

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

Ústav speciálně pedagogických studií

## **Diplomová práce**

**Šárka Bocianová**

**Využití konceptu orofaciální regulační terapie u osob  
s Downovým syndromem**

Vedoucí práce: Mgr. et Mgr. Gabriela Smečková, Ph.D.

Olomouc 2012

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jsem pouze uvedené pramenů a literatury.

V Olomouci dne 2. 4. 2012

.....

podpis

Ráda bych poděkovala vedoucí práce Mgr. et Mgr. Gabriele Smečkové, PhD. za odborné vedení práce, za ochotu spolupracovat a za čas, který věnovala vedení diplomové práce.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	6
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	7
<b>1 DOWNŮV SYNDROM</b> .....	7
1.1 VÝSKYT .....	8
1.2 HISTORICKÝ VÝVOJ .....	11
1.3 ETIOLOGIE .....	12
1.4 SYMPTOMATOLOGIE .....	14
1.5 KLASIFIKACE .....	24
1.6 PRENATÁLNÍ DIAGNOSTIKA A PREVENCE .....	25
<b>2 VÝVOJ DÍTĚTE S DOWNOVÝM SYNDROMEM</b> .....	28
2.1 PERIODIZACE VÝVOJE DÍTĚTE .....	28
2.2 KOGNITIVNÍ VÝVOJ .....	29
2.3 VÝVOJ ŘEČI A KOMUNIKACE .....	29
2.4 RŮST A POHYBOVÝ VÝVOJ .....	31
2.5 SAMOSTATNOST A SOBĚSTAČNOST .....	32
<b>3 OROFACIÁLNÍ REGULAČNÍ TERAPIE</b> .....	34
3.1 ZÁKLADNÍ PRINCIPY OROFACIÁLNÍ REGULAČNÍ TERAPIE .....	35
3.2 ZÁKLADNÍ FYZIOLOGICKÉ FUNKCE OROFACIÁLNÍHO SYSTÉMU .....	36
3.3 DIAGNOSTIKA OROFACIÁLNÍ OBLASTI .....	37
3.4 TECHNIKY OROFACIÁLNÍ REGULAČNÍ TERAPIE .....	41
<b>II EMPIRICKÁ ČÁST</b> .....	48
<b>4 VYUŽITÍ PRVKŮ OROFACIÁLNÍ REGULAČNÍ TERAPIE U DĚTÍ S DOWNOVÝM SYNDROMEM</b> .....	48
4.1 VYMEZENÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ .....	48
4.2 VOLBA VÝZKUMNÝCH METOD .....	49
4.3 CHARAKTERISTIKA ORGANIZAČNÍCH SLOŽEK VÝZKUMU .....	51
4.4 VÝZKUMNÝ VZOREK RESPONDENTŮ .....	54
4.5 ANALÝZA VLASTNÍHO VÝZKUMU .....	58
4.6 SHRNUÍ .....	74

<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>77</b>
<b>POUŽITÁ LITERATURA</b> .....	<b>78</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>84</b>

## ÚVOD

Autorka diplomové práce si zvolila téma „Využití konceptu orofaciální regulační terapie u osob s Downovým syndromem“. Vzhledem k rozsahové náročnosti, která by zahrnovala vše k vybranému tématu osob s Downovým syndromem, si autorka zúžila výběr na děti s Downovým syndromem. Proto jsou v práci některé pojmy uvedeny jako platné pro všechny osoby s Downovým syndromem, ale specifická témata se věnují pouze dětem do 15 let věku, které se potýkají s Downovým syndromem. Je to část věnovaná vývoji dítěte a především výzkumná část. Pro tento námět diplomové práce se autorka rozhodla z několika jednoduchých důvodů. Jednak je to její osobní zájem o využívání rehabilitačních metod v oboru logopedie, kterým by se autorka i nadále ráda věnovala. Osoby s Downovým syndromem si vybrala především proto, že s těmito klienty několikrát a dlouhodobě pracovala, jak už na logopedické stáži, tak i dobrovolně.

Jako hlavní cíl práce si autorka stanovila zmapování situace a získání komplexního přehledu o stavu logopedické intervence u dětí s Downovým syndromem v Jihomoravském kraji, kde autorka žije. Pod pojmem stav logopedické intervence si autorka představuje získání informací, zda vůbec taková logopedická intervence v kraji existuje, jaké je povahy, kdo ji vykonává, za jakých okolností, jak a zda vůbec má předpokládanou účinnost u klientů s Downovým syndromem. Podstatou práce je pouze zhodnocení stávající situace, nikoli její řešení, autorka se například nezabývá zlepšení situace do budoucna a podobně, ale uvědomuje si, že v tomto smyslu by se dalo na práci navázat, doplnit ji.

Autorka práce by také ráda vysvětlila, že ačkoli manipuluje s pojmy jako orofaciální regulační terapie, myofunkční terapie a další techniky či