) (ibid., Garliner, 1976; Hanson, Mason 2003).

Jako doprovodné symptomy uvádí Kittel (1999) nevyrovnané chování klienta, poruchy koncentrace, absence zrakového kontaktu, problémy s vizuomotorickou koordinací.

---

<sup>19</sup> Kittel (1999) uvádí, že hlava je často asymetricky skláněna k jedné straně těla a vůči týlní části páteře směřuje nesprávným kaudálním směrem. Žáda bývají zakulacena a schoulena. Žádové a břišní svalstvo je hypotonní. Páneve je ve stoji vychýlena vpřed, vsedě směrem vzad, čímž dochází k nevzpřímenému držení těla.

Nyní podrobněji rozebereme jednotlivé symptomy orofaciální dystonie a dysfunkce. Vycházíme z Kittel (1999):

#### a) Rty

V klidové poloze bývají rty dlouhodobě více či méně pootevřeny<sup>20</sup>, s čímž souvisí i orální způsob dýchání. V případě silné protruze horních řezáků nebo při distookluzi se řezáky dotýkají dolního rtu. Díky dlouhodobému otevřenému postavení rtů dochází ke změnám svalového napětí. Horní část *m. orbicularis oris* nebývá zapojována a tím dochází ke zkrácení horního rtu. Spodní část tohoto svalu potom nese veškerou tíhu, díky čemuž dolní ret hypertrofuje a „roluje“ se směrem ven. Otevřené postavení také způsobuje hromadění slin ve *vestibulum oris*, tím dochází k podráždění dolního rtu a jeho zbytnění a zarudnutí. Může docházet k častým zánětům, trhlinám v ústních koutcích.

Rty bývají pootevřeny i při polykání. V tomto případě jazyk utěsňuje vstup do dutiny ústní, aby se vytvořil potřebný podtlak pro transport bolusu. Jazyk se tedy patologicky vsouvá mezi zubní oblouky. V opačném případě rty tlačí při polykání velmi silně proti sobě, aby vyvinuly potřebná podtlak.

#### b) Jazyk

Nesprávná klidová poloha jazyka se projevuje následujícím způsobem:

- Apikální část jazyka je v protruzivním interdentálním postavení<sup>21</sup>.
- Apikální část jazyka vytváří addentální tlak<sup>22</sup>.
- Laterální části jazyka vytváří unilaterálně či bilaterálně tlak mezi moláry či proti nim<sup>23</sup>.
- Mediální část jazyka nejde do propalatální elevace<sup>24</sup>.

V anglosaské literatuře se pro tento stav užívá termínu „tongue thrust“. V českém překladu můžeme výraz připodobnit patologickému tlaku jazyka. Někdy se užívá pojmu „jazykový lis“. Mezinárodní asociace orofaciální myologie (What is Orofacial Myofunctional Therapy, 2012) uvádí „tongue thrust“ jako nejčastější myofunkční poruchu, která se v populaci vyskytuje v rozpětí 30 až 40 % v průběhu dospívání a dospělosti. Také se zmiňuje, že „tongue thrust“ může, ale nemusí být příčinou poruch artikulace.

---

<sup>20</sup> Příčinou může být i mírná deprese mandibuly, která odolává gravitaci.

<sup>21</sup> Přední část jazyka se vsouvá mezi přední zuby.

<sup>22</sup> Přední část jazyka vytváří tlak proti předním zubům.

<sup>23</sup> Okraje jazyka tlačí jednostranně nebo oboustranně mezi postranní zuby nebo proti nim.

<sup>24</sup> Střední část jazyka zůstává ležet na spodině ústní dutiny.

Svalové napětí jazyka bývá velmi nevyrovnané. Střední část se může jevit jako oslabená a okraje jazyka jako zmohtnělé. Díky tomu je střed jazyka často prohloubený. Jazyková uzdička může být zkrácena, protože jazyk nevykonává elevační pohyb. U některých klientů můžeme po polknutí pozorovat na jazyku otisk zubů. V případě silného tlaku jsou otisky zubů po obvodu jazyka trvalé a vytvářejí věncovité označení. Celkový vzhled jazyka může z důvodu silné ochablosti připomínat makroglosii<sup>25</sup>. Kittel (1999) ale podotýká, že se tento stav po aplikaci myofunkční terapie upraví a že se právě makroglosie při myofunkčních poruchách prakticky nevyskytují.

Nesprávná klidová poloha jazyka se projevuje stejným způsobem při polykání. Jazyk se vsouvá proti předním zubům nebo mezi ně, okraje jazyka tlačí proti bočním zubům nebo mezi ně. Vzhledem k zeslabenému středu jazyka není možné, aby se jazyk při polykání přimkl k patru.

#### **c) Brada**

*M. mentalis* (bradový sval) bývá velice často jak v KPJ, tak při polykání hyperkativní. Je to z toho důvodu, že dolní ret aktivují jen svaly spouštěcí (*depressor anguli oris a depressor labii inferioris*) a horní ret bývá zkrácen. Proto se neadekvátně zapojuje bradový sval, aby se dosáhlo retního uzávěru. Při terapii musíme dávat pozor, aby nebyl bradový sval nežádoucími cvičeními nechtěně posilován.

#### **d) Mimické a žvýkácké svalstvo**

Mimika bývá velmi často méně výrazná. Mimické svalstvo působí, jako by bylo pohyblivě omezeno, čímž může být evokován dojem ospalého výrazu.

Žvýkácké svalstvo bývá taktéž oslabené, uvolněná dolní čelist visí většinou směrem dolů. Při žvýkání často absentuje rotační pohyb čelistí a bývá nahrazen kousavým pohybem směrem nahoru a dolů, často s pootevřenými ústy.

Jak vidíme, symptomatika myofunkčních poruch je velmi obsáhlá a zahrnuje širokou škálu nejrůznějších vzájemně se propojujících příznaků. Z toho důvodu by měla být vždy provedena kvalitní a velmi podrobná diagnostika, o které budeme hovořit v následující kapitole.

---

<sup>25</sup> Totožný problém záměny můžeme pozorovat i u Downova syndromu, kdy hovoříme o pseudomakroglosii.

## 4.6 Diagnostika myofunkčních poruch

I když svou povahou diagnostika i terapie myofunkčních poruch od počátku spadala v zahraničí spíše do kompetence stomatologů a ortodontisů, v České republice tomu tak bohužel ve většině případů není a doposud se touto problematikou zabývali spíše jen logopedi. Jak už jsme uváděli v kapitole 3, stejně tak by byla na místě kvalitní interdisciplinární spolupráce těchto dvou oborů, která však velmi často schází. Troufáme si také říct, že současným trendem české ortodontie, pro logopedy nepříliš příznivým, je zahájení ortodontické terapie až po erupci trvalé dentice. Z tohoto důvodu může být někdy logopedická intervence v předškolním věku neúspěšná, protože neřešené ortodontické anomálie mohou komplikovat terapii artikulačních obtíží.

V zahraničí spadá diagnostika myofunkčních poruch do kompetence odborníků z oblasti stomatologie, ortodontie, fyzioterapie či logopedie, kteří jsou v této problematice speciálně školeni.

Na úvod ještě podotýkáme, že diagnostiku myofunkčních poruch budeme v rámci této práce vztahovat na děti předškolního věku, tudíž je žádoucí diagnostické postupy v případě starších jedinců přizpůsobit věku. Všeobecné postupy a jednotlivé oblasti diagnostiky by ovšem měly být konstantní.

Co se týče prvotní diagnostiky a úvodního vyšetření, v odborné literatuře můžeme nalézt ukázky záznamových archů pro základní vyšetření, ze kterých lze čerpat nejen při vyšetřování myofunkčních poruch (např. Lechta, 2002; Mikulajová, Rafadusová, 1993). Pro příklad uvádíme v Příloze č. 19 záznamový arch Základního vyšetření narušené komunikační schopnosti dle Lechty (2002). V případě vyšetření zacíleného na orofaciální komplex a poruchy polykání je možné využít informace a záznamové archy z publikací Gangale (2004); Kittel (1999) či Tedla (2009).

Následující diagnostické postupy jsme čerpali především z Kittel (1999), dále z teoretických a praktických znalostí získaných v rámci akreditovaného kurzu Myofunkční terapie pořádané pražskou organizací Carpe diem Bohemia, s.r.o. pod záštitou Asociace klinických logopedů s hlavní školitelkou Mgr. Jitkou Kaulfussovou (25. – 26. 5. 2012; viz Příloha č. 32), a samozřejmě ze svých vlastních zkušeností získaných během logopedické praxe.

Jak jsme již avizovali, v rámci diagnostiky myofunkčních poruch bychom měli vždy vycházet z kvalitní podrobné anamnézy – rodinné, osobní i zdravotní. V rámci rodinné anamnézy se tážeme na věk, vzdělání, povolání rodičů dítěte, jejich zdravotní stav, současné a dřívější zdravotní problémy, genetické zatížení v rodině, logopedické obtíže

v dětství či dospělosti. Také nás zajímají sourozenci dítěte, jejich zdravotní stav a taktéž možné logopedické obtíže.

V rámci osobní anamnézy zjišťujeme podrobné údaje týkající se prenatálního, perinatálního a postnatálního vývoje. Zajímá nás pořadí těhotenství, jeho průběh a možné komplikace. Dále termín porodu, zda k němu nedošlo předčasně, či nebyl porod vyvolávaný apod. Samozřejmě se tážeme i na průběh porodu (záhlavím x koncem pánevním, komplikace, císařský řez apod.). Dále zjišťujeme porodní míry dítěte, případný výskyt novorozenecké žloutenky (případná nutnost fototerapie), jiné komplikace (např. hypoxie, asfyxie).

Velmi důležité jsou informace ohledně kojení a pozdější výživy. Ptáme se, jak dlouho bylo dítě kojeno, jestli se vyskytly s kojením nějaké problémy, popřípadě, jak dlouho trvalo jedno kojení a počet kojení za den. Následně se zajímáme o příkrmy – kdy začalo být dítě příkrmováno, zda se k příkrmům užívala láhev či lžička, přibližný počet příkrmů za den. Samostatně se tážeme na krmení z láhve - zda bylo dítě krmeno z láhve, po jak dlouhou dobu, délka jednoho krmení z láhve, počet krmení z láhve za den. Dále se tážeme na používání dudlíku – délku používání a typ dudlíku – a také na možné zlozvyky (dumláním palce, kousání nehtů...).

Kromě těchto informací nás samozřejmě zajímá celkový vývoj dítěte – zvláštnosti ve vývoji, psychomotorický vývoj - zda adekvátně proběhly všechny fáze vývoje motoriky a v kterém měsíci (sed, kvadrupedální lokomoce, stoj, bipedální lokomoce), vývoj řeči, sociální vývoj a celkové chování dítěte.

Také nesmíme zapomenout na zdravotní stav, dřívější a současné zdravotní problémy, péči odborných pracovišť, hospitalizace, operace apod. Přímou otázku bychom měli směřovat na případný častější výskyt infekcí dýchacích cest, problémy s krčními či nosními mandlemi a způsob dýchání přes den a v noci.

Na závěr se tážeme na aktuální způsob stravování. Ptáme se na vyváženost stravy, konzistenci stravy, oblíbená jídla, způsob stravování, zpracovávání potravy kousáním, možné potíže při polykání, doprovázející neadekvátní jevy, jako je odpadávání potravy od úst, hypersalivace, či mlaskání.

Musíme počítat s tím, že shromáždění podrobné anamnézy zabere poměrně hodně času, proto je vhodné sjednat si samostatnou schůzku s rodiči, při které nebudeme příliš omezeni časem a jinými okolnostmi, např. nekázní vyšetřovaného dítěte či sourozence. V přívětivé a ničím nerušené atmosféře bývají rodiče mnohem víc otevření, většinou se

spontánně rozhovoří a často odborníkovi sdělí mnoho důležitých informací, které jinak považují za nepodstatné či jim jednoduše uniknou.

Následně by mělo proběhnout přímé vyšetření dítěte. V případě dítěte předškolního věku je nutné dbát na citlivý a přátelský přístup. Diagnostické a následně i terapeutické metody je vhodné adekvátně přizpůsobit věku, využít pozitivní motivaci dítěte a samozřejmě nezapomínat na možnosti interakce formou hry. Fantazii se meze nekladou, samozřejmě vždy záleží na přístupu odborníka a jeho osobnostních vlastnostech.

Nyní se již zaměříme na konkrétní hodnocení orofaciálních myofunkcí a polykání, které jsou určujícím faktorem pro diagnostiku myofunkčních poruch. Jak jsme se zmínili již v úvodu této kapitoly, velmi přehledný diagnostický formulář (Příloha č. 20) uvádí Kittel (1999). Také se dají využít např. formuláře Hodnocení orofaciálního polykání a Hodnocení orofaciální funkce (Příloha č. 21), které uvádí Gangale (2004).

Pokud budeme vycházet ze symptomatologie myofunkčních poruch, začneme nejprve hodnocením anatomických a funkčních vlastností oblasti rtů, jazyka, brady, zubů, čelistí, patra, obličejového a žvýkacího svalstva. Tyto oblasti zhodnotíme jak v klidové poloze, tak při žvýkání a polykání. Dále se zajímáme o celkové tělesné dispozice, dýchání, artikulaci a hlas.

**Rty** nejprve zhodnotíme v klidové poloze – zda jsou volně sevřeny, pevně stisknuty, oddáleny či v kontaktu s řezáky. Zajímá nás svalové napětí - zda je vyrovnané či nikoli, což může způsobit zkrácení horního rtu a zesílení rtu dolního. Mimo to si zaznamenáváme veškeré doprovodné symptomy – např. olizování rtů, hypersalivaci, zanícené ústní koutky. Následně hodnotíme stav a funkci rtů při polykání – volné sevření rtů, pevné stisknutí, oddálení apod. Součástí diagnostiky rtů by mělo být měření bilabiálního uzávěru pomocí speciální pomůcky – myometru (závěsná ruční váha; viz Příloha č. 33). Podrobný popis diagnostiky retního uzávěru pomocí myometru popisujeme v praktické části.

V rámci diagnostiky **jazyka** hodnotíme jeho svalové napětí a vzhled (tonus vyrovnaný, nevyrovnaný, jazyk zvětšený či ochablý, zmohtnělé okraje, prohloubený střed, otisky zubů po obvodu jazyka apod.). Samozřejmě zjišťujeme jeho polohu v klidové pozici a při polykání – zda se nachází na alveolárním výběžku, nebo je namířený proti horním či dolním zubům, mezi přední zuby, mezi boční zuby apod. Ideální metodou ke zjištění klidové polohy jazyka je Payne-technika<sup>26</sup>, při které se pomocí speciální fluorescenční pasty (Příloha č. 35) a ultrafialového světla (Příloha č. 36) zjišťuje poloha

---

<sup>26</sup> Garliner (1976) uvádí, že tuto metodu vynalezl dentista Everitt Payne v Kalifornii.



jazyka při polknutí. Podrobně tuto metodu popíšeme v praktické části diplomové práce. Dále se také při vyšetřování zabýváme motorikou jazyka, především schopností nalézt a udržet správnou klidovou polohu. Samozřejmě si musíme všimnout délky jazykové uzdičky, protože její zkrácení či přirostnutí může znemožňovat nalezení KPJ. Součástí diagnostiky může být i vyšetření orální stereognozie<sup>27</sup> pomocí speciální sady geometrických tvarů (Příloha č. 37). Toto vyšetření taktéž aplikujeme v rámci praktické části, kde jej podrobně popisujeme.

Oblast **brady** je pro nás taktéž diagnosticky velmi významná. Všíme si svalového napětí a její aktivity v klidové poloze a při polykání. V ideálním případě by měla být v obou případech uvolněná a bez zjevné aktivity. Velmi často však pozorujeme zvýšenou aktivitu, kterou je nutné zaznamenat.

V oblasti **obličejového a žvýkacího svalstva** hodnotíme celkově mimiku – zda se jeví normálně nebo např. nevýrazně, také aktivitu m. masseter a m. temporalis v klidu a při polykání – zda jsou svaly uvolněné, napnuté, jednostranně aktivní apod. Aktivitu těchto dvou svalů zjistíme taktilně přiložením rukou na příslušné místo (oblast temporomandibulárního kloubu, poté temporální oblast na spáncích), kdy vyšetřujícího vyzveme ke skousnutí. Vyšetřující taktilně vnímá aktivitu svalu. Také pozoruje způsob žvýkání – zda probíhá pomocí kruhových či kousacích pohybů, s otevřenými nebo zavřenými ústy.

Velmi důležitá je diagnostika **zubů, čelisti a patra**. V ideálním případě bychom tyto informace měli mít podložené ošetřujícím dentistou, ale v praxi se tak děje velmi zřídka. Hodnotíme, zda se jedná o mléčný chrup, chrup ve výměně či trvalý, dále posuzujeme kvalitu zubů, typ okluze, zaokrouhlení čelisti, vzhled patra (normální, stupňovité, úzké a vysoké, tzv. gotické). V případě ortodontické terapie zjišťujeme ortodontickou diagnózu, průběh intervence, případně používaný ortodontický přístroj. Tuto oblast bychom v žádném případě neměli podceňovat. Pokud má logoped sebemenší podezření na jakoukoliv ortodontickou anomálii, měl by rodičům doporučit návštěvu ortodontisty.

Také si všímáme **způsobu dýchání, tvorby hlasu** a samozřejmě **artikulace**. Zaznamenáváme způsob dýchání (ústní, nosní) přes den a v noci, a taktéž typ dýchání (brániční, hrudní, podklíčkové, smíšené). Hodnotíme tvorbu hlasu – nenápadná, chraptivá, vytlačovaná apod. Artikulaci by měl logoped komplexně hodnotit v rámci úvodního logopedického vyšetření. V souvislosti s myofunkčními poruchami je v literatuře nejčastěji

---

<sup>27</sup> Schopnost identifikace různých tvarů v dutině ústní (Vitásková, 2005)

uváděna addentální, interdentalní a laterální výslovnost především sykavek (viz v kapitola 5.4 *Vztah myofunkčních poruch k odchylkám v artikulaci*).

Na závěr bychom měli zhodnotit celkové **tělesné dispozice** – držení těla, svalové napětí (normální, hypotonní, hypertonní), koordinaci těla, taktéž koordinaci oko – ruka. Všímáme si i schopnosti koncentrace a celkového chování. Při diagnostice tělesných dispozic by byla ideální spolupráce s fyzioterapeutem, který by odborně zhodnotil celkovou posturu a případně zahájil potřebnou terapii.

V rámci diagnostiky mimických a motorických schopností můžeme také využít různé testové baterie. Např. Test izolovaných orálních pohybů (LaPointe, Wertz in Lechta, 1990), Test orálně motorických sekvencí (ibid.), Vyšetření aktivní mimické psychomotoriky od Kwinta (1982) či Test jemné motoriky podle Ozeretského (1978).

Barret, Hanson (1974) uvádějí, že v rámci vyšetření myofunkčních poruch by mělo být samozřejmostí pořízení fotodokumentace pro následnou komparaci a zhodnocení úspěšnosti terapie. Fotografuje se dutina ústní z čelního pohledu a z profilu, jednak s rozevřenými rty pomocí rozvěrače se zuby v maximálním kontaktu a při polykání, jednak se zavřenými ústy. V dnešní době lze kvalitně využít i videozáznam, kde můžeme zaznamenat a posléze podrobně zhodnotit průběh přípravné a orální fáze polykání. Taktéž se domníváme, že je vhodné zaznamenat komplexně stavbu a pohyb celého těla, protože se velmi často myofunkční poruchy promítají do všech těchto oblastí.

Závěrem této kapitoly připomeňme, že diagnostika (nejen myofunkčních poruch) hraje klíčovou roli pro následující správně zvolený terapeutický postup. Z toho důvodu by měla být provedena důkladně. V rámci diagnostiky myofunkčních poruch má také velký význam kontrolní diagnostika po jednotlivých fázích myofunkční terapie. Stejně tak by mělo přirozeně docházet k prolínání diagnostických a terapeutických postupů, na základě kterých stanovujeme závěry o úspěšnosti dosavadních postupů a systematicky plánujeme následnou intervenci.

## 4.7 Terapie myofunkčních poruch

S postupným vzrůstem zájmu o problematiku myofunkčních poruch v polovině 20. století vznikaly současně nejrůznější koncepce zabývající se terapií těchto anomálií. Všechny terapeutické postupy jsou založeny především na motorických cvičeních svalstva orofaciálního komplexu, které mají docílit správné funkce orofaciálního systému včetně fyziologického polykání. V současné době existuje ve světě několik směrů zaměřených na terapii myofunkčních poruch. Kromě anglického termínu „Myofunctional Therapy“<sup>28</sup> se v zahraniční literatuře můžeme také setkat s významově totožným pojmem „Orofacial Myology“<sup>29</sup> (např. What is Orofacial Myofunctional Therapy, 2012). Mezi nejznámější komplexní terapeutické přístupy, ze kterých vychází většina odborníků, patří myofunkční terapie podle Garlinera (americký přístup) a myofunkční terapie podle Kittel (německý přístup), přičemž Kittel čerpala z metodických postupů Garlinera, které následně upravila. Podrobnosti uvedeme níže. V České republice je logopedy převážně využíván přístup dle Kittel.

Kromě těchto komplexních přístupů můžeme také v různých publikacích, primárně nezaměřených na myofunkční poruchy, naléznout samostatně uváděná cvičení na posílení orofaciálního svalstva, která lze taktéž při terapii myofunkčních poruch využít. U nás tato cvičení na posílení orofaciálního svalstva nabízí například publikace od Gangale (2004) či Tedly (2009; viz Příloha č. 23).

Také uveďme, že v zahraničí jsou již dlouhou dobu vydávány komplexní metodické materiály a příručky zaměřené na odstranění myofunkčních poruch a artikulačních obtíží s nimi spojenými. Příkladem může být publikace *The Tongue Thrust Book – Oral Myofunctional Therapy and Articulation Correction* (viz Příloha č. 24) od autorky Marcelle Richardson (2003) kombinující dva metodické přístupy: The Tongue Thrust Correction Program (program zaměřený na odstranění patologického talku jazyka) a S Articulation Correction Program (program zaměřený na odstranění interdentalní výslovnosti sykavek). Publikace je určena jak pro odborníky, tak pro rodiče a děti, a je velmi kvalitně sestavena. Vhodně kombinuje potřebné teoretické informace s lákavými a zábavnými praktickými cvičeními. Také Anita Kittel se svou dcerou (taktéž logopedkou) začaly vydávat metodické materiály (viz Příloha č. 25) rozdělené dle věkových kategorií

---

<sup>28</sup> Myofunkční terapie

<sup>29</sup> Doslovný překlad „orofaciální myologie“ významově totožný s pojmem myofunkční terapie.

(od 4 do 8 let a od 9 do 99 let), které představují praktického a názorného průvodce myofunkční terapií přizpůsobeného aktuální věkové úrovni<sup>30</sup>.

Ještě se zde krátce zmíníme o situaci v České republice. Jak jsme se již zmínili výše, u nás je logopedy využíván převážně přístup dle Kittel. Pravděpodobně i z toho důvodu, že český překlad její publikace (Kittel, 1999) je na našem trhu prozatím jediný na toto téma. Stejně tak nejznámější každoročně konaný akreditovaný Kurz myofunkční terapie konaný pod záštitou Asociace klinických logopedů organizuje klinická logopedka Mgr. Jitka Kaulfussová, která získala v Německu zkušenosti s myofunkční terapií právě od Anity Kittel. Další vzdělávací kurzy týkající se myofunkčních poruch a její terapie pořádá např. brněnská soukromá klinika LOGO, s.r.o. V roce 2010 zrealizovala odborný kurz, který vedla italská odbornice na myofunkční terapii Dr. Daniela Clemente ve spolupráci s klinickou logopedkou Mgr. Radkou Kovaříkovou. Nově začíná pořádat akreditovaný kurz na téma myofunkčních poruch i Asociace logopedů ve školství pod vedením PhDr. Zuzany Jandové s názvem "Myofunkční poruchy z pohledu dysfunkce jazyka - logopedická diagnostika a terapie", což vnímáme jako velmi pozitivní, protože se povědomí o této problematice dostává i do oblasti logopedů působících v rezortu školství.

Nyní se pokusíme nastínit podstatu dvou hlavních terapeutických směrů, o kterých jsme hovořili. Myofunkční terapie podle Daniela Garlinera (publikována roku 1974) a přístup dle Anity Kittel (publikován roku 1998).

#### **4.7.1 Myofunkční terapie dle Daniela Garlinera**

Koncepce myofunkční terapie dle prof. Garlinera byla poprvé publikována v USA v roce 1974 v knize *Myofunctional therapy in dental practice*. Následně v roce 1976 vydal další publikaci pod názvem *Myofunctional therapy*. Jeho terapeutický postup je využíván především u pacientů bez výrazných motorických deficitů a poruch CNS. V průběhu terapie by měl být pacient schopen aktivní spolupráce. Terapie by měla být aplikována ve spolupráci se stomatologem, ortodontistou, stomatochirurgem, foniatrem, pediatrem či praktickým lékařem. Myofunkční terapie je doporučována dětem od deseti let, mladistvým a dospělým s cílem odstranění nebo vyvážení chybné funkce orofaciálního svalstva,

---

<sup>30</sup> Více viz <[www.anitakittel.de](http://www.anitakittel.de)>.

dosažení správné klidové polohy jazyka a správného průběhu přípravné a orální fáze polykání (Garliner, 1974).

Terapie probíhá následujícím způsobem: po provedení podrobné diagnostiky (průběh je vesměs totožný s námi uvedenými diagnostickými postupy v kapitole 4.6) a stanovení diagnózy následuje audiovizuální projekce o délce 13 min. s názvem „*Když polykáš, polykej správně*“, která klienta seznámí se základními informacemi o problému polykání. V následujících terapeutických sezeních se terapeut s klientem zaměřují na tyto oblasti:

1. Nácvik klidové polohy jazyka
2. Svalové cvičení v orofaciální oblasti
  - a) Svalová cvičení pro jazyk
  - b) Svalová cvičení pro rty
  - c) Svalová cvičení přisání jazyka – bez gumových kroužků a s nimi
3. Nácvik správného průběhu polykání
  - a) Polykání tekutin
  - b) Polykání pevné stravy
4. Automatizace správné klidové polohy jazyka a správného způsobu polykání v orální fázi.
5. Uložení nově naučených vzorů do podvědomí.

Cvičební postup je rozdělen do 21 lekcí. Pro příklad uvádíme v Příloze č. 26 cvičební postup č. 1, 2 a 3. Povšimněme si, že od počátku terapie Garliner kombinuje cvičení klidové polohy jazyka s polykáním, což právě Kittel považuje za nevhodné.

#### **4.7.2 Myofunkční terapie dle Anity Kittel**

Jak jsme již uvedli výše, metodický přístup Kittel představuje modifikaci terapie Garlinera. Metodika Kittel je odlišná především v tom, že trénink polykání začíná až po dosažení určitých myofunkčních změn, ne souběžně s ostatními cvičeními (Gúthová, Šebianová, 2005). Sama Kittel (1999, s. 9) uvádí: „*nezotožnila jsem se s postupem této terapie, která hned od počátku začíná s novým vzorem polykání, aniž dostatečně vybuduje myofunkční základy. Používaná cvičení pro jazyk se mi jeví jako nedostačující a cvičení pro rty ne zcela efektivní.*“ Dalším rozdílem v jejím pojetí je věková hranice klientů, kterým je terapie indikována. Na rozdíl od Garlinera, Kittel doporučuje aplikovat myofunkční terapii již v předškolním věku. Prakticky od doby, kdy je dítě schopno cíleně spolupracovat s terapeutem. Ve své publikaci (ibid.) uvádí věkovou hranici pěti let,

v nových metodických materiálech již hovoří o věkové hranici 4 let (MFT / KFO & Seminare, cit. 2013).

Cílem terapie dle Kittel (Kittel, 1999) je náprava nesprávného průběhu orální fáze polykání a narušených svalových funkcí orofaciálního systému, a dále pak zlepšení doprovodných symptomů, jako je chybné držení těla, nízká koncentrace, oslabená funkce bránice, psychická nevyváženost apod.

Terapie je rozdělena na fázi intenzivní, která by měla probíhat jednou týdně po dobu 20 týdnů. Dále následuje fáze kontrolní, kdy klient dochází ke kontrole s několikátýdenním až tříměsíčním odstupem. Poslední fází je automatizace, která může trvat několik měsíců, až rok. Terapie je považována za úspěšnou v případě, že je nový způsob polykání upevněn a spontánně každodenně používán. Velký důraz dává Kittel (ibid.) na motivaci klienta, především v případě malých dětí.

Metodický postup při myofunkční terapii dle Kittel (ibid., s. 45) je následující:

1. Cvičení klidové polohy jazyka (od prvního do posledního sezení)
2. Svalová cvičení v orofaciální oblasti
  - a) Svalová cvičení pro jazyk (provádíme od prvního sezení, po jejich ukončení můžeme začít s nápravou interdentálního sigmatismu)
  - b) Svalová cvičení pro rty (provádíme od druhého sezení)
  - c) Cvičení sání s jazykem (provádíme po ukončení svalových cvičení pro jazyk a rty. Terapii laterálního sigmatismu začínáme až v případě, kdy funguje cvičení sání s jazykem a dvěma kroužky).
3. Cvičení polykání (vychází ze cvičení sání s jazykem, na které navazuje)
4. Automatizace správného polykání (až po zvládnutí cvičení polykání)
5. Paralelně k bodům 1 až 4 předcházíme doprovodným symptomům, jako jsou problémy s koordinací oko - ruka, chybějící zrakový kontakt, hypotonie celého těla, hypotonie břišního a zádového svalstva, nesprávné dýchání apod.

Podrobný popis terapeutických postupů zde probírat nebudeme. Veškeré potřebné informace jsou přehledně shrnuty ve zmiňované publikaci Kittel (1999). V příloze uvádíme souhrn cvičení pro jazyk (Příloha č. 27) a cvičení pro rty (Příloha č. 28).

Závěrem této kapitoly se ještě zmíníme o speciálních pomůckách, které lze využít v rámci myofunkční terapie a v současné době jsou již dostupné na českém trhu. Pomůcky nabízí pražská společnost Carpe diem Bohemia, s.r.o. – centrum řeči a komunikace, která

zároveň pořádá i výše zmiňované kurzy myofunkční terapie<sup>31</sup>. Pro příklad uveďme pomůcku na zlepšení síly a motoriky rtů a jazyka - *Marshmallow twist* (viz Příloha č. 29) či obrázkové karty pro děti „*Procvičme si jazyček*“ (viz Příloha č. 30) sloužící k posílení motoriky orofaciálního svalstva.

V poslední době se také začíná i mezi logopedy hojně využívat tzv. myofunkčních trainerů, které mají velmi pozitivní vliv na úpravu myofunkčních poruch. V současné době je na našem trhu několik typů těchto trainerů, jejichž užívání může díky jejich univerzální povaze doporučit i logoped (nejen ortodontista)<sup>32</sup>. Pro děti v předškolním věku je doporučován INFANT Trainer (Příloha č. 31), který je navržen za účelem změny nesprávného stereotypu orofaciálního svalstva a pomáhá v úpravě postavení zubů a čelistí. Je vyroben ze silikonu a termoplastické gumy. Výrobci uvádějí tyto tři hlavní funkce INFANT Traineru:

1. Zajistit mírné cvičení čelistí a orofaciálního svalstva (pomocí 4 nezávislých - Air Spring - pružných vzduchových komůrek).
2. Zabezpečit správnou klidovou polohu jazyka a správnou polohu jazyka při polykání.
3. Podpořit fyziologicky správné dýchání nosem (Myofunkční aparáty, 2012).

Negativem může být jeho poměrně vysoká pořizovací cena (pohybuje se okolo 1000 Kč), což mnoho rodičů odrazuje. Ze svých zkušeností z praxe však můžeme potvrdit, že v případě aplikace traineru u dětí předškolního věku pozorujeme velmi pozitivní výsledky a trůfáme si říct, že pravidelné používání myofunkčního traineru může velmi významně urychlit terapii myofunkčních poruch.

#### **4.8 Prognóza a prevence myofunkčních poruch**

Soudobé vědecky podložené informace ohledně prognózy myofunkčních poruch se nám bohužel nepodařilo vyhledat. Předpokládáme však, že prognóza bude vždy závislá na mnoha faktorech – na době vzniku myofunkční poruchy, konkrétních projevech dané myofunkční poruchy, přidružených ortodontických anomáliích, době zahájení terapie, délce terapie, individuálních charakteristikách klienta, motivaci klienta a jeho nejbližšího okolí, úrovni fixace a automatizace nového způsobu polykání apod. Kittel (1999) hovoří o velmi pozitivních výsledcích myofunkční terapie, na základě kterých můžeme

<sup>31</sup> Nabídku můžeme nalézt na internetových stránkách <[www.logopedickepomucky.eu](http://www.logopedickepomucky.eu)>.

<sup>32</sup> Samozřejmě pokud je to možné, odborná konzultace ortodontisty je vždy žádoucí.

předpokládat dobrou prognózu. Barrett a Hanson (1974) píší, že asi u poloviny dětí ve věku čtyř let dojde k úpravě myofunkční poruchy přibližně do osmi let věku dítěte. Podotýkáme však, že v mnoha případech tak dochází i formou spontánní úpravy díky dozrávání a zdokonalování centrální nervové soustavy. Více jsme toto téma rozebírali v kapitole 4.3 *Prevalence myofunkčních poruch*.

Vzhledem ke skutečnosti, že většina myofunkčních poruch vzniká vlivem vnějších faktorů, lze mnohým z nich vhodným přístupem a především informovaností rodičů předcházet. V první řadě by měly být matky již v těhotenství dostatečně informovány a důležitosti kojení nejen z výživového hlediska, ale i z důvodu správné stimulace orofaciálního komplexu. Jak uvádí Garliner (1982 in Kittel 1999, s. 34) „*správné provádění kojení je tou nejlepší prevencí proti nepříznivému orofaciálnímu vývoji*“. Během kojení je pozitivně aktivováno svalstvo jazyka, rtů a žvýkací svalstvo. Pohyb jazyka se postupně zdokonaluje a směřuje k tvrdému patru, čímž se stimuluje příznivý vývoj patra a čelistí. Vytváří se správný retní uzávěr, stejně tak se předchází budoucím možným artikulačním obtížím (Kittel, 1999). V případě, že matka z nějakého důvodu nemůže nebo nechce kojit, je důležitý správný výběr kojenecké láhve. Jak jsme se již zmiňovali výše, záleží na tvaru a průměru savičky, která by neměla být příliš úzká a tvarem by měla pokud možno co nejvíce korespondovat s tvarem ženské bradavky. Stejně tak otvor pro sání by neměl být příliš velký, aby tekutina nevytékala volně a sání probíhalo správným způsobem. Dalším způsobem, jak předcházet myofunkčním poruchám, je vhodně zvolená strava a včasné odbourání příjmu tekutin z kojenecké láhve. Od čtvrtého až šestého měsíce můžeme dítě postupně učit příjem potravy ze lžice a tekutin z hrníčku. Jak jsme uváděli v kapitole 2.3, nesmíme zapomínat na správnou konzistenci stravy vzhledem k věku<sup>33</sup>. Jen tak se může správně stimulovat vývoj svalstva a čelistí. Dále bychom se měli snažit předcházet zlovyku dumlání palce. Ortodontisté doporučují, že v případě výskytu tohoto zlovyku u dítěte je lepší raději delší dobu ponechat dudlík. Vhodně zvolený dudlík totiž nemusí v takové míře přispívat k rozvoji patologických projevů (nesprávná KPJ, otevřený skus apod.). V každém případě, pokud se u dítěte dumlání palce neobjevuje a dudlík dítě nevyžaduje, je nejvhodnější jej vůbec nepoužívat. Samozřejmostí jsou pravidelné lékařské prohlídky, díky kterým lze včasné diagnostikovat např. frenulum breve, ankyloglosii<sup>34</sup>, adenoidní vegetaci, alergie a další zdravotní komplikace, které mohou přispívat ke vzniku

---

<sup>33</sup> Tekutá strava – 1. kvartál, polotekutá strava – 2. kvartál, polotuhá strava – 3. Kvartál, tuhá strava - 4. kvartál (Morales, 2006)

<sup>34</sup> V ideálním případě by tato anomálie měla být odstraněna ihned v porodnici. Ne vždy se však tak v praxi stává a mnoho logopedů se podivuje nad poměrně hojným výskytem ankyloglosie ještě v předškolním věku.



myofunkčních poruch. Stejně tak jsou velmi důležité pravidelné stomatologické, popřípadě ortodontické prohlídky.

Vidíme, že možnosti prevence jsou opravdu široké. Otázkou je, do jaké míry se tyto informace dostávají do povědomí laické veřejnosti, především rodičů. V rámci problematiky myofunkčních poruch by tedy měla hrát hlavní roli primární prevence – vhodné a včasné přecházení těmto poruchám především prostřednictvím informovanosti rodičů. Co se týče sekundární prevence – zaměření se na rizikovou skupinu, která by mohla být ohrožena myofunkční poruchou – v našem případě by měla být zaměřena především na děti předčasně narozené, nekojené, s problémy s polykáním, s ortodontickými anomáliemi, zdravotními problémy ovlivňující průchodnost horních cest dýchacích apod. Terciární prevencí se budeme zabývat v době propuknutí myofunkční poruchy, kdy bude naším cílem zvolit vhodný terapeutický postup, kterým docílíme odstranění myofunkční poruchy.

## 5 ORÁLNÍ ŘEČ

Cílem naší práce je pokusit se analyzovat vzájemný vztah mezi myofunkčními poruchami a orální řečí u dětí předškolního věku. Z toho důvodu tuto kapitolu věnujeme orální řeči, kterou terminologicky vymezíme, popíšeme její fyziologické předpoklady, definujeme artikulační postavení jednotlivých hlásek českého jazyka a jejich odchylky, včetně dyslalie jako takové, a na závěr se zmíníme o vztahu neřečových orálně motorických schopností a orální řeči, a vlivu myofunkčních poruch na orální řeč.

Na úvod analyzujeme termín „orální řeč“. Pojem „orální“ znamená „ústní“ (realizovaný ústy<sup>35</sup>, lat. *cavitas oris* = dutina ústní). Termín „řeč“ vyjadřuje „fyzikální realizaci jazyka<sup>36</sup>“ (Neubauer, 2007, s. 15). Termínem „orální řeč“ máme tedy na mysli fyzikální modalitu jazyka realizovanou artikulačním ústrojím. Jde o užití signálů, které vznikají koordinovanou činností respiračního, fonačního a artikulačního ústrojí (ibid., Vitásková 2005).

Synonymem termínu „orální řeč“ může být např. „artikulace<sup>37</sup>“, „artikulovaná řeč“, „řečový projev“ či „mluvená řeč“ (srovnej např. Dvořák, 2007; Love, Webb, 2009; Neubauer, 2007; Ostatníková, 2009, Vitásková, 2005).

Také musíme podotknout, že realizace orální řeči je závislá na strukturálních a funkčních vlastnostech mozkových hemisfér a úzce souvisí s kognitivními procesy (Klenková, 2006; Neubauer, 2007).

---

<sup>35</sup> V logopedické pojetí v užším slova smyslu chápeme jako realizovanou artikulačním ústrojím = mluvidly.

<sup>36</sup> „Jazyk je komunikační kód, který se skládá z jasně odlišených a selektovaných signálů, znaků a symbolů reprezentujících každý aspekt tohoto kódu. Jejich adekvátní užívání je podmíněno kognitivními procesy, především v oblasti paměti a pozornosti, a také intelektovými schopnostmi.“ (Neubauer in Neubauer et al., 2007, s. 14)

<sup>37</sup> *Výslovnost = artikulace = vytváření hlásek mluvidly*“ (Dvořák, 2007, s. 27)

## 5.1 Fyziologické předpoklady orální řeči

Stejně jako v první kapitole je i v tomto případě na místě popis fyziologických předpokladů tentokrát orální řeči pro následné správné pochopení jejich změn ve smyslu patologických projevů.

Jak jsme se již zmínili výše, produkce orální řeči je závislá na koordinované činnosti ústrojí respiračního, fonačního a artikulačního. Nesmíme zapomínat, že tyto orgány nebyly primárně vytvořeny pro tuto funkci, ale jejich význam byl čistě fyziologický (výměna dýchacích plynů, příjem potravy apod.). Dlouhým a složitým vývojem se postupně jednotlivé funkce propojovaly, až vytvořily dokonalý systém sloužící v dané chvíli ke tvorbě zvuků a kombinaci těchto zvuků (Kavka, 1999).

V rámci popisu jednotlivých ústrojí se nebudeme již zabývat podrobnou anatomií, ale pohlédneme spíše na problematiku z fonetického hlediska.

### Respirační ústrojí

Respirační neboli dýchací ústrojí (Příloha č. 15) je utvářeno plícemi, průduškami, průdušnicí, mezižebními svaly a bránicí. Jejich primární funkcí je tedy výměna plynů (plicní ventilace) mezi organismem a okolním prostředím díky rytmickému střídání inspirace (nádechu) a expirace (výdechu) (Lungová, 2012). Základní stavební jednotkou řeči je vzduchový proud výdechu (expirace). Zajímavé je, že v některých jazycích se hlásky tvoří i při proudu vdechovaném (inspiračním). „*Zvuk řeči vzniká tak, že se pohybem různých částí mluvidel vytváří v cestě výdechového proudu různé překážky a průběžně se proměňují podmínky, za nichž výdechový proud prochází.*“ (Palková, 1994, s. 45). Délka řečového projevu bez přerušení závisí na trvání výdechového proudu. Vdech představuje pauzu v řeči. Síla výdechového proudu má vliv na způsob fungování hlasového ústrojí, čímž ovlivňuje sílu hlasu a také částečně i jeho výšku (ibid.).

Rozlišujeme několik typů dýchání, které hodnotíme i v rámci diagnostiky myofunkčních poruch. Jde o dýchání **brániční (břišní, abdominální)**, které je řízeno pohybem bránice. Je označováno za nejhlubší a nejefektivnější typ dýchání, při kterém je pozitivně ovlivněna činnost řady dalších orgánů. Druhým typem je dýchání **hrudní (kostální)**, které je způsobováno stahy vnějších žeberních svalů a vyžaduje mnohem větší námahu než první typ dýchání, protože do plic je inspirováno menší množství vzduchu. Třetím typem je **podklíčkové (klavikulární)** dýchání, které je uskutečňováno pohybem druhého až pátého žebra v oblasti klíční kosti. Probíhá velmi mělce, povrchně a rychle. Je ze všech typů nejnamáhavější a nejméně účinné. Nejčastějším typem dýchání je **dýchání**

**smíšené (kostálně – abdominální)**, které ovšem není dostatečně hluboké (Geist, 2004; Palková 1994). V rámci logopedické intervence se snažíme docílit nejúčinnějšího dýchání, čili abdominálního.

### **Fonační ústrojí**

Fonační neboli hlasové ústrojí (Příloha č. 16a) je tvořeno hrtanem (*larynx*), ve kterém jsou uloženy hlasivky neboli hlasivkové řasy (*plicae vocales*). Anatomický popis hrtanu a jeho svalů jsme uvedli v kapitole 1.2. Hlasivky jsou v hrtanu umístěny vodorovně, vpředu se upínají k chrupavce štítné (*cartilago thyreoidea*), vzadu k párovým chrupavkám hlasivkovým (*cartilages arytaenoideae*). Při prostém dýchání prochází výdechový proud hrtanem volně. Při vzniku zvuku vytvoří hlasivky výdechovému proudu překážku (viz Příloha č. 16b). Dochází k periodickému přibližování a oddalování hlasivek (hlasivkovému kmitání), čímž se zředňuje a zhušťuje vzduchový sloupec a vzniká základní tón (nosný zvuk řeči). Pohyb hlasového ústrojí ho umožňuje různým způsobem formovat, především jeho sílu a výšku. Základní tón je při průchodu prostorem nad hlasivkami a soustavou dutin nad hrtanem doplněn o tzv. svrchní harmonické tóny, čímž dochází ke vzniku složeného zvuku, který nazýváme „hlas“. Proměny v kvalitě základního tónu nám významným způsobem umožňují modulovat řeč, hovoříme o tzv. modulačních (prozodických) faktorech řeči, kam můžeme zařadit např. melodii, tempo, přízvuk, akcent, rytmus, dynamiku řeči (Dvořák, 2007; Kavka, 1999; Lungová, 2012; Palková, 1994).

### **Artikulační ústrojí**

Plynulým pohybem různých částí artikulačního ústrojí (Příloha č. 17) dochází při řeči ke změně skladby souvislého zvuku. Právě tyto obměny jsou popisovány jako sled hlásek určitého jazyka. Z fonetického hlediska Palková (1994) rozlišuje dva základní typy fungování artikulačního ústrojí zahrnující:

- a) **Nadhrtanové dutiny** (hltanová, nosní, ústní), které jako komplex představují určitý rezonanční prostor a doplňují základní tón o svrchní harmonické tóny, o kterých jsme již hovořili. Výsledný zvuk má tónový charakter a je základem vokálů (samohlásek).
- b) **Pohyblivé části artikulačního ústrojí**<sup>38</sup>, které mohou svým pohybem ve vztahu k pevným či jiným částem zúžit nebo přehradit výdechový proud, čímž se hlas finálně

---

<sup>38</sup> Výklad pohyblivých a pevných částí artikulačního ústrojí se terminologicky liší na základě odborného pojetí. V úvodní kapitole jsme na problematiku nahlíželi z anatomického hlediska, nyní se jí zabýváme z pohledu akusticko – fonetického.

modifikuje. Vzniklé pohyby vzduchu však nejsou periodické a vnímáme je jako šumy, které jsou základem konsonantů (souhlásek).

Mezi pohyblivé části mluvidel řadíme dolní čelist (*mandibula*), rty (*labia oris*), jazyk (*lingua*), měkké patro (*palatum molle / velum palatinum*) a čípek (*uvula*).

K pevným orgánům patří horní čelist (*maxila*), tvrdé patro (*palatum durum*), dásňové výběžky<sup>39</sup> (*alveoly*) a zuby (*dentes*). Vitásková (2005) uvádí, že se ve fonetické literatuře vyskytuje i pojem „pohyblivost zubů“ v souvislosti s jejich funkční účasti na artikulaci.

Bližší se zastavíme u některých pohyblivých částí artikulačního orgánu, které mají pro artikulaci zásadní význam. **Mandibula** slouží jako opora pro motorickou aktivitu rtů a jazyka, zároveň má velký význam v rytmezaci řeči (Bailly, 1998 in Vitásková, 2005). Pohyb mandibuly je uskutečňován díky mimickým svalům a temporomandibulárnímu kloubu<sup>40</sup>. Z logopedického hlediska nás zajímají především tyto pohyby mandibuly: *deprese* (otevírání), *elevace* (zavírání), *protrakce* (posun vpřed), *retrakce* (posun vzad) a *laterolpulze* (posun do stran).

Činnost **rtů** je ovlivňována velkým množstvím svalů<sup>41</sup>, které umožňují řadu rozmanitých pohybů důležitých pro artikulaci, např. *protruzi*, *retrakci*, *laterální extenzi*. Jak se dozvíme v kapitole týkající se diagnostiky myofunkčních poruch, vnější vzhled rtů a jejich aktivita představuje jedno z důležitých diagnostických kritérií myofunkčních poruch.

Hlavním artikulačním orgánem je **jazyk**, který významně ovlivňuje a modifikuje tvar rezonančních dutin. Díky velkému množství *intraglossálních* a *extraglossálních* svalů<sup>42</sup> může vykonávat širokou škálu pohybů umožňujících vytvářet šumy různé povahy. V případě myofunkčních poruch hraje diagnostika jazyka zásadní roli.

**Měkké patro** má také svůj důležitý význam při artikulaci. Jednak jako pasivní složka, kdy vytváří oporu při artikulaci kořene jazyka, jednak jako aktivní činitel, kdy se jeho zdvižením a přitisknutím k hltanu vytvoří patrohltanový uzávěr a zabrání tak úniku výdechovému proudu do dutiny nosní. Tento uzávěr se vyskytuje u většiny hlásek kromě nosovek (Lungová, 2012; Palková, 1994; Vitásková, 2005;).

---

<sup>39</sup> Dásňový výběžek horní čelisti se nazývá *processus alveolaris*

<sup>40</sup> Viz kapitola 1.2 Anatomie a fyziologie dutiny nosní, ústní, hltanu a hrtanu

<sup>41</sup> Viz kapitola 1.3 Svalstvo orofaciálního komplexu

<sup>42</sup> Viz kapitola 1.3 Svalstvo orofaciálního komplexu

## 5.2 Artikulační postavení jednotlivých českých hlásek a jejich odchylky

V rámci praktické části se kromě jiného zabýváme pozorováním odchylek v artikulaci jednotlivých hlásek. Proto se zde budeme krátce věnovat správnému artikulačnímu postavení českých hlásek na straně jedné a možné patologii na straně druhé.

Jak jsme již uvedli výše, z fonetického hlediska dělíme hlásky na vokály (samohlásky) a konsonanty (souhlásky). Samostatnou skupinu tvoří také tzv. diftongy (dvojhásky). Hlavní rozdíly mezi vokály a konsonanty stanovil Ohnesorg (1974) – a to z hlediska artikulačního a akustického. Z hlediska artikulačního prochází při artikulaci vokálů výdechový proud rezonančními dutinami volně, kdežto při artikulaci konsonantů překonává výdechový proud překážku. Navíc při artikulaci vokálů je dutina ústní otevřena, při tvorbě konsonantů je přivřena nebo zavřena. Z hlediska akustického mají vokály charakter tónů (ústní dutina je volná), konsonanty charakter šumů (výbuchové nebo třecí vzniklé vlivem překážky).

Mezi **vokály (samohlásky)**, tzv. čisté tóny, řadíme hlásky *i, e, a, o, u, í, é, á, ó, ú*. Artikulační orgány vytvářejí z nadhrtanových dutin rezonanční prostor příslušné velikost a tvaru, čímž vznikají zvuky tónové povahy - vokály. Jejich tvorba tedy závisí na velikosti čelistního úhlu, poloze jazyka a délce tvoření zvuku (Palková, 1994, Hála, Sovák, 1947; Salomonová in Škodová et al., 2007). Pasivní pohyb jazyka v dutině ústní při tvorbě samohlásek schematicky znázorňuje tzv. *Hellwagův trojúhelník*, který je vyobrazen v následující Tabulce č. 1:

PODLE SVISLÉ POLOHY JAZYKA	PODLE VODOROVNÉ POLOHY JAZYKA			PODLE VELIKOSTI ČELISTNÍHO ÚHLU
	PŘEDNÍ	STŘEDNÍ	ZADNÍ	
VYSOKÉ	i, í		u, ú, ů	NEJMENŠÍ
STŘEDNÍ	e, é		o, ó	STŘEDNÍ
NÍZKÉ	a, á			NEJVĚTŠÍ

Tabulka č. 1: Hellwagův trojúhelník  
(převzato z Trojanová, 2010)

Co se týče odchylek v tvorbě samohlásek, jejich nesprávná tvorba vyplývá z velikosti čelistního úhlu. Nejčastěji dochází k záměně hlásky *a* za *e*, nebo *o* za *a*. Úplná deformace všech vokálů je poměrně vzácná (Salomonová, 2007; Vyštejn, 1991).

**Dvojhlasý (diftongy)** jsou v českém jazyce tři – *au, eu, ou*. Jejich tvorba je závislá na standardní změně artikulačního postavení v rámci časového kroku, který jinak odpovídá trvání jedné hlásky. První část diftongu představuje slabičný vrchol, druhá část je tvořena tzv. klouzavým polovokálem. V případě odchylek v tvorbě diftongů, které jsou obvykle způsobeny poruchou rytmu či motoriky orofaciálního svalstva, dochází nejčastěji k eliminaci (vypuštění) polovokálu (př. *auto = ato*) (ibid., Palková, 1994).

**Konsonanty (souhlásky)**, tzv. zvuky šumové povahy, vznikají „vytvořením výdechového proudu v některém místě nadhrtanových dutin konkrétně lokalizovanou překážkou“ (Palková, 1994, s. 68). Konsonanty můžeme dělit dle několika kritérií: způsobu tvoření, místa tvoření, sluchového dojmu, artikulačního orgánu a dle znělosti. V následující Tabulce č. 2 je přehledné zobrazení rozdělení českých souhlásek dle zmiňovaných kritérií:

PODLE ZPŮSOBU TVOŘENÍ		PODLE MÍSTA TVOŘENÍ												PODLE SLUCHOVÉHO DOJMU		
		BILABIÁLNÍ		LABIODENTÁLNÍ		PREALVEOLÁRNÍ		POSTALVEOLÁRNÍ		PALATÁLNÍ		VELÁRNÍ			LARYNGEÁLNÍ	
OKLUZIVNÍ	ORÁLNÍ	p	b			t	d			č	ď	k	g			EXPLOZIVY
	NAZÁLNÍ		m				n				ň					
SEMIOKLUZIVNÍ						c	s	z	š	ž	j	ch		h		FRIKATIVY
KONSTRIKTIVNÍ	STŘEDOVÉ			f	v											
	LATERÁLNÍ						l									
	VIBRANTY						r, ř									
HLASNOST (znělost)		N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	
PODLE DRUHU ARTIKULUJÍCÍHO ORGÁNU		LABIÁLNÍ				LINGVÁLNÍ						GLOTÁLNÍ				

**Tabulka č. 2: Rozdělení českých konsonantů**  
(převzato z Trojanová, 2010)

Pozn.: okluzivní = závěrové, semiokluzivní = polozávěrové, konstriktivní = úžinové; explozivny = výbuchové, frikativy = třené; bilabiální = retoretné, labiodentální = retozubné, prealveolární = předodásňové, postalveolární = zadodásňové, palatální = tvrdopatrové, velární = měkkopatrové, laryngeální = hrtanové.

V minulosti se v logopedii vycházelo z členění souhlásek dle pěti artikulačních okrsků<sup>43</sup>. V současné době považujeme toto členění za překonané. Nyní stručně charakterizujeme jednotlivé hlásky, jejich správné artikulační postavení a možné odchylky v tvoření. Upozorňujeme, že odchylky v artikulaci mohou být velmi variabilní a u každého jedince se projevují individuálním způsobem. Proto je nutné na následující informace

<sup>43</sup> I. artikulační okrsek – hlásky retné (labiální): obou retné (bilabiální – *p, b, m*) a retozubné (labiodentální – *f, v*), II. okrsek hlásky dásňové (alveolární): předodásňové (prealveolární – *t, d, n, c, s, z, l, r, ř*) a zadodásňové (postalveolární – *č, š, ž*), III. okrsek – hlásky tvrdopatrové (palatální – *t', d', ň, j*), IV. okrsek hlásky měkkopatrové (velární – *k, g, ch*), V. okrsek – hlásky hrtanové (laryngeální – *h*) (Kutálková, 1996; Klenková, 2006).

týkající se odchylek v artikulaci pohlížet spíše orientačně. Při popisu artikulačního postavení jednotlivých hlásek a jejich odchylek jsme vycházeli z těchto publikací: Salomonová (2007); Vyštejn (1991); Pokorná, Vránová (2007) – v této publikaci je velmi kvalitně a podrobně zpracovaný popis artikulace jednotlivých hlásek s velmi názorným grafickým vyobrazením.

**Hlásky *p, b, m*** – bilabiální, okluzivní, explozivy; *p, b* jsou hlásky orální, párové (*p* je neznělé, *b* znělé), hláska *m* je nepárová, znělá, nazální.

Artikulační postavení: vytváří se pevný bilabiální uzávěr, který je rozražen výdechovým proudem, u hlásky *m* je však slabší. Při vyslovování hlásek *p* a *b* vzniká také uzávěr patrohltanový, kdežto při hlásce *m* je měkké patro uvolněné a část výdechového proudu uniká nosem. Jazyk se neúčastní, leží volně v dutině ústní.

Odchytky v artikulaci: vadná výslovnost je poměrně vzácná, někdy bývají hlásky tvořeny labiodentálně (především u dětí s předkusem a dýchacími obtížemi). Často také dochází k záměně znělého *b* za neznělé *p*. Hlásky *p* a *b* bývají někdy nahrazovány hrtanovým rázem (obvykle u jedinců s rozštěpovými vadami).

**Hlásky *t, d, n*** – prealveolární, okluzivní, explozivy, hlásky *t* a *d* jsou párové (*t* neznělá, *d* znělá) a orální, hláska *n* je nepárová, znělá a nasální.

Artikulační postavení: jazyk přitisknutý na dásen za horními řezáky vytváří závěr, u hlásek *t* a *d* současně s patrohltanovým. Současným uvolněním závěrů vzniká exploze, která je u hlásky *t* silnější, protože v případě *d* se navíc zapojuje hlas. Artikulace hlásky *n* je stejná, ale bez patrohltanového uzávěru, tudíž se zapojuje nosní rezonance.

Odchytky v artikulaci: prealveolární hlásky bývají velmi často vyslovovány posunem jazyka směrem dolů k horním řezákům a následným zvednutím jazyka pasivně pohybem mandibuly vzhůru. Taktéž často dochází k interdentalní (mezizubní) výslovnosti těchto hlásek či nahrazování hláskou jinou (např. hláska *t* bývá nahrazována hláskou *k*).

**Hláška *l*** – prealveolární, konstriktivní, laterální, znělá, nepárová, frikativa.

Artikulační postavení: apex linguae je přiložen na processus alveolaris za horními řezáky, okraje jazyka se k patru netisknou, výdechový proud uniká oboustranně laterálně. Pro velikost čelistního úhlu je postavení jazyka dobře viditelné.

Odchytky v artikulaci: hláska *l* může být tvořena interdentalně či nahrazována jinou hláskou (nejčastěji hláskami *j, h, v*). Někdy bývá taktéž tvořena pohybem rtů (zní podobně



jako uo). Velmi často bývá oslabena motorika jazyka a potřebný elevační pohyb je nahrazován nesprávným pohybem dolní čelisti. Vadná artikulace hlásky *l* se nazývá *lambdacismus*.

**Hlásky *v, f*** - labiodentální, konstriktivní, středové, párové – *v* znělé, *f* neznělé, frikativy.

Artikulační postavení: spodní ret se přibližuje k hraně horních řezáků, kde vzniká nepatrná úžina pro výdechový proud, který vytváří charakteristický šum – v případě hlásky *v* je slabší, méně ostrý a podložen hlasem. Jazyk leží volně v dutině ústní.

Odchytky v artikulaci: vadná výslovnost je poměrně vzácná, hlásky mohou být tvořeny závěrem rtů, častěji bývá znělé *v* tvořeno nezněle jako *f*, nebo bývají obě hlásky vynechávány.

**Hláška *h*** – laryngeální, konstriktivní, středová, znělá, nepárová, frikativa.

Artikulační postavení: jazyk leží volně na spodině dutiny ústní, obě artikulační složky - znělost i úžina se vytváří v hrtanu třením výdechového proudu o stěny štěrbiny hlasivek. Měkké patro tvoří závěr, rty jsou v neutrálním postavení. Můžeme odhmatat vibrace na hrdle nebo hrudi. Hláška *h* má největší spotřebu vzduchu ve výdechovém proudu.

Odchytky v artikulaci: Hláška *h* bývá nejčastěji nahrazována hláskou *ch* nebo vynechávána.

**Hláška *ch*** – velární, konstriktivní, středová, neznělá, nepárová, frikativa.

Artikulační postavení: jazyk leží na spodině dutiny ústní, mezi měkkým patrem a hřbetem jazyka se vytváří úžina, měkké patro tvoří patrohltanový závěr.

Odchytky v artikulaci: hláška *ch* může být nahrazována hláskou *h*, či taktéž vynechávána. Vadná výslovnost hlásky *ch* se nazývá *chitismus*.

**Hláška *k, g*** – velární, okluzivní, orální, párové (*g* znělá, *k* neznělá), explozivy.

Artikulační postavení: hrot jazyka leží volně v ústech a hřbet tvoří závěr na měkkém patře. Rty jsou v neutrální poloze, zaujímají malý čelistní úhel.

Odchytky v artikulaci: hlásku *k* děti nejčastěji nahrazují hláskou *t*, někdy hláskou *ch*. Hláška *g* může být vyslovována nezněle, čili jako *k*, nahrazována jinou hláskou, např. *d*, či vynechávána. Vadná výslovnost hlásky *k* se nazývá *kappacismus*. Vadná výslovnost hlásky *g* je *gammacismus*.

**Hláška j** – palatální, konstriktivní, středová, nepárová, znělá.

Artikulační postavení: hrot jazyka se opírá za dolními řezáky, boky jazyka se dotýkají klenby patra, zvednutím hřbetu jazyka proti patru se vytváří úžina. Měkké patro vytváří patrohltanový uzávěr, retní otvor je mírně prodloužen, koutky zaostřeny.

Odchytky v artikulaci: velmi vzácné, převážně se jedná o vynechávání. Vadná výslovnost hlásky *j* se nazývá jotacismus.

**Hláška t', d', ň** – palatální, okluzivní, explozivy, *t'*, *d'* orální, párové (*t'* neznělé, *d'* znělé), *ň* nasální, nepárová.

Artikulační postavení: hrot jazyka se opírá o vnitřní stranu dolních řezáků a hřbet jazyka vytváří pevný závěr na tvrdém patře. Při artikulaci hlásek *t'* a *d'* se vytváří závěr ústní i patrohltanový, při hlásce *ň* jen ústní.

Odchytky v artikulaci: jsou poměrně časté, zpravidla jsou tyto hlásky nahrazovány „tvrdou“ variantou *t*, *d*, *n*.

**Spojení pě, bě, vě, mě** – je spojení hlásek ve slabiku, nejedná se o diftong. Děti však mají s těmito spojeními velmi často problém a nahrazují je slabikami *pe*, *be*, *ve*, *me*.

**Hláška č** – postalveolární, semiokluzivní, exploziva<sup>44</sup>, nepárová, neznělá.

Artikulační postavení: hrot jazyka se posunuje nahoru a mírně vzad, tvoří s alevoálním výběžkem lehký závěr. Rty jsou mírně povytaženy do vyšpulení (Vyštejn,1991). Salomonová in Škodová et al. (2007) uvádí artikulační postavení s pozicí hrotu jazyka za dolními řezáky.

Odchytky v artikulaci: jsou poměrně časté, může docházet např. k nepřesné výslovnosti, či k záměně za jiné sykavky (obvykle *c* nebo *š*). Vadná výslovnost se nazývá *sigmatismus*.

**Hlásky š, ž** – postalveolární, konstriktivní, středové, frikativy, párové (*š* neznělá, *ž* znělá).

Artikulační postavení: hrot jazyka se posunuje nahoru a mírně vzad, čímž vytváří s processus alveolaris úžinu. Rty jsou taktéž mírně povytaženy. Salomonová in Škodová et al. (2007) uvádí artikulační postavení s pozicí hrotu jazyka za dolními řezáky.

Odchytky v artikulaci: jsou poměrně časté, může docházet např. k nepřesné výslovnosti, či k záměně za jiné sykavky. Hláška *ž* může být vyslovována nezněle.

---

<sup>44</sup> Někdy též označována jako afrikáta (přechod mezi explozivou a frikativou).

**Hláška c** – prealveolární, semiokluzivní, exploziva<sup>45</sup>, nepárová, neznělá.

Artikulační postavení: hrot jazyka se opírá o zadní plochu dolních řezáků, přední část jazyka se přiblíží k alveolárnímu výběžku za horními řezáky, čímž se vytvoří nejprve lehký závěr, který se postupně oslabuje, až vznikne úžina, stejně jako u hlásek *s*, *z*. Boční okraje jazyka se zvednou a uzavírají zubní štěrbinu. Patrohltanový uzávěr je pevný.

Odchytky v artikulaci: jsou poměrně časté, může docházet např. k nepřesné výslovnosti, či k záměně za jiné sykavky (nejčastěji *s* či *č*).

**Hlásky s, z** – prealveolární, konstriktivní, středové, frikativy, párové (*s* neznělá, *z* znělá).

Artikulační postavení: hrot jazyka se volně opírá o zadní plochu dolních řezáků, přední část jazyka vytváří proti alveolárnímu výběžku za horními řezáky úžinu ve střední čáře. Boční okraje jazyka se zvednou a uzavírají zubní štěrbinu. Patrohltanový uzávěr je pevný. Při artikulaci hlásky *z* se na rozdíl od hlásky *s* zapojuje hlas, proto je znělá.

Odchytky v artikulaci: jsou poměrně časté, může docházet např. k nepřesné výslovnosti, či k záměně za jiné sykavky. Hláška *z* může být vyslovována nezněle.

Vadná výslovnost sykavek obou řad (*č, š, ž / c, s, z*) se souhrnně označuje jako *sigmatismus* (šišlavost), který dále dělíme dle charakteru příslušné vady: *interdentální* (mezizubní)<sup>46</sup>, *addentální* (přízubní)<sup>47</sup>, *laterální* (boční)<sup>48</sup>, *labiodentální* (retozubní)<sup>49</sup>, *bilabiální* (obouretný)<sup>50</sup>, *nazální* (nosový)<sup>51</sup>, *laryngální* (hrtanový)<sup>52</sup>, *stridens* (sykavý)<sup>53</sup>, *aspirační* (vdechový)<sup>54</sup>.

**Hláška r** – prealveolární, konstriktivní, vibranta, nepárová, znělá.

Artikulační postavení: špička jazyka směřuje k přední části alveolárního výběžku za horními řezáky a je rozkmitávána výdechovým proudem. Rty jsou od sebe mírně vzdáleny, artikulace se neúčastní, mandibula je mírně spuštěna, ale nepředsouvá se.

<sup>45</sup> Někdy též označována jako afrikáta (přechod mezi explozivou a frikativou).

<sup>46</sup> Nejčastější typ sigmatismu. Hrot jazyka je vysunut mezi dolní a horní řezáky.

<sup>47</sup> Výdechový proud naráží na zadní stranu dolních řezáků.

<sup>48</sup> Výdechový proud uniká po boční straně jazyka (pravé či levé). Dle toho jej rozdělujeme dále na sigmatismus lateralis pravostranný nebo levostranný.

<sup>49</sup> Sykavky jsou tvořeny opíráním dolní hrany horních řezáků o dolní ret.

<sup>50</sup> Výdechový proud uniká úžinou mezi sevřenými rty.

<sup>51</sup> Vzniká při nedostatečném patrohltanovém uzávěru. Výdechový proud uniká nosem místo ústy.

<sup>52</sup> Ostrý šelest vznikající v hrtanu. Typické u rozštěpových vad.

<sup>53</sup> Nápadná a přehnaná sykavková ostrost.

<sup>54</sup> Velmi ojedinělý druh sigmatismu. Sykavky jsou tvořeny retozubním zvukem při krátkém trhavém vdechu.

Patrohltanový uzávěr je aktivní, hlas je zapojen. Počet kmitů jazyka je u nepřízvučných slabik (např. slovo dárek) 1 – 2 kmity, u přízvučných slabik (např. slovo román) 3 – 4 kmity.

Odchytky v artikulaci: hláska *r* je artikulačně velmi náročná, proto jsou její výslovnostní odchytky velmi časté nejen v dětském věku. U dětí dochází nejčastěji k nahrazování za jinou hlásku (např. *l, j, h*), popřípadě k vynechávání. V případě vadné výslovnosti hlásky *r* hovoříme o *rotacismu*. Salomonová in Škodová et al. (2007) rozlišuje *rotacismus velární* (měkkopatrový)<sup>55</sup>, *laryngální* (hrtanový)<sup>56</sup>, *palatální* (patrový)<sup>57</sup>, *bilabiální* (obouretný)<sup>58</sup>, *interdentální* (mezizubní)<sup>59</sup>. Vyštejn (1997) uvádí dále také *rotacismus labiodentální* (retozubní)<sup>60</sup>, *laterální* (boční)<sup>61</sup>, *uvulární* (čípkový)<sup>62</sup>, *nazální* (nosový)<sup>63</sup>, *glossofaryngální* (jazykohltanový)<sup>64</sup>, *hyperkinetický*<sup>65</sup>.

**Hláska ř** – prealveolární, konstriktivní, vibranta, nepárová, po znělých hláskách a na začátku slov znělá, po neznělých, uprostřed slov a na konci je neznělá.

Artikulační postavení: špička jazyka (je napjatější než při artikulaci hlásky *r*) směřuje k přední části alveolárního výběžku za horními řezáky a je rozkmitávána výdechovým proudem. Rty jsou mírně zaokrouhleny, mandíbula a maxila jsou k sobě přiblíženy, mandíbula je mírně předsunuta. Výdechový proud je silnější než u hlásky *r*, taktéž kmity jsou rychlejší a početnější. Patrohltanový uzávěr je aktivní, hlas je zapojen či nezapojen podle pozice hlásky ve slově.

Odchytky v artikulaci: stejně jako v případě hlásky *r* jsou artikulační odchytky poměrně časté. Taktéž dochází k nahrazování hlásky *ř* za jinou hlásku (nejčastěji *j, h, z, ž, d, d'*) či vynechávání hlásky. Vadná výslovnost hlásky *ř* se nazývá *rotacismus bohemicus*. Vyštejn

<sup>55</sup> Nejčastější typ rotacismu, kdy dochází k rozkmitání různě velkých částí měkkého patra

<sup>56</sup> Vzniká rozkmitáním tzv. výchlipkových řas (slizniční útvary nad hlasivkami). U rozštěpových vad.

<sup>57</sup> Hrot jazyka se stáčí vzhůru proti patru a vzad.

<sup>58</sup> Vzniká rozkmitání obou rtů, které jsou při sevření prudce rozraženy výdechovým proudem a vyšpuleny.

<sup>59</sup> Vytvářen rozkmitáním hrotu jazyka mezi zuby nebo prudkým vymrštěním hrotu jazyka a jeho stažením zpět do dutiny ústní.

<sup>60</sup> Vytvářen závěrem dolních zubů a horního rtu nebo horního rtu a dolních zubů. Závěr je rozraženy prudkým výdechovým proudem. Vyskytuje se zřídka.

<sup>61</sup> Proud vzduchu uniká na jednu stranu mezi jazyk a tvář.

<sup>62</sup> Dochází k rozkmitání uvuly (čípku),

<sup>63</sup> Vzduch uniká při rozkmitání zadní části měkkého patra nosem.

<sup>64</sup> Vzniká mezi kořenem jazyka a stěnou spodní části hltanu. U rozštěpových vad.

<sup>65</sup> Dochází k prudkému zacvaknutí čelistí.

(1997) jej dělí na *labiodentální* (retozubní)<sup>66</sup>, *bilabiální* (retoretný), *velární* (měkkopatrový), *uvulární* (čípkový), *laterální* (bokový), *nazální* (nosový)<sup>67</sup>.

### 5.3 Dyslalie

V předešlé kapitole jsme charakterizovali artikulační postavení jednotlivých hlásek a možné odchylky v jejich realizaci. Nyní se na problematiku poruch výslovnosti zaměříme z pohledu logopedického.

#### 5.3.1 Terminologické vymezení

Z tradičního hlediska označujeme narušenou výslovnost jedné či více hlásek termínem *dyslalia* (patlavost). Dle Logopedického slovníku (Dvořák, 2007) tento pojem vyjadřuje souborné označení poruch výslovnosti. Hála a Sovák (1947, s. 182) definovali dyslalii následovně: „*patlavostí nazýváme neschopnost užívat některých hlásek a hláskových skupin anebo je tvořit*“.

V současné době však upřednostňujeme moderní zahraniční pojetí, které na základě vlivů lingvistických teorií diferencuje artikulační poruchy do dvou velkých skupin dle těžiště problémů ve zvukové rovině. Konkrétně se jedná o poruchy fonetické a poruchy fonologické. Fonetickým poruchám zůstal přívlastek artikulační, protože se vztahují především k motorické realizaci hlásek. Fonologické poruchy vyjadřují neschopnost jednotlivé hlásky nebo skupiny hlásek používat, nejen vyslovovat. To znamená používání elementárních řečových zvuků ve spojeních do slabik, slov a vět. Ty jsou základem ostatních jazykových rovin - morfologicko – syntaktické, lexikálně – sémantické a pragmatické (Gúthová, 2009; Nádvorníková, 2003).

Problematika poruch výslovnosti je tedy mnohem obsáhlejší a komplikovanější než by se na první pohled mohlo zdát. V současné době však na území České i Slovenské republiky panuje nemalá terminologická nejednotnost, jednotlivé typy fonetických a fonologických poruch nejsou přesně vymezeny a v praxi se stále spíše užívá jen zastřešujícího termínu dyslalie bez podrobnější specifikace.

Vzhledem k zaměření naší práce, kdy se v praktické části zabýváme jen motorickou realizací jednotlivých hlásek, nyní uvedeme jen základní klasifikaci a symptomatologii dyslalie z tradičního fonetického hlediska, které je pro nás v praktické části stěžejní.

---

<sup>66</sup> Vzniká mezi dolním rtem a horními zuby.

<sup>67</sup> Všechny tyto typy (bilabiální, velární, uvulární, laterální, nazální) vznikají obdobně jako u rotacismu.

Diagnostiku, terapii a další oblasti dyslalie rozebírat nebudeme, protože nejsou předmětem našeho zkoumání.

### 5.3.2 Klasifikace dyslalie

Dyslalii můžeme z fonetického hlediska klasifikovat v rámci několika hledisek, které velmi výstižně shrnul Lechta (1990):

#### Klasifikace z vývojového hlediska:

- Dyslalie fyziologická – vzhledem k tomu, že během ontogeneze řeči se výslovnost zdokonaluje poměrně pomalu, do 5. roku věku dítěte považujeme nesprávnou výslovnost za přirozenou - fyziologickou<sup>68</sup>.
- Dyslalie prodloužená fyziologická – hovoříme o ní v případě, že nesprávná výslovnost přetrvává ve věkovém rozmezí od 5 do 7 let.
- „Pravá“ dyslalie – neupraví-li se výslovnost do 7. roku života, je odchylka natolik zafixována, že již nemůžeme očekávat spontánní zlepšení. Hovoříme tedy o „pravé“ dyslalii.

#### Klasifikace dle etiologie:

- Funkční dyslalie – dále se dělí na typ *senzorický* (narušena schopnost sluchové diference), *motorický* (jedná se o motorickou neobratnost mluvidel). Je podmíněna napodobováním nesprávného řečového vzoru, zanedbáváním ze strany prostředí, případně dědičnými vlivy. U toho typu se vyskytují minimální orgánové odchylky.
- Orgánová dyslalie – vzniká důsledkem narušení dostředivých nervových drah (impresivní dyslalie), odstředivých nervových drah (expresivní dyslalie), centrální oblasti řeči (centrální dyslalie).

#### Klasifikace podle místa poškození:

- Podle lokalizace konkrétní příčiny můžeme dělit dyslalii: audiogenní (akustickou)<sup>69</sup>, labiální<sup>70</sup>, dentální<sup>71</sup>, palatální<sup>72</sup>, lingvální<sup>73</sup>, nazální<sup>74</sup>.

---

<sup>68</sup> Pokud však u dítěte pozorujeme vadný způsob realizace hlásky (distorzi – např. rotacismus, viz níže) již před 5. rokem, je nanejvýš žádoucí logopedickou terapii zahájit neprodleně, aby nedocházelo k fixaci patologického způsobu artikulace.

<sup>69</sup> Vzniká při vadách sluchu.

<sup>70</sup> Vzniká při vadách rtů.

<sup>71</sup> Vzniká při vadách zubů.

<sup>72</sup> Vzniká při anomáliích patra.

### **Klasifikace dle rozsahu:**

- Dyslalie levis (simplex, parciální) – narušená výslovnost se týká jen jedné či několika hlásek. Srozumitelnost řeči není narušena. Dále se dělí na monomorfní<sup>75</sup> a polymorfní<sup>76</sup>.
- Dyslalie gravis (multiplex, polymorfní) – rozsah vadných hlásek je větší, ale řeči je stále ještě srozumitelná.
- Dyslalie univerzalis (tetismus, mnohočetná) – prakticky všechny hlásky jsou narušeny, řeč je nesrozumitelná.

### **Klasifikace dle kontextu:**

- Dyslalie hlásková – týká se jen izolovaných hlásek.
- Dyslalie kontextová - dělí se dále na slabikovou (chybné tvoření hlásek v rámci slabik) a slovní (chybné tvoření hlásek v rámci slov).

V neposlední řadě můžeme dyslalii dělit na:

- konstantní (daná hláska je tvořena vždy chybně)
- nekonstantní (hláska není vždy tvořena chybně, ale v některých spojeních správně)
- konsekventní (hláska je vždy tvořena stejným chybným způsobem)
- nekonsekventní (hláska je v různých případech tvořena různými chybnými způsoby).

### **5.3.3 Symptomatologie**

Jak uvádí Sovák (1981) a v návaznosti na něm i Lechta (1990) symptomatologie dyslalie může být velmi složitá. „*Různorodost symptomů je determinovaná možnostmi kombinace různých typů dyslalie, jejich pestrým pozadím, genezí, specifickými artikulačními procesy atd.*“ (Lechta, 1990, s. 117).

Nejjednodušším symptomatologickým přístupem je následující členění:

- Mogilálie (eliminace) – dochází k vynechávání hlásky.
- Paralálie (substituce) – dochází k nahrazování dané hlásky hláskou jinou.
- Distorze (-ismus) – hláska je vyslovována, ale chybným způsobem. Hovoříme o dyslalii v užším slova smyslu. Jedná se o vadnou výslovnost. Konkrétní typ vadně vyslovované hlásky má příponu –ismus (např. rotacismus, sigmatismus).

---

<sup>73</sup> Vzniká při anomáliích jazyka.

<sup>74</sup> Vzniká při narušení nazality.

<sup>75</sup> Vadně vyslovované hlásky se z hlediska místa artikulace nachází v jedné artikulační oblasti.

<sup>76</sup> Vadně vyslovované hlásky se z hlediska místa artikulace nachází ve více artikulačních oblastí.

Na základě tohoto členění rozlišujeme, zda se jedná o výslovnost nesprávnou či vadnou. Výslovnost nesprávnou považujeme za méně závažnou artikulační odchylku, kdy obvykle dítě danou hlásku vynechává (eliminace) či nahrazuje hláskou jinou (substituce), většinou artikulačně snadnější. Vadná výslovnost představuje již nesprávný a patologický způsob tvoření dané hlásky.

V případě kontextové dyslalie uvádí Lechta (1990, dle Neundlinger, 1983) následující symptomy: *elize* (vypuštění hlásek), *metateze* (přesmykování hlásek), *kontaminace* (směšování hlásek), *anaptixe* (vkládání hlásek), *asimilace* (připodobňování hlásek). V rámci kontextové slovní dyslalie taktéž pozorujeme, zda je hláska chybně vyslovována ve všech pozicích ve slově nebo jen v některé pozici – *iniciální* (na začátku slova), *mediální* (uprostřed slova), *finální* (na konci slova).

#### **5.4 Vztah myofunkčních poruch k odchylkám v artikulaci**

Samotný fakt, že se myofunkčními poruchami zabývají odborníci z oblasti logopedie, vypovídá o tom, že se tato problematika promítá i do oblasti orální řeči. Mnohé vědecké výzkumy a články poukazují na skutečnost, že u jedinců s myofunkčními poruchami můžeme pozorovat charakteristické odchylky v artikulaci (srovnej např. Khinda, Grewal, 1999; Hockenbury, cit. 2013; Orofacial Myofunctional Disorders, cit. 2013).

Mezinárodní asociace orální myologie (What is Orofacial Myofunctional Therapy? cit. 2012) uvádí, že až 81 % osob trpících myofunkčními poruchami vykazuje odchylky v artikulaci. Pokud bychom výsledky výzkumů převedli na české prostředí, jedná se především

o odchylky ve výslovnosti alveolárních hlásek, kdy jejich artikulace závisí na správné poloze jazyka. Pokud se u klienta projevuje nesprávná klidová poloha jazyka, je velmi pravděpodobné, že se patologická poloha jazyka bude projevovat i v artikulaci některých hlásek.

Kittel (1999) hovoří především o výskytu sigmatismu. Clausnitzer (1989, in Kittel, 1999) ve své studii potvrdil, že asi 50 % dětí, u kterých se projevuje nesprávný způsob polykání, má projevy sigmatismu. Pokud tedy máme v péči dítě s interdentální, addentálním, popřípadě laterální sigmatismem, neměli bychom opomenout určení způsobu polykání. Stejně tak není vhodné začít s klasickou terapií sigmatismu, pokud se u dítěte projevuje myofunkční porucha. Nejprve je nutné posílit oslabené části orofaciálního



svalstva, v tomto případě především jazyka, a zafixovat správnou KPJ. Následná terapie sigmatismu bude jednoznačně rychlejší a úspěšnější. S nápravou artikulace bychom měli začít až po pěti nebo deseti sezeních, kdy je svalstvo jazyka, funkce bránice, řízené dýchání a držení těla zlepšeno (ibid.).

Naším cílem v praktické části diplomové práce bude zjistit charakter artikulačních odchylek u osmi dětí s projevy myofunkční poruchy. Na základě získaných výsledků se pokusíme stanovit závěry o předpokládané souvislosti mezi myofunkční poruchou a artikulačními obtížemi.

## 5.5 Neřečové orálně motorické schopnosti versus orální řeč

Předmětem mnoha zahraničních diskuzí je problematika vzájemných souvislostí mezi neřečovými orálně motorickými schopnostmi (*orální, lingvální či mandibulární pohyby*) a orální řečí, konkrétně artikulačními pohyby. Do jaké míry může úroveň orálně motorických schopností ovlivnit pozdější vývoj artikulace? Mohou cvičení zaměřené na rozvoj orální motoriky pozitivně ovlivnit vývoj artikulace? To jsou jedny z nejčastějších otázek, na které dodnes můžeme ze strany zahraničních odborníků nalézt řadu protichůdných názorů (srovnej např. Banatoi, 2007; Marshalla 2008; Ruscello, 2008).

Stejně tak mnoho autorů řeší otázku vzájemných souvislostí mezi orálně motorickými schopnostmi při sání či polykání a vývojem artikulované řeči. Někteří odborníci předpokládají, že v případě narušeného sání či polykání, můžeme automaticky předpokládat pozdější obtíže v orální řeči. Například předpokladem autorů Shane a Bashir (1980, in Lowe, Webb 2009) je, že přetrvávající orální reflexy<sup>77</sup> indikují velmi negativní prognózu vývoje orální řeči a v rámci diagnostiky vedou velmi často k indikaci alternativního komunikačního systému.

Dle nejnovějších poznatků z oblasti neurologie jsou však přímé souvislosti mezi těmito dvěma oblastmi diskutabilní. Love a Webb (2009) uvádějí, že motorická kontrola řeči a reflexy spojené s příjmem potravy jsou realizovány na odlišných úrovních nervového systému. „*Reflexy spojené s příjmem potravy jsou zprostředkovávány na úrovni mozkového kmene a volní aktivita řeči je kontrolována na úrovni kortikální, subkortikální a mozečkové, kdy hlavními volními drahami pro řeč jsou kortikobulbární vlákna.*“ (ibid., s. 324). Reflexní dráhy mozkového kmene údajně slouží pouze pro vegetativní a reflexní funkce a při realizaci orální řeči jsou neaktivní. Tato zjištění mají pro nás ten význam, že

---

<sup>77</sup> Reflex pátrací, reflex sací, reflex jazyka a kousací reflex (více Love, Webb, 2009, s. 323)

výsledky vyšetření neřečových orálně motorických schopností mohou jen ve velmi malé míře vypovídat o budoucí úrovni orální řeči. Love, Webb (2009, s. 329) doslova uvádějí: „je pravděpodobné, že z jakéhokoli neřečového vyšetření lze vyvozovat pouze velmi hrubý odhad potenciálu svalů pro výkon řeči, neboť kontrola svalů pro tyto dvě funkce je částečně autonomní.“

Skutečností je, že i když nebyly nikdy prokázány přímé souvislosti mezi neřečovými a řečovými orálně motorickými schopnostmi a nejnovější neurologické poznatky nahrávají spíše názorům o jejich vzájemné nepodmíněnosti, můžeme v zahraniční literatuře nalézt nepřeberné množství terapeutických programů a manuálních příruček zaměřených na rozvoj neřečových orálně motorických schopností s primárním či sekundárním cílem podpořit vývoj orální řeči. Příkladem může být publikace „*Mouth Madness – Oral motor activities for children*“ (ORR, C., 1998).

Pro zajímavost uvedme, že Marshalla (2008) ve svém vědeckém článku zpracovala seznam veškeré anglicky psané literatury (celkem 84 odborných publikací a článků) týkající se cvičení neřečových orálně motorických schopností v letech od 1912 do 2007. Stejně tak se zabývá terminologickou nejednotností v rámci anglosaského pojetí neřečových orálně motorických schopností.

U nás se touto problematikou autoři příliš nezabývají a v rámci logopedické intervence neřečové a řečové orálně motorické schopnosti striktně nerozlišují. Teoreticky se o tématu orální motoriky a orální řeči zmiňuje např. Vitásková (2005), která ovšem taktéž vychází ze zahraničních zdrojů. V praxi záleží na individuálním přístupu toho kterého logopeda.

Důležité je, abychom si uvědomili, že se tato problematika týká i našeho tématu, protože se zabýváme souvislostmi mezi orální řečí a myofunkčními poruchami, které bychom mohli zařadit do oblasti neřečových orálně motorických schopností. Naším cílem bude zmapovat vzájemný vztah mezi těmito dvěma oblastmi. Navzdory nejmodernějším neurologickým výzkumům uvádějícím pravděpodobné minimální souvislosti, existují důkazy o tom, že myofunkční poruchy negativně ovlivňují orální řeč. Stejně tak z praxe víme, že prvky myofunkční terapie jsou využívány v rámci terapie poruch výslovnosti a výsledky jsou velmi pozitivní. Asi nejznámější „logopedickým účinkem“ myofunkční terapie je spontánní odstranění interdentalní výslovnosti sykavek v případě navození a zafixování správné klidové polohy jazyka při polykání. Tato oblast ale není předmětem našeho zkoumání. My se především pokusíme analyzovat charakter myofunkčních poruch u dětí předškolního věku v souvislosti s odchylkami v artikulaci jednotlivých hlásek.

## **6 DÍTĚ PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU**

V praktické části diplomové práce se zabýváme analýzou myofunkčních poruch v souvislosti s orální řečí u dětí předškolního věku. Z toho důvodu v následující kapitole shrneme základní informace o tomto vývojovém období. Konkrétně se zaměříme na charakteristiku vývoje psychických vlastností, řečových schopností, také se zmíníme o narušené komunikační schopnosti a myofunkčních poruchách v tomto období.

### **6.1 Psychomotorický vývoj dítěte předškolního věku**

Předškolní věk zahrnuje období od dovršení třetího roku života dítěte do jeho nástupu do základní školy, čili do ukončení šestého až sedmého roku života. Konec této fáze není určen jen fyzickým věkem, ale především vývojem sociálním a psychickým, které jsou velmi důležité pro úspěšné zvládnutí nemalých nároků povinné školní docházky. Toto období je charakteristické zásadními vývojovými změnami všech složek osobnosti. Dochází ke změnám v tělesných a pohybových funkcích, v poznávacích procesech, v emočním i společenském vývoji. Období předškolního věku je charakteristické stabilizací vlastní pozice ve světě a diferenciací vztahu ke světu. V poznávání převažuje představivost, zpracovávání informací je řízeno fantazijním a intuitivním uvažováním. Z předcházejícího batolecího období stále přetrvává kognitivní egocentrismus, který ovlivňuje uvažování i komunikaci. Dítě lpí na svém osobním pohledu. Toto období je taktéž nazýváno obdobím iniciativy. Dítě má potřebu být aktivní, něco samo zvládnout, vytvořit a potvrdit své kvality. Vývojově podmíněné změny jsou znatelné i v sociálním vývoji, ve vztazích s vrstevníky a v charakteru dětské hry. Pro toto období je důležitá sdílená aktivita, která vyžaduje sebezprosazení a zároveň i přizpůsobení ostatním, tzn. prosociální chování. Předškolní období můžeme tedy chápat jako fázi přípravy na život ve společnosti (Klenková, Kolbábková, 2003; Říčan, 2004; Vágnerová, 2012).

## 6.2 Řečový vývoj dítěte předškolního věku

Kvalitativní a kvantitativní změny v oblasti vývoje psychických a motorických funkcí v předškolním věku taktéž úzce souvisejí s výrazným vývojem řečových schopností. V rámci optimálního vývoje odpovídá verbální projev šesti až sedmiletého dítěte obsahově i zvukově požadavkům běžné konverzační řeči. Této „finální“ etapě<sup>78</sup> však předchází mnoho vývojových změn, které se projevují ve všech čtyřech jazykových rovinách.<sup>79</sup>

Dle dělení ontogenetického vývoje podle Lechty (2003), prochází dítě v předškolním období fází gramatizace (3. - 4. rok) a intelektualizace (po 4. roce). V následující Tabulce č. 3 a Tabulce č. 4 vidíme popis jednotlivých fází.

Přibližný věk	Dosažená úroveň
3. – 3,5. rok	Dítě dokáže říci jména svých sourozenců, výrazný kvalitativní pokrok – chápání obsahu slov, tvorba tzv. vyšších pojmů je často spojena s tzv. fyziologickými těžkostmi řeči; druhý rok otázek („proč?“, příp. „Kdy?“), tvorba souvětí.
3,5. – 4. rok	Markantní zkvalitnění morfologicko – syntaktické jazykové roviny; na konci tohoto období se už obvykle nevyskytují nápadné dysgramatismy; suverénnější tvorba antonym, reprodukce krátké básničky; ovládnutí už 80 % samostatných konsonantů; schopnost nejen navázat konverzaci, ale i úsilí udržovat ji.

**Tabulka č. 3: Období gramatizace (3. – 4. rok)**  
(převzato z Lechta, 2003, s. 33)

Přibližný věk	Dosažená úroveň
4. – 5. rok	Verbální projevy by měly být z gramatického hlediska správně, přesnější identifikace barev, ovládnutí už asi 1500 – 2000 slov, pro foneticko – fonologickou rovinu je charakteristické přetrvávání nesprávné výslovnosti tzv. těžkých hlásek; v řeči se obvykle vyskytují všechny slovní druhy.
5. – 6. rok	Verbální projev se ve všech jazykových rovinách čím dál tím víc přibližuje řeči dospělých, dítě dokáže přijatelně vysvětlit, k čemu se používají rozličné předměty denní potřeby, správně a ve správném pořadí realizuje i poměrně dlouhé a komplikované příkazy, vypráví souvisle a spontánně o různých událostech, reprodukuje i poměrně dlouhou větu, výslovnost by měla být správná, může však ještě jít o tzv. prodlouženou fyziologickou dyslalii; koncem předškolního věku zná asi 2500 – 3000 slov.
Po 6. roce	Verbální projev obsahově i zvukově odpovídá požadavkům běžné konverzační řeči, v dalším vývoji permanentní zkvalitňování – kromě jiného i stylistické stránky řečových projevů, zlepšování sémantické a pragmatické roviny jazyka, stále častější schopnost komunikovat přiměřeně dané komunikační situaci (dítě ví, „co se sluší“), osvojování prozodických nuancí jazyka, rozvoj regulační funkce řeči, chování i ve složitějších situacích lze úspěšně regulovat řečí a rovněž dítě samo používá řeč, chce-li regulovat dění kolem sebe, osvojování grafické podoby řeči (čtení, psaní), později cizích jazyků.

**Tabulka č. 4: Období intelektualizace (po 4. roce života)**  
(převzato z Lechta, 2003, s. 34)

<sup>78</sup> Verbální projev se samozřejmě soustavně zkvalitňuje i po dovršení tohoto období (Lechta, 2003).

<sup>79</sup> Morfologicko – syntaktická (užívání slovních druhů, tvarosloví a větné skladby), lexikálně – sémantická (pasivní a aktivní slovní zásoba), foneticko – fonologická (sluchové rozlišování hlásek a jejich výslovnost) a pragmatická jazyková rovina (praktické užití jazyka v sociální interakci).

Počátek předškolního období je také charakteristický tzv. fyziologickými obtížemi řeči. Termín „fyziologické“ v tomto kontextu vyjadřuje jevy, které jsou považovány za přirozené, normální (Vitásková, 2005). Mezi tyto fyziologické potíže řeči řadíme fyziologickou nemluvnost (do jednoho roku dítěte, kdy dítě vývojově neužívá prvky mluvené řeči), fyziologické iterace (kolem třetího roku; jedná se o opakování hlásek, slabik, slov či slovních spojení, které souvisejí s překotným nárůstem slovní zásoby, kdy dítě ještě není schopné plynule vyjádřit své myšlenky) a fyziologické dysgramatismy (přibližně do čtvrtého roku; tvorba gramaticky nesprávných tvarů), fyziologickou dyslálii (orientačně do pátého roku dítěte, kdy jsou odchylky ve výslovnosti považovány za přirozené). Pokud se projevy fyziologických obtíží projevují déle, hovoříme o prodloužených fyziologických obtížích. Po překročení určité věkové hranice se na dlouhodobě přetrvávající projevy pohlíží z hlediska patologie<sup>80</sup>. Samozřejmě podmínkou konstatování fyziologických řečových obtíží je optimální tělesný a psychický vývoj. Důležitý je především nepoškozená CNS, neporušený sluch, přiměřený intelekt a podnětné prostředí.

Nyní stručně shrneme jednotlivé aspekty řečového vývoje dítěte předškolního věku. Jak jsme se již zmínili, věk kolem tří let je považován za hranici období prodloužené fyziologické nemluvnosti. Pokud dítě do této doby nedisponuje bohatým mluvním apetitem, není nutné se příliš znepokojovat. Kolem třetího roku by však měl být již znatelný určitý pokrok v řečovém vývoji charakteristický především nárůstem aktivní slovní zásoby. Ten je zpočátku velmi nerovnoměrný, ale postupně začne velmi rychle přibývat. Před třetím rokem dítě aktivně užívá asi 400 výrazů, následně se zvyšuje dle individuálních možností a schopností dítěte. Součástí tohoto období je také charakteristická tvorba dětských neologismů – novotvarů, které postupem času vymizí. Taktéž se vyvíjí vyjadřovací obratnost – nejdříve dítě obrázek popisuje výčtem slov, později dovede souvisle popsat děj, odpovědět větou na otázku. Přibližně ve třech a půl letech začíná tvořit všeobecné pojmy, dokáže správně řadit slova ve větě, začíná tvořit souvětí. Aktivní slovní zásoba obsahuje asi 1000 slov. Gramatická stránka jazyka se postupně zdokonaluje a vyvíjí se přibližně do pěti let. Dítě si ji osvojuje pomocí napodobování, transferem jednoho jevu na druhý. Díky tomu vznikají známé agramatismy jako např. „půjdu k mamince a tatínce“, „viděl jsem lefa“. Ve čtvrtém roce je dítě schopno tvořit základní protiklady, z paměti říká

---

<sup>80</sup> Např. v případě nemluvnosti do jednoho roku se jedná o fyziologický jev. V období od jednoho roku do tří let již hovoříme o fyziologické nemluvnosti. Při přetrvávání projevů po této věkové hranici se na obtíže pohlíží jako na patologický jev a na místě jsou podrobná odborná vyšetření.

básničky, dokáže vytvořit i souvětí podřadná. Zvuková stránka řeči není ještě zcela přesná, s čímž souvisí vývoj fonemického sluchu, který ještě není plně rozvinutý. Mezi čtvrtým a pátým rokem by měl být řečový projev již gramaticky správný a měl by obsahovat všechny slovní druhy. Slovní zásoba je na úrovni 1500 až 2000 slov. Ve výslovnosti mohou být ještě patrné nepřesnosti. Mezi pátým a šestým rokem dítě dokáže zopakovat delší větu, spontánně pojmenuje a spočítá předměty kolem sebe, správně vysvětlí použití předmětu a dokáže kategorizovat. Bez dopomoci dokáže vyprávět kratší příběh. Zvládá správnou výslovnost prakticky všech hlásek. Obtíže mohou ještě činit sykavky a vibranty. V období nástupu do školy by dítě mělo aktivně užívat přibližně 3000 slov a chápat i plnit složitější úkoly (Klenková, Kolbábková, 2003; Kutálková, 2009; Lechta, 2002; Vágnerová, 2012).

Jak vidíme, k zásadním změnám tedy dochází v rámci všech jazykových rovin. Nyní se ještě samostatně pozastavíme u foneticko – fonologické jazykové roviny, abychom získali přehled ohledně vývoje zvukové stránky řeči, protože tou se především zabýváme v praktické části. Přehledně nám fáze osvojování si artikulace jednotlivých hlásek zobrazuje následující Tabulka č. 5.

Věk	Vývoj artikulace
Od 1 do 2,5 let	B, P, M, A, O, U, I, E J, D, T, N, L – artikulační postavení se upravuje po třetím roce věku dítěte a ovlivní vývoj hlásky r.
Od 2,5 do 3,5 let	AU, OU, V, F, CH, K, G
Od 3,5 do 4,5 let	BĚ, PĚ, MĚ, VĚ, Ď, Ť, Ň
Od 4,5 do 5,5 let	Č, Š, Ž
Od 5,5 do 6,5 let	C, S, Z, R
Od 6,5 do 7 let	Ř a diferenciaci Č, Š, Ž a C, S, Z

**Tabulka č. 5: Vývoj artikulace jednotlivých hlásek**  
(převzato ze Salomonová, 2007; vytvořila Jurnečková a Vysoudilová, 1970)

Závěrem této podkapitoly připomeňme, že veškeré vývojové škály a normativní tabulky jsou pouze orientační, tudíž řečové schopnosti dítěte posuzujeme vždy individuálně v kontextu celkového psychomotorického vývoje.

### 6.3 Narušená komunikační schopnost u dětí předškolního věku

V první řadě definujeme pojem narušená komunikační schopnost<sup>81</sup>. „Komunikační schopnost člověka je narušena tehdy, když některá rovina jeho jazykových projevů (příp. několik rovin současně) působí interferenčně vzhledem ke komunikačnímu záměru“ (Lechta, 2003, s. 17). NKS jako taková v sobě zahrnuje velké množství dílčích podoblastí, které jsou předmětem zájmu oboru logopedie. V České republice se v současné době všeobecně řídíme členěním NKS do deseti okruhů dle Lechty (2003): Narušený vývoj řeči (vývojová dysfázie<sup>82</sup>, opožděný vývoj řeči<sup>83</sup>), získaná orgánová nemluvnost (afázie<sup>84</sup>), získaná neurotická nemluvnost (mutismus<sup>85</sup>), narušení článkování řeči (dyslalie<sup>86</sup>, dysartrie<sup>87</sup>), narušení zvuku řeči (rhinolalie<sup>88</sup>, palatolalie<sup>89</sup>), narušení grafické formy řeči, narušení plynulosti řeči (tumultus sermonis<sup>90</sup>, balbuties<sup>91</sup>), symptomatické poruchy řeči<sup>92</sup>, poruchy hlasu, kombinované vady a poruchy řeči.

Klenková, Kolbábková (2003) uvádějí jako nejčastější poruchy řeči v předškolním věku: dyslalii, opožděný vývoj řeči, vývojovou dysfázii, rhinolalii, balbuties, tumultus sermonis. V tomto vývojovém období se ovšem může u dětí vyskytovat většina okruhů NKS. Podrobně se jednotlivými NKS vyskytujícími v tomto období zabývat nebudeme, protože nejsou předmětem našeho zkoumání. Všeobecně nejrozšířenější poruchou řeči nejen v předškolním věku je dyslalie, která se velmi často vyskytuje také u myofunkčních poruch. Charakter tohoto druhu narušené komunikační schopnosti u dětí s myofunkčními poruchami a vzájemné vztahy mezi dyslalií a myofunkčními poruchami zkoumáme v praktické části.

---

<sup>81</sup> Dále jen zkr. NKS.

<sup>82</sup> Vývojová dysfázie = specificky narušený vývoj jazyka (řeči), projevující se ztíženou schopností naučit se verbálně komunikovat (Dvořák, 2007).

<sup>83</sup> Opožděný vývoj řeči = časové opoždění řečového vývoje, které může být jak dominujícím příznakem, tak projevem jiného onemocnění (ibid.).

<sup>84</sup> Afázie = ztráta naučených schopností dorozumívat se řečí (mluvenou, čtenou, psanou) organického původu, především jako důsledek ložiskové léze korových a podkorových oblastí mozku (ibid.).

<sup>85</sup> Mutismus = absence artikulované řeči na psychogenním podkladě (ibid.).

<sup>86</sup> Dyslalie = porucha výslovnosti jedné či více hlásek (ibid.).

<sup>87</sup> Dysartrie = narušení článkování řeči, při kterém dochází k narušení artikulace jako celku – postižení se projevuje ve všech jejích složkách (respirace, fonace, rezonance, artikulace) (ibid.).

<sup>88</sup> Rhinolalie = huhňavost – porucha nazality při mluvení (ibid.).

<sup>89</sup> Palatolalie = vývojově poruchy řečových schopností provázející rozštěpové vady (ibid.).

<sup>90</sup> Tumulus sermonis = breptavost – narušení plynulosti řeči ve smyslu jejího tempa (ibid.).

<sup>91</sup> Balbuties = koktavost = narušení plynulosti řeči ve smyslu její dynamiky (ibid.).

<sup>92</sup> Symptomatické poruchy řeči = poruchy řeči vyskytující se jako symptom jiného onemocnění (ibid.).

## **6.4 Myofunkční poruchy u dětí předškolního věku**

O výskytu myofunkčních poruch v předškolním věku jsme se již zmínili v kapitole 4.3 týkající se prevalence myofunkčních poruch. Dle posledních výzkumů realizovaných v USA je výskyt myofunkčních poruch v předškolním věku poměrně vysoký – pohybuje se okolo 50 %. Do dvanáctého roku života však dochází ke snížení výskytu asi o 30 % (Artese et al., 2011; Hanson and Mason, 2003). Otázkou však zůstává, do jaké míry dochází k úpravám spontánním, či jsou pozitivní změny ovlivněny aplikací myofunkční terapie. V každém případě by mělo být úkolem logopeda subjektivní a pokud možno i objektivní (např. pomocí Payne techniky) zhodnocení myofunkční poruchy a všech okolností přispívajících k fixaci myofunkční poruchy (např. zlozvyk dumlání palce, nehodná výživa apod.), a případné následné zahájení myofunkční terapie.



## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

### **7 UVEDENÍ DO PROBLEMATIKY VÝZKUMNÉHO PROJEKTU**

V praktické části diplomové práce se budeme zabývat konkrétními projevy myofunkčních poruch u dětí předškolního věku a odchylkami v orální řeči. Jak se dozvíme v následující kapitole, v rámci našeho výzkumného projektu využíváme kvalitativní výzkumnou strategii - metodu mnohopřípadové studie na vybraném souboru osmi klientů, který musel splňovat námi stanovená kritéria. V jednotlivých případových studiích kombinujeme více metodických postupů sběru dat, které se vzhledem k charakteru našeho projektu a jeho cílům vzájemně doplňují.

Účelem výzkumného projektu je zjistit, jakým konkrétním způsobem se myofunkční poruchy u dětí předškolního věku projevují, dále zhodnotit úroveň orální řeči a její případné odchylky ve vztahu k myofunkčním poruchám a analyzovat možné vzájemné souvislosti s informacemi získanými z podrobné anamnézy. V duchu metodického postupu mnohopřípadové studie získané informace nejprve v rámci každé kazuistiky individuálně vyhodnotíme<sup>93</sup> a následně výsledky jednotlivých případů vzájemně porovnáme<sup>94</sup>.

V následujících kapitolách popíšeme metodologii výzkumného projektu, jeho cíle a výzkumné otázky. Charakterizujeme výzkumný soubor, uvedeme časový harmonogram, technické a materiální zajištění. Popíšeme, jakým způsobem jsme realizovali výzkumný projekt a jakých metod jsme během sběru dat využívali. Následně uvedeme jednotlivé výzkumné zprávy, včetně jejich analýzy. Výsledky jednotlivých případových studií nakonec vzájemně komparujeme. Závěrem zpracované informace zhodnotíme a stanovíme závěry.

---

<sup>93</sup> Odpovídá narativní struktuře mnohopřípadové studie (Hendl, 2005).

<sup>94</sup> Odpovídá komparativní struktuře mnohopřípadové studie (ibid.).

## 7.1 Metodologie výzkumného projektu

V rámci výzkumného projektu jsme vzhledem k zaměření naší práce a jejím cílům (viz kapitola 9.1) zvolili metodu kvalitativního přístupu. Jak uvádí Chráska (2007), kvalitativně orientovaný výzkum vychází z fenomenologie, která zdůrazňuje subjektivní aspekty jednání lidí, a proto tento typ výzkumu připouští více realit. Jako konkrétní výzkumnou strategii jsme zvolili jeden z typů případové studie - mnohopřípadovou studii.

Nejprve vymezíme termín případová studie. V odborné literatuře můžeme najít nejrůznější definice tohoto pojmu, méně či více se od sebe lišící. Všeobecně lze případovou studii definovat následovně: „*případová studie je empirickým<sup>95</sup> designem, jehož smyslem je velmi podrobné zkoumání a porozumění jednomu nebo několika málo případům*“ (Šafaříček, Šed'ová et al., 2007, s. 97).

Vzhledem k informacím získaným v odborné literatuře můžeme zaměření naší výzkumné strategie označit jako *instrumentální*, protože získané výsledky budeme propojovat s předchozími znalostmi o daném jevu (Šafaříček, Šed'ová et al., 2007).

Mnohopřípadová studie je typem případové studie, v rámci které hloubkově zkoumáme více instrumentálních případů. Součástí je teoretizování v širším kontextu. Předpokladem výzkumníka je, že sledováním více případů získá větší vhled do dané problematiky (Hendl, 2005).

Co se týče metod sběru dat, zvolili jsme kombinaci více metodických postupů, které jsme vzhledem k oblasti našeho zájmů a vymezeným cílům (viz kapitola 9) uznali za adekvátní. V rámci našeho výzkumného projektu jsme tedy využili následujících metod sběru dat: rozhovor, anamnéza, pozorování, vyšetření speciálními vyšetřovacími metodami, analýza odborné logopedické dokumentace, pořízení fotodokumentace. Jednotlivé metody aplikované v našem pojetí blíže specifikujeme v kapitole 11.2.

Vzhledem k charakteru výzkumu, který je založen na výzkumné strategii mnohopřípadové studie, jsme při vyhodnocování získaných dat a sestavování výzkumných zpráv postupovali na základě dvou struktur - narativní (přímočará zpráva o konkrétní případové studii) a komparativní (vzájemné porovnávání výsledků z jednotlivých studií). Oba postupy je možné kombinovat (ibid.).

---

<sup>95</sup> „Toto adjektivum naznačuje klíčovou charakteristiku, kdy základem případového šetření musí být sběr skutečných dat vztahujících se k objektu výzkumu“ (Šafaříček, Šed'ová et al., 2007, s. 97).

## 7.2 Cíle a otázky výzkumného projektu

Primárním cílem našeho výzkumného projektu je podrobně analyzovat projevy myofunkčních poruch a odchylky v orální řeči u osmi dětí předškolního věku. Sekundárním cílem je pozorování a popis možných vzájemných souvislostí mezi těmito dvěma oblastmi, přičemž za významný prvek výzkumného projektu považujeme mimo jiné podrobnou rodinnou, osobní a zdravotní anamnézu, kterou podrobíme analýze a zhodnotíme možné souvislosti se stávajícími obtížemi.

Dílčím záměrem našeho výzkumného projektu, jakožto celé této diplomové práce, je poukázat na důležitost logopedovy odborné znalosti problematiky myofunkčních poruch ve vztahu k odchýlkám v orální řeči, protože, jak vypovídají námi uvedené informace v teoretické části, procentuální výskyt klientů s myofunkčními poruchami není rozhodně zanedbatelný. Stejně tak mnohé odborné studie vypovídají o skutečnosti, že více jak polovina osob s myofunkční poruchou vykazuje odchylky v orální řeči. Proto považujeme za vhodné a troufáme si říct, že pro současnou logopedickou praxi i žádoucí, poukázat na možnosti diagnostiky myofunkčních poruch.

Na základě výše popsaných cílů jsme pro náš výzkumný projekt stanovili následující výzkumné otázky:

Otázka č. 1: Jaké nejčastější odchylky pozorujeme v orální řeči klientů s MFP?

Otázka č. 2: Je možné předpokládat na základě získaných dat nějaké vzájemné souvislosti mezi myofunkční poruchou a projevujícími se odchýlkami v orální řeči?

Otázka č. 3: Je možné vypořádat v anamnéze jednotlivých klientů skutečnosti, které by mohly souviset se současnou myofunkční poruchou a artikulačními obtížemi?

Otázka č. 4: Můžeme na základě zjištěných dat stanovit určitá diagnostická vodítka, na které by se logoped při diagnostice mohl zaměřit?

### 7.3 Charakteristika výzkumného souboru

Pro účely našeho výzkumného projektu jsme sestavili výzkumný soubor osmi klientů, přičemž každý z nich musel vzhledem k zaměření naší práce splňovat následující tři kritéria: předškolní věk, projevy myofunkční poruchy, projevy odchylek v orální řeči.

Projektová fáze sběru výzkumných dat byla realizována v soukromé ambulanci klinické logopedie ve Valašském Meziříčí, tudíž i výzkumný soubor sestával z klientů ambulantně docházejících na toto pracoviště. Ve spolupráci s klinickou logopedkou jsme nejprve vybrali deset klientů splňujících tři výše zmíněná kritéria a následně jsme oslovili jejich zákonné zástupce, které jsme seznámili s informacemi ohledně výzkumného projektu a požádali o ústní svolení k zapojení jejich dítěte do výzkumu. Součástí této fáze bylo mimo jiné také definování etických kritérií, kterými se během realizace výzkumného projektu budeme řídit. V našem případě se jednalo především o ochranu osobních údajů jednotlivých klientů a jejich rodinných příslušníků. Z deseti oslovených zákonných zástupců osm svolilo k zapojení svého dítěte do výzkumného projektu. Dva zákonní zástupce odmítli z osobních důvodů, což jsme plně akceptovali. Finální výzkumný soubor tedy sestával celkem z osmi dětí předškolního věku, konkrétně ze tří dívek a pěti chlapců. Kritérium výskytu projevů myofunkční poruchy a odchylek v orální řeči bylo v prvotní fázi výběru výzkumného souboru hodnoceno klinickou logopedkou.

### 7.4 Časový harmonogram výzkumného projektu

Co se týká časového rozvržení, příprava výzkumného projektu a vlastní výzkumný projekt byly realizovány dle následujícího časového harmonogramu:

**Květen 2012:** absolvování odborného vzdělávacího kurzu MFT autorky diplomové práce<sup>96</sup>

**Říjen 2012:** stanovení metodického postupu výzkumného projektu.

**Listopad 2012 – prosinec 2013:** technické zajišťování výzkumného projektu.

**Leden 2013 – březen 2013:** sběr výzkumných dat.

**Leden 2013 – duben 2013:** sestavování výzkumných zpráv.

**Květen 2013:** analýza získaných dat a stanovení závěrů.

### 7.5 Technické zajištění výzkumného projektu

V rámci technického zajištění výzkumného projektu bylo v našem zájmu sehnat a zakoupit speciální pomůcky pro diagnostiku myofunkčních poruch s cílem zapojit do

---

<sup>96</sup> Carpe diem Bohemia, s.r.o. a AKL, 25. – 26. 5.2012 (viz Příloha č. 32)

vyšetření myofunkčních poruch speciální vyšetřovací metody, a to vyšetření orální stereognozie, vyšetření síly bilabiálního uzávěru, vyšetření polohy jazyka při polykacím aktu pomocí Payne-techniky. Konkrétně se jednalo o tyto pomůcky:

- **Myometr** (Příloha č. 33): speciální závěsná ruční váha ke zjištění síly bilabiálního uzávěru.
- **Knoflíky pro MFT** (Příloha č. 34): speciálně vyrobené knoflíky určené k vyšetření síly bilabiálního uzávěru.
- **Olter pasta** (Příloha č. 35): fluorescentní past sloužící k realizaci Payne-techniky.
- **UV lampa** (Příloha č. 36): lampa s ultrafialovým světlem sloužící k realizaci Payne-techniky.
- **Geometrické tvary** (Příloha č. 37): pro vyšetření orální stereognozie.

I když je pořizovací cena těchto pomůcek poměrně vysoká, všechny pomůcky klinická logopedka postupně zakoupila do své ambulance a umožnila nám s nimi pracovat při sběru dat pro náš výzkum. Na zajišťování pomůcek se taktéž podílela doktorandka z Univerzity Palackého v Olomouci, která nám zapůjčila myometr a knoflíky pro MFT v době, kdy jsme vlastní pomůcky teprve zajišťovali.

## 8 REALIZACE VÝZKUMNÉHO PROJEKTU

### 8.1 Přípravná fáze výzkumného projektu

Součástí přípravné fáze výzkumného projektu bylo sestavení metodického postupu sběru výzkumných dat pro jednotlivé případové studie a vytvoření záznamového archu. Této fázi samozřejmě předcházelo studium odborné literatury s tímto tématem související, na základě které jsme dále postupovali. Vycházeli jsme především z diagnostického materiálu Kittel (1999, s. 27 - 32), který jsme následně upravili. Dále jsme se při stanovování metodického postupu a vyšetřovacích metod inspirovali v těchto publikacích: Lechta (2002), Mikulajová, Rafajdusová (1993), Tedla et al. (2009), Gangale (2004). Taktéž jsme hojně čerpali z informací a zkušeností získaných na odborném kurzu MFT. Výsledkem přípravné fáze tedy bylo stanovení výzkumných metod sběru dat (viz následující kapitola 11.2) a vytvoření záznamového archu pro zaznamenání získaných dat (Příloha č. 38).

### 8.2 Výzkumné metody a realizace sběru dat

Pro získání výzkumných dat v rámci jednotlivých případových studií jsme zvolili následující metody:

- **Analýza** odborné logopedické dokumentace.
- **Pozorování** zkoumaného dítěte, na základě kterého jsme hodnotili aktuální projevy MFP.
- **Rozhovor** se zákonným zástupcem zkoumaného dítěte.
- **Anamnéza** rodinná, osobní, zdravotní.
- **Vyšetření** speciálními vyšetřovacími metodami pro diagnostiku MFP.
- **Fotodokumentace** dokumentující aktuální stav orofaciální oblasti.

Nyní blíže popíšeme, jakým způsobem jsme v rámci sběru dat aplikovali vybrané metody:

Nejprve jsme provedli **analýzu odborné logopedické dokumentace** o daném klientovi. Zjišťovali jsme veškeré informace a záznamy týkající se zkoumané problematiky, se kterými jsme následně pracovali při tvorbě závěrečné zprávy.

**Pozorování** klienta probíhalo v rámci jeho individuální logopedické terapie, kdy jsme se snažili zhodnotit aktuální projevy MFP. Pozorovali jsme oblasti a projevy uvedené

v záznamovém archu v části „orofaciální komplex a tělesné dispozice“ (viz Příloha č. 38). Také jsme se snažili zaznamenat úroveň artikulace. Zjištěné poznatky jsme posléze komparovali s informacemi uvedenými v logopedické dokumentaci, případně jsme je na základě konzultace s klinickou logopedkou upravili.

Následně jsme v nepřítomnosti dítěte provedli **rozhovor** se zákonným zástupcem dítěte. Na úvod jsme se snažili navodit příjemnou a vstřícnou atmosféru, ještě jednou jsme seznámili zákonného zástupce s účelem a průběhem výzkumného projektu, dotazovali jsme se na všeobecné informace. Poté jsme přistoupili k dotazům týkajícím se rodinné, osobní a zdravotní **anamnézy** (viz Příloha č. 38).

Posléze jsme přistoupili k přímému **vyšetření** klienta pomocí speciálních vyšetřovacích metod pro diagnostiku MFP. U vyšetření byl přítomen zákonný zástupce vyšetřovaného dítěte i klinický logoped, odborný dohled byl tedy zajištěn. S dítětem jsme se nejprve snažili navázat přátelský vztah, zahájili jsme spontánní rozhovor na nejrůznější témata (oblíbené činnosti, pobyt v mateřské škole apod.). Poté jsme dětem vysvětlili, co budeme v následujících chvílích dělat. Hravou formou jsme se jim snažili přiblížit jednotlivá vyšetření a seznámili jsme je se všemi pomůckami. Připomínáme, že v rámci všech vyšetření jsme dodržovali přísné hygienické podmínky. Všechny pomůcky jsme před každým použitím i po něm řádně vydesinfikovali speciálními přípravky určenými k tomuto účelu. Během jednotlivých vyšetření pracovala vyšetřující osoba<sup>97</sup> v chirurgických rukavicích.

Vyšetření jsme zahájili *diagnostikou orální stereognozie*, která je vzhledem k zajímavým pomůckám pro děti poměrně lákavá. K vyšetření potřebujeme sadu geometrických tvarů (Příloha č. 37) a chirurgickou nit, popřípadě dentální (pokud možno co nejtenčího průměru a bez příchutě), na kterou se jednotlivé tvary navlečou. U dětí předškolního věku je doporučováno pracovat s šesti tvary<sup>98</sup>. Klientovi se geometrické tvary nejprve předvedou. Dítě si jednotlivé tvary samo pojmenuje podle toho, co mu připomínají. Následně si je může namalovat, aby si jejich podobu lépe zapamatovalo. Poté co se ujistíme, že podobu jednotlivých tvarů bezpečně zná a pojmenuje příslušným názvem, můžeme zahájit přímé vyšetření. Klientovi, který má zavřené oči<sup>99</sup>, vkládáme v náhodném pořadí jednotlivé geometrické tvary navlečené na nit do dutiny ústní. Vyšetřující pevně drží nit, na které je geometrický tvar navlečen, před ústy klienta, aby

---

<sup>97</sup> V tomto případě autorka diplomové práce.

<sup>98</sup> Informace získaná na vzdělávacím kurzu MFT.

<sup>99</sup> U menších dětí můžeme požádat o pomoc rodiče, který dítěti zakryje oči, popřípadě mu zaváže oči šátkem, ale samozřejmě jen v případě, pokud mu to není nepříjemné.

nedošlo ke spolknutí. Vyšetřovaný se následně snaží pomocí jazyka a tvrdého patra identifikovat daný tvar. Po vyjmutí geometrického tvaru z dutiny ústní klient nakonec sám zhodnotí správnost své odpovědi. Tímto způsobem postupujeme u identifikace všech tvarů. Výsledky zapíšeme do záznamového archu. V odborné literatuře se nám nepodařilo zjistit informace, které by určovaly normy<sup>100</sup> pro toto vyšetření. Proto v našem výzkumu pouze uvedeme výsledky vyšetření (počet identifikovaných tvarů) u jednotlivých klientů, které následně mezi sebou porovnáme. Nehodnotíme, zda se výsledky pohybují v normě.

Následně jsme provedli *vyšetření síly bilabiálního uzávěru*. K tomuto vyšetření je zapotřebí *myometr* (Příloha č. 33), na který pomocí dentální nitě připevníme speciální knoflík (Příloha č. 34). Ten se vyšetřované osobě vloží do *vestibulum oris* před řezáky v maximální okluzi. Rty vyšetřovaná osoba pevně sevře a examinátor nit s myometrem natáhne směrem k sobě. Následně vyšetřující napočítá do tří a poté silně trhne, čímž se knoflík uvolní z dutiny ústní vyšetřovaného. Nakonec odečteme ze stupnice na myometru sílu potřebnou k vyjmutí knoflíku z dutiny ústní, která vyjadřuje hodnotu síly bilabiálního uzávěru. Měření by se mělo provádět třikrát po sobě a ze získaných hodnot se vypočítá aritmetický průměr. V případě vyšetřování dětí je za normu považováno rozpětí 400 g až 800 g. U dospělých by se hodnoty měly pohybovat v rozmezí od 800 g do 1500 g<sup>101</sup>.

Poté jsme aplikovali *Payne-techniku* pro zjištění polohy jazyka při polykání. Dřevěnou tyčinkou bodově nanese malé množství fluorescentní Olter pasty (Příloha č. 35) na střed hrotu jazyka a jeho laterální okraje (celkem nanese tři body). Následně dítě požádáme, aby polknulo. Poté dítě otevře dutinu ústní a vyšetřující posvítí UV lampou (Příloha č. 36) na tvrdé patro, alveolární výběžek a vnitřní stranu zubních oblouků. Fosforizující otisk pasty nám vypovídá o poloze jazyka při polykání.

Na závěr vyšetření jsme dali dítěti slanou tyčinku<sup>102</sup> a kelímek s vodou, abychom zhodnotili přípravnou a orální fázi polykání. Zároveň konzumací slané tyčinky dítě eliminovalo nepříjemnou pachů pasty v dutině ústní.

Součástí vyšetření bylo také pořízení fotodokumentace orofaciální oblasti vyšetřovaných osob. Dle informací uvedených v odborné literatuře (Kittel, 1999) je ideální pro záznam dutiny ústní použít rozvěrač rtů používaný ve stomatologii. Nám se tato pomůcka nepodařila sehnat, proto jsme fotografie pořizovali bez ní. Klienty jsme se snažili

---

<sup>100</sup> Myšleno jaké rozmezí počtu identifikovaných tvarů je považováno za normu pro danou věkovou skupinu.

<sup>101</sup> Informaci týkající se hodnot síly bilabiálního uzávěru považovaných za normu jsme získali na odborném kurzu MFT.

<sup>102</sup> Doporučeno na odborném kurzu MFP.



vyfotit z frontálního pohledu, jednak se zavřenými ústy a jednak s rozevřenými rty se zuby v maximální okluzi. Ovšem ne u každého klienta se nám oba požadované záběry podařilo zrealizovat. Jsme si vědomi skutečnosti, že námi pořízená fotodokumentace není plně dostačující, proto ji považujeme za zcela orientační.

Závěrem uvedme, že realizace této praktické části výzkumného projektu byla poměrně časově náročná, především pro vyšetřující dítě. I vzhledem k tomu, že vyšetření probíhalo až po individuální logopedické terapii. Celkový čas provedení sběru dat u jednoho klienta (včetně rozhovoru s rodičem, pozorování a vyšetření dítěte) se orientačně pohyboval kolem 60 minut. I přesto byly všechny děti i jejich rodiče velmi vstřícní a pozitivně naladěni. Se všemi byla spolupráce bezproblémová a velmi příjemná.

Veškerá získaná výzkumná data týkající se daného klienta jsme zaznamenali do záznamového archu (Příloha č. 38), na základě kterého jsme potom sestavili výzkumnou zprávu. Všechny závěrečné zprávy prezentujeme v následující kapitole.

## 9 ZÁVĚREČNÉ VÝZKUMNÉ ZPRÁVY

Při sestavování závěrečných výzkumných zpráv popisujících jednotlivé případové studie jsme zvolili následující strukturu, která vycházela z použitých výzkumných metod při sběru dat a ze struktury záznamového archu (Příloha č. 38).

### 9.1 Výzkumná zpráva č. 1

#### Základní informace

Pohlaví: chlapec

Věk<sup>103</sup>: 5 let, 5 měsíců

V logopedické péči od: 10/ 2012

Logopedická diagnóza: Dyslalia gravis, podezření na MFP

#### Rodinná anamnéza

**Matka:** 33 let, vzdělání středoškolské, povoláním zdravotní sestra, vážněji nemocná nebyla, dlouhodobě se neléčila, aktuálně bez řečových obtíží, na logopedii nedocházela, u staršího bratra do současnosti přetrvávající sigmatismus, u otce progredující sluchová vada.

**Otec:** 37 let, vzdělání středoškolské, OSVČ, vážněji nemocen nebyl, dlouhodobě se neléčil, aktuálně bez řečových obtíží, v dětství v MŠ logopedická intervence pro údajnou dyslalii, u matky Parkinsonova choroba.

**Sourozenci:** dva bratři (3 a 8 let), starší bratr docházel tři roky do ambulance klinické logopedie pro dyslalii.

#### Osobní a zdravotní anamnéza

**Prenatální:** druhé těhotenství, průběh rizikový, ke konci těhotenství pětítýdenní hospitalizace.

**Perinatální:** porod v 39. týdnu, záhlavím, ale komplikovaný. Podezření na hypoxii, podrobnosti nezjištěny.

**Postnatální:** porodní míry 3350g / 50cm. Icterus neonatarum<sup>104</sup> s nutností fototerapie. Cystitida<sup>105</sup> – podávány ATB. Anemie<sup>106</sup> – podáváno železo.

**Psychomotorický vývoj:** celkové opoždění, od 6. měsíce do 18. měsíců aplikována Vojtova metoda. Samostatná chůze v 18. měsících.

---

<sup>103</sup> K datu vyšetření provedené v lednu 2013.

<sup>104</sup> Novorozenecká žloutenka.

<sup>105</sup> Záněť močových cest.

<sup>106</sup> Chudokrevnost.

**Řečový vývoj:** opožděný, první slova kolem 18. měsíce, tvorba vět kolem 32. měsíce, dle popisu matky od počátků výrazná patlavost.

**Sociální vývoj:** introvertní, tvrdohlavý, „ubřečený“, problémová adaptace v MŠ.

**Kojení / příkrmy:** dítě bylo kojeno 12 měsíců (bez komplikací), od 4. měsíce příkrmy (používána láhev, později lžička), láhev používána do 18. měsíců.

**Dudlík / zlozvyky:** dudlík dítě odmítalo, nikdy nepoužívalo, bez zlozvyků.

**Onemocnění:** alergie na pyly, adenoidní vegetace, šelest na srdci, zápal plic, laryngitidy, bronchitidy, zácpy.

**Hospitalizace:** bez hospitalizace.

**Péče odborných pracovišť:** alergologie, kardiologie (pozorován pro šelest na srdci).

**Aktuální stravování:** výživa pestrá, vyrovnaná, oblíbené jídlo rýže, způsob stravování rychlý, matka nepozoruje žádné obtíže při polykání.

### **Orofaciální komplex a tělesné dispozice**

**Rty:** v klidové poloze lehce oddáleny, svalové napětí hypotonní, zesílený dolní ret, při polykání pevně stisknuty, nedaří se manuálně rozevřít.

**Jazyk:** v klidové poloze namířený mezi přední zuby, při polykání taktéž, svalové napětí hypotonní, klidová poloha nalezena správně, ale udrží jen krátce.

**Brada:** v klidové poloze zvýšeně aktivní.

**Obličejové a žvýkací svalstvo:** mimika nevýrazná, dolní čelist visí v klidu směrem dolů, m. mentalis hypertonní, žvýkání s otevřenými ústy a kousacími pohyby.

**Zuby, čelist, patro:** chrup ve výměně, hiatodoncie, gotické patro, bez potvrzené ortodontické diagnózy, ale plánována návštěva ortodontie.

**Dýchání / hlas:** orální (přes den i v noci), kostální. Tvorba hlasu nenápadná.

**Příjem potravy:** spontánně posouvání jazyka vpřed, m. mentalis je v kontrakci.

**Tělesné dispozice:** celkové svalstvo spíše hypotonní, držení hlavy ve středu, stoj a sed s mírně zvednutými rameny, břišní a zádové svalstvo povoleno, zrakový kontakt udržuje hůře, koncentrace dobrá.

### **Speciální vyšetřovací metody:**

**Vyšetření orální stereognozie:** rozpoznání 2 tvarů z 6

**Vyšetření síly bilabiálního uzávěru:** 280g/320g/300g – aritmetický průměr 300g

**Vyšetření polohy jazyka při polykání:** pasta se otiskla na přední zuby

## Artikulace

Interdentální výslovnost hlásek *t, d, n, l, c, s, z, č, š, ž* ve všech pozicích. Substitute vibrant *r* a *ř*.

## Fotodokumentace



Obrázek č. 1: Klient 1a



Obrázek č. 2: Klient 1b

## 9.2 Výzkumná zpráva č. 2

### Základní informace

Pohlaví: chlapec

Věk<sup>107</sup>: 4 roky, 6 měsíců

V logopedické péči od: 11/ 2012

Logopedická diagnóza: Dyslalia gravis, MFP

### Rodinná anamnéza

**Matka:** 36 let, vzdělání vysokoškolské, povoláním pedagožka, vážněji nemocná nebyla, aktuálně bez řečových obtíží, v dětství docházela na logopedii (dle informací kvůli vyvození vibrant). V rodině se nevyskytují žádná závažná onemocnění.

**Otec:** 36 let, vzdělání vysokoškolské, povoláním chemik, vážněji nemocen nebyl, aktuálně bez řečových obtíží, v dětství taktéž. V rodině se nevyskytují žádná závažná onemocnění.

**Sourozenci:** mladší bratr (2 roky), řečový vývoj zatím bez obtíží.

### Osobní a zdravotní anamnéza

---

<sup>107</sup> K datu vyšetření provedené v lednu 2013

**Prenatální:** první těhotenství, průběh fyziologický, bez komplikací.

**Perinatální:** porod ve 40. týdnu, záhlavím, bez komplikací.

**Postnatální:** porodní míry 3350g / 52cm. Icterus neonatarum negativní. Poporodní adaptace bez komplikací.

**Psychomotorický vývoj:** mírně opožděn, přeskočil fázi lezení, samostatná chůze ve 14. měsících.

**Řečový vývoj:** opožděný, první slova kolem 24. měsíce, tvorba vět kolem 32. měsíce.

**Sociální vývoj:** introvertní, nesmělý, problémová adaptace v MŠ.

**Kojení / příkrmy:** dítě bylo kojeno 14 měsíců (bez komplikací), jedno kojení trvalo cca 10 min., šestkrát denně, od 6. měsíce příkrmy (dvakrát denně, lžičkou), láhev nepoužívána.

**Dudlík / zlovyky:** dudlík používán 30 měsíců, klasický typ. Bez zlovyků.

**Onemocnění:** anemie, adenoidní vegetace.

**Hospitalizace:** dítě nikdy nebylo hospitalizováno.

**Péče odborných pracovníků:** žádná.

**Aktuální stravování:** výživa pestrá, vyrovnaná, oblíbené jídlo sladké kaše, způsob stravování pomalu, problém se zpracováváním větších soust, přijímání tekutin během jídla.

### **Orofaciální komplex a tělesné dispozice**

**Rty:** v klidové poloze horní řezáky v kontaktu s dolním rtem, svalové napětí spíše hypotonní, při polykání oddáleny.

**Jazyk:** v klidové poloze namířený proti dolním zubům, při polykání taktěž, svalové napětí velice hypotonní, klidová poloha nenalezena, nemožnost elevace, střed jazyka je konkávní, výrazné oslabení, především levostranně.

**Brada:** neaktivní.

**Obličejové a žvýkací svalstvo:** mimika nevýrazná, dolní čelist visí v klidu směrem dolů, m. mentalis hypotonní, žvýkání s otevřenými ústy a kousacími pohyby.

**Zuby, čelist, patro:** dentice první, výrazný předkus, čelist normálně zaokrouhlená, patro bez abnormalit, bez ortodontické diagnózy a aparátu, ale plánována návštěva ortodontie.

**Dýchání / hlas:** orální (přes den i v noci), kostální, tvorba hlasu nenápadná

**Příjem potravy:** jazyk naráží na zuby, grimasy při žvýkání.

**Tělesné dispozice:** celkové svalstvo hypotonní, držení hlavy směrem vpřed, stoj a sed se zvednutými a schoulenými rameny, břišní a zádové svalstvo povoleno, zrakový kontakt neudrhuje, koncentrace těkavá.

### **Speciální vyšetřovací metody:**

**Vyšetření orální stereognozie:** rozpoznání 0 tvarů z 6

**Vyšetření síly bilabiálního uzávěru:** 140g/160g/180g – aritmetický průměr 160 g

**Vyšetření polohy jazyka při polykání:** pasta se otiskla na přední zuby

### **Artikulace**

Substituce dvojhlásek, vadná výslovnost hlásek *p*, *b*, *m* (tvořeno labiodentálně), substituce hlásek *k*, *g* a *f*, *v*; porucha měkčení, addentální výslovnost hlásek *t*, *d*, *n*; laterální výslovnost sykavek obou řad, substituce hlásky *l* a vibrant.

### **Fotodokumentace**



Obrázek č. 3: Klient 2a



Obrázek č. 4: Klient 2b

### 9.3 Výzkumná zpráva č. 3

#### Základní informace

Pohlaví: chlapec

Věk<sup>108</sup>: 5 let, 2 měsíce

V logopedické péči od: 9/2012

Logopedická diagnóza: Dyslalia gravis, podezření na MFP

#### Rodinná anamnéza

**Matka:** 34 let, vzdělání vysokoškolské, povoláním pedagožka, vážněji nemocná nebyla, alergie na pyl, aktuálně bez řečových obtíží, v dětství taktéž. V rodině se nevyskytují žádná závažná onemocnění. Bratr v dětství v logopedické péči (podrobnosti nezjištěny).

**Otec:** 36 let, vzdělání vysokoškolské, vývojový manažer, vážněji nemocen nebyl, aktuálně bez řečových obtíží, v dětství taktéž. V rodině se nevyskytují žádná závažná onemocnění.

**Sourozenci:** mladší bratr (2 roky), řečový vývoj doposud bez obtíží.

#### Osobní a zdravotní anamnéza

**Prenatální:** první těhotenství, průběh fyziologický, bez komplikací.

**Perinatální:** porod ve 42. týdnu, vyvolávaný, záhlavím, bez komplikací.

**Postnatální:** porodní míry 3500g / 54cm. Icterus neonatarum negativní. Poporodní adaptace bez komplikací.

**Psychomotorický vývoj:** všechny fáze v normě, samostatná chůze ve 12. měsíci.

**Řečový vývoj:** v normě, první slova kolem 12. měsíce, tvorba vět od 18. měsíce.

**Sociální vývoj:** extrovertní, společenský, adaptace v MŠ bezproblémová.

**Kojení / příkrmy:** dítě bylo kojeno 20 měsíců (bez komplikací), jedno kojení trvalo zpočátku cca 20 min., desetkrát denně, později se intervaly snižovaly. Od 6. měsíce příkrmy (dvakrát denně, lžičkou), láhev nepoužívána.

**Dudlík / zlovyky:** dudlík používán 32 měsíců, klasický typ. Bez zlovyků.

**Onemocnění:** alergie na pyly, adenoidní vegetace (odborným lékařem doporučena adenotomie – doposud nepodstoupena).

**Hospitalizace:** dítě nikdy nebylo hospitalizováno.

**Péče odborných pracovníků:** žádná.

**Aktuální stravování:** výživa pestrá, vyrovnaná, oblíbené jídlo sladké kaše, způsob stravování pomalu, matka nepozoruje problémy s příjmem potravy.

---

<sup>108</sup> K datu vyšetření provedené v únoru 2013

### Orofaciální komplex a tělesné dispozice

**Rty:** v KP lehce oddáleny, svalové napětí hypotonní, při polykání volně sevřeny.

**Jazyk:** v KP mezi předními zuby, při polykání taktéž, svalové napětí nevyrovnané, zmohtnutě okraje jazyka, klidová poloha nalezena správně, udrží jen krátce.

**Brada:** v KP i při polykání neaktivní.

**Obličejové a žvýkací svalstvo:** mimika normální, dolní čelist visí v klidu směrem dolů, m. mentalis spíše hypotonní, žvýkání se zavřenými ústy a kruhovými pohyby.

**Zuby, čelist, patro:** dentice první, hiatodoncie, čelist normálně zaokrouhlená, patro bez abnormalit, bez ortodontické diagnózy a aparátu, ale objednan myofunkční trainer.

**Dýchání / hlas:** orální (přes den i v noci), kostální, tvorba hlasu nenápadná.

**Příjem potravy:** spontánně posouvání jazyka vpřed, mlaskání.

**Tělesné dispozice:** držení hlavy ve středu, při stoji i sedu zakulacená záda, břišní a zádové svalstvo povoleno, zrakový kontakt udrží krátce, koncentrace oslabená.

### Speciální vyšetřovací metody:

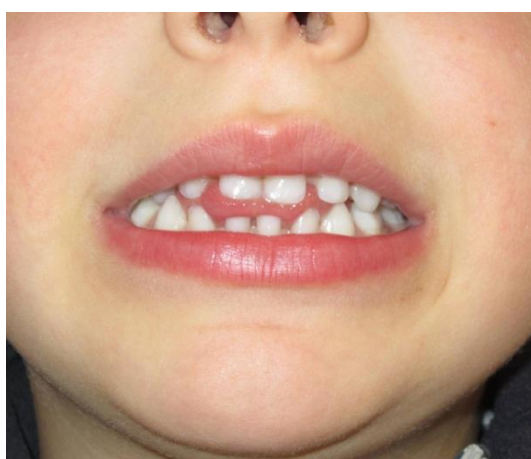
**Vyšetření orální stereognozie:** rozpoznány 3 tvary z 6

**Vyšetření síly bilabiálního uzávěru:** 300g/280g/320g – aritmetický průměr 300 g

**Vyšetření polohy jazyka při polykání:** pasta se otiskla na předních a bočních zubech

### Artikulace

Interdentální výslovnost prealveolární hlásek *t, d, n, l, c, s, z*. Substituce *č, š, ž, r, ř*.



Obrázek č. 5: Klient 3a



Obrázek č. 6: Klient 3b



## 9.4 Výzkumná zpráva č. 4

### Základní informace

Pohlaví: dívka

Věk<sup>109</sup>: 5 let, 5 měsíců

V logopedické péči od: 10/2012

Logopedická diagnóza: Dyslalia levis, podezření na MFP

### Rodinná anamnéza

**Matka:** 37 let, vzdělání vysokoškolské, OSVČ, vážněji nemocná nebyla, dlouhodobě se neléčila, aktuálně bez řečových obtíží, v dětství taktéž. V rodině se nevyskytují žádná závažná onemocnění.

**Otec:** 38 let, vzdělání vysokoškolské, jednatel firmy, vážněji nemocen nebyl, aktuálně bez řečových obtíží, v dětství taktéž. V rodině se nevyskytují žádná závažná onemocnění.

**Sourozenci:** starší bratr (8 let), bez řečových obtíží, na logopedii nechodil.

### Osobní a zdravotní anamnéza

**Prenatální:** druhé těhotenství, průběh fyziologický, bez komplikací.

**Perinatální:** porod ve 41. týdnu, záhlavím, bez komplikací.

**Postnatální:** porodní míry 4000g / 53cm. Icterus neonatarum bez nutnosti fototerapie. Poporodní adaptace bez komplikací.

**Psychomotorický vývoj:** všechny fáze v normě, samostatná chůze ve 12. měsíci.

**Řečový vývoj:** v normě, první slova kolem 12. měsíce, tvorba vět od 18. měsíce.

**Sociální vývoj:** extrovertní, společenská, adaptace v MŠ bezproblémová.

**Kojení / příkrmy:** dítě bylo kojeno 18 měsíců (bez komplikací), od 6. měsíce příkrmy (dvakrát denně, lžičkou), láhev nepoužívána.

**Dudlík / zlovyky:** dudlík používán 30 měsíců, klasický typ. Mezi 3. a 5. rokem občasné dumlání palce, v současnosti údajně neprojevující se.

**Onemocnění:** v kojeneckém a batolecím věku časté otitidy, v současné době časté rinitidy a sinusitidy, adenoidní vegetace.

**Hospitalizace:** ve 3. měsíci operace vaječnicku, doposud trvají pravidelné kontroly.

**Péče odborných pracovišť:** gynekologie, ORL

**Aktuální stravování:** výživa pestrá, vyrovnaná, oblíbené jídlo těstoviny, způsob stravování normální, matka nepozoruje problémy s příjmem potravy.

---

<sup>109</sup> K datu vyšetření provedené v únoru 2013

### **Orofaciální komplex a tělesné dispozice**

**Rty:** v KP lehce oddáleny, při polykání taktéž oddáleny, svalové napětí hypotonní, doprovodný symptom – mokré rty, olizování.

**Jazyk:** v KP mezi předními zuby, při polykání taktéž, svalové napětí nevyrovnané, zarudlé okraje jazyka, klidová poloha nalezena chybně.

**Brada:** v KP i při polykání neaktivní.

**Obličejové a žvýkací svalstvo:** mimika méně výrazná, dolní čelist visí v klidu směrem dolů, m. mentalis normální, žvýkání s otevřenými ústy a kousacími pohyby.

**Zuby, čelist, patro:** dentice ve výměně, mírná hiatodoncie, čelist normálně zaokrouhlená, patro bez abnormalit, bez ortodontické diagnózy a aparátu.

**Dýchání / hlas:** orální (přes den i v noci), kostální, tvorba hlasu nenápadná.

**Příjem potravy:** spontánně posouvání jazyka vpřed, zvýšené slinění.

**Tělesné dispozice:** držení hlavy obvykle na stranu (vpravo), stoj se svislými rameny, zrakový kontakt udržuje, koncentrace dobrá.

### **Speciální vyšetřovací metody:**

**Vyšetření orální stereognozie:** rozpoznáno 5 tvarů z 6.

**Vyšetření síly bilabiálního uzávěru:** 350g/360g/380g – aritmetický průměr 363 g.

**Vyšetření polohy jazyka při polykání:** pasta se otiskla na předních a bočních zubech.

### **Artikulace**

Interdentální výslovnost *c, s, z*. Addenální výslovnost hláse *t, d, n, l*. Substituce *r, ř*.

### **Fotodokumentace**



Obrázek č. 7: Klient 4a

## 9.5 Výzkumná zpráva č. 5

### Základní informace

Pohlaví: chlapec

Věk<sup>110</sup>: 6 let, 0 měsíců

V logopedické péči od: 6/2012 (předtím na jiném pracovišti)

Logopedická diagnóza: Dyslalia gravis, MFP

### Rodinná anamnéza

**Matka:** 33 let, vzdělání středoškolské, povoláním prodavačka, vážněji nemocná nebyla, aktuálně bez řečových obtíží, v dětství taktéž. V rodině se nevyskytují žádná závažná onemocnění.

**Otec:** 34 let, vzdělání vysokoškolské, technik, vážněji nemocen nebyl, aktuálně bez řečových obtíží, v dětství údajně náprava vibrant. V rodině se nevyskytují žádná závažná onemocnění.

**Sourozenci:** mladší bratr (4 roky), řečový vývoj doposud bez obtíží.

### Osobní a zdravotní anamnéza

**Prenatální:** první těhotenství, průběh fyziologický, bez komplikací.

**Perinatální:** porod ve 40. t., záhlavím, komplikovaný, klešťový, pupečník kolem krku.

**Postnatální:** porodní míry 3310 g / 53 cm. Hypoxie, icterus neonatarum pozitivní, nutnost fototerapie, pozorována hypotonie.

**Psychomotorický vývoj:** opožděný, od počátku prováděna Vojtova metoda, chůze v 18. měsících.

**Řečový vývoj:** opožděný, první slova kolem 20. měsíce, tvorba vět po 30. měsíci.

**Sociální vývoj:** pasivní až apatický, uzavřený, adaptace v MŠ problémová.

**Kojení / příkrmy:** dítě kojeno nebylo, od počátku láhev, až do 18. měsíce. Od 6. měsíce příkrmy lžičkou.

**Dudlík / zlozvyky:** dudlík používán 18 měsíců, zkosený typ. Bez zlozvyků.

**Onemocnění:** pozorován pro šelest na srdci, časté angíny a nachlazení.

**Hospitalizace:** dítě nikdy nebylo hospitalizováno.

**Péče odborných pracovišť:** neurologie, kardiologie, ortopedie.

---

<sup>110</sup> K datu vyšetření provedené v březnu 2013

**Aktuální stravování:** výživa pestrá, vyrovnaná, oblíbené jídlo omáčky, způsob stravování pomalu, problém se zpracováváním větších soust.

### **Orofaciální komplex a tělesné dispozice**

**Rty:** v KP oddáleny, při polykání pevně stisknuty, svalové napětí hypertonní, zkrácený horní ret, hypersalivace, mokré rty.

**Jazyk:** v KP namířen proti horním zubům, svalové napětí hypertonní, motorická neobratnost, klidová poloha nalezena správně, ale udrží jen krátce.

**Brada:** v KP i při hypertonní.

**Obličejové a žvýkací svalstvo:** mimika strnulá, m. mentalis a m. temporalis hypertonní, žvýkání se zavřenými ústy a kruhovými pohyby.

**Zuby, čelist, patro:** dentice první, úzká maxila, gotické patro, bez ortodontické diagnózy a aparátu.

**Dýchání / hlas:** převažuje orální (přes den i v noci), klavikulární, tvorba hlasu vytlačovaná.

**Příjem potravy:** jazyk naráží na zuby, m. mentalis v kontrakci, zvýšená salivace, mlaskání.

**Tělesné dispozice:** držení hlavy vpravo, při stoji i sedu zakulacená záda, břišní a zádové svalstvo povolené, zrakový kontakt neudrží, koncentrace velmi těkavá.

### **Speciální vyšetřovací metody:**

**Vyšetření orální stereognozie:** rozpoznán 1 tvar z 6

**Vyšetření síly bilabiálního uzávěru:** 220g/250g/240g – aritmetický průměr 237 g

**Vyšetření polohy jazyka při polykání:** pasta se otiskla na alveolárním výběžku a horních řezácích

### **Artikulace**

Interdentální výslovnost prealveolární hlásek *t, d, n, l, c, s, z*. Substitute *č, š, ž, r, ř*.

## Fotodokumentace



Obrázek č. 8: Klient 5a



Obrázek č. 9: Klient 5b

## 9.6 Výzkumná zpráva č. 6

### Základní informace

Pohlaví: dívka

Věk<sup>111</sup>: 4 roky, 9 měsíců

V logopedické péči od: 1/2013

Logopedická diagnóza: Dyslalia gravis, podezření na MFP

### Rodinná anamnéza

**Matka:** 34 let, vzdělání vysokoškolské, nyní na MD, dlouhodobě se léčí pro astma, alergie, hypofunkci štítné žlázy, aktuálně bez řečových obtíží, v 18-ti letech úprava výslovnosti hlásky *l*. V rodině se vyskytují alergie, diabetes.

**Otec:** 33 let, vzdělání vysokoškolské, obchodní manažer, dlouhodobě alergie, ekzém, skolióza, aktuálně bez řečových obtíží, v dětství taktěž. V rodině se nevyskytují žádná závažná onemocnění.

**Sourozenci:** mladší sestra (20 měsíců), zatím bez řečových obtíží.

### Osobní a zdravotní anamnéza

**Prenatální:** první těhotenství, průběh fyziologický, bez komplikací.

**Perinatální:** předčasný porod v 37. týdnu, záhlavím, bez výraznějších komplikací.

**Postnatální:** porodní míry 2000g / 45cm. Inkubátor. Icterus neonatarum s nutností fototerapie. Z počátku nízká teplota, byla nahřívána. Srdeční šelest.

<sup>111</sup> K datu vyšetření provedené v březnu 2013

**Psychomotorický vývoj:** zpočátku velmi opožděný, otáčení v 8. měsíci, zacvičena Vojtovou metodou, poté velmi rychlý rozvoj, samostatná chůze po 12. měsíci.

**Řečový vývoj:** v normě, první slova kolem 12. měsíce, tvorba vět kolem 24. měsíce. Pozn. od narození permanentně vyplazený jazyk (znatelné již na snímcích z prenatal. Ultrazvuku)

**Sociální vývoj:** extrovertní, živější, adaptace v MŠ bezproblémová.

**Kojení / příkrmy:** dítě bylo kojeno do 16. měsíce (zpočátku komplikace, nechtěla sát, ale problémy se během týdne upravily), od 6. měsíce příkrmy (dvakrát denně, lžička, hrníček), láhev nepoužívána.

**Dudlík / zlozvyky:** dudlík nepoužíván, ale zlozvyk dumlání rukou (pěstí)

**Onemocnění:** alergie na mléko, na pyly, atopický exantém, šelest na srdci

**Hospitalizace:** ve 2. roce na pozorování z důvodu pádu na hlavu.

**Péče odborných pracovišť:** kardiologie, alergologie

**Aktuální stravování:** výživa pestrá, ale s omezením mléka, oblíbené jídlo omáčky, způsob stravování normální, matka nepozoruje problémy s příjmem potravy.

### **Orofaciální komplex a tělesné dispozice**

**Rty:** v KP hodně oddáleny, při polykání volně sevřeny, svalové napětí hypotonní, popraskané rty.

**Jazyk:** v KP mezi předními zuby, při polykání taktéž, jazyk je nepřiměřeně dlouhý, ale diagnosticky jsme neohodnotili jako makroglosii (není zmožnělý celý), laterálně zubní imprese. KPJ nalezena správně, ale udrží jen krátce.

**Brada:** při polykání zvýšeně aktivní.

**Obličejové a žvýkací svalstvo:** mimika v normě, dolní čelist visí v klidu směrem dolů, m. mentalis hypertonní, žvýkání s otevřenými ústy a kousacími pohyby.

**Zuby, čelist, patro:** dentice ve výměně, hiatodencie, čelist normálně zaokrouhlená, patro bez abnormalit, zatím bez ortodontické diagnózy a aparátu, ale objednan myofunkční trainer.

**Dýchání / hlas:** orální (přes den i v noci), kostální, tvorba hlasu nenápadná.

**Příjem potravy:** m. mentalis v kontrakci, spontánně posouvání jazyka vpřed.

**Tělesné dispozice:** držení hlavy převážně na stranu (pravou), ochablé držení těla při stojí i sedu, břišní a zádové svalstvo hypotonní, zrakový kontakt udržuje, koncentrace dobrá.

### Speciální vyšetřovací metody:

**Vyšetření orální stereognozie:** rozpoznáno 4 tvary z 6.

**Vyšetření síly bilabiálního uzávěru:** 200g/300g/250g – aritmetický průměr 250 g.

**Vyšetření polohy jazyka při polykání:** pasta se otiskla na předních zubech

### Artiklace

Interdentální výslovnost hlásek *t, d, n, l, c, s, z, č, š, ž*. Substituce vibratn *r, ř*.

### Fotodokumentace



Obrázek č. 10: Klient 6a



Obrázek č. 11: Klient 6b



Obrázek č. 12: Klient 6c

## 9.7 Výzkumná zpráva č. 7

### Základní informace

Pohlaví: chlapec

Věk<sup>112</sup>: 6 let, 8 měsíců

V logopedické péči od: 1/2013, odeslán ortodontistou pro MFP s cílem naučit KPJ

Logopedická diagnóza: MFP, dyslalia levis

### Rodinná anamnéza

**Matka:** 36 let, vzdělání vysokoškolské, povoláním úřednice, vážněji nemocná nebyla, dlouhodobě eczema atopicum, aktuálně bez řečových obtíží, v dětství logopedická intervence (náprava sykavek). V rodině se nevyskytují žádná závažná onemocnění.

**Otec:** 36 let, vzdělání vysokoškolské, povoláním úředník, vážněji nemocen nebyl, aktuálně bez řečových obtíží, v dětství taktěž. V rodině se nevyskytují žádná závažná onemocnění.

**Sourozenci:** 2 mladší bratři (dvojčata, 4 roky), doposud bez řečových obtíží.

### Osobní a zdravotní anamnéza

**Prenatální:** první těhotenství, průběh fyziologický, bez komplikací.

**Perinatální:** porod ve 40. t., vyvolávaný, záhlavím, bez komplikací

**Postnatální:** porodní míry 3500 g / 50 cm, icterus neonatarum pozitivní, ale bez nutnosti fototerapie, postnatální adaptace dobrá.

**Psychomotorický vývoj:** v normě, chůze ve 13. měsíci.

**Řečový vývoj:** v normě, první slova kolem 12. měsíce, tvorba vět kolem 18. měsíce.

**Sociální vývoj:** negativistický, agresivní sklony, problémová adaptace v MŠ.

**Kojení / příkrmy:** kojen 8 měsíců, od 6. měsíce příkrmy (lžička, láhev – používaná do dvou let).

**Dudlík / zlozvyky:** dudlík používán 18 měsíců, zkosený typ. Zlozvyk bruxismus.

**Onemocnění:** alergie na prach, pozorován pro šelest na srdci

**Hospitalizace:** v 1,5 letech operace kýly, v pěti letech salmonelóza

**Péče odborných pracovišť:** kardiologie, ortodoncie

**Aktuální stravování:** výživa pestrá, vyrovnaná, oblíbené jídlo řízek, způsob stravování rychle, sousta zapíjí vodou, matka nepozoruje problémy s příjmem potravy.

---

<sup>112</sup> K datu vyšetření provedené v únoru 2013



### Orofaciální komplex a tělesné dispozice

**Rty:** v KP oddáleny, při polykání pevně stisknuty, svalové napětí hypertonní.

**Jazyk:** v KP mezi předními a bočními zuby, svalové napětí nevyrovnané, zmohutnělé okraje jazyka, klidová poloha nalezena správně, ale udrží jen krátce.

**Brada:** v KP i při polykání hypertonní.

**Obličejové a žvýkací svalstvo:** mimika nevýrazná, m. mentalis a m. temporalis hypertonní, žvýkání se zavřenými ústy a kruhovými pohyby.

**Zuby, čelist, patro:** dentice ve výměně, patro bez abnormalit, ortodontická diagnóza I. Angleho třída, hiatodoncie, protruze. Ortodontický snímací aparát s hrazdou pro jazyk.

**Dýchání / hlas:** převažuje orální (hlavně přes den), klavikulární, tvorba hlasu chraptivá.

**Příjem potravy:** posouvání jazyka vpřed, m. mentalis v kontrakci.

**Tělesné dispozice:** držení hlavy vpředu, při stoji i sedu zakulacená záda, břišní a zádové svalstvo povoleno, zrakový kontakt neudrží, koncentrace těkavá.

### Speciální vyšetřovací metody:

**Vyšetření orální stereognozie:** rozpoznány 5 tvarů z 6

**Vyšetření síly bilabiálního uzávěru:** 350g/370g/420g – aritmetický průměr 380 g

**Vyšetření polohy jazyka při polykání:** pasta se otiskla na předních a bočních zubech

### Artikulace

Interdentální výslovnost prealveolární hlásek *t, d, n, c, s, z*.



Obrázek č. 13: Klient 7a



Obrázek č. 14: Klient 7b

## 9.8 Výzkumná zpráva č. 8

### Základní informace

Pohlaví: dívka

Věk<sup>113</sup>: 5 roků, 10 měsíců

V logopedické péči od: 9/2012

Logopedická diagnóza: Dyslalia gravis, podezření na MFP

### Rodinná anamnéza

**Matka:** 38 let, vzdělání středoškolské, povoláním kosmetička, vážněji nemocná nebyla, dlouhodobě se neléčila, nyní bez artikulačních obtíží, v dětství náprava hlásky Ř. U tří bratranců se vyskytuje balbuties. Jinak se v rodině nevyskytují žádná vážná onemocnění.

**Otec:** 42 let, vzdělání středoškolské, povoláním zedník, vážněji nemocen nebyl, aktuálně bez řečových obtíží, v dětství taktéž. V rodině se nevyskytují žádná závažná onemocnění.

**Sourozenci:** mladší bratr (6 měsíců). Vývoj probíhá v normě.

### Osobní a zdravotní anamnéza

**Prenatální:** první těhotenství, průběh fyziologický, bez komplikací.

**Perinatální:** porod v termínu, ve 40. týdnu, komplikace, pro nepostupování plodu porod dokončen sekci. Asfyxie.

**Postnatální:** porodní míry 3500g / 50cm. Icterus neonatarum s nutností fototerapie.

**Psychomotorický vývoj:** nerovnoměrný, opožděný, neplazila, nelozila, od 9. měsíce aplikována Vojtova metoda, samostatná chůze v 15. měsíci.

**Řečový vývoj:** opožděný, první slova kolem 18. měsíce, tvorba vět kolem 30. měsíce. Dle slov matky se rozmluvila až v MŠ.

**Sociální vývoj:** introvertní, uzavřená, adaptace v MŠ problémová, konflikty s dětmi, nekomunikovala s nimi.

**Kojení / příkrmy:** kojena 8 měsíců, cca 4 x za den, od počátku měla matka málo mléka, příkrmy od 1. týdne cca 4 x za den – lžičkou, láhev nepoužívána.

**Dudlík / zlozvyky:** od narození do 24. měsíce, klasický typ, zlozvyk kousání nehtů.

**Onemocnění:** bez závažnějších onemocnění.

**Hospitalizace:** žádná.

**Péče odborných pracovníků:** žádná.

---

<sup>113</sup> K datu vyšetření provedené v únoru 2013

**Aktuální stravování:** výživa pestrá, vyvážená, oblíbené jídlo rajská omáčka, způsob stravování normální, matka nepozoruje problémy s příjmem potravy.

### **Orofaciální komplex a tělesné dispozice**

**Rty:** v KP lehce oddáleny, při polykání volně sevřeny, svalové napětí hypotonní, doprovodný symptom – olizování rtů.

**Jazyk:** v KP mezi předními zuby, při polykání taktéž, nevyrovnaný tonus, střed jazyka ochablý. KPJ nalezena správně, ale udrží jen krátce.

**Brada:** v KP a při polykání neaktivní.

**Obličejové a žvýkací svalstvo:** mimika nevýrazná, dolní čelist visí v klidu směrem dolů, m. mentalis hypotonní, žvýkání s otevřenými ústy a kousacími pohyby.

**Zuby, čelist, patro:** mléčný chrup, bez nálezu, bez ortodontické diagnózy a aparátu.

**Dýchání / hlas:** orální (přes den i v noci), kostální, tvorba hlasu nenápadná.

**Příjem potravy:** spontánně posouvání jazyka vpřed.

**Tělesné dispozice:** držení hlavy převážně na stranu (pravou), ochablé držení těla při stojí i sedu, břišní a zádové svalstvo hypotonní, zrakový kontakt udržuje krátce, koncentrace snižena.

### **Speciální vyšetřovací metody:**

**Vyšetření orální stereognózie:** rozpoznány 4 tvary z 6.

**Vyšetření síly bilabiálního uzávěru:** 200g/150g/150g – aritmetický průměr 167 g.

**Vyšetření polohy jazyka při polykání:** pasta se otiskla na předních zubech.

### **Artikulace**

Interdentální výslovnost hlásek *t, d, n, l, c, s, z, č, š, ž*.

### **Fotodokumentace**



Obrázek č. 15: Klient 8a



Obrázek č. 16: Klient 8b

## 10 ANALÝZA A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH DAT

Nyní se pokusíme o analýzu a interpretaci výsledků jednotlivých případových studií na základě našich zjištění během sběru výzkumných dat. Pro přehlednost jsme vytvořili tabulku (Příloha č. 39), kterou aplikujeme v rámci analýzy jednotlivých případových studií. V každé pozorované oblasti jsme stanovili určitý počet dílčích oblastí, které jsou předmětem našeho zkoumání:

- Rodinná, osobní a zdravotní anamnéza: 13 oblastí
- Orofaciálního komplex a tělesné dispozice: 9 oblastí
- Speciální vyšetřovací metody: 3 oblasti
- Orální řeči: 1 oblast

Na základě zjištěných dat, jsme do tabulky zaznamenali, zda získané hodnoty v konkrétních oblastech mají pro naši zkoumanou problematiku význam či nikoliv. Faktor významnosti v tabulce značíme znaménky + nebo -. Pokud je zjištěná informace pro náš výzkum významná a předpokládáme souvislosti se zkoumanou problematikou, přiřadíme znaménko +. V opačném případě použijeme znaménko -. Do tabulky jsme také umístili kolonku pro poznámky, kde blíže specifikujeme zjištěná data. Výsledky analýzy každé případové studie jsou tedy dobře přehledné. Následně získané výsledky zhodnotíme a interpretujeme.

Podotýkáme, že vzhledem k charakteru našeho výzkumného projektu založeného na metodě mnohopřípadových studií, která je charakteristická tím, že připouští existenci více realit a respektuje individuálnost, jsme v rámci analýzy jednotlivých studií a komparativní analýzy nepoužívali žádných statistických metod, tudíž analýzu a interpretaci dat prezentujeme jako subjektivní hodnocení založené na informacích zjištěných z odborné literatury a získaných na odborném vzdělávacím kurzu.

## 10.1 Analýza výzkumné zprávy č. 1

V následující Tabulce č. 6 uvádíme výsledky získané ze Závěrečné zprávy č. 1:

Pozorovaný jev	Významnost zjištěného jevu	Poznámky
<b>Rodinná, osobní, zdravotní anamnéza</b>		
Rodinná anamnéza	+	výskyt řečových obtíží v rodině
Prenatální anamnéza	+	rizikové těhotenství
Perinatální anamnéza	+	komplikovaný porod, asfyxie
Postnatální anamnéza	+	icterus neon.- fototerapie, cystitida - ATB
Psychomotorický vývoj	+	opožděný, Vojtova metoda, chůze v 18.m.
Řečový vývoj	+	opožděný, patlavost, 1.slova v 18.m, tvorba vět kolem 32.m.
Sociální vývoj	+	problémová adaptace v MŠ, introvertní, tvrdohlavý, plačtivý
Kojení	-	bez komplikací, 12 měsíců
Kojenecká láhev	+	od 4. do 18. měsíce
Dudlík	-	nepoužíván
Zlozvyky	-	nevyskytují se
Aktuální stravování	-	matka nepozoruje žádné zvláštnosti
Onemocnění	+	Alergie na pyly, AV, laryngitidy, bronchitidy, anemie, srdeční šelest
<b>Orofaciální komplex a tělesné dispozice</b>		
Rty	+	hypotonní, v KP lehce oddáleny, při polykání pevně stisknuty, zesílený dolní ret
Jazyk	+	hypotonní, V KP namířený mezi přední zuby, při polykání taktěž, KPJ nalezena, ale udrží jen krátce
Brada	+	v KP zvýšené aktivní
Oblíčejeové a žvýkací svalstvo	+	mimika nevýrazná, dolní čelist visí v klidu směrem dolů, m. mentalis hypertonní, žvýkání s otevřenými ústy a kousacími pohyby
Zuby, čelist, patro	+	hiatodoncie
Dýchání	+	orální, kostální
Hlas	-	tvorba hlasu nenápadná
Příjem potravy	+	jazyk posouván vpřed, m. mentalis je v kontrakci
Tělesné dispozice	+	svalstvo hypotonní, držení hlavy ve středu, stoj a sed s mírně zvednutými rameny, břišní a zádové svalstvo povoleno, zrak. kontakt udržuje hůře, koncentrace dobrá.
<b>Speciální vyšetření</b>		
Orální stereognózie	+	identifikovány 2 tvary z 6
Síla bilabiálního uzávěru	+	300 g
Payne-technika	+	pasta se otiskla na přední zuby
<b>Orální řeč</b>		
Artikulace	+	interdentální výslovnost hlásek <i>t, d, n, l, c, s, z, č, š, ž</i> , substituce <i>r, ř</i>

Tabulka č. 6: Analýza závěrečné zprávy č. 1

Chlapec ve věku 5 let a 5 měsíců, v logopedické péči od října 2012, pro diagnózu dyslalia gravis a podezření na MFP.

V **rodinné, osobní a zdravotní anamnéze** jsme ze 13 zkoumaných oblastí vyzpozovali 9 jevů, které svou povahou mohou souviset s námi pozorovanými obtížemi. Významné jsou především komplikace v prenatalním, perinatálním a postnatálním období, opožděný vývoj psychomotorický i řečový, stejně jako četná onemocnění (především alergie a adenoidní vegetace).

V rámci **hodnocení orofaciálního komplexu a tělesných dispozic** jsme z 9 pozorovaných oblastí vyhodnotili 8 jako deficitních. Za stěžejní považujeme hypotonii v oblasti orofaciálního komplexu a také celého těla. Diagnosticky je pro nás také důležitá ortodontická anomálie, nesprávná poloha jazyka v klidu i při polykání, orální dýchání, neadekvátní zapojování m. mentalis.

U všech tří **speciálních vyšetřovacích metod** pozorujeme určitá oslabení mohoucí potvrdovat projevy MFP. V rámci vyšetření orální stereognozie byly identifikovány jen 2 geometrické tvary z celkového počtu 6. Vyšetření síly retního uzávěru prokázalo oslabený retní uzávěr (síla 300 g). Pomocí Payne-techniky jsme zjistili patologický způsob orální fáze polykání, kdy je jazyk během polykacího aktu posouván směrem vpřed. Pasta se tedy otiskla na přední zuby.

V oblasti **artikulace** se vyskytují charakteristické jevy, které pravděpodobně souvisejí s MFP, nesprávnou KPJ a patologickým způsobem polykání. Konkrétně se jedná o interdentalní výslovnost hlásek *t, d, n, l, c, s, z, č, š, ž*.

Na základě zjištěných informací můžeme konstatovat, že se u chlapce významným způsobem projevuje MFP, která svým charakterem pravděpodobně ovlivňuje kvalitu orální řeči ve smyslu interdentalní výslovnosti prealveolárních hlásek. Vzhledem k počínající okluzní anomálii doporučujeme ortodontické vyšetření a zahájení MFT.

## 10.2 Analýza výzkumné zprávy č. 2

V následující Tabulce č. 7 uvádíme výsledky získané ze Závěrečné zprávy č. 2:

Pozorovaný jev	Významnost zjištěného jevu	Poznámky
<b>Rodinná, osobní, zdravotní anamnéza</b>		
Rodinná anamnéza	–	bez významných jevů
Prenatální anamnéza	–	bez významných jevů
Perinatální anamnéza	–	bez významných jevů
Postnatální anamnéza	–	bez významných jevů
Psychomotorický vývoj	+	opoždění, přeskočena fáze lezení, chůze ve 14. měsíci.
Řečový vývoj	+	opožděný, první slova kolem 24. měsíce, tvorba vět od 32. měsíce
Sociální vývoj	+	problémová adaptace v MŠ, introvertní, nesmělý
Kojení	–	bez komplikací, 14 měsíců
Kojenecká láhev	–	nepoužívána
Dudlík	+	30 měsíců, klasický typ
Zlovyky	–	nevyskytují se
Aktuální stravování	+	problém se zpracováváním větších soust, přijímání tekutin během jídla
Onemocnění	+	AV, nedostatek železa
<b>Orofaciální komplex a tělesné dispozice</b>		
Rty	+	hypotonní, v KP lehce oddáleny, při polykání pevně stisknuty
Jazyk	+	v KP i při polykání namířen proti dolním zubům, svalové napětí velice hypotonní, KP nenalezena, nemožnost elevace, střed jazyka je konkávní, výrazné oslabení, hlavně levostranně
Brada	+	v KP zvýšené aktivní
Obličejové a žvýkací svalstvo	+	mimika nevýrazná, dolní čelist visí v klidu směrem dolů, m. mentalis hypertonní, žvýkání s otevřenými ústy a kousacími pohyby.
Zuby, čelist, patro	+	Výrazný předkus
Dýchání	+	orální, kostální
Hlas	–	tvorba hlasu nenápadná
Příjem potravy	+	jazyk naráží na zuby, grimasy.
Tělesné dispozice	+	svalstvo hypotonní, držení hlavy směrem vpřed, stoj a sed se zvednutými a schoulenými rameny, břišní a zádové svalstvo povolené, zrak. kontakt neudrží, koncentrace těkavá.
<b>Speciální vyšetření</b>		
Orální stereognozie	+	Identifikováno 0 tvarů z 6
Síla bilabiálního uzávěru	+	160 g
Payne-technika	+	pasta se otiskla na přední zuby
<b>Orální řeč</b>		
Artikulace	+	Substituce dvojhlásek, labiodentální

		výslovnost hlásek <i>p, b, m</i> , substituce hlásek <i>k, g a f, v</i> ; porucha měkčení, addentální výslovnost hlásek <i>t, d, n</i> ; laterální výslovnost sykavek obou řad, substituce hlásky <i>l a</i> vibrant.
--	--	---

**Tabulka č. 7:** Analýza závěrečné zprávy č. 2

Chlapec ve věku 4 roky, 6 měsíců, v logopedické péči od listopadu 2012, pro diagnózu dyslalia gravis a MFP.

V **rodinné, osobní a zdravotní anamnéze** jsme ze 13 zkoumaných oblastí vypožorovali 6 jevů, které svou povahou mohou souviset s námi pozorovanými obtížemi. Pozornost bychom měli věnovat odchylkám v psychomotorickém vývoji a především dlouhodobě používanému dudlíku. Taktéž informace ohledně problémů s polykáním jsou velmi důležité, stejně jako projevy adenoidní vegetace.

V rámci **hodnocení orofaciálního komplexu a tělesných dispozic** jsme z 9 pozorovaných oblastí vyhodnotili 8 jako deficitních. Svalstvo celého orofaciálního komplexu jsme zhodnotili jako velmi hypotonní. Výrazné motorické deficity jsme zaznamenali v oblasti jazyka. Taktéž stávající okluzní anomálie je pro vývoj orofaciálního systému a artikulaci velmi nepříznivá.

Všechny tři **speciální vyšetřovací metody** prokázaly významné deficity v oblasti orofaciálního komplexu. V rámci vyšetření orální stereognozie nebyl identifikován žádný geometrický tvar. Pro vyšetřované dítě byla vzhledem k motorickému oslabení jazyka manipulace s geometrickým tvarem v ústech velice obtížná. Vyšetření síly retního uzávěru prokázalo velmi výrazné oslabení retního uzávěru (síla 160 g). Pomocí Payne-techniky jsme zjistili patologický způsob orální fáze polykání, kdy je jazyk během polykacího aktu posouván směrem vpřed. Pasta se tedy otiskla na přední zuby.

V oblasti **artikulace** se vyskytuje poměrně velké množství odchylek, přičemž si netroufáme tvrdit, zda všechny vznikly důsledkem MFP. Labiodentální výslovnost bilabiálních hlásek *p, b, m* je jistě dána okluzní anomálií. Addentální výslovnost hlásek *t, d, n* a laterální výslovnost sykavek obou řad, substituce hlásek *k, g* pravděpodobně souvisí s MFP, konkrétně s narušenou motorikou jazyka a hypotonním svalstvem celé orofaciální oblasti.

Na základě výše zmíněných informací můžeme konstatovat, že jsou u chlapce jednoznačně prokazatelné projevy MFP. Okluzní anomálie, nesprávná KPJ, problémy s polykáním, hypotonní svalstvo nejen orofaciálního systému, ale celého těla, výrazné artikulační obtíže – to vše jsou velmi významná diagnostická vodítka, která směřují k diagnóze MFP. Ortodontické vyšetření je v tomto případě skutečně žádoucí.



### 10.3 Analýza výzkumné zprávy č. 3

V následující Tabulce č. 8 uvádíme výsledky získané ze Závěrečné zprávy č. 3:

Pozorovaný jev	Významnost zjištěného jevu	Poznámky
<b>Rodinná, osobní, zdravotní anamnéza</b>		
Rodinná anamnéza	–	bez významných jevů
Prenatální anamnéza	–	bez významných jevů
Perinatální anamnéza	–	bez významných jevů
Postnatální anamnéza	–	bez významných jevů
Psychomotorický vývoj	–	všechny fáze v normě, chůze ve 12. m.
Řečový vývoj	–	v normě, 1. slova ve 12. m, věty od 18. m.
Sociální vývoj	–	bezproblémová adaptace
Kojení	–	bez komplikací, 20 měsíců
Kojenecká láhev	–	nepoužívána
Dudlík	+	32 měsíců, klasický typ
Zlovyky	–	nevyskytují se
Aktuální stravování	–	matka nepozoruje žádné zvláštnosti
Onemocnění	+	alergie na pyly, AV
<b>Orofaciální komplex a tělesné dispozice</b>		
Rty	+	v KP lehce oddáleny, svalové napětí hypotonní, při polykání volně sevřeny.
Jazyk	+	v KP mezi předními zuby, při polykání taktéž, svalové napětí nevyrovnané, zmohutnělé okraje jazyka, klidová poloha nalezena správně, udrží jen krátce
Brada	–	v KP i při polykání neaktivní
Obličejové a žvýkácké svalstvo	+	mimika normální, ale dolní čelist visí v klidu směrem dolů, m. mentalis spíše hypotonní, žvýkání se zavřenými ústy a kruhovými pohyby.
Zuby, čelist, patro	+	hiatodoncie
Dýchání	+	orální, kostální
Hlas	–	tvorba hlasu nenápadná
Příjem potravy	+	spontánně posouvání jazyka vpřed, mlaskání.
Tělesné dispozice	+	držení hlavy ve středu, při stoji i sedu zakulacená záda, břišní a zádové svalstvo povoleno, zrakový kontakt udrží krátce, koncentrace oslabená
<b>Speciální vyšetření</b>		
Orální stereognozie	+	Identifikovány 3 tvary z 6
Síla bilabiálního uzávěru	+	300 g
Payne-technika	+	pasta se otiskla na přední a boční zuby
<b>Orální řeč</b>		
Artikulace	+	Interdentální výslovnost prealveolární hlásek <i>t, d, n, l, c, s, z</i> . Substituce <i>č, š, ž, r, ř</i> .

Tabulka č. 8: Analýza závěrečné zprávy č. 3

Chlapec ve věku 5 let a 2 měsíce, v logopedické péči od září 2012, pro diagnózu dyslalie gravis a podezření na MFP.

V **rodinné, osobní a zdravotní anamnéze** jsme ze 13 zkoumaných oblastí vyzpozovali 2 jevy, které svou povahou mohou souviset s námi pozorovanými obtížemi. I když je to poměrně málo, jedná se o dva velmi významné faktory, v diagnostice MFP zásadní - dlouhodobé používání dudlíku klasického typu a onemocnění (alergie a adenoidní vegetace).

V rámci **hodnocení orofaciálního komplexu a tělesných dispozic** jsme z 9 pozorovaných oblastí vyhodnotili 8 jako deficitních. Za dominantní považujeme ortodontickou anomálii, konkrétně hiatodoncii, nevyrovnaný tonus jazyka, orální dýchání, které souvisí s trvalým povoláním čelisti. Při polykání se jazyk viditelně posouvá směrem vpřed mezi řezáky.

Výsledky speciálních **vyšetřovacích metod** jsou následující. V rámci vyšetření orální stereognozie byly identifikovány 3 tvary z 6. Vyšetření síly retního uzávěru prokázalo oslabený retní uzávěr (síla 300 g). Pomocí Payne-techniky jsme zjistili patologický způsob orální fáze polykání, kdy je jazyk během polykacího aktu posouván směrem vpřed a tlačí na zuby. Pasta se otiskla na předních a bočních zubech. Payne-technika a vyšetření bilabiálního uzávěru tedy poukazují na MFP.

V oblasti **artikulace** pozorujeme interdentální výslovnost prealveolární hlásek *t, d, n, l, c, s, z*, která je s největší pravděpodobností způsobená nesprávnou polohou jazyka v klidu i při polykání.

U chlapce můžeme taktéž konstatovat projevy MFP. Nesprávná KPJ a patologický způsob polykání má pravděpodobně vliv na vývoj okluze, protože u chlapce pozorujeme otevřený skus. K současnému stavu mohlo přispět dlouhodobé užívání dudlíku, alergie a adenoidní vegetace. Vzhledem k plánované aplikaci myofunkčního traineru, který by měl pozitivně ovlivnit okluzi a KPJ, předpokládáme dobrou prognózu.

## 10.4 Analýza výzkumné zprávy č. 4

V následující Tabulce č. 9 uvádíme výsledky získané ze Závěrečné zprávy č. 4:

Pozorovaný jev	Významnost zjištěného jevu	Poznámky
<b>Rodinná, osobní, zdravotní anamnéza</b>		
Rodinná anamnéza	–	bez významných jevů
Prenatální anamnéza	–	bez významných jevů
Perinatální anamnéza	–	bez významných jevů
Postnatální anamnéza	–	bez významných jevů
Psychomotorický vývoj	–	všechny fáze v normě, chůze 12. m.
Řečový vývoj	–	v normě, 1. slova ve 12. m, věty od 18. m.
Sociální vývoj	–	bezproblémová adaptace
Kojení	–	bez komplikací, 20 měsíců
Kojenecká láhev	–	nepoužívána
Dudlík	+	30 měsíců, klasický typ
Zlovyky	+	dumláni palce (mezi 3. a 5. rokem)
Aktuální stravování	–	matka nepozoruje žádné zvláštnosti
Onemocnění	+	rinitidy, sinusitidy, AV
<b>Orofaciální komplex a tělesné dispozice</b>		
Rty	+	v KP lehce oddáleny, při polykání taktěž, svalové napětí hypotonní, doprovodné symptom – mokré rty, olizování.
Jazyk	+	v KP mezi předními zuby, při polykání taktěž, svalové napětí nevyrovnané, zarudlé okraje jazyka, klidová poloha nalezena chybně.
Brada	–	v KP i při polykání neaktivní
Oblíčeje a žvýkácké svalstvo	+	mimika méně výrazná, dolní čelist visí v klidu směrem dolů, m. mentalis normální, žvýkání s otevřenými ústy a kousacími pohyby.
Zuby, čelist, patro	+	hiatodencie
Dýchání	+	orální, kostální
Hlas	–	tvorba hlasu nenápadná
Příjem potravy	+	spontánně posouvání jazyka vpřed, hypersalivace
Tělesné dispozice	+	držení hlavy obvykle na stranu (vpravo), stoj se svislými rameny, břišní a zádové ochablé, zrakový kontakt udržuje, koncentrace dobrá.
<b>Speciální vyšetření</b>		
Orální stereognozie	+	identifikováno 5 tvarů z 6
Síla bilabiálního uzávěru	+	363 g
Payne-technika	+	pasta se otiskla na přední a boční zuby
<b>Orální řeč</b>		
Artikulace	+	Interdentální výslovnost <i>c, s, z</i> . Addenální výslovnost hláse <i>t, d, n, l</i> . Substituce <i>r, ř</i> .

Tabulka č. 9: Analýza závěrečné zprávy č. 4

Dívka ve věku 5 let a 5 měsíců, v logopedické péči od října 2012, pro diagnózu dyslalia levis a podezření na MFP.

V **rodinné, osobní a zdravotní anamnéze** jsme ze 13 zkoumaných oblastí vyzpozovali 3 jevy, které svou povahou mohou souviset s námi pozorovanými obtížemi. Všechny tři zjištěné skutečnosti mohou mít významný vliv na aktuálně projevující se MFP - dlouhodobé používání dudlíku klasického typu, dva roky projevující se zlozvyk dumlání palce a onemocnění (rinitidy, sinusitidy a adenoidní vegetace).

V rámci **hodnocení orofaciálního komplexu a tělesných dispozic** jsme z 9 pozorovaných oblastí vyhodnotili 7 jako deficitních. Významnou skutečností je ortodontická anomálie (hiatodoncie), orální dýchání, které způsobuje trvalé povolání čelisti a nevyrovnaný tonus jazyka, na kterém jsou patrné zarudlé okraje. Při polykání se jazyk viditelně posouvá směrem vpřed mezi řezáky. Orofaciální svalstvo je mírné hypotonní, stejně tak působí svalstvo celého těla.

Co se týče speciálních **vyšetřovacích metod**, při vyšetření orální stereognozie dívka rozpoznala 5 tvarů z 6, což považujeme za dobrý výsledek. Vyšetření síly retního uzávěru prokázalo mírně oslabený retní uzávěr (síla 363 g). Pomocí Payne-techniky jsme zjistili patologický způsob orální fáze polykání, kdy je jazyk během polykacího aktu posouván směrem vpřed a tlačí na zuby. Pasta se otiskla na předních a bočních zubech. Vyšetření síly bilabiálního uzávěru Payne-technika tedy potvrzuje MFP. V oblasti orální stereognozie výrazný deficit neshledáváme.

V oblasti **artikulace** pozorujeme interdentalní výslovnost hlásek *c, s, z*. Addenální výslovnost hláse *t, d, n, l*. Substituce *r, ř*. Addentalní a interdenální výslovnost pravděpodobně souvisí s projevující se MFP.

U této dívky jsme taktéž konstatovali MFP, která se projevuje v nejrůznějších oblastech. Hlavním diagnostickým vodítkem pro nás byla především nesprávná KPJ a patologický způsob polykání potvrzený Payne-technikou. MFP má pravděpodobně svůj podíl i na pozorovaných artikulačních obtížích. Vzhledem k otevřenému skusu bychom taktéž doporučovali ortodontické vyšetření.

## 10.5 Analýza výzkumné zprávy č. 5

V následující Tabulce č. 10 uvádíme výsledky získané ze Závěrečné zprávy č. 5:

Pozorovaný jev	Významnost zjištěného jevu	Poznámky
<b>Rodinná, osobní, zdravotní anamnéza</b>		
Rodinná anamnéza	–	bez významných jevů
Prenatální anamnéza	–	bez významných jevů
Perinatální anamnéza	+	záhlavím, komplikovaný, klešťový, pupečník kolem krku, hypoxie
Postnatální anamnéza	+	icterus neonatarum pozitivní, nutnost fototerapie, hypotonie.
Psychomotorický vývoj	+	opožděný vývoj, Vojtova metoda, chůze v 18. měsíci.
Řečový vývoj	+	opožděný, první slova kolem 20. měsíce, tvorba vět po 30. měsíci
Sociální vývoj	+	pasivní až apatický, uzavřený, adaptace v MŠ problémová
Kojení	+	nekojen
Kojenecká láhev	+	používána 18 měsíců
Dudlík	+	18 měsíců, zkosený typ
Zlozvyky	–	žádné
Aktuální stravování	+	velmi pomalé tempo, problém se zpracováváním větších soust
Onemocnění	+	angíny, rinitidy, srdeční šelest
<b>Orofaciální komplex a tělesné dispozice</b>		
Rty	+	v KP oddáleny, při polykání pevně stisknuty, svalové napětí hypertonní, zkrácený horní ret, hypersalivace.
Jazyk	+	v KP namířen proti horním zubům, svalové napětí hypertonní, motorická neobratnost, klidová poloha nalezena správně, ale udrží jen krátce
Brada	+	v KP i při polykání hypertonní
Oblíčejeové a žvýkáci svalstvo	+	mimika strnulá, m. mentalis a m. temporalis hypertonní, žvýkání se zavřenými ústy a kruhovými pohyby.
Zuby, čelist, patro	+	gotické patro
Dýchání	+	ústy, klavikulární
Hlas	+	tvorba hlasu vytlačovaná
Příjem potravy	+	jazyk naráží na zuby, m. mentalis v kontrakci, hypersalivace, mlaskání.
Tělesné dispozice	+	držení hlavy vpravo, při stojí i sedu zakulacená záda, břišní a zádové svalstvo povoleno, zrakový kontakt neudrží, koncentrace velmi těkavá
<b>Speciální vyšetření</b>		
Orální stereognozie	–	identifikováno 1 tvar z 6
Síla bilabiálního uzávěru	+	237 g
Payne-technika	+	pasta se otiskla na alveolárním výběžku a horních řezácích

Orální řeč		
Artikulace	+	addentální výslovnost hlásek t, d, n, l, laterální výslovnost sykavek obou řad

Tabulka č. 10: Analýza závěrečné zprávy č. 5

Chlapec ve věku 6 let a 0 měsíců, v logopedické péči od června 2012 (dříve na jiném pracovišti), pro diagnózu dyslalia gravis a podezření na MFP.

V **rodinné, osobní a zdravotní anamnéze** jsme ze 13 zkoumaných oblastí vypožorovali 10 jevů, které svou povahou mohou souviset s námi pozorovanými obtížemi. Pozorujeme komplikace během porodu, odchylky v psychomotorickém i řečovém vývoji. Chlapec nebyl kojen, od počátku používaná láhev, až do 18. měsíce, stejně tak dudlík. Také častá onemocnění horních cest dýchacích, angíny mohou signalizovat možné následky projevující se v oblasti orofaciálního komplexu. Matka také uvádí problémy se zpracováváním potravy

V rámci **hodnocení orofaciálního komplexu a tělesných dispozic** jsme z 9 pozorovaných oblastí vyhodnotili 9 jako deficitních. Za dominantní považujeme hypertonii v oblasti celého orofaciálního komplexu, abnormality čelisti a patra, deficity v oblasti rtů spojené se zvýšenou salivací, orálním a klavikulárním dýcháním, motorickou neobratnost jazyka, který v KP a při polykání tlačí na horní řezáky. Výrazné jsou i obtíže při zpracovávání potravy. Taktéž v oblasti tělesných dispozic pozorujeme nezanedbatelné deficity.

Výsledky všech tří **speciálních vyšetřovacích metod** poukazují na výrazné odchylky v oblasti orofaciálního komplexu. Při vyšetření orální stereognozie chlapec identifikoval jen 1 tvar z 6. Zkouška byla pro něj velmi obtížná vlivem motorické neobratnosti jazyka. Vyšetření síly retního uzávěru prokázalo výrazně oslabený retní uzávěr (síla 237 g), což jsme předpokládali vzhledem ke zkrácenému hornímu rtu. Pomocí Payne-techniky jsme také zjistili určité odchylky v orální fázi polykání. Pasta se sice otiskla na alveolární výběžek, ale taktéž na vnitřní stranu horních řezáků, což již považujeme za patologii.

V oblasti **artikulace** pozorujeme addentální výslovnost prealveolární hlásek *t, d, n, l*, a také laterální výslovnost sykavek obou řad. Předpokládáme, že artikulační obtíže souvisejí s deficitem celého orofaciálního komplexu.

U tohoto chlapce můžeme jednoznačně konstatovat znatelné projevy MFP. Za stěžejní považujeme výraznou svalovou dystonii ve smyslu hypertonních projevů, odchylky v oblasti rtů a jazyka, stejně jako celého těla, a artikulační obtíže.

## 10.6 Analýza výzkumné zprávy č. 6

V následující Tabulce č. 11 uvádíme výsledky získané ze Závěrečné zprávy č. 6:

Pozorovaný jev	Významnost zjištěného jevu	Poznámky
<b>Rodinná, osobní, zdravotní anamnéza</b>		
Rodinná anamnéza	+	v rodině časté alergie, dále astma, skolióza
Prenatální anamnéza	-	bez významných jevů
Perinatální anamnéza	+	předčasný porod v 37. týdnu
Postnatální anamnéza	+	2000g/45cm. Inkubátor. Icterus neonatarum s nutností fototerapie, nízká teplota - nahřívání, srdeční šelest.
Psychomotorický vývoj	+	zpočátku opožděný vývoj, otáčení v 8. měsíci, Vojtova metoda, následně akcelerace, chůze ve 12. měsíci
Řečový vývoj	-	v normě
Sociální vývoj	-	extrovertní, živější, adaptace v MŠ bezproblémová
Kojení	-	kojena do 16. měsíce
Kojenecká láhev	-	nepoužívána
Dudlík	-	nepoužíván
Zlozvyky	+	dumláním rukou
Aktuální stravování	-	matka nepozoruje žádné zvláštnosti
Onemocnění	+	Alergie na mléko, pyly, srdeční šelest
<b>Orofaciální komplex a tělesné dispozice</b>		
Rty	+	v KP hodně oddáleny, při polykání volně sevřeny, svalové napětí hypotonní, popraskané rty
Jazyk	+	v KP mezi předními zuby, při polykání taktéž, jazyk je nepřiměřeně dlouhý, laterálně zubní imprese, KPJ nalezena správně, ale udrží jen krátce
Brada	+	při polykání hypertonní
Obličejové a žvýkací svalstvo	+	mimika v normě, ale dolní čelist visí v klidu směrem dolů, m. mentalis hypertonní, žvýkání s otevřenými ústy a kousacími pohyby.
Zuby, čelist, patro	+	hiatodencie
Dýchání	+	orální (přes den i v noci), kostální
Hlas	-	tvorba hlasu nenápadná
Příjem potravy	+	m. mentalis v kontrakci, posouvání jazyka vpřed
Tělesné dispozice	+	držení hlavy převážně na pravou stranu, ochablé držení těla při stoji i sedu, břišní a zádové svalstvo hypotonní, zrakový kontakt udržuje, koncentrace dobrá
<b>Speciální vyšetření</b>		
Orální stereognózie	-	Identifikovány 4 tvary z 6
Síla bilabiálního uzávěru	+	250 g
Payne-technika	+	pasta se otiskla na přední zuby
<b>Orální řeč</b>		

Artikulace	+	Interdentální výslovnost hlásek <i>t, d, n, l, c, s, z, č, š, ž</i> . Substituce vibratn <i>r, ř</i> .
------------	---	--

**Tabulka č. 11:** Analýza závěrečné zprávy č. 6

Dívka ve věku 4 roky a 9 měsíců, v logopedické péči od ledna 2013, pro diagnózu dyslalia gravis a MFP.

V **rodinné, osobní a zdravotní anamnéze** jsme ze 13 zkoumaných oblastí vypožorovali 6 jevů, které svou povahou mohou souviset s námi pozorovanými obtížemi. Velmi důležité jsou především informace týkající se poporodní adaptace a psychomotorického vývoje. Taktéž zlozvyk dumlání rukou a výskyt alergií má pro nás diagnostický význam.

V rámci **hodnocení orofaciálního komplexu a tělesných dispozic** jsme z 9 pozorovaných oblastí vyhodnotili 8 jako deficitních. Významný jev představuje ortodontická anomálie (hiatodoncie), abnormality v oblasti jazyka (především nepřiměřená délka), dále orální způsob dýchání, hypertonie m. mentalis, nesprávné držení těla. V KPJ i při polykání se jazyk viditelně posouvá směrem vpřed mezi řezáky.

Co se týče speciálních **vyšetřovacích metod**, při vyšetření orální stereognozie dívka rozpoznala 4 tvary z 6. Vyšetření síly retního uzávěru prokázalo oslabený retní uzávěr (síla 237 g). Pomocí Payne-techniky jsme potvrdili patologický způsob orální fáze polykání, kdy je jazyk během polykacího aktu posouván směrem vpřed mezi zuby. Pasta se otiskla na předních zubech, což potvrzuje MFP.

V oblasti **artikulace** pozorujeme interdentální výslovnost hlásek *t, d, n, l, c, s, z, č, š, ž*. substituce vibratn *r, ř*. Interdentální výslovnost s největší pravděpodobností souvisí s nesprávnou polohou jazyka v klidu a při polykání.

U této dívky jsou projevy MFP jednoznačné. Významné odchylky jsou patrné v rámci celého orofaciálního komplexu, tělesných dispozic i artikulace. Ortodontické vyšetření je dle našeho názoru skutečně žádoucí.



## 10.7 Analýza výzkumné zprávy č. 7

V následující Tabulce č. 12 uvádíme výsledky získané ze Závěrečné zprávy č. 7:

Pozorovaný jev	Významnost zjištěného jevu	Poznámky
<b>Rodinná, osobní, zdravotní anamnéza</b>		
Rodinná anamnéza	–	bez významných jevů
Prenatální anamnéza	–	bez významných jevů
Perinatální anamnéza	–	bez významných jevů
Postnatální anamnéza	–	bez významných jevů
Psychomotorický vývoj	–	v normě, chůze ve 13. měsíci
Řečový vývoj	–	v normě, slova ve 12. m, věty od 18. m.
Sociální vývoj	+	adaptace v MŠ problémová, agrese, negativismus
Kojení	–	kojen do 8. měsíce
Kojenecká láhev	+	od 6. do 24. měsíce
Dudlík	+	Používán do 18. měsíce, zkosený typ
Zlozvyky	+	bruxismus
Aktuální stravování	–	matka nepozoruje žádné zvláštnosti
Onemocnění	+	alergie na prach, srdeční šelest
<b>Orofaciální komplex a tělesné dispozice</b>		
Rty	+	v KP oddáleny, při polykání pevně stisknuty, svalové napětí hypertonní.
Jazyk	+	v KP mezi předními a bočními zuby, svalové napětí nevyrovnané, zmožnělé okraje jazyka, klidová poloha nalezena správně, ale udrží jen krátce.
Brada	+	v KP i při polykání hypertonní
Obličejové a žvýkací svalstvo	+	mimika nevýrazná, m. mentalis a m. temporalis hypertonní, žvýkání se zavřenými ústy a kruhovými pohyby.
Zuby, čelist, patro	+	ortodontická diagnóza I. Angleho třída, hiatodencie, protruze. Ortodontický snímací aparát s hrazdou pro jazyk.
Dýchání	+	orální (převážně přes den), klavikulární
Hlas	+	tvorba hlasu chraptivá
Příjem potravy	+	m. mentalis v kontrakci, posouvání jazyka vpřed
Tělesné dispozice	+	držení hlavy směrem vpřed, při stoji i sedu zakulacená záda, přizvednutá ramena, břišní a zádové svalstvo povoleno, zrakový kontakt neudrží, koncentrace těžká
<b>Speciální vyšetření</b>		
Orální stereognózie	+	identifikováno 5 tvarů z 6
Síla bilabiálního uzávěru	+	380 g
Payne-technika	+	pasta se otiskla na přední a boční zuby
<b>Orální řeč</b>		
Artikulace	+	Interdentální výslovnost hlásek <i>t, d, n, c, s, z</i> .

Tabulka č. 12: Analýza závěrečné zprávy č. 7

Chlapec ve věku 6 let a 9 měsíců, v logopedické péči od ledna 2013, odeslán ortodontistou pro MFP s cílem naučit správnou KPJ. Dyslalia levis.

V **rodinné, osobní a zdravotní anamnéze** jsme ze 13 zkoumaných oblastí vyzpozovali 5 jevů, které svou povahou mohou souviset s námi pozorovanými obtížemi. Jedná se o používání kojenecké láhve až do dvou let, používání dudlíku, zlozvyk v podobě bruxismu, výskyt alergií. Taktéž pozorujeme negativistické až agresivní chování a problémovou adaptaci v MŠ.

V rámci **hodnocení orofaciálního komplexu a tělesných dispozic** jsme z 9 pozorovaných oblastí vyhodnotili všech 9 jako deficitních. Významný jev představuje ortodontická anomálie, dále nevyrovnaný tonus v celém orofaciálním komplexu, orální a klavikulární dýchání, hypertonie m. mentalis, nesprávné držení těla. V KPJ i při polykání se jazyk viditelně posouvá mezi přední a boční zuby. Hlas je tvořen chraptivě, což nemusí přímo souviset s MFP. Vhodné by bylo foniatrické vyšetření.

Co se týče speciálních **vyšetřovacích metod**, při vyšetření orální stereognozie chlapec rozpoznal 5 tvarů z 6, což považujeme za dobrý výsledek. Vyšetření síly retního uzávěru prokázalo mírně oslabený bilabiální uzávěr (síla 380 g). Pomocí Payne-techniky jsme potvrdili patologický způsob orální fáze polykání, kdy je jazyk během polykacího aktu posouván mezi zuby, jak směrem vpřed tak do stran. Pasta se otiskla na předních a bočních zubech, což poukazuje na MFP.

V oblasti **artikulace** pozorujeme interdentalní výslovnost hlásek *t, d, n, c, s, z*, což je jednoznačně důsledkem okluzní anomálie a projevu MFP.

U tohoto chlapce s ortodontickou diagnózou, odeslaným ortodontistou s podezřením na MFP, jsme potvrdili výrazné projevy MFP. Významné odchylky jsou patrné v rámci celého orofaciálního komplexu, tělesných dispozic i artikulace. Jako pozitivní hodnotíme, že chlapec je souběžně intervenován logopedem i ortodontistou. V současné době začíná používat ortodontický aparát a souběžně provádí svalová cvičení a cvičení KPJ dle Kittel (1999) pod vedení klinického logopeda.

## 10.8 Analýza výzkumné zprávy č. 8

V následující Tabulce č. 13 uvádíme výsledky získané ze Závěrečné zprávy č. 8:

Pozorovaný jev	Významnost zjištěného jevu	Poznámky
<b>Rodinná, osobní, zdravotní anamnéza</b>		
Rodinná anamnéza	–	bez významných jevů
Prenatální anamnéza	–	bez významných jevů
Perinatální anamnéza	+	komplikace, pro nepostupování plodu porod dokončen sekci, asfyxie
Postnatální anamnéza	+	icterus neon. s nutností fototerapie
Psychomotorický vývoj	+	nerovnoměrný, opožděný, neplazila se, nelozila, od 9. měsíce aplikována Vojtova metoda, samostatná chůze v 15. měsíci.
Řečový vývoj	+	opožděný, 1. slova v 18. měsíce, věty po 30. měsíci
Sociální vývoj	+	introvertní, uzavřená, adaptace v MŠ problémová, konflikty s dětmi
Kojení	+	kojena, ale málo mléka, příkrmy od 1. t.
Kojenecká láhev	–	nepoužívána
Dudlík	+	24 měsíců, klasický typ
Zlozvyky	+	kousání nehtů
Aktuální stravování	–	matka nepozoruje žádné zvláštnosti
Onemocnění	–	žádná
<b>Orofaciální komplex a tělesné dispozice</b>		
Rty	+	v KP lehce oddáleny, při polykání volně sevřeny, svalové napětí hypotonní, doprovodný symptom – olizování rtů
Jazyk	+	v KP mezi předními zuby, při polykání taktéž, nevyrovnaný tonus, střed jazyka ochablý. KPJ nalezena správně, ale udrží jen krátce
Brada	+	v KP a při polykání neaktivní
Obličejové a žvýkácí svalstvo	+	mimika nevýrazná, dolní čelist visí v klidu směrem dolů, m. mentalis hypotonní, žvýkání s otevřenými ústy a kousacími pohyby
Zuby, čelist, patro	–	mléčný chrup, bez nálezu
Dýchání	+	orální, kostální
Hlas	–	tvorba hlasu nenápadná
Příjem potravy	+	spontánně posouvání jazyka vpřed.
Tělesné dispozice	+	držení hlavy převážně na stranu (pravou), ochablé držení těla při stojí i sedu, břišní a zádové svalstvo hypotonní, zrakový kontakt udržuje krátce, koncentrace snižená
<b>Speciální vyšetření</b>		
Orální stereognózie	+	Identifikovány 4 tvary z 6.
Síla bilabiálního uzávěru	+	167 g
Payne-technika	+	pasta se otiskla na přední zuby
<b>Orální řeč</b>		
Artikulace	+	Interdentální výslovnost hlásek <i>t, d, n, l, c, s, z</i> .

Tabulka č. 13: Analýza závěrečné zprávy č. 8

Dívka ve věku 5 let a 9 měsíců, v logopedické péči od září 2012, pro diagnózu dyslalia gravis a MFP.

V **rodinné, osobní a zdravotní anamnéze** jsme ze 13 zkoumaných oblastí vypočetovali 8 jevů, které svou povahou mohou souviset s námi pozorovanými obtížemi. Pozornost bychom měli věnovat perinatální a postnatální anamnéze, především komplikovanému porodu a asfyxii. Taktéž nerovnoměrný psychomotorický a řečový vývoj je z diagnostického hlediska zásadní. Dále také problémy s kojením, dlouhodobé používání dudlíku a výskyt zlozvyků mohou do určité míry ovlivnit vývoj orofaciálního komplexu.

V rámci **hodnocení orofaciálního komplexu a tělesných dispozic** jsme z 9 pozorovaných oblastí vyhodnotili 7 jako deficitních. Významný jev představuje celkově hypotonie svalstva v oblasti orofaciálního komplexu i celého těla, nevyrovnaný tonus jazyka, nesprávnou KPJ s interdentalní polohou jazyka.

Co se týče speciálních **vyšetřovacích metod**, při vyšetření orální stereognozie dívka rozpoznala 4 tvary z 6. V této oblasti tedy výrazný deficit nepozorujeme. Vyšetření síly retního uzávěru prokázalo poměrně výrazné oslabení bilabiálního uzávěru (síla 167 g). Pomocí Payne-techniky jsme potvrdili patologický způsob orální fáze polykání, kdy je jazyk během polykacího aktu posouván směrem vpřed mezi zuby. Pasta se otiskla na předních zubech, což poukazuje na MFP.

V oblasti **artikulace** pozorujeme interdentalní výslovnost hlásek *t, d, n, l, c, s, z*. Interdentalní výslovnost s největší pravděpodobností souvisí s nesprávnou polohou jazyka v klidu a při polykání.

U této dívky taktéž pozorujeme nezanedbatelné projevy MFP, které se manifestují v celé řadě oblastí. Významné odchylky jsou patrné v rámci orofaciálního komplexu, tělesných dispozic i artikulace.

## 10.9 Komparativní analýza a interpretace mnohopřípadové studie

V této části diplomové části se pokusíme v duchu komparativního přístupu mnohopřípadové studie analyzovat a interpretovat získané výsledky v širším kontextu. Naším cílem je komparovat jednotlivé případy mezi sebou, zhodnotit jednotlivé rozdíly či možné podobnosti. Na základě zjištěných informací stanovíme určité závěry a případně orientační diagnostická vodítka při vyšetření myofunkčních poruch.

Nyní se zaměříme na čtyři oblasti, které jsme v rámci výzkumu hodnotili. Jedná se o anamnézu, orofaciální komplex a tělesné dispozice, speciální vyšetřovací metody, orální řeč. Jednotlivé oblasti blíže specifikujeme a analyzujeme.

První pozorovanou oblastí je **anamnéza**. V Tabulce č. 14 vidíme shrnutí všech námi analyzovaných anamnestických dat (sloupec vlevo) u jednotlivých klientů (řádek nahoře). Způsob hodnocení je stejný jako v předešlých analýzách jednotlivých případových studií (viz s. 96). V pravém sloupci vidíme, u kolika klientů z celkového počtu jsme v dané oblasti pozorovali významný jev mohoucí ovlivnit současné problémy.

	Kl. 1	Kl. 2	Kl. 3	Kl. 4	Kl. 5	Kl. 6	Kl. 7	Kl. 8	
Rodinná anamnéza	+	-	-	-	-	+	-	-	2/8
Prenatální anamnéza	+	-	-	-	-	-	-	-	1/8
Perinatální anamnéza	+	-	-	-	+	+	-	+	4/8
Postnatální anamnéza	+	-	-	-	+	+	-	+	4/8
Psychomotorický vývoj	+	+	-	-	+	+	-	+	5/8
Řečový vývoj	+	+	-	-	+	-	-	+	4/8
Sociální vývoj	+	+	-	-	+	-	+	+	5/8
Kojení	-	-	-	-	+	-	-	+	2/8
Kojenecká láhev	+	-	-	-	+	-	+	-	3/8
Dudlík	-	+	+	+	+	-	+	+	6/8
Zlozvyky	-	-	-	+	-	+	+	+	4/8
Aktuální stravování	-	+	-	-	+	-	-	-	2/8
Onemocnění	+	+	+	+	+	+	+	-	7/8

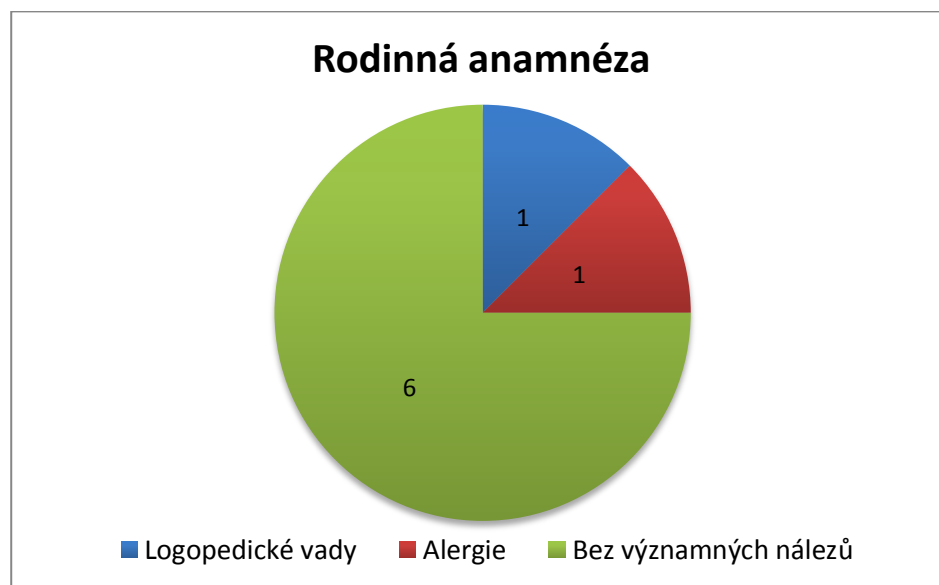
**Tabulka č. 14:** Komparace výsledků jednotlivých případových studií v rámci pozorovaných jevů z oblasti anamnézy

Pro lepší názornost jsme vytvořili Graf č. 1, které přehledně vyobrazuje, u kolika klientů jsme v rámci jednotlivých pozorovaných oblastí zaznamenali významná zjištění, která by mohla souviset se stávajícími obtížemi a pozorovanou MFP. Ze získaných informací vyplývá, že jsme zaznamenali nejvyšší výskyt významných zjištění v oblasti onemocnění (7/8), používání dudlíku (6/8), psychomotorického a sociálního vývoje (5/8).



Graf č. 1: Významná zjištění v jednotlivých pozorovaných oblastech

Co se týče **rodinné anamnézy**, jen u dvou klientů z celkového počtu osmi jsme zaznamenali informace, které by mohly určitým způsobem souviset se stávajícími obtížemi klienta. V jednom případě se jednalo o vyšší výskyt logopedických vad v rodině (Kl.1), ve druhém případě o vyšší výskyt alergií jak ze strany otce, tak matky (Kl.6; viz Graf č. 2).



Graf č. 2: Rodinná anamnéza

V oblasti **prenatální anamnézy** jsme jen u jednoho klienta z osmi zaznamenali komplikace (Kl.1), které by mohly určitým způsobem ovlivnit další vývoj dítěte (Graf č.3).



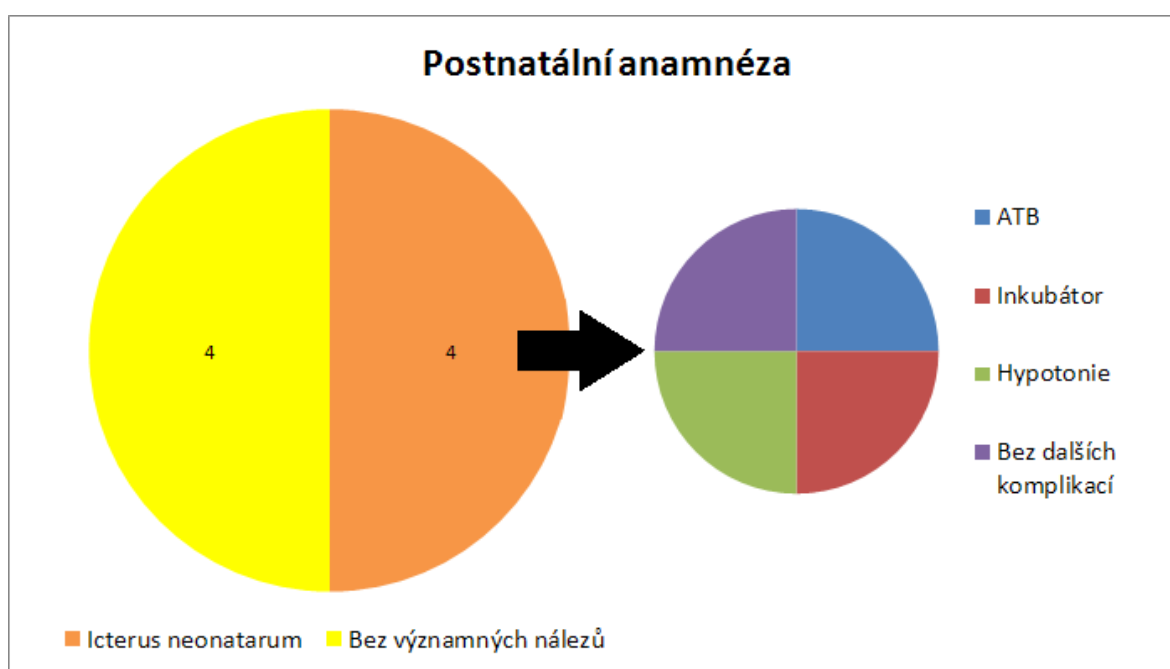
Graf č. 3: Rodinná anamnéza

V rámci **perinatální anamnézy** jsme u poloviny vyšetřovaných klientů zaznamenali skutečnosti, které taktéž mohly ovlivnit další vývoj dítěte. V jednom případě se jednalo o předčasný porod (Kl. 6), v ostatních případech o komplikované porody, kdy došlo k asfyxii dítěte (Kl.1, Kl.5, Kl.8; viz Graf č. 4).



Graf č. 5: Perinatální anamnéza

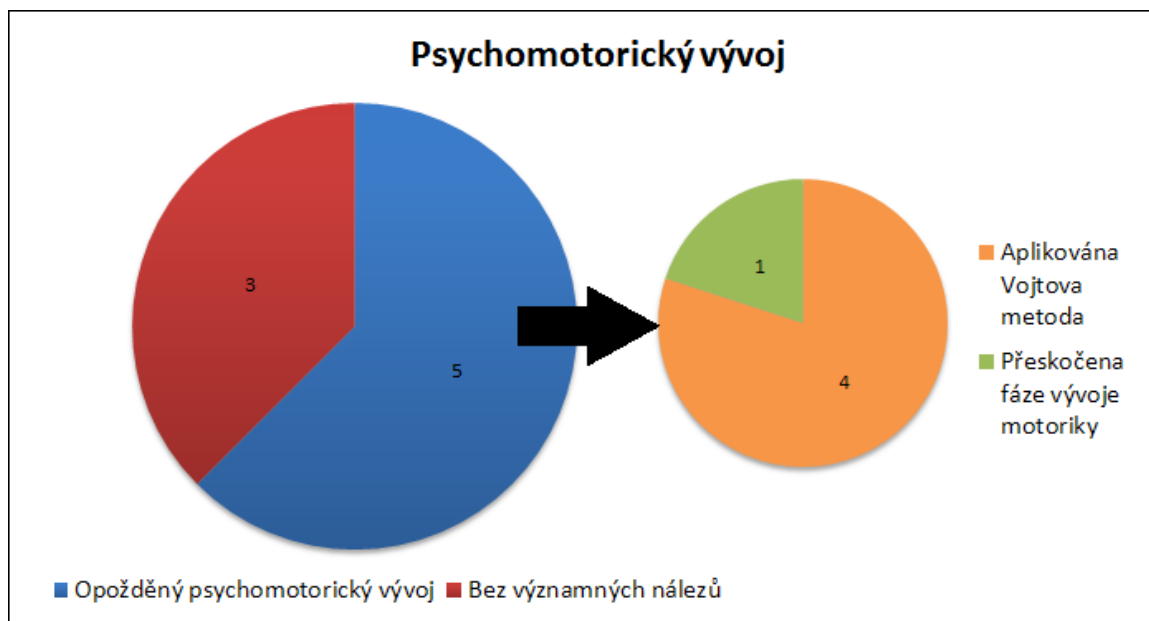
Informace ohledně **postnatální anamnézy** vykazovaly u poloviny klientů několik zásadních faktů. Ve všech čtyřech případech se u dětí projevila silná novorozenecká žloutenka s nutností fototerapie (Kl.1, Kl.5, Kl.6, Kl.8). U jednoho dítěte byly navíc nasazeny ATB z důvodu cystitidy (Kl.1), další dítě bylo umístěno do inkubátoru z důvodu předčasného narození (Kl.6), u jednoho byla od počátku pozorována hypotonie (Kl.5). V Grafu č. 6 přehledně vidíme grafické znázornění četnosti jednotlivých nálezů. Důležitou informací je, že postnatální komplikace se vyskytly u všech dětí, u kterých jsme zaznamenali komplikace při porodu (významná perinatální anamnéza).



**Graf č. 6: Postnatální anamnéza**

Dále jsme zjišťovali informace ohledně **psychomotorického vývoje**. V této oblasti jsme zaznamenali u pěti klientů z osmi určité odchylky, pro logopedickou diagnostiku velmi podstatné. Taktéž se jednalo o klienty s významnou perinatální a postnatální anamnézou (Kl.1, Kl.5, Kl.6, Kl.8). Jeden klient byl bez porodních a poporodních komplikací (Kl.2). U všech pěti klientů došlo k opoždění v psychomotorickém vývoji, čtyři děti byly zacvičovány Vojtovou metodou (Kl.1, Kl.5, Kl.6, Kl.8). Jedno dítě přeskočilo některou z fází vývoje motoriky (Kl.2). V Grafu č. 7 vidíme grafické znázornění nálezů v oblasti psychomotorického vývoje.





**Graf č. 7: Psychomotorický vývoj**

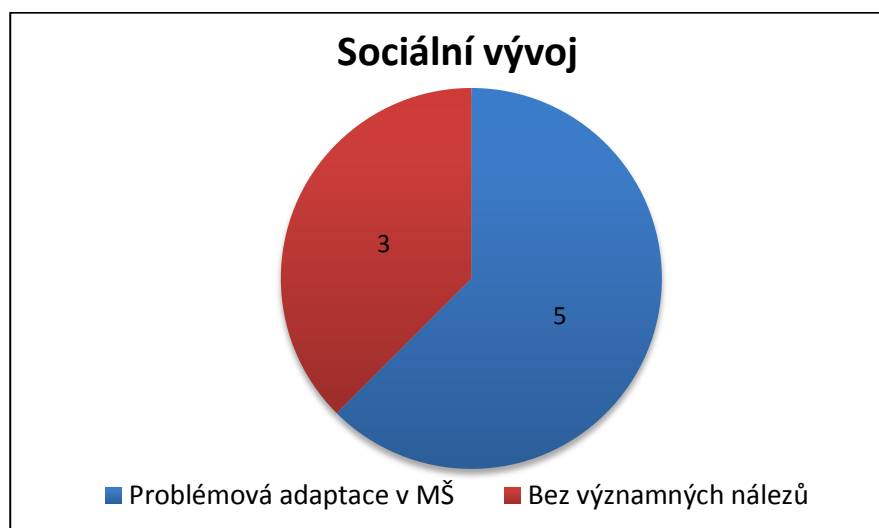
Nyní se pozastavíme u **řečového vývoje**. U poloviny vyšetřovaných dětí jsme zaznamenali odchylky ve vývoji řeči (Kl.1, Kl.2, Kl.5, Kl.8). Ve třech případech šlo o děti s významnou perinatální i postnatální anamnézou a opožděním v psychomotorickém vývoji (Kl.1, Kl.5, Kl.8). U jednoho klienta se odchylky ve vývoji vyskytly souběžně s psychomotorickým opožděním, bez komplikací v perinatálním a postnatálním období (Kl.2). Ve všech čtyřech případech rodiče uvedli opožděný řečový vývoj (viz Graf č. 8).



**Graf č. 8: Řečový vývoj**

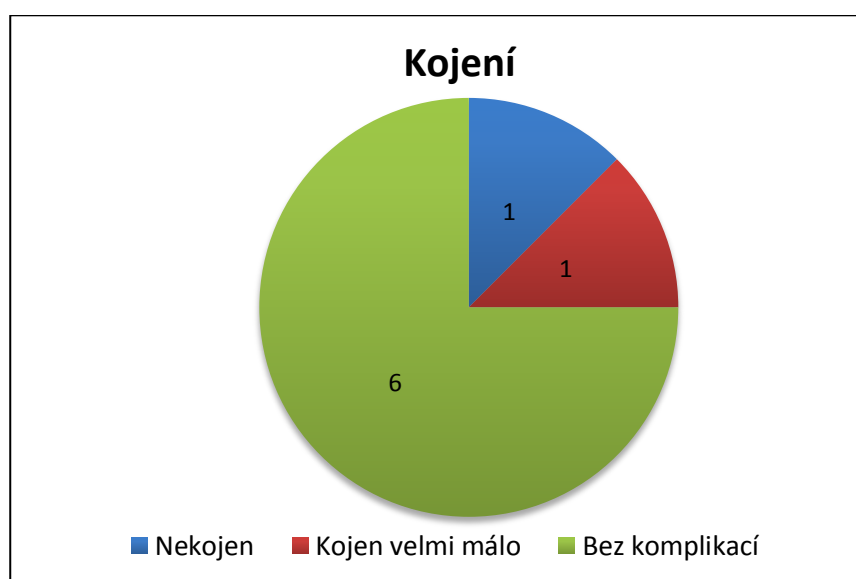
V oblasti **sociálního vývoje** jsme u pěti klientů z osmi zaznamenali významná zjištění (Kl.1, Kl.2, Kl.5, Kl.7, Kl.8). Ve třech případech se jednalo o děti, které měly zaznamenány významné jevy v perinatálním, postnatálním, psychomotorickém i řečovém vývoji (Kl.1, Kl.5, Kl.8). U jednoho klienta docházelo k psychomotorickému a řečovému

opoždění (Kl.2), u jednoho klienta jsme v předchozích oblastech nezaznamenali žádné odchylky (Kl.7). U všech těchto dětí docházelo k problémové adaptaci v MŠ. Rodiče dále uváděly charakteristiky typu introvertní, tvrdohlavý, uzavřený, nesmělý, negativistický, agresivní apod. Spojitost s odchylkami v celkovém vývoji a případnými současnými obtížemi lze jen těžko prokázat. I když Kittel (1999) uvádí, že MFP mohou mít dopad i na osobnostní charakteristiky. Získané informace a jejich propojenost s odchylkami v celkovém vývoji jsou však přinejmenším zajímavé.



**Graf č. 9: Sociální vývoj**

Co se týče **kojení**, v této oblasti jsme shledali odchylky jen u dvou klientů z osmi (Kl.5 a Kl.8, viz Graf č. 10). U obou dětí jsme zaznamenali odchylky také ve vývoji perinatálním, postnatálním, psychomotorickém, řečovém i sociálním. Klient č. 5 kojení nebyl vůbec, klient č. 8 byl kojen velmi málo (již od 1. týdne příkrmy).



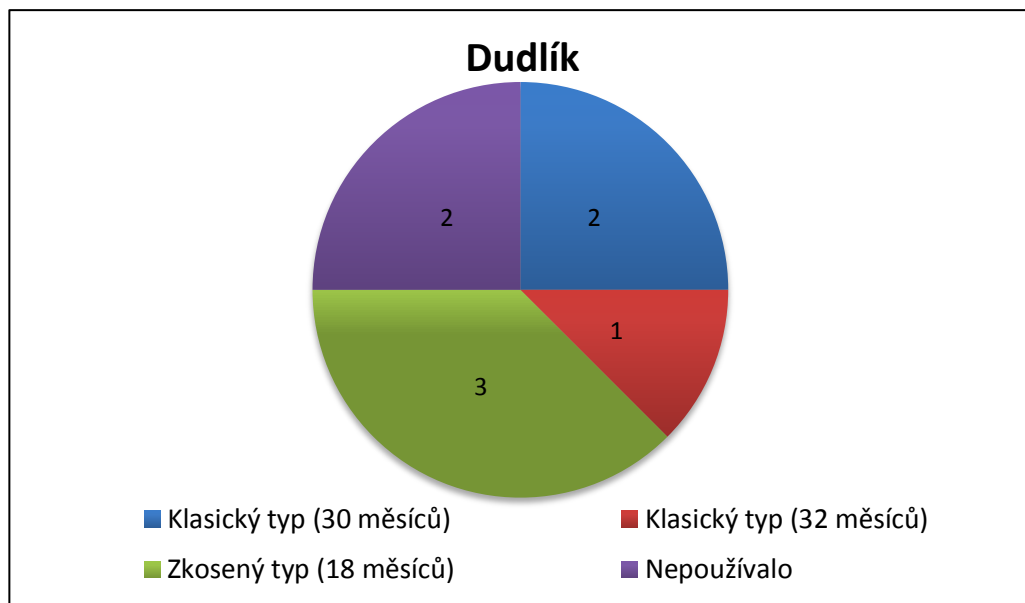
**Graf č. 10: Kojení**

Nyní se zaměříme na používání **kojenecké láhve**. Kojeneckou láhev používali delší dobu tři klienti z osmi (Kl.1, Kl.5 a Kl.7; viz Graf č. 11). Klient č. 1, u kterého jsme zaznamenali odchylky v prenatálním, perinatálním, postnatálním, psychomotorickém, řečovém i sociálním vývoji (ale neshledali jsme obtíže s kojením), používal kojeneckou láhev od 4. do 18. měsíce. Klient č. 5 s významnými jevy v perinatálním, postnatálním, psychomotorickém, řečovém, sociálním vývoji, který od počátku nebyl kojen, používal láhev od narození do 18. měsíce. Klient č. 7, u kterého jsme zaznamenali jen problémy v sociálním vývoji, používal láhev od 6. do 24. měsíce.



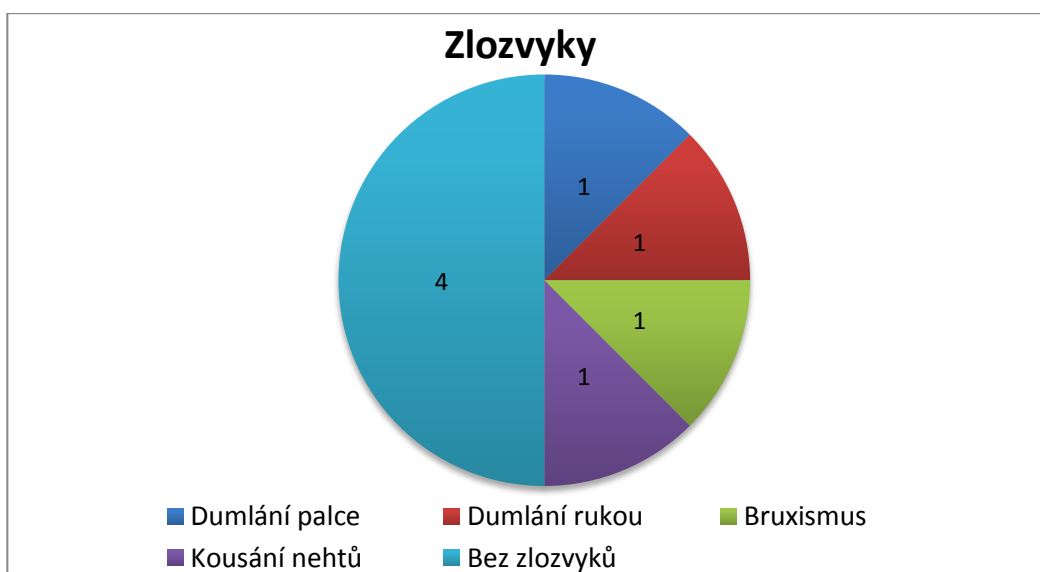
**Graf č. 11: Kojenecká láhev**

**Dudlík** používalo celkem šest dětí z osmi (Kl.2, Kl.3, Kl.4, Kl.5, Kl.7, Kl.8). V případě Klienta 3 a Klienta 4 jsme v předchozích oblastech neshledali žádné zásadní informace. Klient 2 vykazoval opožděný psychomotorický a řečový vývoj a problémy v sociálním vývoji. U klienta 5 jsme shledali významné skutečnosti v prenatálním, postnatálním, psychomotorickém, řečovém a sociálním vývoji, nebyl kojen a do 18. měsíce používal kojeneckou láhev. Klient 7 měl problémy v sociálním vývoji a používal kojeneckou láhev od 6. do 24. měsíce. U Klienta 8 jsme zaznamenali významné jevy v perinatálním, postnatálním, psychomotorickém, řečovém i sociálním vývoji a problémy s kojením. Celkem tři klienti používali zkosený typ dudlíku pod dobu 18. měsíců (Kl.5, Kl. 7, Kl.8). Další tři používali klasický typ, z toho dva klienti 30 měsíců (Kl.2 a Kl.4) a jeden klient 32 měsíců (Kl.3). Viz graf č. 12.



**Graf č. 12: Dudlík**

Dále jsme pozorovali výskyt **zlovyků** u těchto dětí. U poloviny klientů (viz Graf č. 13) jsme zaznamenali určitý zlovyk (Kl.4, Kl.6, Kl.7, Kl.8). Klient 4 bez zjevných vývojových odchylek, který používal 30 měsíců klasický typ dudlíku, si mezi 3. a 5. rokem dumlal palec. Klient 6, u kterého pozorujeme významné skutečnosti v oblasti rodinné a postnatální anamnézy, dále pak opoždění v psychomotorickém a řečovém vývoji, má dlouhodobě zlovyk dumlání rukou. Klient 7, který měl problémy v sociálním vývoji, používal kojeneckou láhev od 6. do 24. měsíce a zkosený typ dudlíku 18 měsíců, vykazuje dlouhodobě zlovyk bruxismu. Klient 8, u kterého jsme zaznamenali významné jevy v perinatálním, postnatálním, psychomotorickém, řečovém i sociálním vývoji, problémy s kojením, používání zkoseného typu dudlíku 18 měsíců, trpí zlovykem kousání nehtů.



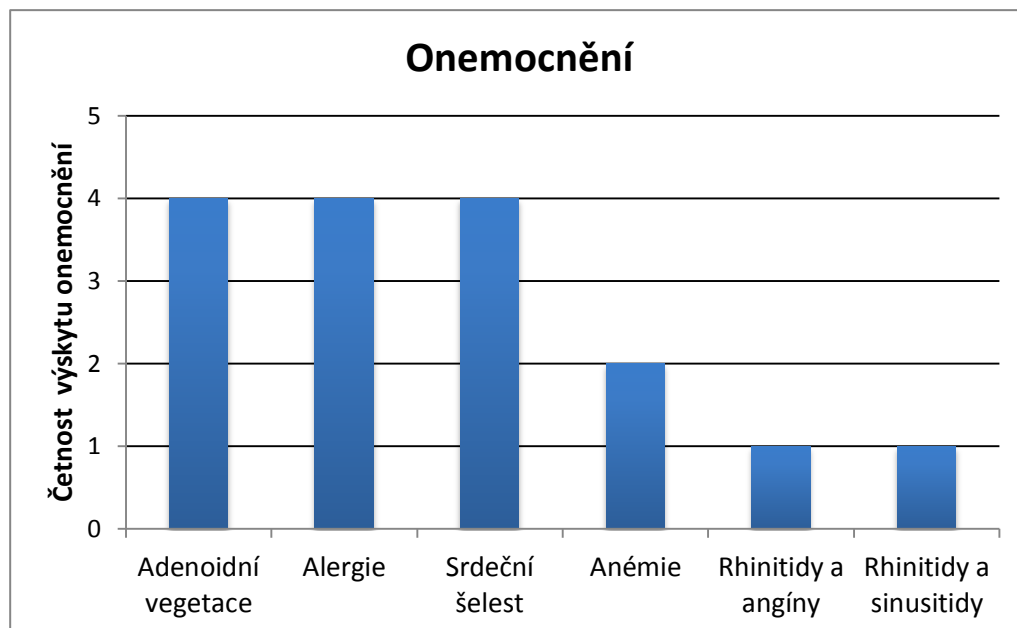
**Graf č. 13: Zlovyky**

V oblasti **aktuálního stravování**, které měli rodiče subjektivně ohodnotit, pouze dva rodiče z 8 uvedli, že pozorují nějaké obtíže (viz Graf č. 14). Jednalo se o Klienta 2 a Klienta 5. Klient 2 vykazující opožděný psychomotorický a řečový vývoj, dále problémy v sociálním vývoji a používání klasického typu dudlíku po dobu 32 měsíců, má dle slov matky problémy se zpracováváním větších soust a musí přijímat tekutiny během jídla k docílení efektivnějšího polknutí. Klient 5, u kterého jsme shledali významné skutečnosti v prenatálním, postnatálním, psychomotorickém, řečovém a sociálním vývoji, nebyl kojen a do 18. měsíce používal kojeneckou láhev, má taktéž problém se zpracováváním větších soust a stravuje se velmi pomalu.



Graf č. 14: Stravování

Poslední námi pozorovanou anamnestickou oblastí byla **onemocnění**. U sedmi klientů z celkového počtu osmi jsme zaznamenali onemocnění, která mohou významným způsobem souviset s aktuálními problémy a projevy MFP. Kromě Klienta 8 rodiče uvedli alespoň jedno onemocnění, kterým dítě častěji či dlouhodobě trpí. U čtyř dětí jsme zaznamenali adenoidní vegetaci (Kl.1, Kl.2, Kl.3, Kl.4), u čtyř dětí alergie (Kl.1, Kl.3, Kl.6, Kl.7), v případě dvou dětí byla také uvedena anemie (Kl.1, Kl.2), poměrně často (ve čtyřech případech) byly také uváděny srdeční šelest (Kl.1, Kl.5, Kl.6, Kl.7). Otázkou je, zda je to náhoda, nebo jestli mohou i tato zjištění nějakým způsobem souviset s MFP. U klienta 5 byly uvedeny časté rhinitidy a angíny. Klient 4 často prodělává rhinitidy, sinusitidy. V Grafu č. 15 můžeme pozorovat četnost výskytu jednotlivých onemocnění.



**Graf č. 15: Onemocnění**

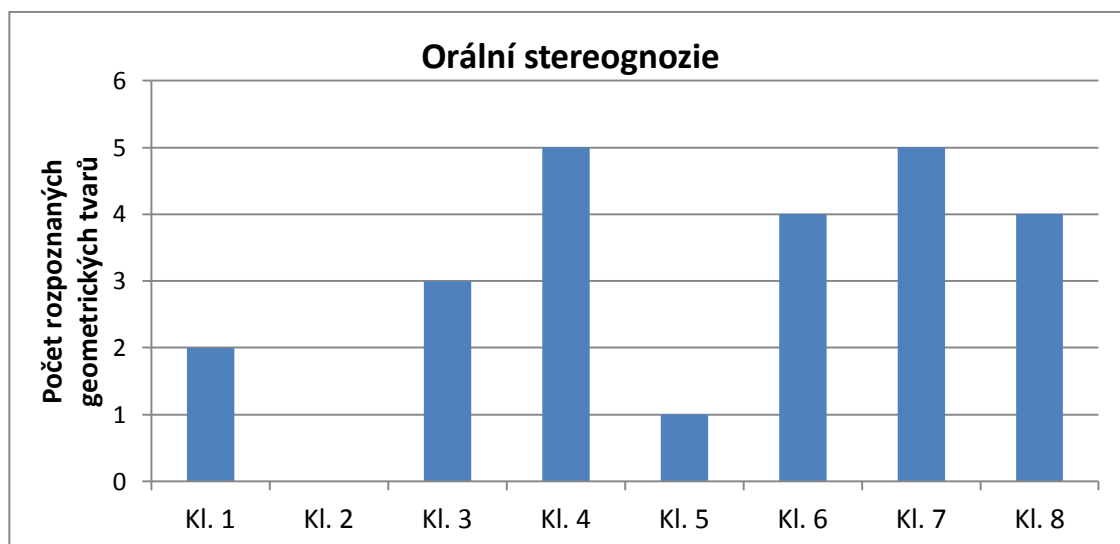
Nyní se podíváme na oblast **speciálních vyšetřovacích metod**. V následující tabulce přehledně vidíme shrnutí získaných výsledků v rámci jednotlivých vyšetřovacích metod (sloupec vlevo) u Klienta 1 až 8 (řádek nahoře).

	Kl.1	Kl.2	Kl.3	Kl.4	Kl.5	Kl.6	Kl.7	Kl.8
Orální stereognozie	2/6	0/6	3/6	5/6	1/6	4/6	5/6	4/6
Síla bilabiálního uzávěru	300g	160g	300g	363g	237g	250g	380g	167g
Payne-technika	přední zuby	přední zuby	přední a boční zuby	přední a boční zuby	procesus alveolaris a horní řezáky	přední zuby	přední a boční zuby	přední zuby

**Tabulka č. 15: Komparace výsledků jednotlivých případových studií v rámci výsledků získaných speciálními vyšetřovacími metodami**

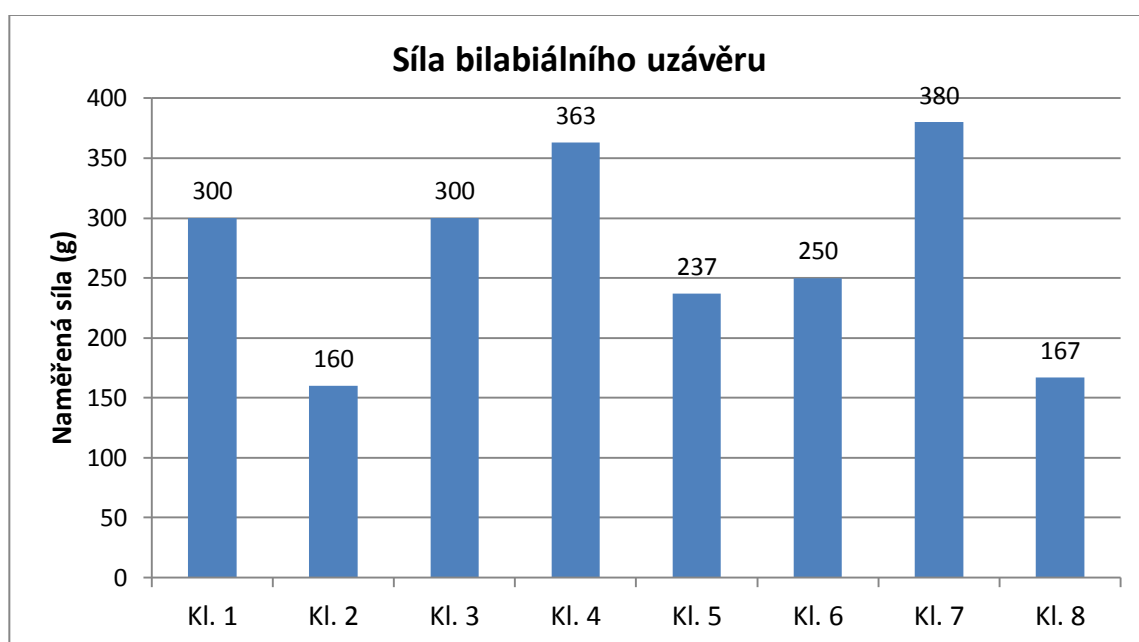
Co se týče *vyšetření orální stereognozie*, tak pokud porovnáme jednotlivé klienty, získané výsledky hodnotíme jako velmi nekonstantní. Z celkového počtu osmi dva klienti (Kl. 4 a Kl. 7) identifikovali 5 geometrických tvarů z 6, další dva klienti (Kl. 6 a Kl. 8) rozpoznali 4 tvary z 6. Ze zbylé poloviny klientů identifikoval jeden klient (Kl. 3) 3 tvary, jeden 2 tvary (Kl. 1), jeden 1 tvar (Kl. 5) a jeden žádný tvar (Kl. 0). Zjištěné výsledky graficky znázorňujeme v Grafu č. 16. I když žádný z vyšetřovaných klientů neidentifikoval plný počet geometrických tvarů, netroufáme si konstatovat, že se u dětí s projevy MFP

vždy vyskytuje oslabení v této oblasti. Vzhledem k poměrně malému vzorku vyšetřovaných dětí by nebylo metodologicky vhodné zjištěné výsledky nijak zobecňovat. Ovšem, můžeme konstatovat, že výrazné problémy s identifikací geometrických tvarů měli klienti, u kterých jsme shledali výrazné oromotorické obtíže, především v oblasti jazyka, ve všech případech spojené se svalovou dystonií (Kl. 1, Kl. 2, Kl. 5).



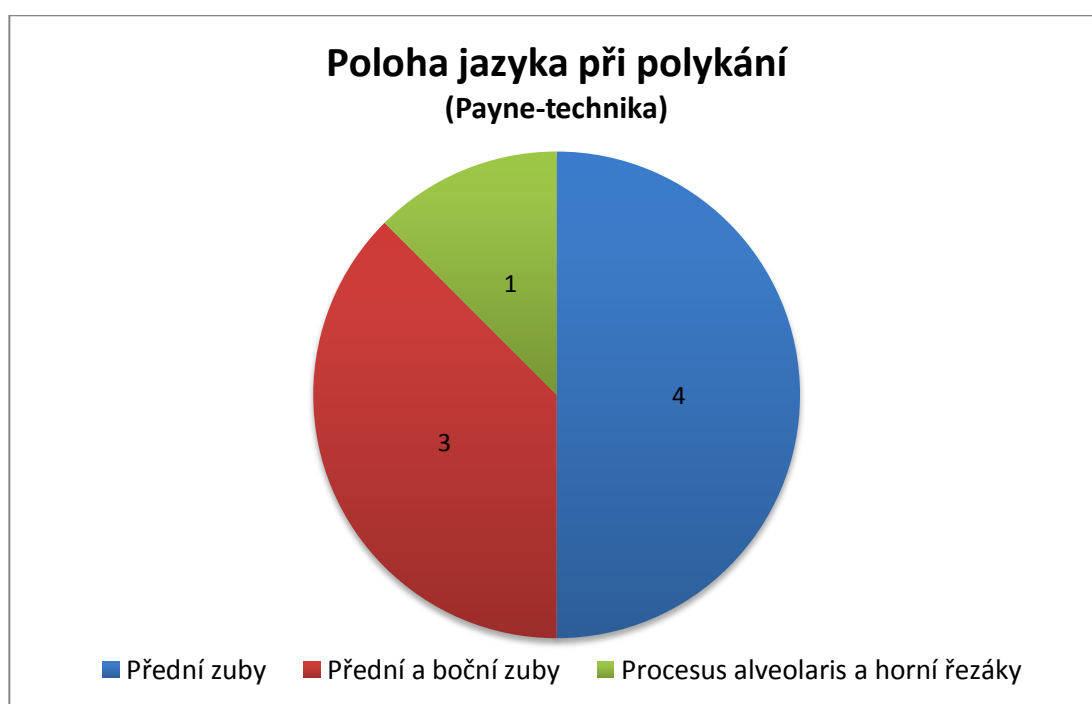
Graf č. 16: Orální stereognozie

V rámci vyšetření sály bilabiálního uzávěru jsme u všech vyšetřovaných dětí shledali oslabený bilabiální uzávěr. Všechny výsledky se pohybovaly pod hranicí normy 400 g (viz graf č. 17). Můžeme tedy konstatovat, že všichni vyšetřovaní klienti vykazující projevy MFP mají oslabený retní uzávěr, který je v rámci odborné intervence nutné posilovat.



Graf č. 17: Síla bilabiálního uzávěru

Poslední vyšetřovací metodou aplikovanou v našem výzkumném projektu byla Payne-technika, při které jsme zjišťovali polohu jazyka při polykacím aktu. V následujícím Grafu č. 18 vidíme výsledky našich zjištění. U jednoho klienta se fluorescentní pasta sice otiskla na alveolární výběžek, ale zároveň také na horní řezáky, což již považujeme za patologii. Třem klientům se pasta otiskla na předních a bočních zubech. U čtyř klientů jsme otisk shledali na předních zubech. U žádného z vyšetřovaných dětí jsme neohodnotili polohu jazyka při polykání jako normální, tudíž můžeme konstatovat, že u všech dětí, které jsme vyšetřovali pro podezření na MFP, se prokázal patologický způsob orální fáze polykání a MFP byla potvrzena.



**Graf č. 18: Poloha jazyka při polykání**

Nyní se zaměříme na oblast **orální řeči**. V rámci výzkumného projektu byla předmětem našeho zájmu především foneticko – fonologická jazyková rovina, konkrétně fonetické hledisko, tedy zvuková stránka řeči a způsob realizace jednotlivých hlásek. Na základě pozorování vyšetřovaných klientů a zjištěných dat z logopedické dokumentace, jsme zhodnotili výslovnost všech hlásek jednotlivých klientů. Zjištěné odchylky jsme zaznamenali do záznamového archu. Vždy jsme zapsali, které hlásky jsou nesprávně či vadně realizovány a jakým konkrétním způsobem. Všechny získaná data jsme zaznamenali do souhrnné Tabulky č. 16. V prvním řádku vidíme označení jednotlivých klientů (Kl.1 – Kl.8). Ve sloupcích pod označením jednotlivých klientů nalezneme výčet hlásek, které



daný klient vyslovoval nesprávně či vadně ve vztahu k českým ortofonickým normám. V levém sloupci nalezneme konkrétní zkratky způsobu realizace vadně či nesprávně vyslovovaných hlásek. V poznámkách uvedených pod Tabulkou č. 16 uvádíme vysvětlivky jednotlivých zkratk.

	Kl.1	Kl.2	Kl.3	Kl.4	Kl.5	Kl.6	Kl.7	Kl.8
INT	<i>t d n l</i>		<i>t d n l</i>			<i>t d n l</i>	<i>t d n l</i>	<i>t d n l</i>
	<i>c s z</i>		<i>c s z</i>	<i>c s z</i>		<i>c s z</i>	<i>c s z</i>	<i>c s z</i>
	<i>č š ž</i>					<i>č š ž</i>		<i>č š ž</i>
ADD		<i>t d n</i>		<i>t d n l</i>	<i>t d n l</i>			
LAT		<i>c s z</i>			<i>c s z</i>			
		<i>č š ž</i>			<i>č š ž</i>			
LAB		<i>p b m</i>						
SUB	<i>r, ř</i>		<i>r ř</i>			<i>r, ř</i>		
		<i>k g f v l</i> <i>au ou</i> <i>měkčení</i>	<i>č š ž</i>					

**Tabulka č. 16: Odchytky v artikulaci jednotlivých hlásek**

Pozn. INT = interdentalní výslovnost, ADD = addentalní výslovnost  
LAT = laterální výslovnost, LAB = labiodentalní výslovnost, SUB = substituce

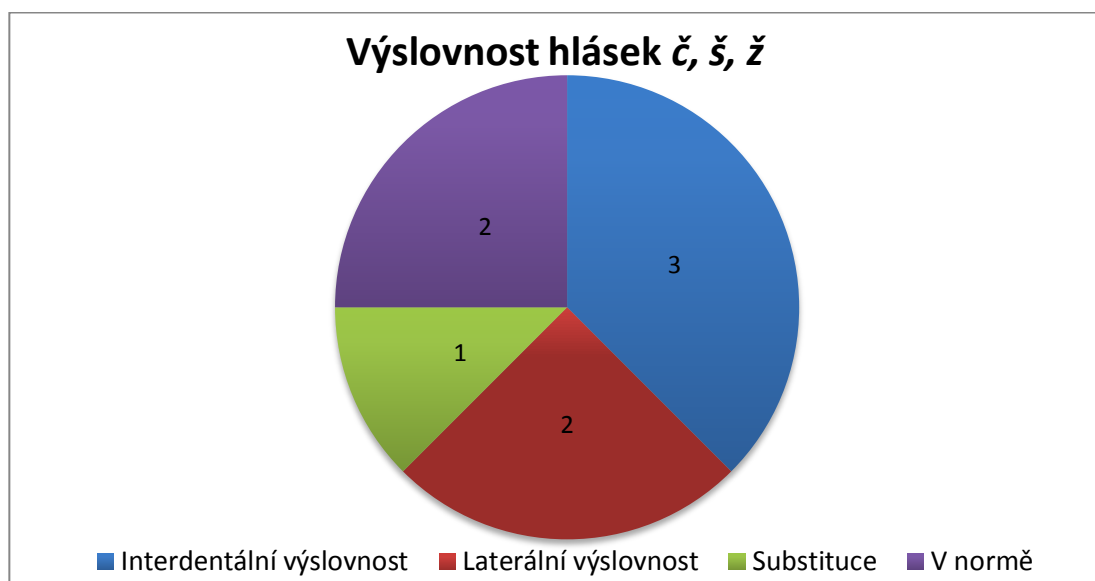
Pokud analyzujeme získané výsledky, zjistíme, že nejčastěji se u vyšetřovaných dětí vyskytovala interdentalní výslovnost prealveolárních hlásek. Konkrétně v šesti případech (Kl.1, Kl.3, Kl.4, Kl.6, Kl.7, Kl.8) jsme zaznamenali interdentalní výslovnost hlásek *c, s, z*, v pěti případech (Kl.1, Kl.3, Kl.6, Kl.7, Kl.8) interdentalní výslovnost hlásek *t, d, n, l*. Ve třech případech (Kl.1, Kl.6, Kl.8) docházelo také k interdentalní výslovnosti postalveolárních hlásek *č, š, ž*. U tří dětí (Kl.2, Kl.4, Kl.5) jsme zaznamenali addentalní výslovnost hlásek *t, d, n*, ve dvou případech také hlásky *l*. Dvakrát (Kl.2, Kl.5) jsme zaznamenali laterální výslovnost sykavek obou řad. V jednom případě (Kl.2) se vyskytovala labiodentalní výslovnost bilabiálních hlásek *p b m*. U tohoto klienta jsme zaznamenali také substituci hlásek *k g f v l* a spojení *au, ou* a měkčení. Ve třech případech (Kl.1, Kl.3, Kl.6) docházelo k substituci vibrant *r a ř*.

V následujících grafech vidíme rozložení jmenovaných výslovnostních odchylek ve vztahu k jednotlivým hláskám či hláskovým skupinám. V grafu č. 19 pozorujeme, že co se týče výslovnosti ostrých sykavek *c, s, z*, tak z celkového počtu osmi vyšetřovaných klientů, 6 dětí vyslovuje hlásky interdentalně a 2 děti laterálně.



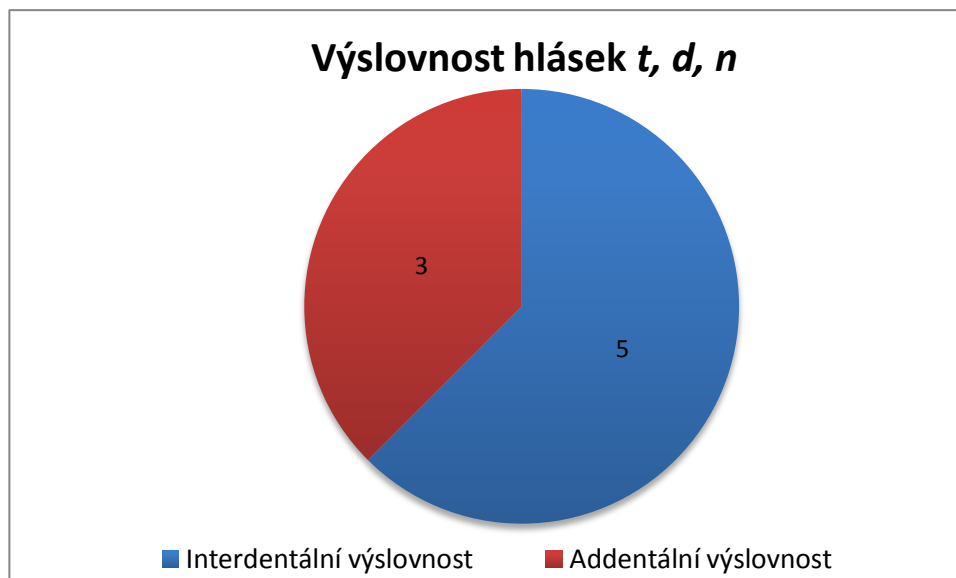
**Graf č. 19: Výslovnost hlásek c, s, z**

Graf č. 20 znázorňuje zjištění ohledně výslovnosti tupých sykavek *č, š, ž* u pozorovaných klientů. Celkem 3 klienti vyslovují tyto hlásky interdentálně, 2 laterálně, 1 formou substituce a u jednoho byla výslovnost tupých sykavek v normě.



**Graf č. 20: výslovnost hlásek č, š, ž**

Co se týče výslovnosti hlásek *t, d, n*, tak v Grafu č. 21 můžeme vyvodit, že žádný z vyšetřovaných klientů nevyslovoval tyto hlásky dle normy. Celkem u 5 klientů jsme zaznamenali výslovnost interdentální a u 3 addentální.



**Graf č. 21: Výslovnost hlásek *t, d, n***

Další prealveolární hlásky *l* byla v 5 případech vyslovována interdentálně, ve dvou addentálně a jednou substitučně (viz Graf č. 22).

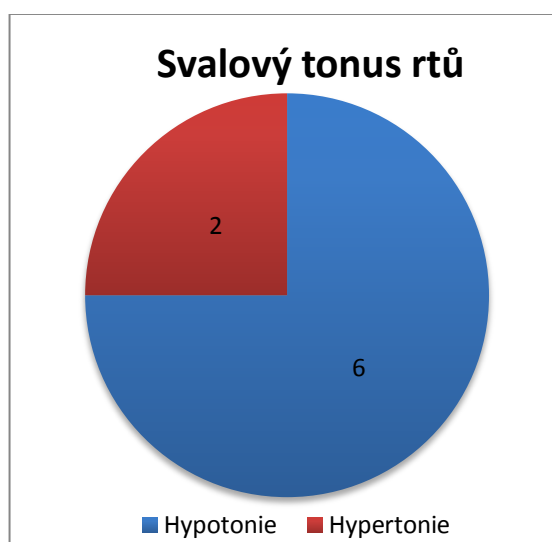


**Graf č. 22: Výslovnost hlásky *l***

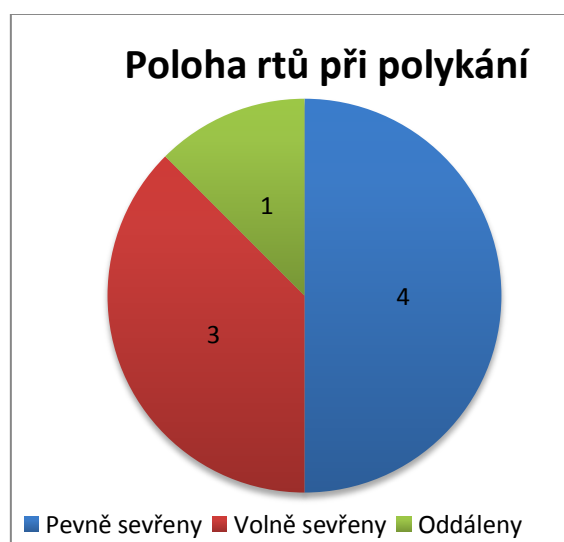
Na základě zjištěných dat můžeme konstatovat, že u dětí s projevy MFP pozorujeme výrazné odchylky ve výslovnosti především alveolárních hlásek. Naše zjištění tedy potvrzují informace uváděné v teoretické části DP. Nejčastěji se vykytuje vadný způsob realizace dané hlásky ve smyslu interdentální výslovnosti. U nemalé části klientů jsme zaznamenali také addentální či laterální výslovnost. Zjištěné odchylky pravděpodobně souvisejí s nesprávnou KPJ a polohou jazyka při polykání, kdy se patologický způsob pohybu jazyka manifestuje i v artikulaci.

Na závěr této kapitoly se zaměříme na komparaci získaných dat v oblasti **orofaciálního komplexu a tělesných dispozic**. Jelikož jsou u každého klienta projevy MFP v jednotlivých pozorovaných oblastech velmi individuální, je stanovení konkrétních závěrů obtížné. Proto spíše jen shrneme zjištěné informace a pokusíme se vyzdvihnout podstatná zjištění.

**RTY:** ve všech 8 případech jsme zaznamenali svalovou dystonii rtů. U 6 dětí (Kl.1, Kl.2, Kl.3, Kl.4, Kl.6, Kl.8) jsme zaznamenali hypotonii, u 2 dětí (Kl.5, Kl.7) hypertonií (Graf č. 23). Ve všech 8 případech byly rty v klidové poloze více či méně oddáleny. Při polykání byly rty v polovině případů pevně sevřeny (Kl.1, Kl.2, Kl.5, Kl.7), ve 3 případech volně sevřeny (Kl.3, Kl.6, Kl.8) a v 1 případě oddáleny (Kl.4; Graf č 24). U 1 klienta jsme mimo jiné pozorovali zesílený dolní ret (Kl.1), u 1 zkrácený horní ret a hypersalivaci (Kl.5), ve 2 případech doprovodný symptom olizování rtů (Kl.4, Kl.8), v 1 případě doprovodný symptom popraskaných rtů (Kl.6).



Graf č. 23: Svalový tonus rtů

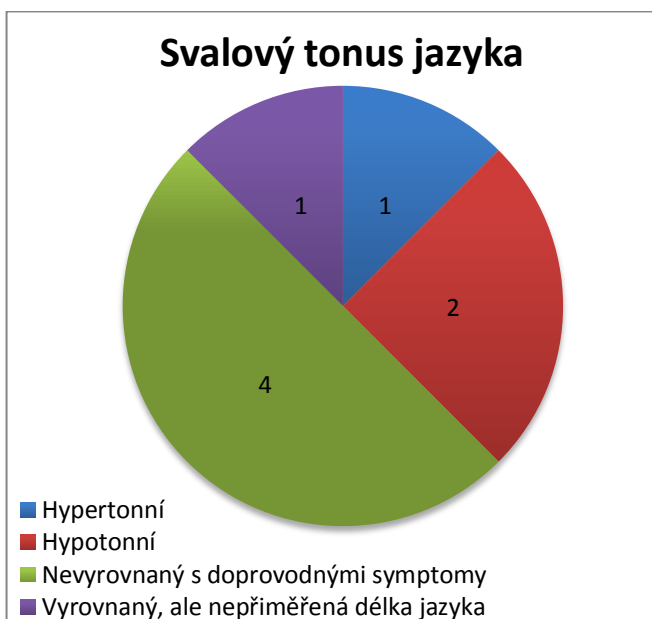


Graf č. 24: Poloha rtů při polykání

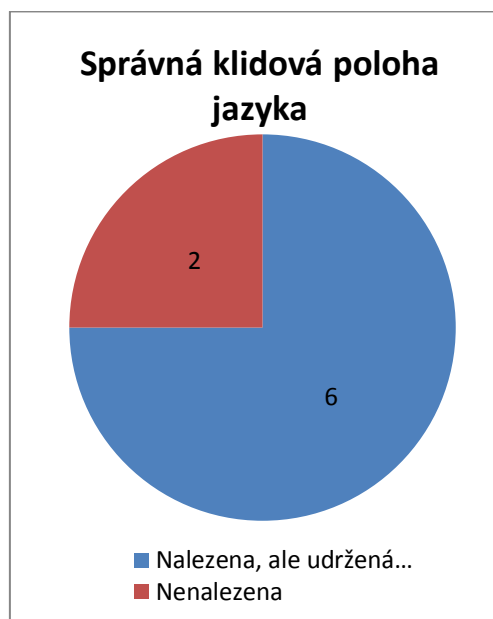
Po shrnutí veškerých zjištěných informací vidíme, že patologické projevy v oblasti rtů jsou v různé podobě znatelné u každého pozorovaného klienta. Za dominantní můžeme označit svalovou dystonií, asymetrii, nesprávnou polohu rtů v KP i při polykání.

**JAZYK:** svalové napětí v oblasti jazyka jsme ve 2 případech zhodnotili jako celkově hypotonní (Kl.1, Kl.2), v 1 případě hypertonní (Kl.5), ve 4 případech nevyrovnané (Kl.3, Kl.4, Kl.7, Kl.8), kdy jsme zaznamenali doprovodné symptomy jako zarudlé či zmožtnělé okraje jazyka (Kl.4, Kl.3), ochablý střed jazyka (Kl.8). V 1 případě (Kl.6) se nám zdál svalový tonus vyrovnaný, ale jazyk byl vzhledem k velikosti dutiny ústní celkově nepřiměřeně dlouhý (Graf č. 25). Na okrajích jazyka byly patrné mírné zubní imprese. Co

se týče klidové polohy jazyka, v 6 případech (Kl.1, Kl.3, Kl.4, Kl.6, Kl.7, Kl.8) byl jazyk spontánně namířen mezi přední zuby, při polykání taktéž. V 1 z těchto případů (Kl.7) byly okraje jazyka zároveň laterálně tlačeny mezi boční zuby (Kl.7). V 1 případě (Kl.5) byl jazyk namířen proti horním zubům, u 1 klienta (Kl.2) proti dolním zubům (Graf č. 26). Při snaze o nalezení správné KPJ byla v 6 případech nalezena správně, ale udržena jen krátce. Ve 2 případech (Kl.2, Kl.4) se klientům nedařilo správnou KPJ nalézt (Graf č. 27).



**Graf č. 25: Svalový tonus jazyka**



**Graf č. 27: Správná klidová poloha jazyka**

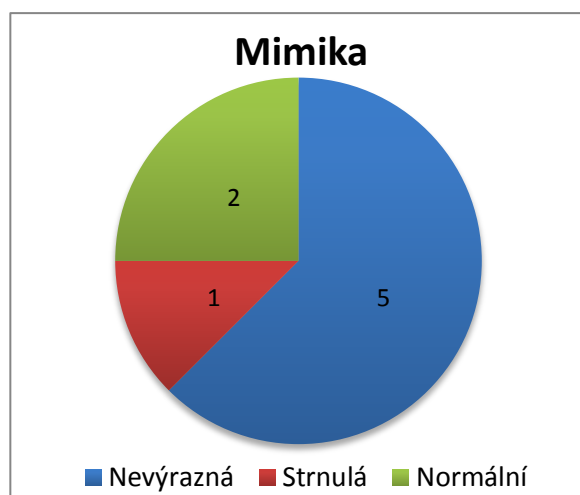


**Graf č. 26: Klidová poloha jazyka**

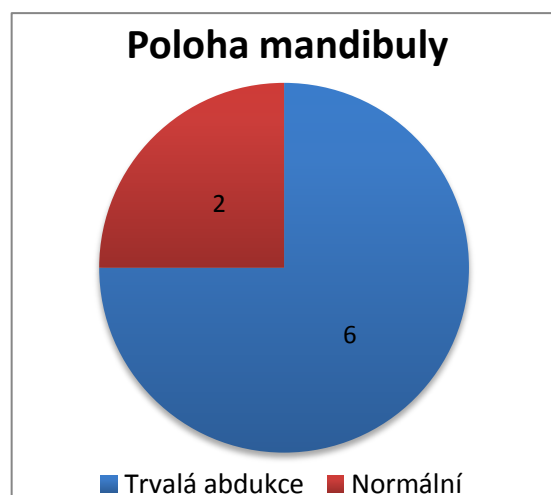
Zhodnocení svalového napětí a motorických schopností jazyka představuje stěžejní oblast v rámci diagnostiky MFP. Patologické projevy však mohou být vysoce individuální, jak o tom vypovídají i výše uvedené informace. Za stěžejní považujeme projevy svalovou dystonií a samozřejmě nesprávnou KPJ a polohu jazyka při polykání.

**BRADA:** v 5 případech jsme zaznamenali hypertonii, kdy byla brada zvýšeně aktivní (Kl.1, Kl.2, Kl.5, Kl.6, Kl.7), ve 3 případech byla brada neaktivní (Kl.3, Kl.4, Kl.8). Ve většině případů jsme tedy shledali patologii v oblasti brady především ve smyslu hypertonie *m. mentalis*, což jsme hodnotili i v následujících pozorovaných oblastech zahrnujících konkrétně aktivitu *m. mentalis* (Graf č. 29).

**OBLIČEJOVÉ A ŽVÝKACÍ SVALSTVO:** ve 4 případech jsme zhodnotili nevýraznou mimiku (Kl.1, Kl.2, Kl.4, Kl.7, Kl.8), ve 2 případech normální (Kl.3, Kl.6) a v jednom 1 strnulou (Kl.5). Viz Graf č. 28. Co se táče mandibuly, v 6 případech zaujímala mandibula v klidové poloze trvale abduktivní postavení, ve 2 případech jsme nezpozorovali žádné odchylky (Kl.5, Kl.7). Viz Graf č. 29.

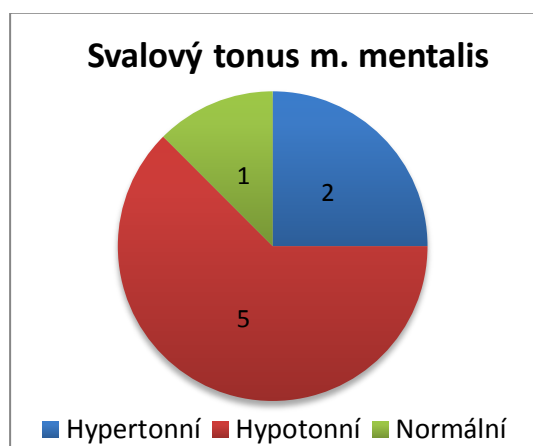


Graf č. 28: Mimika

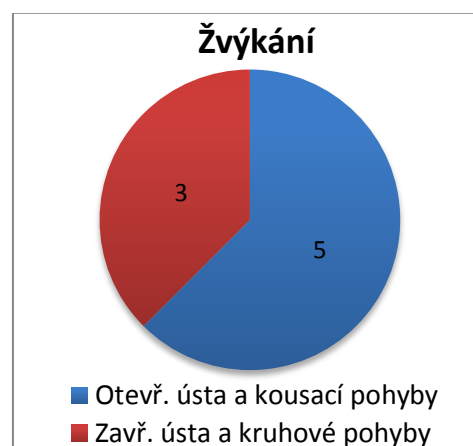


Graf č. 29: Poloha mandibuly

*M. mentalis* byl hypertonní u 5 klientů (Kl.1, Kl.2, Kl.5, Kl.6, Kl.7), hypotonní u 2 (Kl.3, Kl.8), v normě jen u 1 klienta (Kl.4; viz Graf č. 30). Žvýkání s otevřenými ústy a kousacími pohyby se projevovalo u 5 klientů (Kl.1, Kl.2, Kl.4, Kl.6, Kl.8), se zavřenými ústy a kruhovými pohyby u 3 klientů (Kl.3, Kl.5, Kl.7). Viz Graf č. 31.

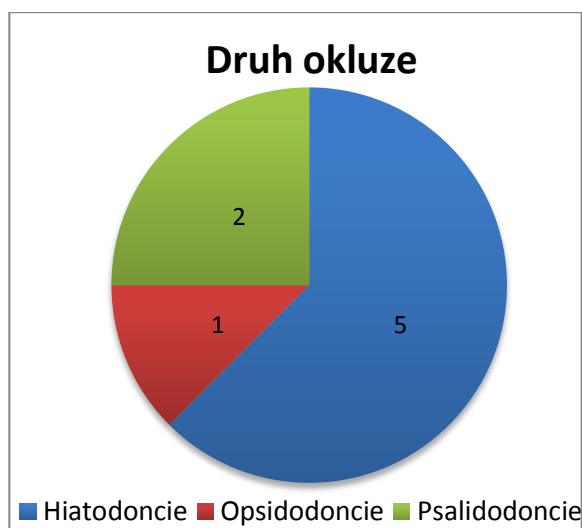


Graf č. 30: Svalový tonus *m. mentalis*



Graf č. 31: Žvýkání

**ZUBY, ČELIST, PATRO:** co se týče dentice a typu okluze, u 5 dětí jsme zaznamenali hiatodoncii - otevřený skus (Kl.1, Kl.3, Kl.4, Kl.6, Kl.7), u 1 dítěte výrazný předkus - opsidodoncie (Kl.2). U 2 dětí jsme nezaznamenali výrazné okluzní anomálie (Kl.5, Kl.8), ale u 1 z nich jsme shledali gotické patro (Kl.5). 1 klient z 8 používá ortodontický aparát s hrazdou (Kl.7).



Graf č. 32: Druh okluze

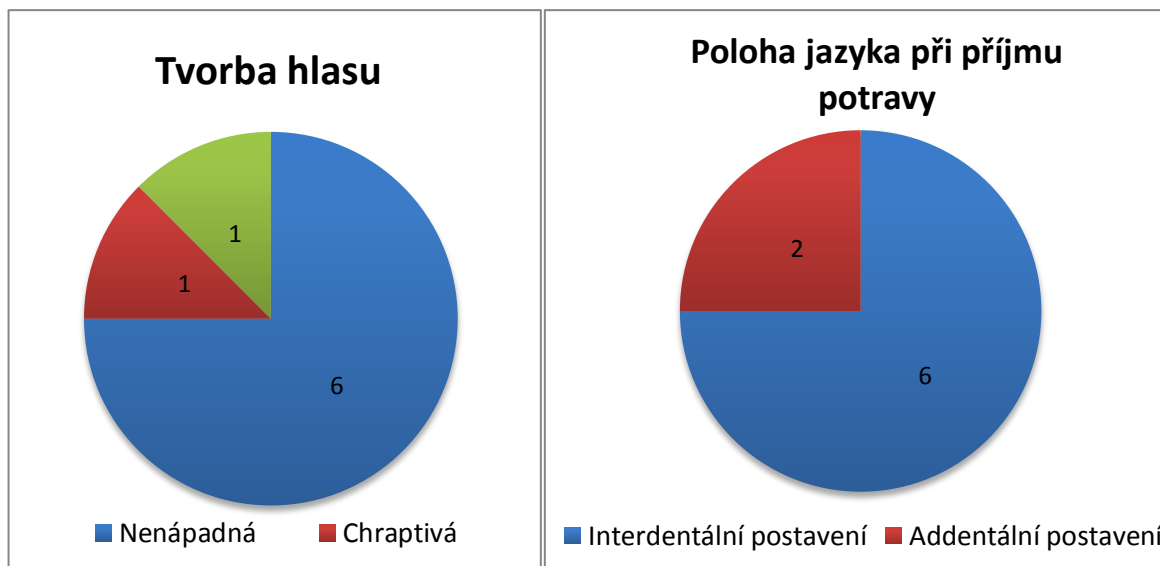


Graf č. 33: Způsob dýchání

**DÝCHÁNÍ:** ve všech případech jsme ohodnotili dýchání jako převážně orální. Žádné z pozorovaných dětí nedýchalo fyziologicky nasálním způsobem, což pozorovala i většina rodičů. Dále jsme ve 2 případech posoudili způsob dýchání jako klavikulární (Kl.5, Kl.7), v 6 případech jako kostální (Kl.1, Kl.2, Kl.3, Kl.4, Kl.6, Kl.8; viz Graf č. 33). U žádného dítěte jsme nezaznamenali abdominální dýchání, což je pro nás velmi podstatné zjištění.

**HLAS:** v 6 případech jsme ohodnotili tvorbu hlasu jako normální, nenápadnou (Kl.1, Kl.2, Kl.3, Kl.4, Kl.6, Kl.8). V 1 případě byla tvorba hlasu vytlačovaná (Kl.5), v 1 případě chraptivá (Kl.7; Graf č. 34). Důležitým zjištěním je, že u obou klientů, kteří vykazovali patologický způsob tvorby hlasu, jsme zaznamenali klavikulární způsob dýchání.

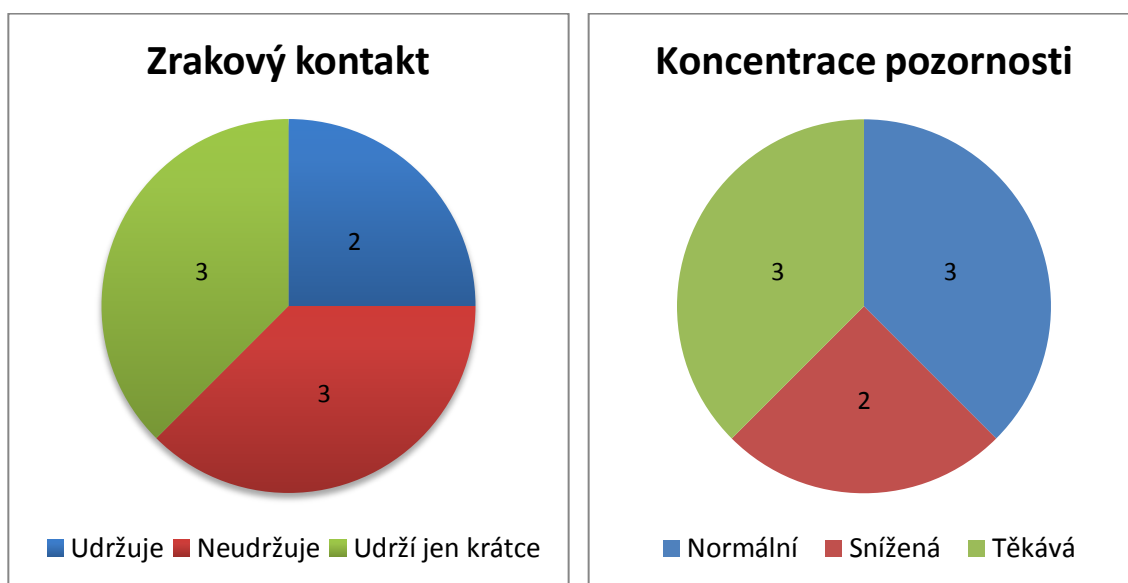
**PŘIJÍMÁNÍ POTRAVY:** při spontánním příjmu potravy jsme zaznamenali, že u 6 klientů se jazyk během polykání posouval směrem vpřed (Kl.1, Kl.3, Kl.4, Kl.6, Kl.7, Kl.8). V případě 2 klientů jazyk viditelně narážel na zuby (Kl.2, Kl.5; Graf č. 35). U 4 klientů jsme zaznamenali m.mentalis v kontrakci (Kl.1, Kl.5, Kl.6, Kl.7). Taktéž jsme si u 4 klientů povšimli určitých doprovodných symptomů – hypersalivace (Kl.4, Kl.5), mlaskání (Kl.3, Kl.5), grimasy (Kl.2).



Graf č. 34: Tvorba hlasu

Graf č. 35: Poloha jazyka při příjmu potravy

**TĚLESNÉ DISPOZICE:** v této oblasti jsme u jednotlivých klientů zaznamenali výraznou heterogenost. Důležité ovšem je, že u všech osmi pozorovaných klientů jsme shledali nemalé odchylky týkající se držení těla. Vyjmenujme např. držení těla se zakulacenými zády, zvednutými či svěšenými rameny, povolené zádové a břišní svalstvo, celkovou hypotonii, držení hlavy na stranu. Co se týče zrakového kontaktu a koncentrace, tak jen dva klienti byli schopni adekvátně udržet zrakový kontakt (Kl.4, Kl.6), tři klienti jej neudržovali vůbec (Kl.2, Kl.5, Kl.7) a tři jen krátce (Kl.1, Kl.3, Kl.8). I v oblasti koncentrace pozornosti jsme zaznamenali určité odchylky. U tří klientů se jednalo o vyloženě těkavou pozornost (Kl.2, Kl.5, Kl.7), u dvou klientů jsme pozornost ohodnotili jako sníženou (Kl.3, Kl.8) a ve třech případech jako dobrou (Kl.1, Kl.4, Kl.6).



Graf č. 36: Zrakový kontakt

Graf č. 37: Koncentrace pozornosti



## 11 ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ VÝZKUMNÉHO PROJEKTU

Cílem našeho výzkumného projektu bylo podrobně analyzovat projevy myofunkčních poruch a odchylky v orální řeči u osmi dětí předškolního věku. Současně jsme se také snažili naleznout možné souvislosti v rodinné, osobní a zdravotní anamnéze. Na základě sesbíraných dat jsme vytvořili jednotlivé výzkumné zprávy, ve kterých jsme uvedli veškeré zjištěné informace. Ty jsme následně v rámci každé případové studie analyzovali. Na závěr jsme se snažili o provedení komplexní komparativní analýzy, v rámci které jsme analyzovali a komparovali zjištěná data ohledně všech klientů.

Na základě zjištěných informací se nyní pokusíme odpovědět na výzkumné otázky, které jsme si stanovili na počátku výzkumného projektu:

### **Otázka č. 1: Jaké nejčastější odchylky pozorujeme v orální řeči klientů s MFP?**

V rámci našeho výzkumného projektu jsme zjistili, že u dětí s projevy MFP se v nejvyšší míře vyskytují odchylky ve výslovnosti hlásek *t, d, n, l, c, s, z, č, š, ž*. Jedná se tedy především o prealveolární (*t, d, n, l, c, s, z*) a postalveolárních hlásky (*č, š, ž*). Nejčastěji jsme zaznamenali interdentalní výslovnost ostrých sykavek *c, s, z*, dále pak interdentalní výslovnost hlásek *t, d, n, l*. Tyto hlásky byly také poměrně často vyslovovány addentalním způsobem. Tupé sykavky *č, š, ž*, byly nejčastěji vyslovovány interdentalně, ale také laterálním způsobem.

Za dominantní tedy považujeme sigmatismus (intedenální, addentalní, popřípadě laterální), který se v určité formě vyskytoval u všech pozorovaných klientů. A stejně tak považujeme za stěžejní vadnou výslovnost hlásek *t, d, n, l*, které bývají vyslovovány interdentalně či addentalně.

### **Otázka č. 2: Je možné předpokládat na základě získaných dat nějaké vzájemné souvislosti mezi myofunkční poruchou a projevujícími se odchylkami v orální řeči?**

Vzhledem ke zjištěným informacím a charakteru artikulačních odchylek zcela jistě předpokládáme úzký vztah mezi myofunkční poruchou a orální řečí. U všech pozorovaných klientů jsme potvrdili nesprávnou klidovou polohu jazyka a patologický způsob orální fáze polykání, kdy se jazyk pohybuje nefyziologickým způsobem. Tato zjištění s největší pravděpodobností úzce souvisí s charakterem artikulačních odchylek, které se manifestují především v podobě vadné výslovnosti alveolárních hlásek (konkrétně

prealveolár *t, d, n, l, c, s, z* a postalveolár *č, š, ž*), jejichž správná realizace je závislá na precizní motorice jazyka.

Pokud tedy jazyk trvale zaujímá nesprávnou klidovou polohu, kdy je obvykle jeho apikální část v protruzivním interdentalním postavení či vytváří addentální tlak, je dle našeho názoru vysoce pravděpodobné, že se tato patologie projeví právě u alveolárních hlásek. Apikální část jazyka totiž není správně polohována na *procesus alveolaris*, ale instinktivně se polohuje do zafixované nesprávnou pozice, kterou zaujímá během klidové polohy a při polykání.

Na základě výsledků našeho výzkumného projektu tedy předpokládáme úzký vztah mezi myofunkčními poruchami a orální řečí, potažmo neřečovými orálně motorickými schopnostmi a orální řečí.

**Otázka č. 3: Je možné vypořádat v anamnéze jednotlivých klientů skutečnosti, které by mohly souviset se současnou myofunkční poruchou a artikulačními obtížemi?**

Lze jen těžko spekulovat, do jaké míry zjištěné anamnestické údaje mohou souviset se současnými obtížemi. Každopádně v rámci našeho výzkumného projektu jsme u většiny dětí shledali odchylky v perinatální anamnéze, psychomotorickém, řečovém a sociálním vývoji. Dále pak se u většiny klientů projevily onemocnění typu zánětů horních cest dýchacích, alergií, adenoidní vegetace, které mohou s aktuálními obtížemi souviset. Také používání dudlíku bylo u většiny klientů vzhledem k délce používání neadekvátní a u některých se mohlo podílet na fixaci nesprávné klidové polohy jazyka, případně vzniku ortodontické anomálie (především otevřeného skusu). K těmto informacím je však třeba přistupovat zcela orientačně a nelze z nich vyvozovat jednoznačné závěry.

**Otázka č. 4: Můžeme na základě zjištěných dat stanovit určitá diagnostická vodítka, na které by se logoped při diagnostice mohl zaměřit?**

Nejprve je nutné připomenout, že při logopedické diagnostice jako takové je vždy na prvním místě především individuální přístup, protože každý člověk je svým způsobem jedinečný a stejně tak jedinečně se projevuje i každá jeho porucha či oslabení. I my jsme si v rámci realizace výzkumného projektu potvrdili, že u každého klienta má myofunkční porucha své osobité projevy, na které je nutné nahlížet individuálně a velmi komplexně. I přesto jsme u všech klientů zaznamenali určité projevy, na základě kterých by bylo možné poukázat na důležité skutečnosti, kterých by si měl logoped nutně všimnout a které by ho

mohly hned v počátcích upozornit na možnost výskytu myofunkční poruchy. Z aktuálních projevů se jedná především o přítomnost ortodontické anomálie (nejčastěji hiatodoncie), dále orální způsob dýchání, nesprávná klidová poloha jazyka, nevyrovnaný tonus v orofaciální oblasti, stejně jako celkové odchylky v postuře celého těla. Varovná mohou mít také častá onemocnění především horních cest dýchacích, výskyt adenoidní vegetace a alergií, které mohou mít příčinou orálního způsobu dýchání a dalších obtíží.

## ZÁVĚR

Tématem této diplomové práce byla problematika myofunkčních poruch ve vztahu k orální řeči u dětí předškolního věku. Naším hlavním cílem bylo analyzovat myofunkční poruchy a artikulační odchylky u dětí předškolního věku a zhodnotit souvislosti mezi těmito dvěma oblastmi. Taktéž jsme se podrobně zabývali anamnézou pozorovaných dětí ve vztahu k aktuálním obtížím v oblasti myofunkčních a artikulačních poruch. Sekundárním cílem bylo poukázat na důležitost komplexního a interdisciplinárního přístupu v oblasti diagnostiky myofunkčních poruch, jelikož se jedná o problematiku velmi složitou svými projevy spadající do kompetence odborníků z více vědních disciplín (především ortodontie, fyzioterapie, logopedie).

V teoretické části jsme se snažili podat ucelený obraz o myofunkčních poruchách a oblastech s nimi souvisejících, přičemž jsme řadu informací čerpali ze zahraničních zdrojů, kde je tomuto tématu věnováno nespočet publikací a odborných článků. Taktéž jsme se vzhledem k zaměření práce věnovali oblastem orální řeči a dítěte předškolního věku, které jsme se mimo jiné snažili dát do souvislosti s hlavním tématem myofunkčních poruch.

V rámci praktické části jsme realizovali výzkumný projekt založený na kvalitativní metodě mnohopřípadové studie, kdy jsme provedli podrobnou analýzu projevů myofunkčních poruch a artikulačních odchylek u osmi dětí předškolního věku. Během sběru dat jsme využívali více výzkumných metod. Jednalo se o analýzu logopedické dokumentace, pozorování zkoumaného dítěte, rozhovor s rodičem dítěte, v rámci kterého jsme získávali podrobnou anamnézu dítěte, dále vyšetření speciálními vyšetřovacími metodami pro diagnostiku myofunkčních poruch a pořízení orientační fotodokumentace. Všechna získaná data jsme zaznamenávali do záznamového archu, na základě kterého jsme vypracovali jednotlivé výzkumné zprávy, které jsme podrobili individuální analýze. Závěrem jsme se snažili o komparativní analýzu zahrnující výsledky všech případových studií.

U všech pozorovaných dětí jsme pomocí výše zmíněných metod potvrdili významné projevy myofunkčních poruch, promítajících se ve většině hodnocených oblastí. Za dominantní považujeme především nesprávnou polohu jazyka v klidovém stavu a při polykání, ortodontické anomálie, nevyrovnaný tonus v oblasti orofaciálního komplexu, patologický způsob dýchání, odchylky v celkové postuře a tělesných dispozicích.

V oblasti orální řeči jsme taktéž u všech pozorovaných dětí zaznamenali výrazné odchylky. Ve všech případech se z diagnostického hlediska jednalo o různé formy dyslalie. Nejčastěji se vyskytovala vadná výslovnost alveolárních hlásek, především prealveolár *t, d, n, l, c, s, z* a postalveolár *č, š, ž*, ve smyslu interdentálního, addentálního či laterálního způsobu výslovnosti. Vzhledem k pozorovaným odchylkám ve fyziologii a anatomii orofaciálního komplexu a charakteru artikulačních obtíží předpokládáme velmi úzký vztah mezi myofunkčními poruchami a orální řečí. Je velmi pravděpodobné, že nesprávná klidová poloha jazyka negativně ovlivňuje pohyb jazyka při artikulaci především alveolárních hlásek, jejichž správná realizace je závislá na precizní motorice jazyka.

Ze získaných anamnestických údajů jsme taktéž zjistili velmi zajímavé informace mohoucí souviset s aktuálními obtížemi. Objektivně však potvrdit vzájemné souvislosti nemůžeme, proto se pohybujeme na poli pouhých spekulací. U většiny pozorovaných dětí jsme zaznamenali významná zjištění v perinatální a postnatální anamnéze, psychomotorickém, řečovém a sociálním vývoji. Ve většině případů se také projevovaly častá onemocnění horních cest dýchacích, alergie a adenoidní vegetace, což může mít vliv na fixaci orálního způsobu dýchání a nesprávné klidové polohy jazyka. Také jsme vyzorovali u převážné části klientů dlouhodobé používání dudlíku, které by se mohlo podílet na fixaci nesprávné klidové polohy jazyka, popřípadě vzniku ortodontických anomálií.

Dle našeho názoru je problematika myofunkčních poruch tak komplexním a složitým problémem, který se projevuje v mnoha velmi podstatných oblastech, že by měla být i v České republice předmětem bádání současně více vědních disciplín. Na diagnostice a také terapii by dle našeho názoru měl spolupracovat především ortodontista, fyzioterapeut a logoped, což nutně vyžaduje kvalitní interdisciplinární spolupráci.

## SEZNAM LITERATURY

BARRET, R. H., HANSON, M. L., 1974. *Oral myofunctional disorders*. Saint Louis.

BEDNÁŘOVÁ, J., ŠMARDOVÁ, J., 2011. *Diagnostika dítěte předškolního věku*. Brno : Computer Press. ISBN 978-80-251-1829-0.

ČERNÝ, L., DLOUHÁ, O., 2012. *Foniatric*. Praha : Karolinum. ISBN 978-80-246-2048-0.

ČIHÁK, R., 2011. *Anatomie I*. 3. vyd. Praha : Grada. ISBN 978-80-247-3817-8.

DVOŘÁK, J., 2007. *Logopedický slovník : terminologický a výkladový*. 2. vyd. Žďár nad Sázavou : Logopedické centrum. ISBN 978-80-902536-6-7.

GANGALE, D. C., 2004. *Rehabilitace orofaciální oblasti*. Praha : Grada. ISBN 80-247-0534-6.

GARLINER, D., 1976. *Myofunctional therapy*. Philadelphia: W. B. Saunders Company. ISBN 0-72-16-4055-9.

GARLINER, D., 1974. *Myofunctional therapy in dental practice*. New York : Bartel Dental Book CO.

GEIST, B., 2004. *Autogenní trénink*. Praha : Vodnář. ISBN 80-86226-48-4.

GÚTHOVÁ, M., 2009. Dyslálie. In LECHTA, V. et al. *Základy logopédie*. Bratislava : Univerzita Komenského. ISBN 978-80-223-2574-5.

HÁLA, B., SOVÁK, M., 1974. *Hlas, řeč, sluch*. Praha : Česká grafická Unie.

HANSON, M. L., MASON, R. M., 2003. *Orofacial myology*. USA : Charles C Thomas. ISBN 0-398-0735-97.

- HENDL, J., 2005. *Kvalitativní výzkum : základní metody a aplikace*. Praha : Portál. ISBN 80-7367-040-2.
- CHRÁSKA, M., 2007. *Metody pedagogického výzkumu*. Praha : Grada Publishing. ISBN 978-80-247-1369-4.
- KAMÍNEK, M., ŠTEFKOVÁ, M., 2001. *Ortodoncie I*. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 80-244-0204-1.
- KAULFUSS, J., 2007. Dysfagie: poruchy polykání a příjmu potravy. In ŠKODOVÁ, E. et al. *Klinická logopedie*. 2.vyd. Praha : Portál. ISBN 978-80-7367-340-6.
- KAVKA, S., 1999. *Fonetika a fonologie*. 3. vyd. Ostrava : Ostravská univerzita. ISBN 80-7042-523-7.
- KITTEL, A., 1999. *Myofunkční terapie*. Praha : Grada. ISBN 80-7169-619-6.
- KLENKOVÁ, J., 2006. *Logopedie*. Praha : Grada. ISBN 80-247-1110-9.
- KLENKOVÁ, J., KOLBÁBKOVÁ, H., 2003. *Diagnostika předškoláka – správný vývoj řeči dítěte*. Brno : MC nakladatelství. ISBN 80-239-0082-X (v knize neuvedeno).
- KRČMOVÁ, M., 2008. *Úvod do fonetiky a fonologie*. Ostrava : Ostravská univerzita v Ostravě. ISBN 978-80-7368-636-9.
- KUTÁLKOVÁ, D., 1996. *Logopedická prevence*. Praha : Portál. ISBN 80-7178-115-0.
- KUTÁLKOVÁ, D., 2009. *Průvodce vývojem dětské řeči*. 5. přeprac. vyd. Praha : Portál. ISBN 978-80-7262-598-7.
- KUTÁLKOVÁ, D., 2011. *Budu správně mluvit*. Praha : Grada. ISBN 978-80-247-3687-7.
- LECHTA, V., 1990. *Logopedické repetitorium*. Bratislava : Slov. ped. nakl. ISBN 80-08-00447-9.

- LECHTA, V., 2002. *Symptomatické poruchy řeči*. Praha : Portál. ISBN 80-7178-527-5.
- LECHTA, V. et al., 2002. *Diagnostika narušenej komunikačnej schopnosti*. Martin : Osveta. ISBN 80-8063-100-X.
- LOVE, R. J., WEBB, W. G., 2009. *MozeK a řeč: Neurologie nejen pro logopedy*. Praha : Portál. ISBN 978-80-7367-464-9.
- MALÍNSKÝM J. et al., 2005. *Morfologie orofaciálního systému pro studenty zubního lékařství*. Olomouc : Univerzita Palackého. ISBN 80-244-1062-1.
- MERKUNOVÁ, A., OREL M., 2008. *Anatomie a fyziologie pro humanitní obory*. Praha : Grada. ISBN 978-80-247-1521-6.
- MIKULAJOVÁ, M., RAFAJDUSOVÁ, I., 1993. *Vývinová dysfázia: špecificky narušený vývin řeči*. Bratislava : vlastní náklad.
- MORALES, R. C., 2006. *Orofaciální regulační terapie*. Praha : Portál. ISBN 80-7367-1050.
- NÁDVORNÍKOVÁ, V., 2003. Diagnostika dyslalie. In LECHTA, V. et al. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti*. Praha : Portál. ISBN 80-7178-801-5.
- NEUBAUER, K., 2007. Jazykový systém – kognitivní schopnosti – řečový projev. In NEUBAUER, K. et al. *Neurogení poruchy komunikace*. Praha : Portál. ISBN 978-80-7367-159-4.
- OHNESORG, K., 1974. *Fonetika pro logopedy*. Praha : SPN.
- ORR, C., 1998. *Mouth Madness – Oral motor activities for children*. USA : Psychological Corp. ISBN 07-6164-850-X.



OSTATNÍKOVÁ, D., 2009. Základné poznatky z anatómie a fyziológie rečovej komunikácie. In KEREKRÉTIOVÁ A. et al. *Základy logopédie*. Bratislava : Univerzita Komenského. ISBN 978-80-223-2574-5.

PLAKOVÁ, Z., 1994. *Fonetika a fonologie češtiny s obecným úvodem do problematiky oboru*. Praha : Karolinum. ISBN 80-7066-843-1.

PFEIFFER, J., 2007. *Neurologie v rehabilitaci*. Praha : Grada. ISBN 978-80-247-1135-5.

POKORNÁ, J., VRÁNOVÁ, M., 2007. *Přehled české výslovnosti*. Praha : Portál. ISBN 978-80-7367-169-3.

RICHARDSON, M., 2003. *The Tongue Thrust Book – Oral Myofunctional Tehrapy and Articulation Correction*. 2. vyd. Texas : Austin. ISBN 78757-6897.

ŘÍČAN, P., 2004. *Cesta životem*. 2. přeprac. vyd. Praha : Portál. ISBN 80-7178-829-5.

SALOMONOVÁ, A., 2007. Dysalíe. In ŠKODOVÁ, E. et al. *Klinická logopedie*. 2.vyd. Praha : Portál. ISBN 978-80-7367-340-6.

SOVÁK, M., 1981. *Logopedie : vysokoškolská učebnice pro posl. ped. fak.* Praha.

ŠAFARÍČEK, R., ŠEDOVÁ, K. et al., 2007. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Praha : Portál. ISBN 978-80-7367-313-0.

ŠULCOVÁ, L., 2004. *Raný psychický vývoj dítěte*. Praha : Karolinum. ISBN 80-246-0877-4.

TEDLA, M., MOKOŠ, M., 2009. Normální a narušený hltací akt. In TEDLA, M., et al. *Poruchy polykání*. Havlíčkův Brod : Tobiáš. ISBN 978-80-7311-105-2.

VÁGNEROVÁ, M., 2012. *Vývojová psychologie dětství a dospívání*. 2. dopl. a přeprac. vyd. Praha : Karolinum. ISBN 978-80-246-2153-1.

VITÁSKOVÁ, K., 2005. Fyziologie produkce a percepce orální komunikace s důrazem na orální praxii. In PEUTELSCHMIEDOVÁ, A., VITÁSKOVÁ, K. *Logopedie*. Olomouc : Univerzita Palackého. ISBN 80-244-1088-5.

VOKURKA, M. et al., 2003. *Velký lékařský slovník*. Praha : Maxdorf. ISBN 80-85912-97-X.

VYŠTEJN, J., 1991. *Vady výslovnosti*. Praha : SPN. ISBN 80-04-2504-8.

## SEZNAM ELEKTRONICKÝCH ZDROJŮ

*Anatomie a morfologie ústní dutiny.* [online]. [Cit. 2012-12-1]. Dostupné z: [http://www.stomaoris.cz/articles/anatomie\\_a\\_morfologie\\_ustni\\_dutiny/](http://www.stomaoris.cz/articles/anatomie_a_morfologie_ustni_dutiny/).

BANOTAI, A. Reviewing the evidence: Gregory Lof's critical take on oral-motor therapy. *Advance for speech-language pathologists and audiologists* [online]. September 2007. Vol. 17, Issue 36, Page 6. [Cit. 2013-03-03]. Dostupné z: <http://speech-language-pathology-audiology.advanceweb.com/Article/Reviewing-the-Evidence.aspx>.

*Biologické, lingvistické, kognitivní základy řeči; hypotézy organizování řeči.* [online]. [Cit. 2013-03-01]. Dostupné z: <http://www.katalog-stomatologu.cz/zajimavosti/62-biologicke-lingvisticke-kognitivni-zaklady-rci-hypotezy-organizovani-rci-/>.

HOCKENBURY, D. K. What Causes an Orofacial Myofunctional Disorder? *Myologyworks - Orofacial Myofunctional Therapy* [online]. [Cit. 2013-03-16]. Dostupné z: <http://myologyworks.com/go/index.php/about>.

*Logopedické pomůcky.* [online]. 2012. [Cit. 2012-12-1]. Dostupné z: [www.logopedickepomucky.eu](http://www.logopedickepomucky.eu).

LUNGOVÁ, V. *Stavba a funkce hlasového ústrojí.* [online]. Listopad 2012. [Cit. 2013-03-06]. Dostupné z: <http://pfyziollfup.upol.cz/castwiki/?p=2661>.

MARSHALLA, P. Oral motor treatment vs. Non-speech oral motor exercises. *Oral Motor Institute* [online]. April 2008, Vol. 2, Monograph No. 2, 9. [Cit. 2013-03-03]. Dostupný z: [http://oralmotorinstitute.org/mons/v2n2\\_marshalla.html](http://oralmotorinstitute.org/mons/v2n2_marshalla.html).

*MFT / KFO & Seminare.* [online]. [Cit. 2013-03-27]. Dostupné z: <http://www.anitakittel.de/logopaedie-seminare.html>.

MOELLER, J. L. Orofacial Myofunctional Therapy: The Critical Missing Element to Complete Patient Care. *Myofunctional therapy* [online]. 2010. [Cit. 2013-03-16]. Dostupné z: <http://www.myofunctional-therapy.com/articles.html>.

*Myofunkční aparáty.* [online]. 2012. [Cit. 2013-03-16]. Dostupné z: <http://www.beldental.cz/953-myofunkcni-aparaty>.

*Orofacial Myofunctional Disorders.* [online]. 1997 – 2012. [Cit. 2013-03-16]. Dostupné z: <http://www.asha.org/public/speech/disorders/OMD/>.

RAMBOUSEK, L. *Biologie člověka. Lebka.* [online]. 2007 – 2013 [Cit. 2013-04-17]. Dostupné z: <http://www.giobio.ic.cz/>.

KHINDA, V., GREWAL N. *Relationship of tongue-thrust swallowing and anterior open bite with articulation disorders: a clinical study* [online]. June 1999. Vol. 17(2), page 33-9. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10863488>.

RUSCELLO, D. M. *Nonspeech Oral Motor Treatment Issues Related to Children With Developmental Speech Sound Disorders. Language, speech, hearing services and schools* [online]. July 2008. Vol. 39, page 380–391. Dostupné z: [www.sld.cu/.../tratamiento\\_dislalia.pdf](http://www.sld.cu/.../tratamiento_dislalia.pdf).

*The Resting Tongue Posture.* [online]. [Cit. 2013-03-01]. Dostupné z: <http://www.tonguethrust.com/information.htm>.

*The Problem Of Tongue Thrust.* [online]. [Cit. 2013-03-01]. Dostupné z: <http://www.muleshoedental.com/AVQ/tongue%20thrust%20t.htm>.

TROJANOVÁ, K. *Systém českých hlásek.* [online]. 2010. [Cit. 2013-02-21]. Dostupné z: <http://www.logopediecr.eu/pro-lekare/system-ceskych-hlasek>.

WIJEY, R. *Zahráváme si s pravdou? Aneb co víme o etiologii ortodontických anomálií.* [online]. June 2012. [Cit. 2013-02-21]. Dostupné z: [http://www.dental-tribune.com/articles/specialities/orthodontics/8713\\_zahravame\\_si\\_s\\_pravdou\\_aneb\\_co\\_vm\\_e\\_o\\_etiologii\\_ortodontickch\\_anomali.html](http://www.dental-tribune.com/articles/specialities/orthodontics/8713_zahravame_si_s_pravdou_aneb_co_vm_e_o_etiologii_ortodontickch_anomali.html).

*What is Orofacial Myofunctional Therapy?* [online]. 2012. [Cit. 2013-03-01]. Dostupné z: <http://www.iaom.com/parentsPage.html>.

STUHLÍK, J. *Myofunkční poruchy*. [online]. Říjen 2012. [Cit. 2013-03-06]. Dostupné z: <http://www.dentalcare.cz/odbclan.asp?ctid=auth&arid=540>.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

aj. – a jiné

apod. – a podobně

ATB – antibiotika

AV – adenoidní vegetace (zbytnělá nosní mandle)

atd. – a tak dále

c. - cartilago

CNS – centrální nervová soustava

et al. – a kolektiv

ibid. – tamtéž

kl. - klient

KP – klidová poloha

KPJ – klidová poloha jazyka

lat. - latinsky

m. – musculus

MD – mateřská dovolená

MFT – myofunkční terapie

MŠ – mateřská škola

n. – nervus

např. – například

NKS – narušená komunikační schopnost

ORL - otorinolaryngologie

OSVČ – osoba samostatně výdělečně činná

s. - strana

tzn. – to znamená

tzv. – tak zvaný/á/é

UV – ultrafialové

viz – videlicet (lze vidět)

## SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Hellwagův trojúhelník

Tabulka č. 2: Rozdělení českých konzontanů

Tabulka č. 3: Období gramatizace (3. – 4. rok)

Tabulka č. 4: Období intelektualizace (po 4. roce života)

Tabulka č. 5: Vývoj artikulace jednotlivých hlásek

Tabulka č. 6: Analýza závěrečné zprávy č. 1

Tabulka č. 7: Analýza závěrečné zprávy č. 2

Tabulka č. 8: Analýza závěrečné zprávy č. 3

Tabulka č. 9: Analýza závěrečné zprávy č. 4

Tabulka č. 10: Analýza závěrečné zprávy č. 5

Tabulka č. 11: Analýza závěrečné zprávy č. 6

Tabulka č. 12: Analýza závěrečné zprávy č. 7

Tabulka č. 13: Analýza závěrečné zprávy č. 8

Tabulka č. 14: Komparace výsledků jednotlivých případových studií v rámci pozorovaných jevů z oblasti anamnézy

Tabulka č. 15: Komparace výsledků jednotlivých případových studií v rámci výsledků získaných speciálními vyšetřovacími metodami

Tabulka č. 16: Odchytky v artikulaci jednotlivých hlásek

## SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1: Významná zjištění v jednotlivých pozorovaných oblastech

Graf č. 2: Rodinná anamnéza

Graf č. 3: Rodinná anamnéza

Graf č. 5: Perinatální anamnéza

Graf č. 6: Postnatální anamnéza

Graf č. 7: Psychomotorický vývoj

Graf č. 8: Řečový vývoj

Graf č. 9: Sociální vývoj

Graf č. 10: Kojení

Graf č. 11: Kojenecká láhev

Graf č. 12: Dudlík

Graf č. 13: Zlozvyky

Graf č. 14: Stravování

Graf č. 15: Onemocnění

Graf č. 16: Orální stereognozie

Graf č. 17: Síla bilabiálního uzávěru

Graf č. 18: Poloha jazyka při polykání

Graf č. 19: Výslovnost hlásek *c, s, z*

Graf č. 20: výslovnost hlásek *č, š, ž*

Graf č. 21: Výslovnost hlásek *t, d, n*

Graf č. 22: Výslovnost hlásky *l*

Graf č. 23: Svalový tonus rtů

Graf č. 24: Poloha rtů při polykání

Graf č. 25: Svalový tonus jazyka

Graf č. 26: Klidová poloha jazyka

Graf č. 27: Správná klidová poloha jazyka

Graf č. 28: Mimika

Graf č. 29: Poloha mandibuly

Graf č. 30: Svalový tonus *m. mentalis*

Graf č. 31: Žvýkání

Graf č. 32: Druh okluze



- Graf č. 33: Způsob dýchání  
Graf č. 34: Tvorba hlasu  
Graf č. 35: Poloha jazyka při příjmu potravy  
Graf č. 36: Zrakový kontakt  
Graf č. 37: Koncentrace pozornosti

## **SEZNAM OBRÁZKŮ**

- Obrázek č. 1: Klient 1a  
Obrázek č. 2: Klient 1b  
Obrázek č. 3: Klient 2a  
Obrázek č. 4: Klient 2b  
Obrázek č. 5: Klient 3a  
Obrázek č. 6: Klient 3b  
Obrázek č. 7: Klient 4a  
Obrázek č. 8: Klient 5a  
Obrázek č. 9: Klient 5b  
Obrázek č. 10: Klient 6a  
Obrázek č. 11: Klient 6b  
Obrázek č. 12: Klient 6c  
Obrázek č. 13: Klient 7a  
Obrázek č. 14: Klient 7b  
Obrázek č. 15: Klient 8a  
Obrázek č. 16: Klient 8b

## SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1: Kostra lebky – frontální pohled
- Příloha č. 2: Kostra lebky – laterální pohled
- Příloha č. 3: Dutina nosní
- Příloha č. 4: Dutina ústní
- Příloha č. 5: Hltan
- Příloha č. 6: Hrtan
- Příloha č. 7: Žvýkací a mimické svalstvo
- Příloha č. 8: Poloha jazyka při sání
- Příloha č. 9: Kojenecká láhev Calma od firmy Medela
- Příloha č. 10: Fáze polykání dle Tedly
- Příloha č. 11: Správná klidová poloha jazyka
- Příloha č. 12: Hodnocení okluze dle Anglea
- Příloha č. 13: Různé typy okluze
- Příloha č. 14: Otevřený skus – hiatodoncie
- Příloha č. 15: Respirační ústrojí
- Příloha č. 16a: Fonační ústrojí
- Příloha č. 16b: Fonační ústrojí – hlasivky
- Příloha č. 17: Artikulační ústrojí
- Příloha č. 18: Ortodontický dudlík od firmy Curaprox
- Příloha č. 19: Záznamový arch pro základní vyšetření narušené komunikační schopnosti
- Příloha č. 20: Diagnostikování myofunkčních poruch dle Kittel
- Příloha č. 21: Hodnocení orofaciální funkce dle Gangale
- Příloha č. 23: Rehabilitace orofaciálního komplexu dle Tedly
- Příloha č. 24: The Tongue Thrust Book
- Příloha č. 25: Metodické materiály pro myofunkční terapii dle Anity Kittel
- Příloha č. 26: Cvičební postupy MFT 1 – 3 dle Garlinera
- Příloha č. 27: Přehled cvičení pro jazyk dle Kittel
- Příloha č. 28: Přehled cvičení pro rty dle Kittel
- Příloha č. 29: Marshmallow Twist – pomůcka k posílení motoriky a síly jazyka a rtů
- Příloha č. 30: Procvičme si jazýček – ukázka karet na posílení motoriky mluvidel
- Příloha č. 31: Myofunkční INFANT Trainer
- Příloha č. 32: Osvědčení o absolvování Odborného kurzu myofunkční terapie

Příloha č. 33: Myometr

Příloha č. 34: Knoflíky pro MFT

Příloha č. 35: Olter pasta

Příloha č. 36: UV lampa

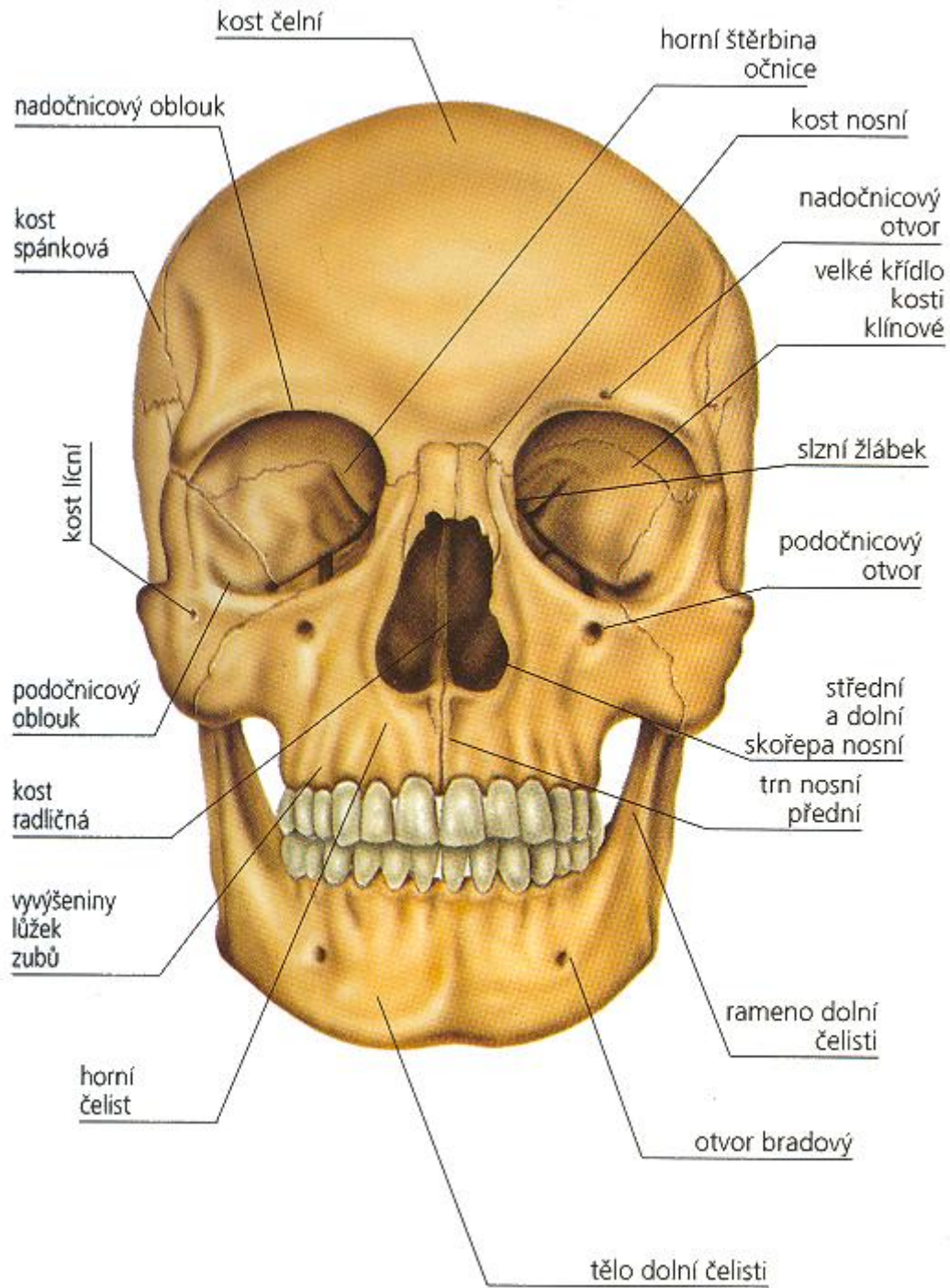
Příloha č. 37: Geometrické tvary pro vyšetření orální stereognozie

Příloha č. 38: Záznamový arch pro zaznamenání vyšetření myofunkčních poruch

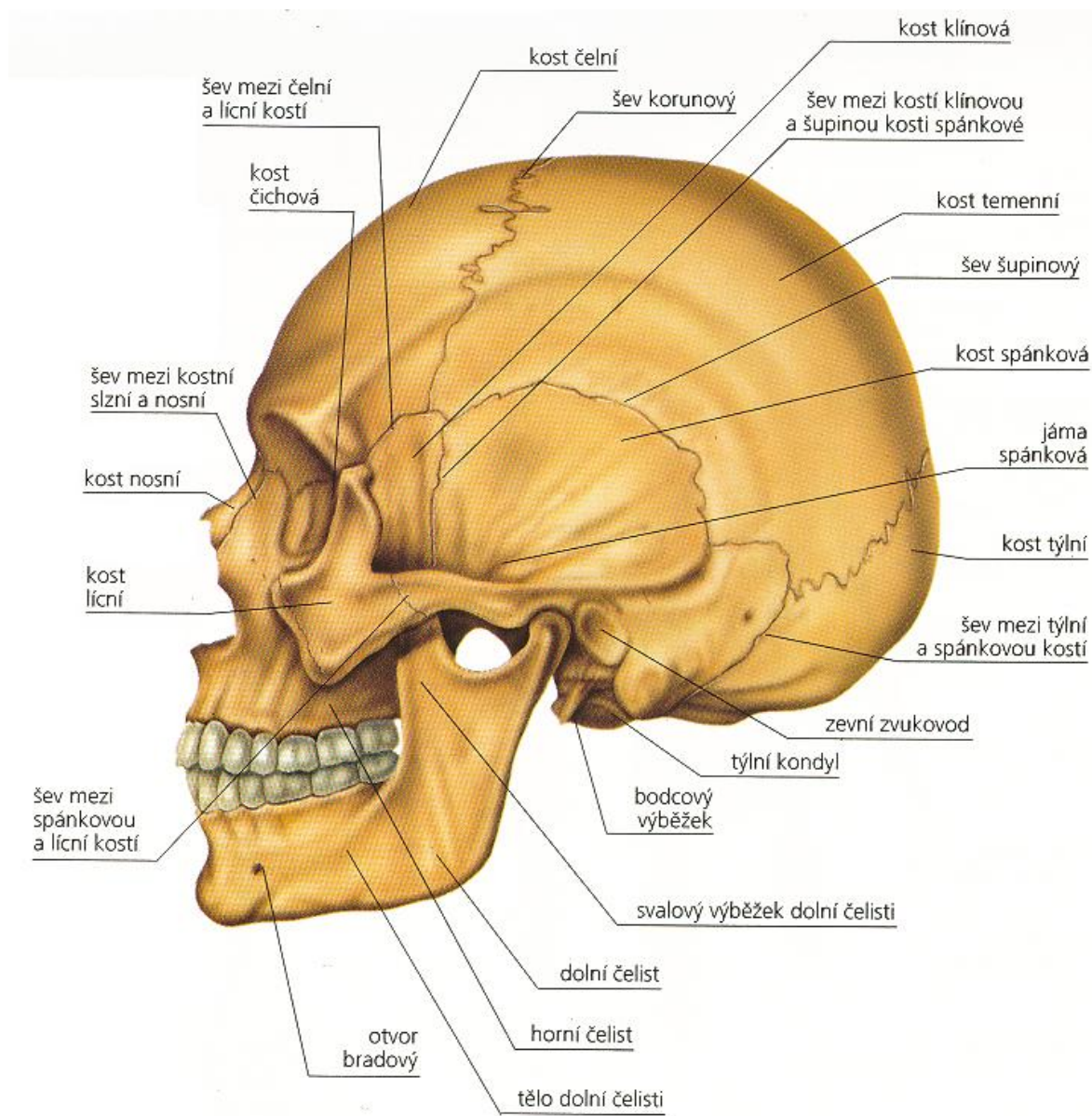
Příloha č. 39: Tabulka pro zaznamenání analýzy získaných dat

# PŘÍLOHY

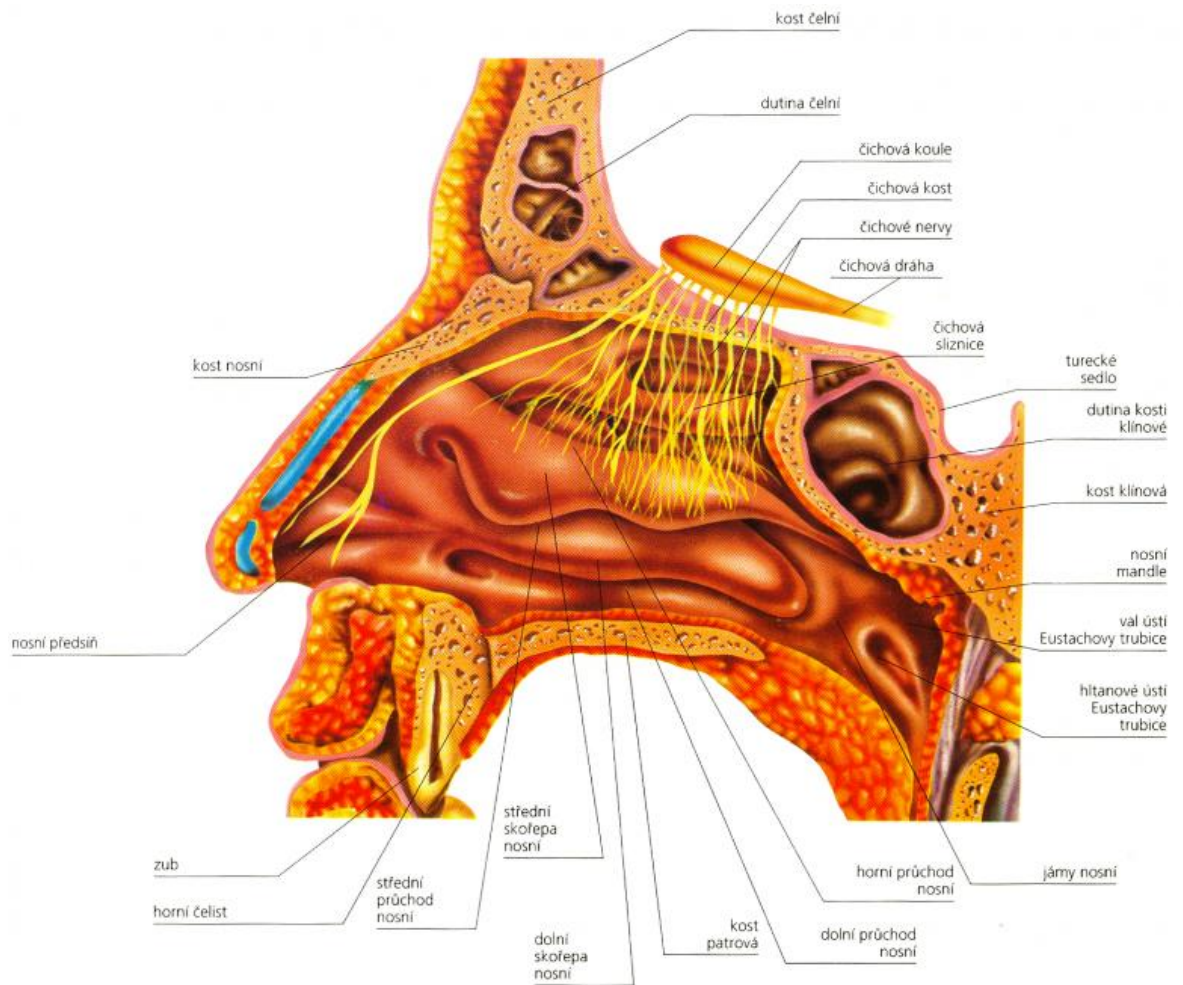
Příloha č. 1: Kostra lebky – frontální pohled (převzato z [www.gibio.ic.cz](http://www.gibio.ic.cz))



**Příloha č. 2:** Kostra lebky – laterální pohled (převzato z [www.giobio.ic.cz](http://www.giobio.ic.cz)).



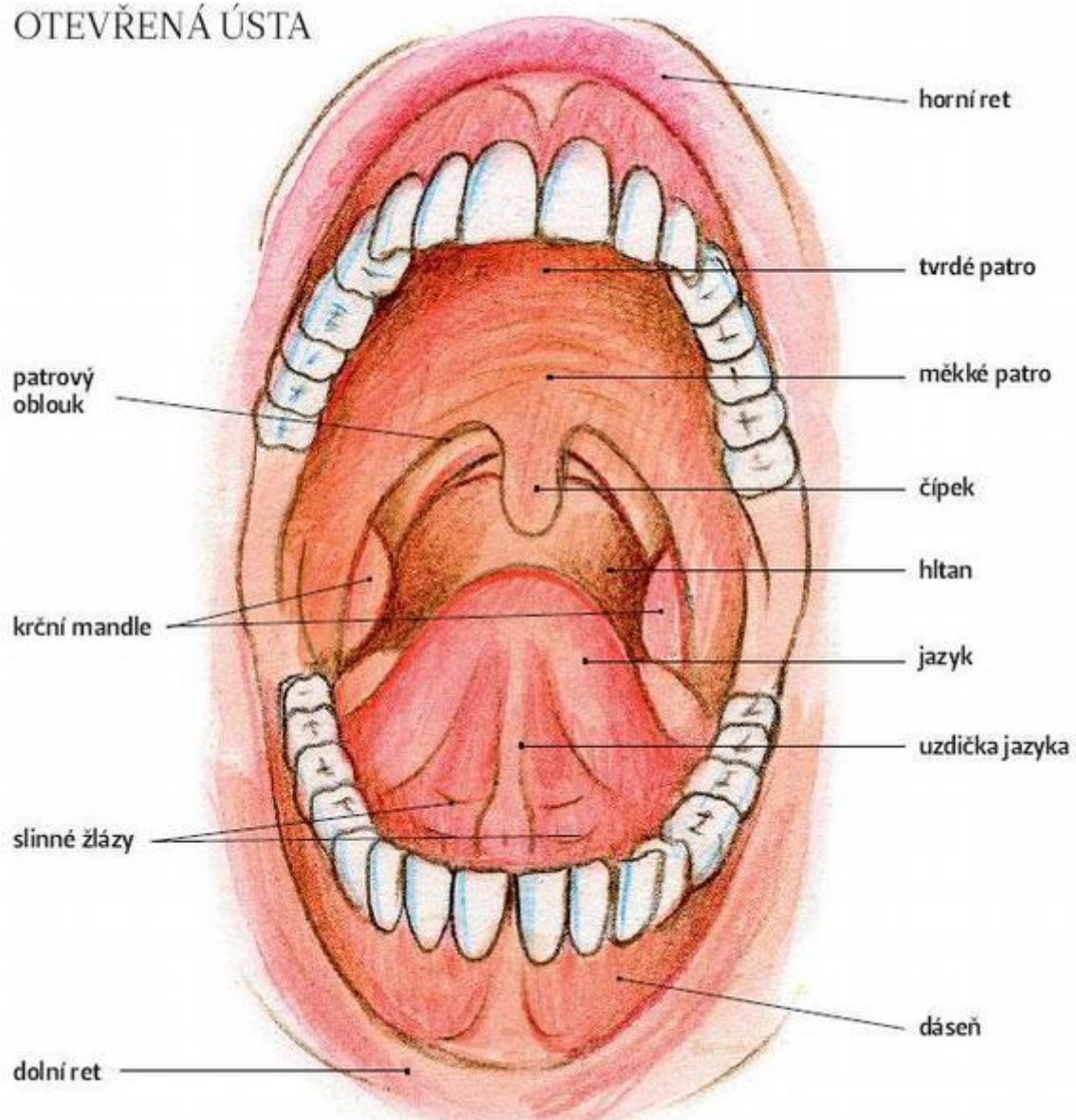
**Příloha č. 3:** Dutina nosní (převzato z [www.skolajecna.cz](http://www.skolajecna.cz)).



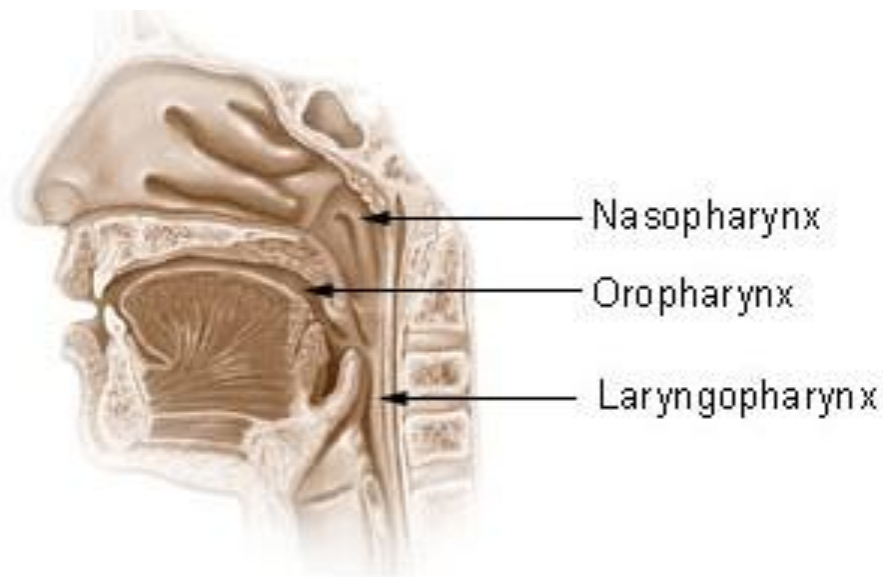


**Příloha č. 4:** Dutina ústní (převzato z [www.artmedicacentrum.cz](http://www.artmedicacentrum.cz)).

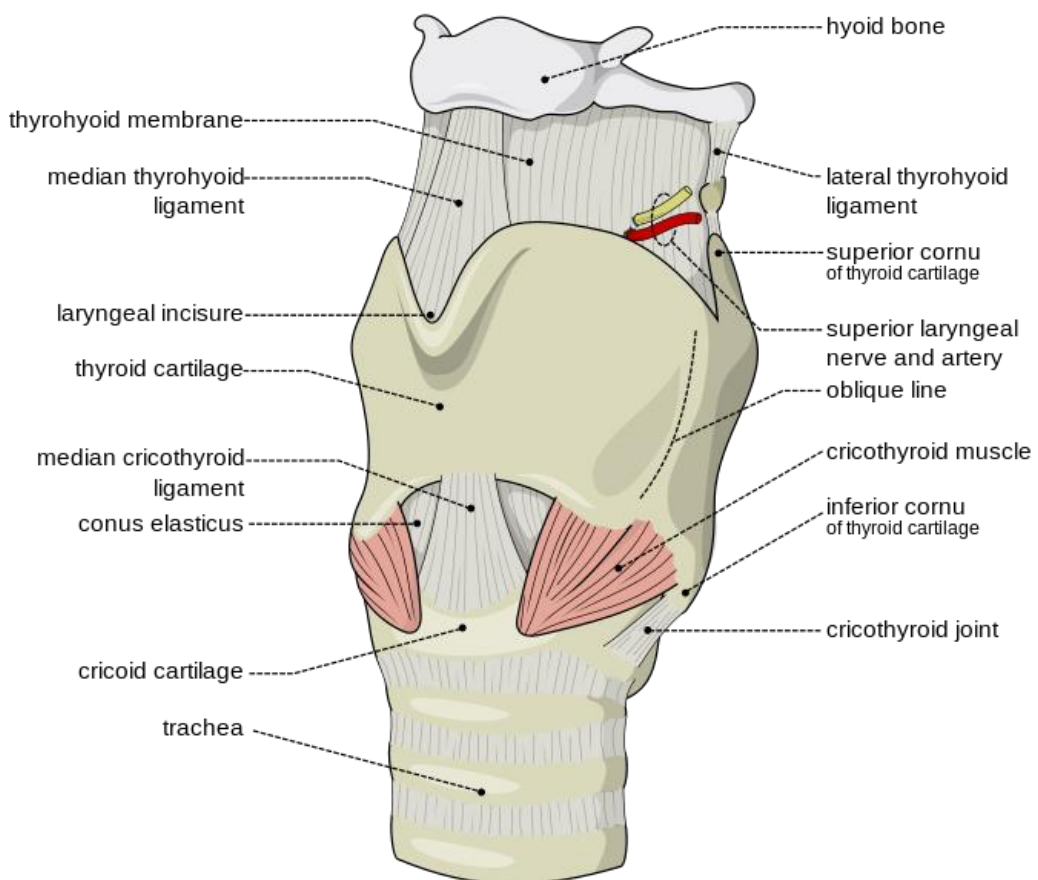
## OTEVŘENÁ ÚSTA



**Příloha č. 5:** Hltan (převzato z [www.anatomie-lidskeho-tela.kvalitne.cz](http://www.anatomie-lidskeho-tela.kvalitne.cz)).

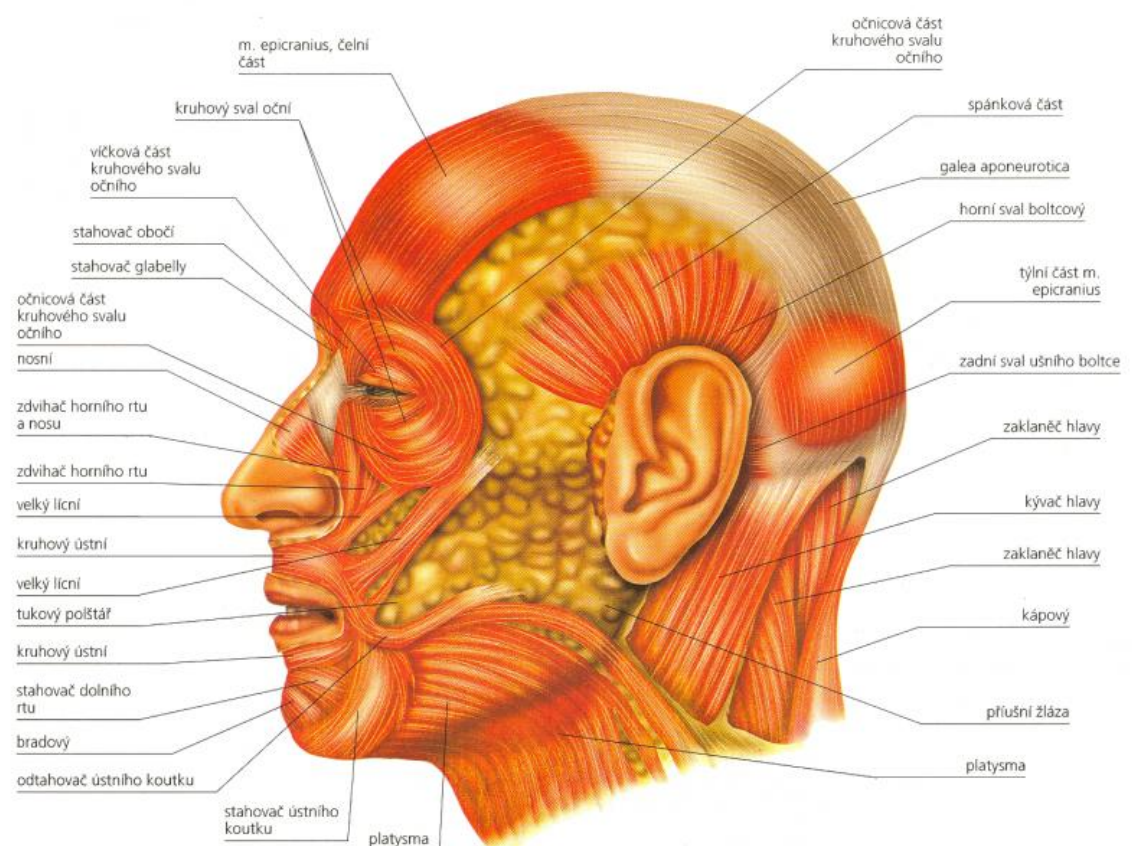
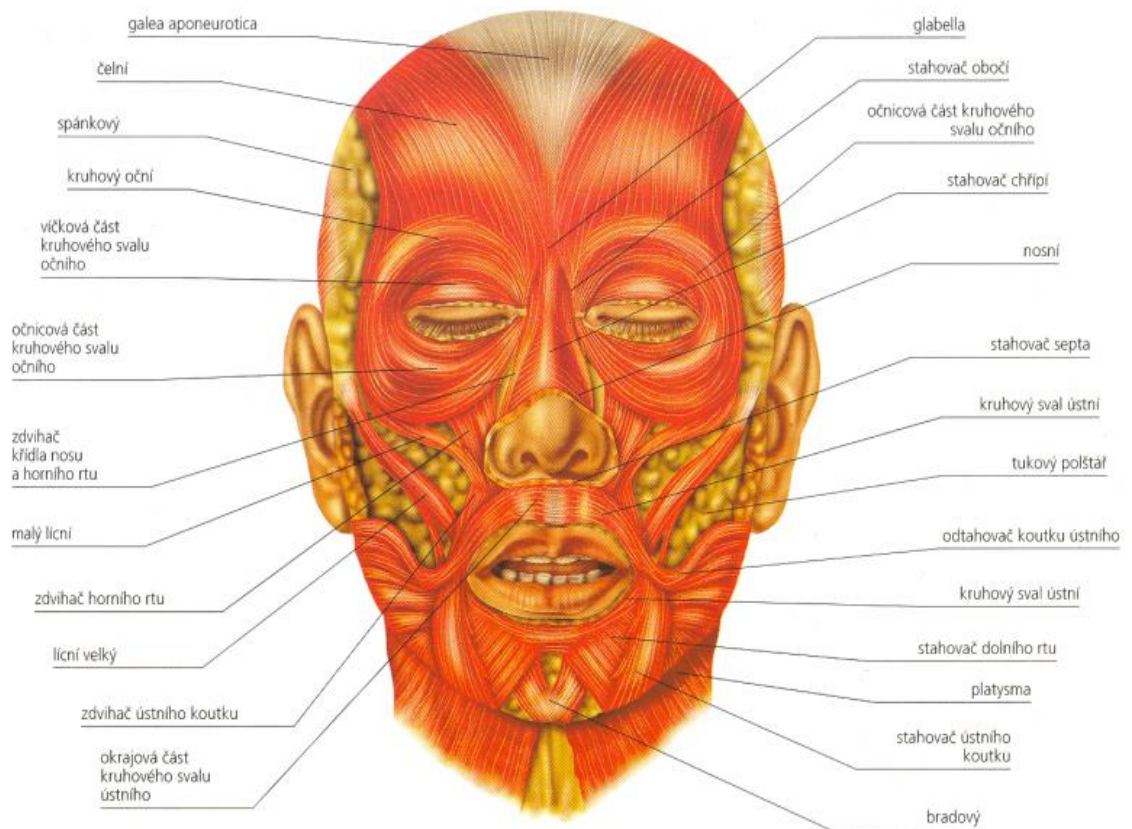


**Příloha č. 6:** Hrtan (převzato z [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)).

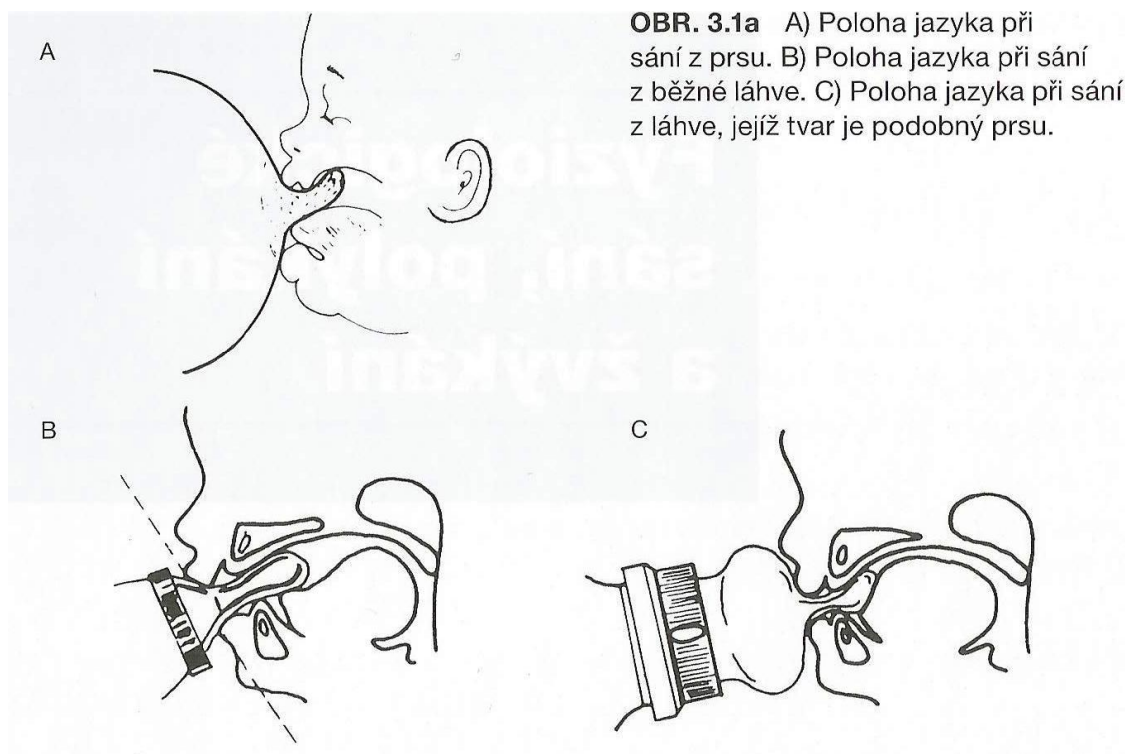




**Příloha č. 7: Žvýkácí a mimické svalstvo (převzato z www.giobio.ic.cz).**



**Příloha č. 8:** Poloha jazyka při sání (převzato z Morales, 2006, s. 54).

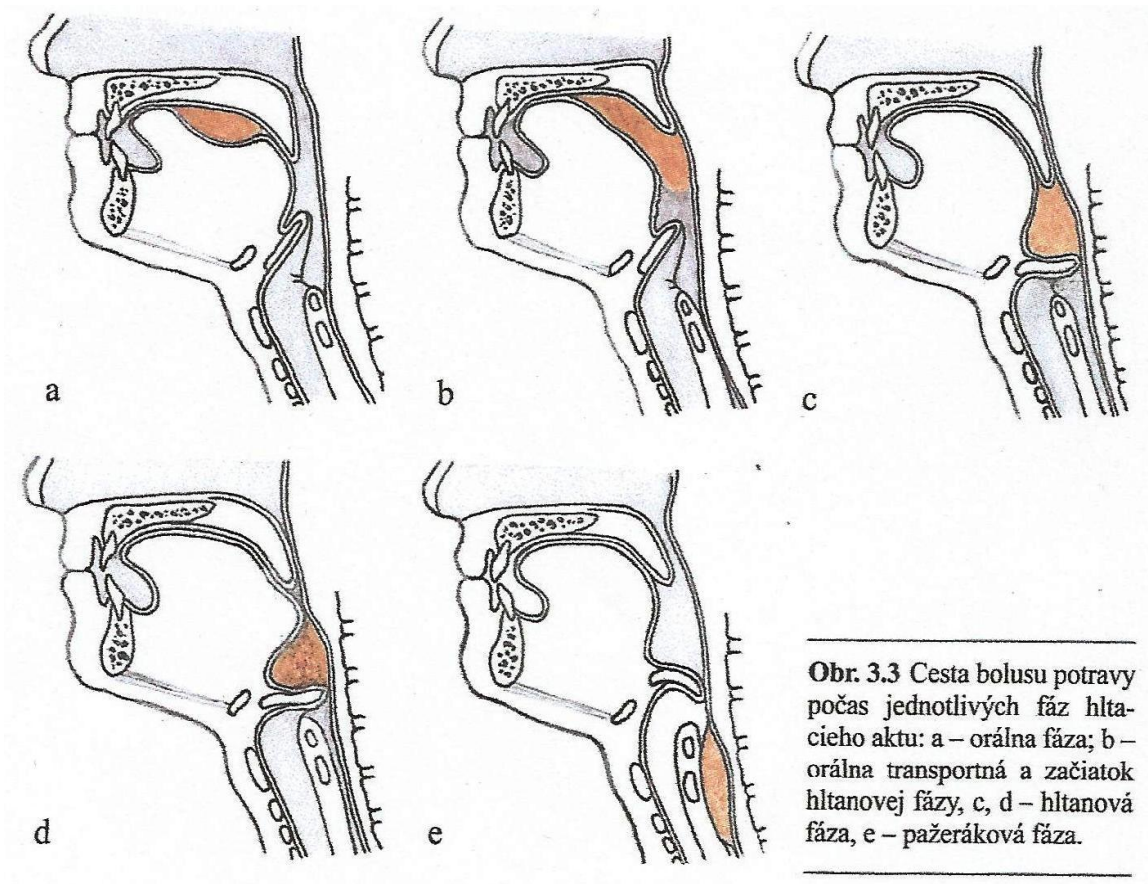


**OBR. 3.1a** A) Poloha jazyka při sání z prsu. B) Poloha jazyka při sání z běžné láhve. C) Poloha jazyka při sání z láhve, jejíž tvar je podobný prsu.

**Příloha č. 9:** Kojenecká láhev Calma od firmy Medela (převzato z [www.medela.cz](http://www.medela.cz)).

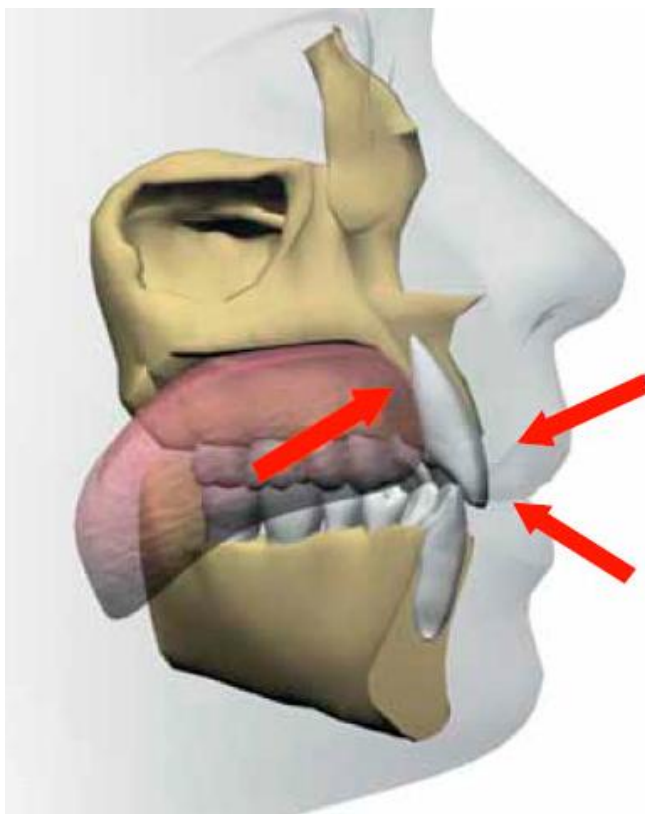


**Příloha č. 10:** Fáze polykání dle Tedly (převzato z Tedla, 2009, s. 42).

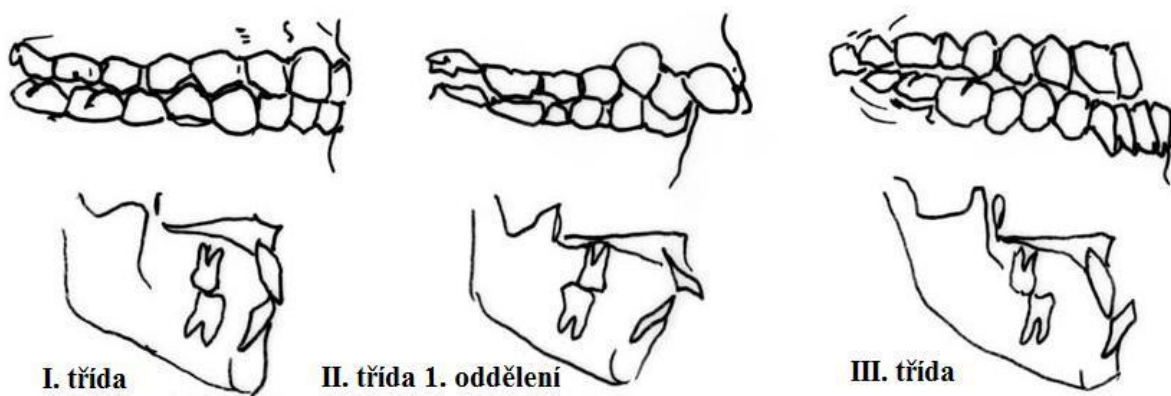




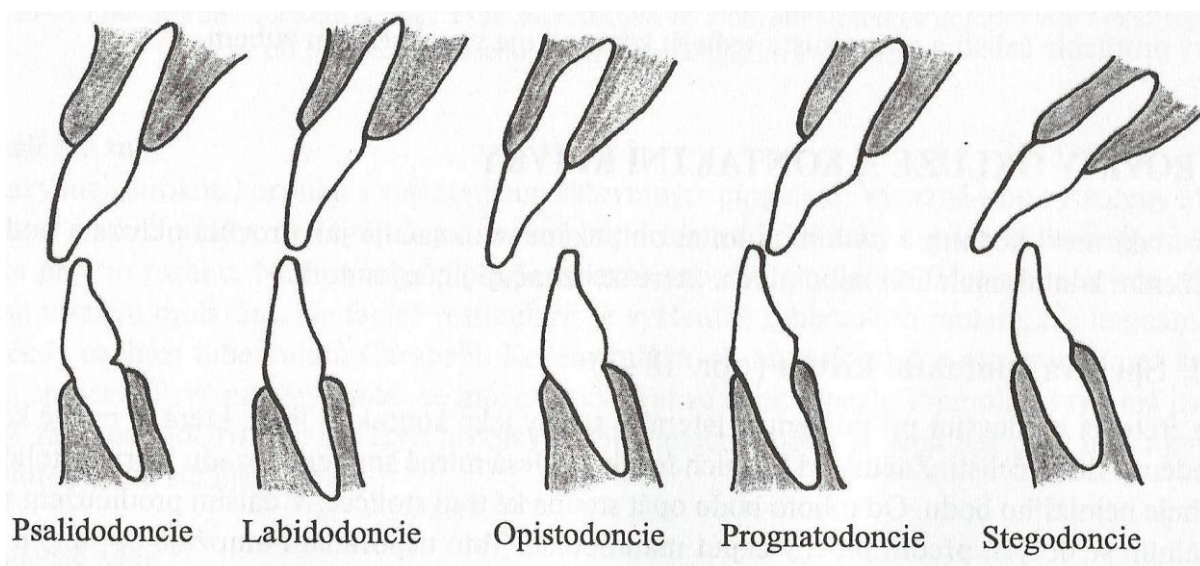
**Příloha č. 11:** Správná klidová poloha jazyka (převzato z: [www.scielo.br](http://www.scielo.br)).



**Příloha č. 12:** Hodnocení okluze dle Anglea (převzato z [www.rozstep.cz](http://www.rozstep.cz))



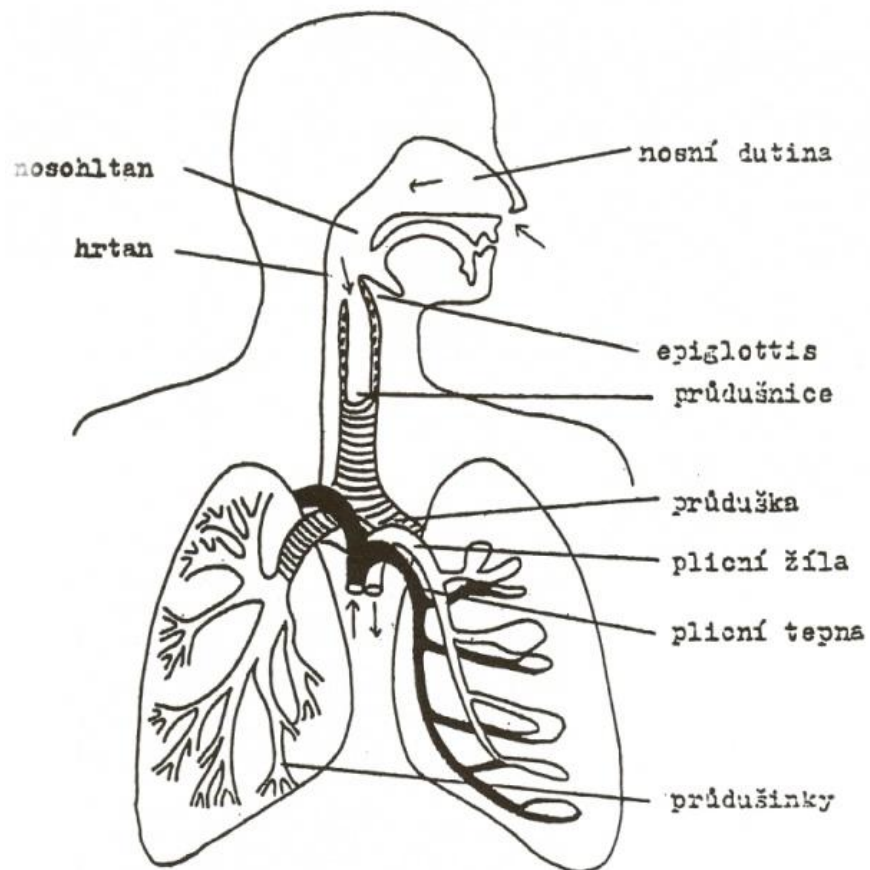
**Příloha č. 13:** Různé typy okluze (převzato z Malínský et al., 2005, s. 192).



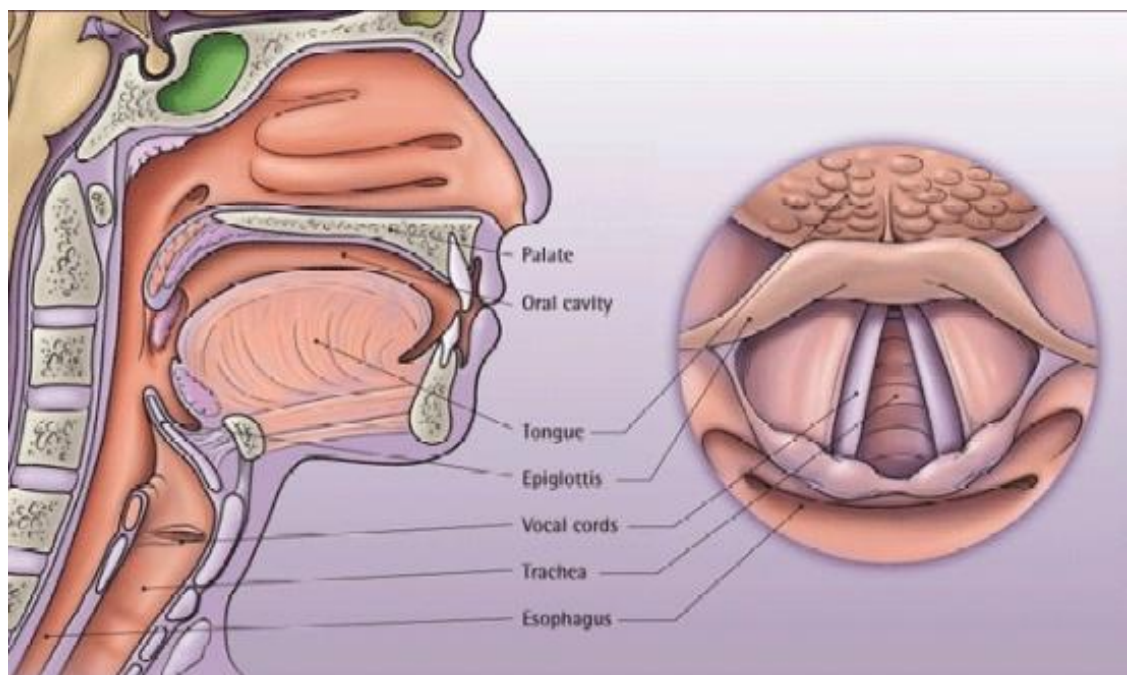
**Příloha č. 14:** Otevřený skus – hiatodoncie (převzato z [www.edgeorthodontics.com.au](http://www.edgeorthodontics.com.au))



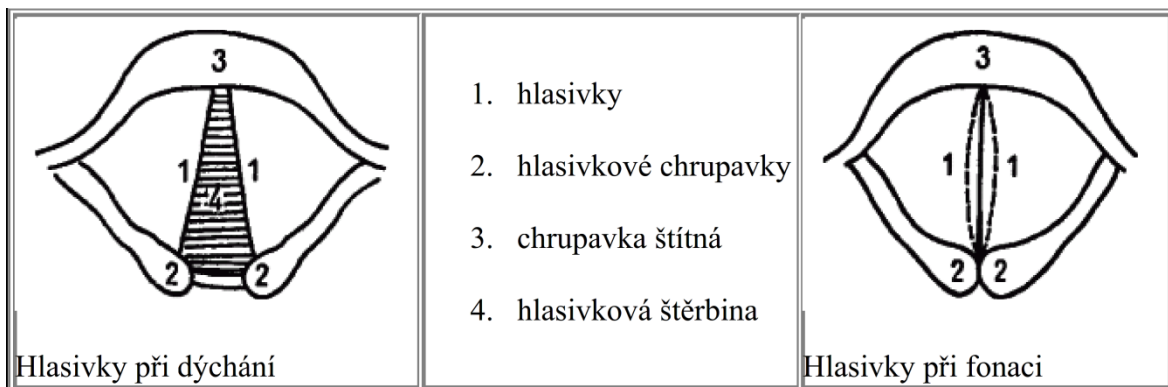
**Příloha č. 15:** Respirační ústrojí (převzato z [www.adykacer.blog.cz](http://www.adykacer.blog.cz)).



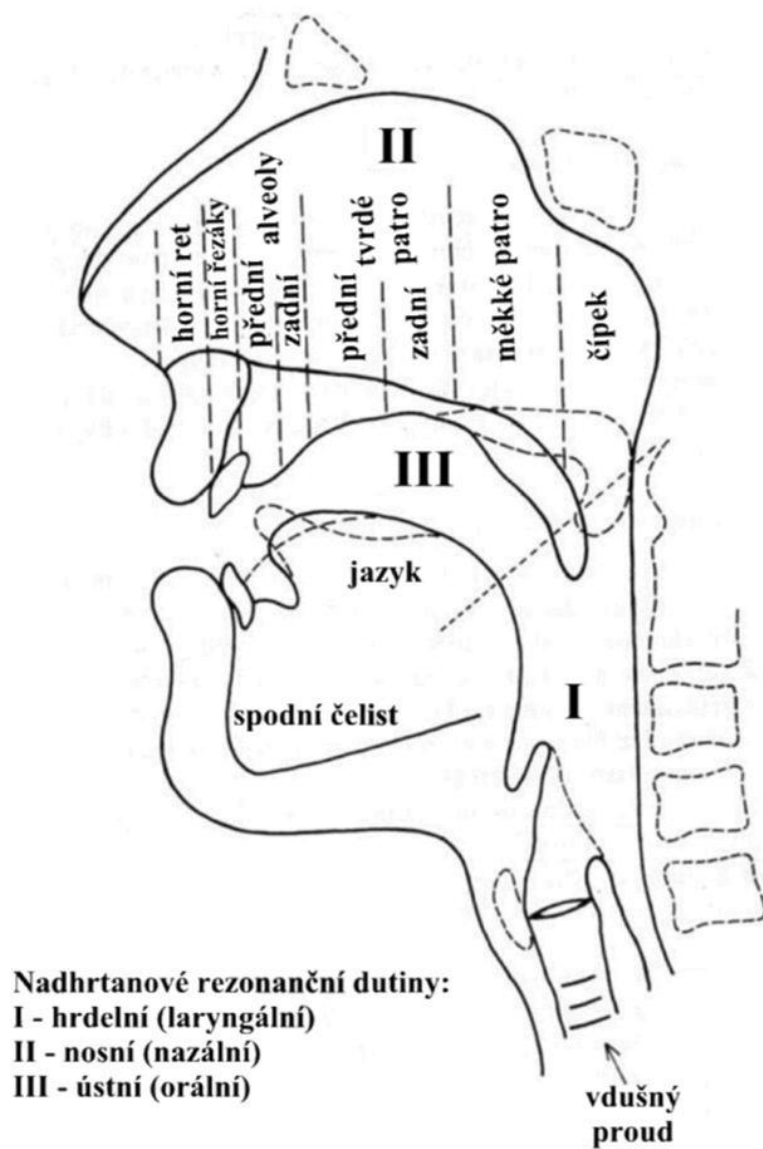
**Příloha č. 16a:** Fonační ústrojí (převzato z [www.vedanasbavi.cz](http://www.vedanasbavi.cz)).



**Příloha č. 16b:** Fonační ústrojí – hlasivky (převzato z Linder, 1967 in Krčmová, 2008)



**Příloha č. 17:** Artikulační ústrojí (převzato z [www.ucenischalupou.chytrak.cz](http://www.ucenischalupou.chytrak.cz)).





**Příloha č. 18:** Anatomický dudlík od firmy CURADEN SWISS (převzato z [www.dentaland.cz](http://www.dentaland.cz)).





**Příloha č. 19:** Záznamový arch pro základní vyšetření narušené komunikační schopnosti  
(převzato z Lechta, 2002, s. 32 – 34).

## ZÁZNAMOVÝ HÁROK PRE ZÁKLADNÉ VYŠETRENIE NARUŠENEJ KOMUNIKAČNEJ SCHOPNOSTI

### I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Evid. č.:	Pracovisko:		
	vyšetřovaná osoba	otec	matka
Priezvisko			
Meno			
Dátum narodenia			
Miesto narodenia			
Bydlisko			
Ukončené vzdelanie			
Povolanie			
Zamestnávateľ (škola—trieda)			
Rodné číslo			
Poisťovňa			
Číslo telefónu			

Začiatok terapie (dátum):

Ukončenie terapie (dátum):

Počet sedení:

Poznámky:

### II. ZÁKLADNÉ ANAMNESTICKÉ ÚDAJE

Účel, dôvod vyšetrenia:

Anamnézu poskytuje:

RODINNÁ ANAMNÉZA	otec	matka	súrodenci
dedičné choroby			
vrodené choroby, postihnutia			
infekčné choroby			
neurologické choroby			
duševné choroby			
alkoholizmus			
poruchy sluchu			
ľavorukosť			
narušená komunikačná schopnosť			
iné			

#### OSOBNÁ ANAMNÉZA

Osobitosti gravidity a pôrodu:

Osobitosti perinatálneho obdobia:

Doteraz prekonané choroby:

Úrazy:

**Psychomotorický vývin**

Samostatné sedenie: ... mes., lezenie: ... mes., chôdza: ... mes., hygienické návyky: ... mes., sebaobsluha: ... mes., grafický prejav:

**Psychické osobitosti**

Chápavosť: výborná [ ], priemerná [ ], slabá [ ]

Koncentrácia: výborná [ ], priemerná [ ], slabá [ ]

Pamäť: mechanická [ ], logická [ ], nevyhranená [ ]

Osvojovanie poznatkov: rýchle [ ], priemerné [ ], pomalé [ ]

Zaľuby:

Zlozvyky:

Sociabilita:

Iné psychické osobitosti:

**Priebeh vývinu reči**

Začiatok dŕavotania: ... mes., napodobňovania: ... mes.,

prvé slovo: ... mes., dvojslovná veta: ... mes.

**Prostredie:****Rodinné**

Žije [ ] s obidvoma vlastnými rodičmi

[ ] v neúplnej rodine .....

[ ] nie v pôvodnej rodine (rozvody) .....

[ ] inak (domovy, ústavy, starí rodičia) .....

Sociokultúrna úroveň rodiny:

Poradie medzi súrodencami..... príp. rivalita .....

Výchovný štýl: primeraný [ ], autoritatívny [ ], benevolentný [ ], perfekcionistický [ ], hyperprotektívny [ ], rozmaznávajúci [ ], zanedbávajúci [ ], nejednotný [ ]. Osobitosti:

**Školské**

a) Materská škola — trieda:

b) ZŠ — ročník, prospech, problematické predmety:

c) SŠ — ročník, prospech, problematické predmety:

d) VŠ — ročník, prospech:

Vzťah ku škole: kladný [ ], záporný [ ], indiferentný [ ]

Školské prostredie: priaznivé [ ], rivalita [ ], didaktogénia [ ]. Osobitosti:

**Pracovné**

Priaznivé [ ], konflikty v zamestnaní [ ]. Osobitosti:

**Rečové**

[ ] spisovné

[ ] nesprávny rečový vzor (narušená komunikačná schopnosť, dialekt) — osobitosti:

[ ] bilingvizmus — osobitosti:

Správanie, postoje okolia v čase vzniku narušenej komunikačnej schopnosti:

**Doterajšie vyšetrenia, terapie, špec. zar. (kde, kedy, záver)**

ORL:

Foniater:

Neurológ:

Psychológ:

Psychiater:

Logopéd:

Špeciálna škola:

Iné:



### III. ZÁKLADNÉ ZISTENIA

**Nadviazanie kontaktu:**

**Orientačné vyšetrenie sluchu:**

P

E

Vm  
Vs

**Fonematická diferenciacia:**

**Približná úroveň porozumenia reči:**

**Približné zhodnotenie rečovej produkcie (jednotlivých jazykových rovín):**

**Približné štádium ontogenézy reči:**

- Úroveň pragmatizácie (0.—1. rok)
- Úroveň sémantizácie (1.—2. rok)
- Úroveň lexémizácie (2.—3. rok)
- Úroveň gramatizácie (3.—4. rok)
- Úroveň intelektualizácie (po 4. roku)

**Hodnotenie artikulačného systému:**

čelust'....., sánka....., chrup....., zhryz....., pery.....  
jazyk....., tvrdé podnebie....., mäkké podnebie.....,  
rezonančné dutiny....., iné osobitosti.....

**Hlas:**

**Prozodické faktory reči:**

**Písanie, čítanie:**

**Celková motorika:**

**Motorika rečových orgánov:**

Izolované pohyby:

Motorické sekvencie:

Mimická psychomotorika:

**Schopnosť nadviazať a udržiavať rozhovor:  
Prvky narušeného koverbálneho správania:**

**Laterálna:**

- a) horné končatiny
  - b) oči
  - c) dolné končatiny
  - d) uši
  - e) kvocient pravorukosti, typ laterality
- Násilné precvičovanie:

**ZÁKLADNÁ DIAGNÓZA (základný druh narušenej komunikačnej schopnosti):**

- Narušený vývin reči:
- Afázia:
- Mutizmus:
- Narušenie člankovania reči (dyslália, dyzartria):
- Narušenie zvuku reči:
- Narušenie grafickej formy reči:
- Narušenie plynulosti reči (zajakavosť, brblavosť):
- Symptomatická porucha reči:
- Porucha hlasu:
- Kombinované chyby a poruchy reči:

**Návrh ďalšieho diagnostického postupu:**

**Příloha č. 20:** Diagnostikování myofunkčních poruch dle Kittel (převzato z Kittel, 1999, s. 2 – 31).

## DIAGNOSTIKOVÁNÍ MYOFUNKČNÍCH PORUCH

### Rty

1. v klidové poloze:
  - a) volně sevřeny .....
  - b) pevně stisknuty .....
  - c) lehce oddáleny .....
  - d) hodně oddáleny .....
  - e) horní řezáky mají kontakt s dolním rtem .....
  - f) zvláštnosti .....
2. svalové napětí:
  - a) vyrovnané .....
  - b) zkrácený horní ret .....
  - c) silný a zarudlý dolní ret směřující ven .....
  - d) zvláštnosti .....
3. doprovodné symptomy:
  - a) mokré rty .....
  - b) olizování rtů .....
  - c) sliny a trhlínky v ústních koutcích .....
  - d) zanícené ústní koutky .....
  - e) zvláštnosti .....
4. rty při polykání:
  - a) volně sevřeny .....
  - b) oddáleny .....
  - c) pevně stisknuty .....
  - d) nedaří se manuálně rozevřít .....
  - e) polykání s rozvěračem na rty není možné .....

### Jazyk

1. v klidové poloze a při polykání:
  - a) na alveolárním výběžku .....
  - b) namířený proti horním předním zubům .....
  - c) namířený proti dolním předním zubům .....
  - d) mezi předními zuby .....
  - e) mezi bočními zuby – jednostranně .....
  - oboustranně .....
  - f) mezi předními zuby a bočními zuby .....
  - g) posouvá sliny skrz zubní mezery .....

2. Payne-technika a) pasta se otiskne na alveolárním okraji .....  
 b) pasta se otiskne na předních zubech. ....  
 c) pasta se otiskne na bočních zubech nebo mezi nimi vlevo/vpravo. ....
3. svalové napětí a vzhled:  
 a) vyrovnaný .....  
 b) zvětšený nebo ochablý .....  
 c) střed jazyka je konkávní (prohloubený). ....  
 d) jazyk směřuje dolů, kořen jazyka je konvexní (vyklenutý) .....  
 e) zmohtnutělé okraje jazyka (špička/strany) .....  
 f) zarudlé okraje jazyka (špička/strany) .....  
 g) zubní imprese přímo po polykání/soustavně
4. motorika:  
 a) klidová poloha nalezena správně/chybně. ....  
 b) klidovou polohu udrží krátce/neudrží .....
5. stereognózie:  
 a) rozpozná všechny tvary .....  
 b) rozpozná pouze některé tvary – jaké .....  
 c) nerozpozná žádné tvary .....
6. doprovodné symptomy:  
 a) normální délka jazykové uzdičky. ....  
 b) silně zkrácená jazyková uzdička .....

- c) přirostlá jazyková uzdička .....  
 d) prostřížení jazykové uzdičky – kdy .....
7. zvláštnosti: .....

## Brada

1. v klidové pozici: a) neaktivní .....  
 b) zvýšeně aktivní .....
2. při polykání: a) neaktivní .....  
 b) zvýšeně aktivní .....

## Oblíčejevé a žvýkáci svalstvo

1. mimika: a) normální .....  
 b) nevýrazná .....
2. m. masseter a m. temporalis:  
 a) v klidu uvolněný .....  
 b) v klidu napnutý .....  
 c) dolní čelist visí v klidu směrem dolů .....  
 d) aktivní při polykání vpravo/vlevo/oboustranně .....  
 e) neaktivní při polykání vpravo/vlevo/oboustranně .....
3. žvýkání:  
 a) se zavřenými ústy a kruhovými pohyby. ....  
 b) s otevřenými ústy a kousacími pohyby .....

## Zuby, čelist a patro

1. skus:
  - a) mléčný chrup .....
  - b) chrup ve výměně .....
  - c) výměna zubů časově malá/rozsáhlá, po sobě jdoucí .....
  - d) zvláštnosti .....
2. čelist:
  - a) normálně zaokrouhlená .....
  - b) nepatrná transversální vzdálenost .....
3. patro:
  - a) normální výška .....
  - b) stupňovité .....
  - c) vysoké/úzké (gotické) .....
4. ortodontická diagnóza: .....
5. ortodontické ošetření:
  - a) začátek od: .....
  - b) žádné: .....
  - c) znovu obnovené léčení – proč: .....
6. ortodontický dřístroj – typ: .....

## Tělesné dispozice

1. držení těla:
  - a) držení hlavy ve středu .....
  - b) držení hlavy směrem vpravo/vlevo/dopředu/do týlu .....
  - c) lordóza/kyfóza/skolióza směrem vpravo/vlevo .....
  - d) rovné držení těla při sedu .....
  - e) sed s dozadu vysazenou pávní a zakulacenými zády .....
  - f) sed se zvednutými a schoulenými rameny .....
  - g) rovný stoj .....
  - h) stoj s prohnutím dopředu .....
  - i) stoj se svislými rameny nebo nahoru zvednutými rameny .....
  - j) stoj s propadlým hrudníkem .....
  - k) zvláštnosti .....
2. břišní a zádové svalstvo:
  - a) normální .....
  - b) povolené .....
3. svalstvo celkově:
  - a) normální svalové napětí .....
  - b) spíše hypertonické/hypotonické .....
4. koordinace:
  - a) koordinace oko–ruka .....
  - b) oční kontakt při podání ruky .....
5. koncentrace:
  - a) dobrá .....
  - b) těkavá .....



## Dýchání, artikulace, hlas

1. dýchání:
  - a) nosem přes den/v noci .....
  - b) ústy přes den/v noci .....
  - c) hrudní dýchání .....
  - d) brániční dýchání .....
2. vyvozování hlásek:
  - a) normální .....
  - b) addentální .....
  - c) interdentalní .....
  - d) laterální .....
  - e) zvláštnosti .....
3. tvorba hlasu:
  - a) nenápadná .....
  - b) chraptivá .....
  - c) vytlačovaná .....
  - d) zvláštnosti .....

## Anamnéza

- Zvláštnosti v průběhu těhotenství  
Jaké? .....
- Zvláštnosti v průběhu porodu  
Jaké? .....
- Jak dlouho bylo dítě kojeno (týdny/měsíce)? .....
- Jak dlouho trvalo jedno kojení? .....
- Kolikrát bylo dítě kojeno během dne? .....
- Odkdy bylo dítě přikrmováno (láhev/lžička)? .....
- Kolikrát za den? .....
- Od kolika měsíců věku bylo dítě krmeno z láhve? .....
- Jak dlouho bylo dítě krmeno z láhve? .....
- Jak dlouho trvalo jedno krmení z láhve? .....
- Jak dlouho pilo dítě z láhve? .....
- Kolikrát za den? .....
- Mělo dítě pro uklidnění dudlík? .....
- Jaký typ? .....
- Jak dlouho? .....
- Mělo/má dítě zlozvyk dumlání (např. palce)? .....
- Jiné zlozvyky (kousání nehtů, skřípání zubů apod.) .....
- Zvláštnosti v celkovém vývoji .....
- Motorický vývoj dítěte .....

Vývoj řeči odpovídající věku/opožděný .....	
Nemoci, operace nebo alergie – kdy? .....	
Sociální vývoj .....	
Dřívější i současné jiné terapie .....	
Kdy, kde, proč? .....	
Chování dítěte .....	
Výživa pestrá, vyrovnaná, nebo jednostranná .....	
Oblíbená jídla .....	
Způsob stravování (normálně, pomalu, rychle) .....	
Potíže při polykání, polykání větších kousků potravy .....	
Doprovází příjem potravy mlaskání? .....	
Zpracování potravy kousáním dobré/špatné .....	
Polknutí nedostatečně zpracovaného sousta s pomocí tekutiny .....	



**Příloha č. 21:** Hodnocení orofaciální funkce dle Gangale (převzato z Gangale, 2004, s. 197 – 198).

## Hodnocení orofaciální funkce

### Hodnotící stupnice

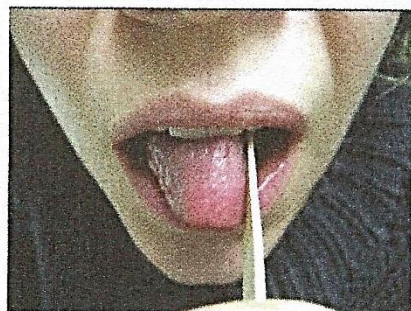
- |  |  |
|--|--|
| 1 – přiměřený rozsah pohybu, svalová síla a rychlost | 5 – mírné až střední svalové oslabení                            |
| 2 – zpomalenost (rozsah pohybu a tonus je v normě)   | 6 – těžké svalové oslabení                                       |
| 3 – snížený rozsah pohybu                            | 7 – paréza, obrna  |
| 4 – patologické či atypické pohybové vzory           | N – nehodnotitelné vzhledem k nepoužitelnosti či nevhodnému věku |

svalstvo	hodnocení		pozorování (všímejte si asymetrie, hypotonu, hypertonu a svalstva s kompenzační funkcí)
	norma	paréza	
retný uzávěr	1 2 3 4 5 6 7 N		
klidová poloha	1 2 3 4 5 6 7 N		
opakování retoretného sevření v průběhu orální fáze /polykání	1 2 3 4 5 6 7 N		
laterální pohyb	1 2 3 4 5 6 7 N		
špulení	1 2 3 4 5 6 7 N		
<i>elevace (zdvih) hrotu jazyka</i>			
mírné rozevření čelisti	1 2 3 4 5 6 7 N		
široké rozevření čelisti	1 2 3 4 5 6 7 N		
přejíždění zepředu dozadu od tvrdého patra k měkkému	1 2 3 4 5 6 7 N		
poloha v průběhu opakování slabiky TY	1 2 3 4 5 6 7 N		
poloha při hláskách T či D ve větě („Týna a Tom budou spát.“ nebo „Dana bude dnes odpoledne doma.“)	1 2 3 4 5 6 7 N		
<i>elevace kořene jazyka</i>			
mírné rozevření čelisti	1 2 3 4 5 6 7 N		
široké rozevření čelisti	1 2 3 4 5 6 7 N		
poloha v průběhu opakování slabiky KY	1 2 3 4 5 6 7 N		
poloha při hláskách K či G ve větě („Katka kouká z okna.“ nebo „Gusta a Gábina mají lego.“)	1 2 3 4 5 6 7 N		

retrakce jazyka	1 2 3 4 5 6 7 N	
rozšíření jazyka	1 2 3 4 5 6 7 N	
<i>laterální pohyby jazyka</i>		
vpřed doleva	1 2 3 4 5 6 7 N	
vzad doleva	1 2 3 4 5 6 7 N	
vpřed doprava	1 2 3 4 5 6 7 N	
vzad doprava	1 2 3 4 5 6 7 N	
pohyb po levé tváři	1 2 3 4 5 6 7 N	
pohyb po pravé tváři	1 2 3 4 5 6 7 N	
<i>dolní čelist</i>		
vlevo	1 2 3 4 5 6 7 N	
vpravo	1 2 3 4 5 6 7 N	
rozevření	1 2 3 4 5 6 7 N	
<i>krk</i>		
úklon hlavy doleva	1 2 3 4 5 6 7 N	
úklon hlavy doprava	1 2 3 4 5 6 7 N	
předklon hlavy dolů	1 2 3 4 5 6 7 N	



**Příloha č. 23:** Rehabilitace orofaciálního komplexu dle Tedly, 2009 (převzato z Tedla, 2009, s. 110 – 111).



**Obr. 8.1** Rehabilitácia sily jazyka pomocou tlaku laterálne.



**Obr. 8.2** Rehabilitácia sily jazyka – tlak na bukálnu oblasť jazykom a súčasne protitlak rukou.



**Obr. 8.3** Rehabilitácia labiálneho uzáveru – široké otvorenie úst.



**Obr. 8.4** Rehabilitácia labiálneho uzáveru – vytvorenie kruhu okolo zubov.



**Obr. 8.5** Rehabilitácia labiálneho uzáveru pomocou lížanky.



**Obr. 8.6** Rehabilitácia orálnej kontroly bolusu – vloženie gázy na hrot jazyka, vsúvanie gázy do úst.



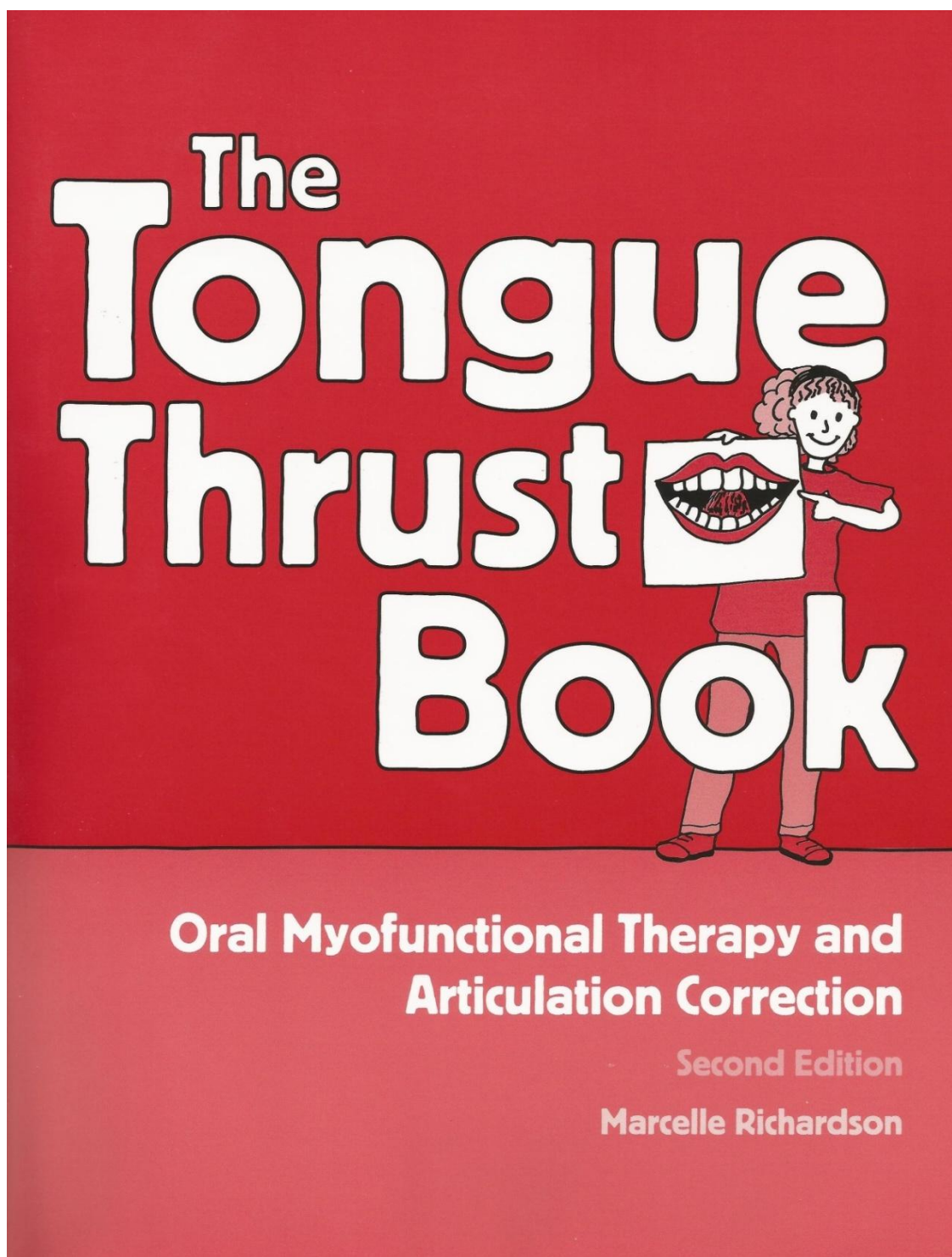
**Obr. 8.7** Rehabilitácia orálnej kontroly bolusu posun gázy na stranu.



**Obr. 8.8** Rehabilitácia orálnej kontroly bolusu – vytlačanie gázy z úst.



**Příloha č. 24:** The Tongue Thrust Book (naskenovaná úvodní strana originálu této knihy, Richardson, 2003).



**Příloha č. 25:** Metodické materiály pro myofunkční terapii dle Anity Kittel v německém originále (převzato z [www.anitakittel.de](http://www.anitakittel.de)).





**Příloha č. 26:** Cvičební postupy MFT 1 – 3 dle Garlinera (převzato z materiálů získaných na Kurzu MFT (Carpe diem Bohemia, s.r.o., 25. – 26. 5.2012) od Mgr. Jitky Kaulfusové)

#### Cvičební postup č. 1

1. a) polož gumový kroužek na okraj špičky jazyka  
b) zvedni jazyk k pevnému bodu  
c) lehce zkousni zuby dohromady  
d) otevři rty  
e) srkej a pak polkni

- první den 6 x
- druhý a třetí den 6 x dvakrát denně
- další dny 12 x třikrát denně

pauze mezi jednotlivým cvičením min. 2 hod.

cvičení pozitivně ovlivní :

- správné postavení jazyka při správném způsobu polykání
- aktivizuje doposud nepoužívané orální svalstvo při polykání
- dá podnět k přerušení reflexu polykání, při kterém se jazyk dotýkal rtů


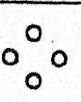


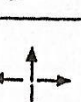
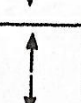
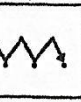
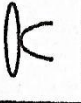

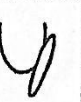
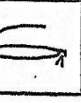
#### Cvičební postup č. 2


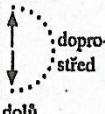

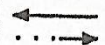
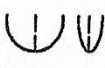
1. "Mutters Freude" = mámino potěšení
  - a) polož gumový kroužek na okraj špičky jazyka
  - b) zvedni jazyk k pevnému bodu
  - c) lehce zkousni zuby dohromady a zavři rty
  - d) dýchej nosem
  - jednou denně 5 minut ( rty zavřeny)
2. Sání a polykání s gumovým kroužkem
  - třikrát denně 12 x (rty otevřeny)

#### Cvičební postup č. 3

1. "Mutters freude"
  - jednou denně 10 minut (rty zavřeny)
2. Sání a polykání s gumovým kroužkem
  - třikrát denně 12 x (rty otevřeny)
3. Polykání 1-2-3
  - řeknu jedna - položíš si gumový kroužek na špičku jazyka
  - řeknu dvě - zvedneš jazyk k pevnému bodu a skousneš zuby (rty otevřeny)
  - řeknu tři - polkneš ale nesrkáš
  - třikrát denně 10 x

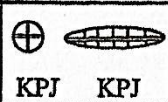
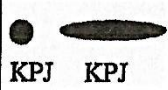


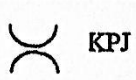

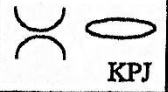
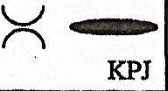

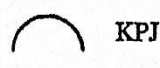
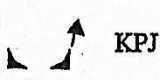
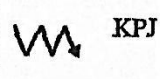
**Přehled cvičení pro jazyk**






1.		Široce otevřít ústa a špičkou jazyka se lehce dotknout kousací plochy každého zubu (počítat zuby).
2.		Zavřít ústa a jazykem tlačít v předšní dutiny ústní směrem dolů a pak směrem nahoru (opička). Podobně tlačít jazykem do stran (bonbón). Cvičíme v libovolném pořadí.
3.		Viz cvičení 2. Jazyk s lehkým tlakem krouží při zavřených ústech před zuby. Pozor, nepohybovat jazykem do trojúhelníku!
4.		Široce otevřít ústa a pomalu jazykem kroužit po vnější straně zubů až k poslednímu zubu. Rty jsou během cvičení odtáhnuté od horní čelisti. (Pomalý vláček, šnek.)
5.		Široce otevřít ústa a špičkou jazyka ukazovat směry: nahoru směrem k nosu (dolní čelist nesmí pomáhat), vodorovně směrem k uším a dolů směrem k bradě špičkou jazyka na kůži.
6.		Viz cvičení 5: Jazyk střídá polohu nahoru a dolů.
7.		Špičkou jazyka se jednotlivě dotýkat střídavě horních a dolních zubů po obou zubních obloucích (počítání zubů, cik-cak).
8.		Vysunout jazyk v pravém úhlu proti špátli a tlačít proti ní, pracovat s izometrickým tlakem.
9.		Položit špátli přes střední část jazyka (jazyk je rovně vysunut z dutiny ústní) a tlačít jazykem proti špátli.
10.		1. Široce otevřít ústa. 2. Jazyk rovně vysunout. 3. Špátli přiložit v pravém úhlu k jedné straně jazyka. Špička jazyka směřuje stále rovně dopředu.
11.		Špachtli položit na dolní řezáky. Vysokým obloukem položit jazyk hodně dopředu na špátli. Nejdříve zkusíme jazyk udržet v klidu na špátli, později pracujeme s tlakem.

12.		<p>Jazyk leží v klidu na spodině dutiny ústní za dolními řezáky. Špátli položíme asi 2 cm přes okraj jazyka. Tlak vyvíjíme na přední a střední část jazyka.</p>
13.		<p>Široce otevřít ústa a jazyk vysunout nahoru k nosu. Představte si, že je váš jazyk obrovský štětec, který ve velké místnosti maluje půlkruh odshora až dolů k podlaze a zpět.</p>
14.		<p>Použijeme znovu představu obrovského štětce (viz cvičení 13), ale tentokrát malujeme zprava doleva a zpět.</p>
15.		<p>Rovně a pomalu vysouvat jazyk dopředu a zpět do dutiny ústní, přičemž špička jazyka nesmí ukazovat směrem dozadu. Šnek leze do domu a šnek leze z domu.</p>
16.		<p>S jazykem hodně vtáhnutým do dutiny ústní vyslovovat hlásky: t/d = g/k; n = k; l = j; s = ch; n = ng</p>
17.		<p>Střídat široký a úzký tvar jazyka.</p>



Příloha č. 28: Přehled cvičení pro rty (převzato z Kittel, 1999, s. 77 – 78).

Přehled cvičení pro rty		
1.		Zubní oblouky jsou sevřené, rozevřené rty formovat do kruhu a pak roztahovat do široka rozevřené rty, klidová poloha jazyka.
2.		Stejně jako předchozí cvičení, ale se zavřenými rty, klidová poloha jazyka.
3.		Formovat rty do kruhu (zuby jsou sevřeny) a střídavě otevřít a zavřít (kapřfk), klidová poloha jazyka. Cvičení horního rtu!
4.		Přetáhnout rty přes zuby a takto mluvit (bezzubý dědeček).
5.		Přetáhnout rty přes zuby a formovat a je do otevřeného kruhu, přičemž ústa jsou nejprve otevřena a potom zavřena. Polohy střídají! Klidová poloha jazyka jen tehdy, jsou-li obě čelisti sevřeny.
6.		Viz 5: Rty jsou po vystředání pozice při našpulení sevřeny, klidová poloha jazyka.
7.		Viz 5: Rty jsou po vystředání pozice široce rozevřeny, klidová poloha jazyka.
8.		Viz 5: Rty jsou po vystředání ze široka sevřeny, klidová poloha jazyka.
9.	řetěz (5.–8.)	Cvičení 5 až 8 provést následně po sobě (řetězové cvičení).
10.		Přetáhnout horní ret přes horní zuby a pak oběma ukazováčky nad červení rtů kolmo masírovat směrem k nosu. Horní ret působí protisílu.
11.		Skousnout zuby a stahovat ústní koutky směrem dolů, klidová poloha jazyka.
12.		Skousnout zuby a vytahovat ústní koutky jednotlivě směrem k očím, klidová poloha jazyka.
13.		Horním rtem „drhnout“ horní zuby nahoru a dolů, klidová poloha jazyka.

14.		KPJ	Horním rtem „leštit“ horní zuby pohybem do kruhu, klidová poloha jazyka.
15.		KPJ	Úzce formovat horní ret, to znamená zvednout ho jen uprostřed (cenit zuby), klidová poloha jazyka.
16.		KPJ	Horní ret odsunout dopředu jako Kačer Donald, klidová poloha jazyka.
17.		KPJ	Skousnout zuby a pohybovat rty vlevo a vpravo (čára), klidová poloha jazyka, popř. skousnout mezi zuby gumový kroužek, aby čelisti zůstaly sevřené.
18.		KPJ	Viz 17: Rty „malují“ trojúhelník nebo kruh, klidová poloha jazyka.
19.	<i>Jméno</i>	KPJ	Viz 17: Rty teď „píší“ jednotlivá písmena a pak jméno, klidová poloha jazyka.
20.	klaun	KPJ	Se sevřenými rty a čelistmi dělat grimasy, klidová poloha jazyka.

KPJ: klidová poloha jazyka

**Příloha č. 29:** Marshmallow Twist – pomůcka k posílení motoriky a síly jazyka a rtů.





**Příloha č. 30:** Procvičme si jazýček – ukázka karet na procvičení motoriky mluvidel.



**Příloha č. 31:** Myofunkční INFANT Trainer (převzato z [www.beldental.cz](http://www.beldental.cz)).



**Příloha č. 32:** Osvědčení o absolvování Odborného kurzu myofunkční terapie.



**Carpe diem Bohemia s.r.o.**  
Centrum řeči a komunikace

# OSVĚDČENÍ

o absolvování vzdělávací akce  
Odborný kurz číslo registrace 4201206

## MYOFUNKČNÍ TERAPIE I.

25. - 26. 5. 2012 Praha

**Bc. Jana ŠIMKOVÁ**

Vzdělávací akce je spolupořádána s Asociací klinických logopedů ČR

**Počet kreditů udělených AKL ČR: 8 kreditů**

MUDr. Magdaléna Koťová Ph.D

MUDr. Rami Katra.



**CARPE DIEM BOHEMIA s.r.o.**  
Centrum řeči a komunikace  
Arbesovo nám. 10  
150 00 Praha 5  
IČ: 27 19 21 99  
Tel. recepce: 242 405 390

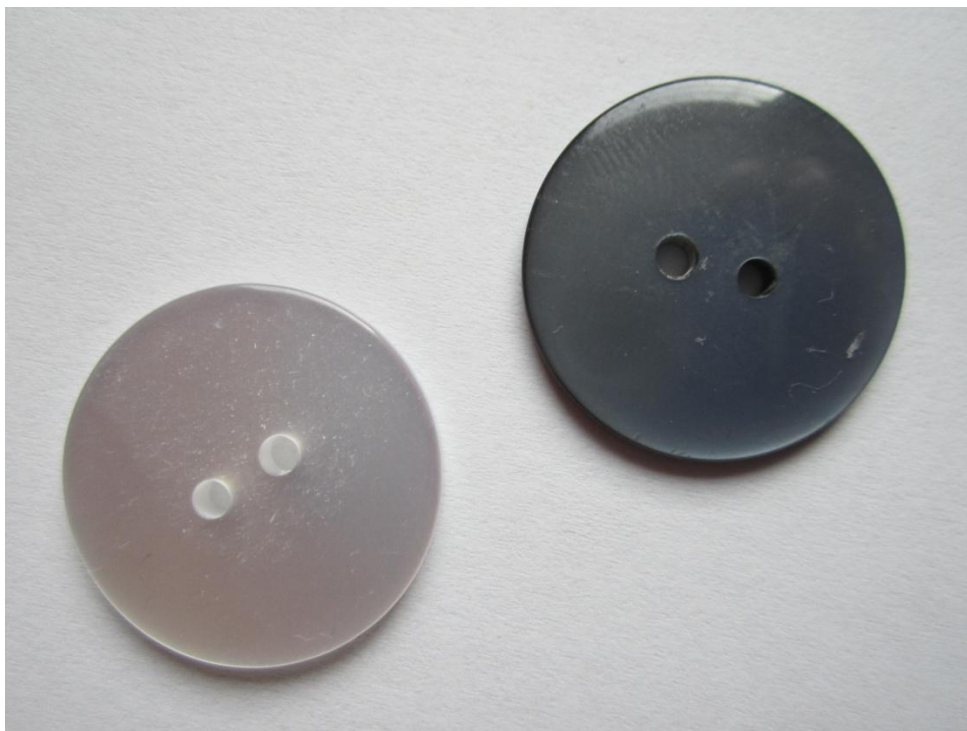
Mgr. Jitka Kaulfuss



**Příloha č. 33: Myometr.**



**Příloha č. 34: Knoflíky pro MFT.**



Příloha č. 35: Olter pasta.



Příloha č. 36: UV lampa.



**Příloha č. 37:** Geometrické tvary pro vyšetření orální stereognozie.





Příloha č. 38: Záznamový arch pro zaznamenání vyšetření myofunkčních poruch

## VYŠETŘENÍ MYOFUNKČNÍCH PORUCH

JMÉNO A PŘÍJMENÍ

MĚSÍC A ROK NAROZENÍ

DATUM VYŠETŘENÍ

### RODINNÁ ANAMNÉZA

<b>MATKA</b>	Věk:	
	Vzdělání, zaměstnání:	
	Onemocnění:	
	Závažná onemocnění v rodině:	
	Vady řeči (logopedická péče):	
<b>OTEC</b>	Věk:	
	Vzdělání, zaměstnání:	
	Onemocnění:	
	Závažná onemocnění v rodině:	
	Vady řeči (logopedická péče):	
<b>SOUROZENCI</b>	Počet:	
	Pohlaví:	
	Věk:	
	Vady řeči (logopedická péče):	

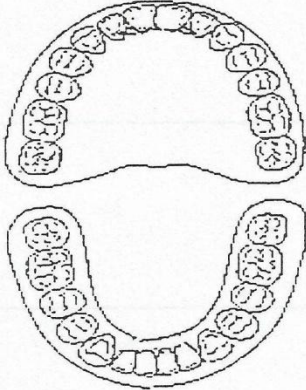
### OSOBNÍ ANAMNÉZA

<b>PRENATÁLNÍ</b>	Pořadí těhotenství:	
	Průběh těhotenství:	a) fyziologický b) rizikový
	Komplikace, hospitalizace:	
<b>PERINATÁLNÍ</b>	Termín porodu:	a) předčasný b) v termínu c) po termínu d) vyvolávaný
	Průběh porodu:	a) záhlavím b) dnem pánevním c) komplikovaný d) císařským řezem
	Doplňující informace:	
<b>POSTNATÁLNÍ</b>	Hmotnost a délka dítěte:	
	Novorozenecká žloutenka:	a) neprojevila se b) slabá c) nutnost fototerapie
	Jiné komplikace:	
<b>KOJENÍ</b>	Jak dlouho bylo dítě kojeno?	
	Délka jednoho kojení:	
	Počet kojení za den:	
	Komplikace s kojením:	

<b>PŘÍKRMY</b>	Od kdy bylo příkrmováno (láhev/lžička):	
	Kolikrát za den příkrmy:	
<b>KRMENÍ Z LÁHVE</b>	Od kdy dítě pilo z láhve?	
	Jak dlouho bylo krmeno láhví?	
	Délka jednoho krmení z láhve:	
	Počet krmení z láhve za den:	
<b>DUDLÍK</b>	Mělo dítě pro uklidnění dudlík?	
	Jak dlouho?	
	Jaký typ?	
<b>ZLOZVYKY</b>	Mělo/má dítě zlozvyk dumlání (např. palce)?	
	Jiné zlozvyky (kousání nehtů, skřípání zubů apod.):	
<b>VÝVOJ</b>	Zvláštnosti v celkovém vývoji:	
	Psychomotorický vývoj (sed, lezení, stoj, chůze):	
	Vývoj řeči:	
	Sociální vývoj, chování dítěte:	
<b>ONEMOCNĚNÍ</b>	Nemoci, operace:	a) žádné b) alergie: c) bolesti v obličeji d) porucha senzibility e) adenotomie f) tonzilektomie g) frenulektomie h) jiné:
<b>HOSPITALIZACE</b>	Bylo dítě někdy hospitalizované? Kdy, proč?	
<b>PÉČE ODBORNÝCH PRACOVIŠŤ</b>	Dřívější a současné jiné odborné intervence (kdy, kde, z jakého důvodu?)	
<b>STRAVOVÁNÍ</b>	Výživa:	a) pestrá, vyrovnaná b) jednostranná
	Oblíbená jídla:	
	Způsob stravování:	a) normálně b) pomalu c) rychle
	Potíže při polykání, polykání větších kousků potravy:	a) ano (jaké?) b) ne
	Doprovází příjem potravy mlaskáním?	a) ano b) ne
	Zpracovávání potravy kousáním:	a) dobré b) špatné
	Přijímání tekutin během jídla:	a) ano b) ne

## OROFACIÁLNÍ KOMPLEX A TĚLESNÉ DISPOZICE

<b>A) RTY</b>	v klidové poloze:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) volně sevřeny</li> <li>b) pevně stisknuty</li> <li>c) lehce oddáleny</li> <li>d) hodně oddáleny</li> <li>e) horní řezáky mají kontakt s dolním rtem</li> <li>f) zvláštnosti:</li> </ul>
	svalové napětí:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) vyrovnané</li> <li>b) zkrácený horní ret</li> <li>c) silný a zarudlý dolní ret směřující ven</li> <li>d) zvláštnosti:</li> </ul>
	doprovodné symptomy:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) mokré rty</li> <li>b) olizování rtů</li> <li>c) sliny a trhlinky v ústních koutcích</li> <li>d) zanícené ústní koutky</li> <li>e) zesílený slinotok</li> <li>f) zvláštnosti:</li> </ul>
	při polykání:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) volně sevřeny</li> <li>b) oddáleny</li> <li>c) pevně stisknuty</li> <li>d) nedaří se manuálně rozevřít</li> <li>e) polykání s rozevřenými rty není možné</li> </ul>
	síla retního uzávěru:	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3. <span style="float: right;">Průměr:</span></li> </ul>
<b>B) JAZYK</b>	v klidové poloze:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) na alveolárním výběžku</li> <li>b) namířený proti horním předním zubům</li> <li>c) namířený proti dolním předním zubům</li> <li>d) mezi předními zuby</li> <li>e) mezi bočními zuby – jednostranně – oboustranně</li> <li>f) mezi předními zuby a bočními zuby</li> </ul>
	při polykání:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) na alveolárním výběžku</li> <li>b) namířený proti horním předním zubům</li> <li>c) namířený proti dolním předním zubům</li> <li>d) mezi předními zuby</li> <li>e) mezi bočními zuby – jednostranně – oboustranně</li> <li>f) mezi předními zuby a bočními zuby</li> </ul>

	payne-technika:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) pasta se otiskne na alveolárním okraji</li> <li>b) pasta se otiskne na předních zubech</li> <li>c) pasta se otiskne na bočních zubech nebo mezi nimi vlevo/vpravo</li> </ul> 
	svalové napětí a vzhled:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) vyrovnaný</li> <li>b) hypertonní</li> <li>c) hypotonní</li> <li>d) střed jazyka je konkávní</li> <li>e) jazyk směřuje dolů, kořen jazyka je konvexní</li> <li>f) zmohtnělé okraje jazyka (špička/strany)</li> <li>g) zarudlé okraje jazyka (špička/strany)</li> <li>h) zubní impresie přímo po polykání/soustavně</li> </ul>
	motorika:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) klidová poloha nalezena správně</li> <li>b) klidová poloha nalezena chybně</li> <li>c) klidovou polohu udrží delší dobu</li> <li>d) klidovou polohu udrží krátce</li> <li>e) klidovou polohu neudrží</li> </ul>
	orální stereognozie:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) rozpozná všechny tvary</li> <li>b) rozpozná pouze některé tvary – jaké:</li> <li>c) nerozpozná žádné tvary</li> </ul>
	doprovodné symptomy:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) normální délka jazykové uzdičky</li> <li>b) silně zkrácená jazyková uzdička</li> <li>c) přirostlá jazyková uzdička</li> <li>d) prostřížení jazykové uzdičky – kdy:</li> </ul>
	zvláštnosti:	
<b>C) BRADA</b>	v klidové poloze:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) neaktivní</li> <li>b) zvýšené aktivní</li> </ul>
	při polykání:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) neaktivní</li> <li>b) zvýšeně aktivní</li> </ul>
<b>D) OBLIČEJOVÉ A ŽVÝKACÍ SVALSTVO</b>	mimika:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) normální</li> <li>b) nevýrazná</li> <li>c) jiné zvláštnosti:</li> </ul>
	m.masseter a m.temporalis	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) v klidu uvolněný</li> <li>b) v klidu napnutý</li> <li>c) dolní čelist visí v klidu směrem dolů</li> <li>d) aktivní při polykání vpravo/vlevo/oboustr.</li> <li>e) neaktivní při polykání vpravo/vlevo/oboustr.</li> </ul>

	m. mentalis:	a) normální b) hypertonní c) hypotonní
	žvýkání:	a) se zavřenými ústy a kruhovými pohyby b) s otevřenými ústy a kousacími pohyby
<b>E) ZUBY, ČELIST A PATRO</b>	skus:	a) mléčný chrup b) chrup ve výměně c) výměna zubů časově malá/rozsáhlá d) zvláštnosti
	čelist:	a) normálně zaokrouhlená b) zvláštnosti:
	patro:	a) normální b) stupňovité c) vysoké (úzké/gotické)
	ortodontická diagnóza:	
	ortodontické ošetření:	a) začátek od: b) žádné
	ortodontický přístroj-typ:	
	<b>F) TĚLESNÉ DISPOZICE</b>	držení těla:
břišní a zádové svalstvo:		a) normální b) povolené
svalstvo celkově:		a) normální svalové napětí b) spíše hypertonické c) spíše hypotonické
koordinace:		a) koordinace oko-ruka b) oční kontakt při podání ruky
koncentrace:		a) dobrá b) těkavá
<b>G) DÝCHÁNÍ, HLAS</b>	dýchání:	a) nosem přes den/v noci b) ústy přes den/v noci c) hrudní dýchání d) brániční dýchání

	tvorba hlasu:	a) nenápadná b) chraptivá c) vytlačovaná d) zvláštnosti
<b>H)PŘÍJEM POTRAVY</b>	spontánně:	a) grimasy při žvýkání b) mlaskání c) posouvání jazyk dopředu d) jazyk naráží na zuby e) m. mentalis je v kontrakci f) žvýkání s otevřenými ústy g) jiné:

### ORÁLNÍ ŘEČ – ÚROVEŇ ARTIKULACE A JEJÍ ODCHYLKY

Logopedická diagnóza:		
Logopedická péče od:		
Odchylky ve výslovnosti jednotlivých hlásek:	Vokály: I E A O U	
	Diftongy: OU AU	
<u>Způsob tvoření:</u> substituce eliminace distorze  <u>Způsob vadného tvoření:</u> laterálně addentálně interdentálně apod.	Konsonanty bilabiální: P B M	
	K. labiodentální: F V	
	K. prealveolární: T D N C S Z L R Ř	
	K. postalveolární: Č Š Ž	
	K. palatální: Ť Ď Ň J	
	K. velární: K G CH	
	K. laryngální: H	
	Spojení PĚ, BĚ, VĚ:	
Poznámky:		

**Příloha č. 39:** Tabulka pro zaznamenání analýzy získaných dat.

Pozorovaný jev	Významnost zjištěného jevu	Poznámky
<b>Rodinná, osobní, zdravotní anamnéza</b>		
Rodinná anamnéza		
Prenatální anamnéza		
Perinatální anamnéza		
Postnatální anamnéza		
Psychomotorický vývoj		
Řečový vývoj		
Sociální vývoj		
Kojení		
Kojenecká láhev		
Dudlík		
Zlozvyky		
Aktuální stravování		
Onemocnění		
<b>Orofaciální komplex a tělesné dispozice</b>		
Rty		
Jazyk		
Brada		
Obličejové a žvýkací svalstvo		
Zuby, čelist, patro		
Dýchání		
Hlas		
Příjem potravy		
Tělesné dispozice		
<b>Speciální vyšetření</b>		
Orální stereognozie		
Síla bilabiálního uzávěru		
Payne-technika		
<b>Orální řeč</b>		
Artikulace		

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Bc. Jana Mikuláštková
<b>Katedra:</b>	Ústav speciálněpedagogických studií
<b>Vedoucí práce:</b>	doc. Mgr. Kateřina Vitásková, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2013

<b>Název práce:</b>	Myofunkční poruchy u dětí předškolního věku a jejich vliv na orální řeč.
<b>Název v angličtině:</b>	Orofacial myofunctional disorders with preschool-aged children and their influence on oral speech.
<b>Anotace práce:</b>	Diplomová práce se zabývá problematikou myofunkčních poruch ve vztahu ke kvalitě orální řeči u dětí předškolního věku. Primárním cílem práce je podrobně analyzovat projevy myofunkčních poruch u dětí předškolního věku a poukázat na vzájemné souvislosti s pozorovanými odchylkami v artikulaci těchto dětí. Sekundárním cílem je poukázat na důležitost komplexního a interdisciplinárního přístupu v oblasti diagnostiky myofunkčních poruch, jelikož se jedná o problematiku velmi složitou, zahrnující širokou škálu symptomů komplexně se projevujících v oblasti celého těla.
<b>Klíčová slova:</b>	myofunkční poruchy, orální řeč, předškolní věk, orofaciální komplex, poruchy polykání, klidová poloha jazyka, ortodontické anomálie, artikulace
<b>Anotace v angličtině:</b>	This diploma thesis deals with orofacial myofunctional disorders in relation to the quality of oral speech with preschool-aged children. The primary aim of the thesis is to analyse the impacts of the orofacial myofunctional disorders with preschool-aged children in detail and to highlight their connection to the observed divergences in the articulation of these children. The secondary aim is to highlight the importance of complex and interdisciplinary attitude in the field of diagnosis of orofacial myofunctional disorders as this is a very complicated and complex issue including a broad variety of symptoms which can be observed within the whole body.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	orofacial myofunctional disorders, oral speech, preschool age, orofacial complex, swallowing disorders, tongue rest posture, orthodontic anomalies, articulation



<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Příloha č. 1: Kostra lebky – frontální pohled Příloha č. 2: Kostra lebky – laterální pohled Příloha č. 3: Dutina nosní Příloha č. 4: Dutina ústní Příloha č. 5: Hltan Příloha č. 6: Hrtan Příloha č. 7: Žvýkácí a mimické svalstvo Příloha č. 8: Poloha jazyka při sání Příloha č. 9: Kojenecká láhev Calma od firmy Medela Příloha č. 10: Fáze polykání dle Tedly Příloha č. 11: Správná klidová poloha jazyka Příloha č. 12: Hodnocení okluze dle Anglea Příloha č. 13: Různé typy okluze Příloha č. 14: Otevřený skus – hiatodoncie Příloha č. 15: Respirační ústrojí Příloha č. 16a: Fonační ústrojí Příloha č. 16b: Fonační ústrojí – hlasivky Příloha č. 17: Artikulační ústrojí Příloha č. 18: Ortodontický dudlík od firmy Curaprox Příloha č. 19: Záznamový arch pro základní vyšetření NKS Příloha č. 20: Diagnostikování myofunkčních poruch dle Kittel Příloha č. 21: Hodnocení orofaciální funkce dle Gangale Příloha č. 23: Rehabilitace orofaciálního komplexu dle Tedly Příloha č. 24: The Tongue Thrust Book Příloha č. 25: Metodické materiály pro MFT dle Anity Kittel Příloha č. 26: Cvičební postupy MFT 1 – 3 dle Garlinera Příloha č. 27: Přehled cvičení pro jazyk dle Kittel Příloha č. 28: Přehled cvičení pro rty dle Kittel Příloha č. 29: Marshmallow Twist Příloha č. 30: Procvičme si jazýček Příloha č. 31: Myufunkční INFANT Trainer Příloha č. 32: Osvědčení o absolvování Odborného kurzu MFT Příloha č. 33: Myometr Příloha č. 34: Knoflíky pro MFT Příloha č. 35: Olter pasta Příloha č. 36: UV lampa Příloha č. 37: Geometrické tvary pro vyšetření orální stereognozie Příloha č. 38: Záznamový arch pro zaznamenání vyšetření MFP Příloha č. 39: Tabulka pro zaznamenání analýzy získaných dat
<b>Rozsah práce:</b>	150 s. + 45 s. příloh
<b>Jazyk práce:</b>	český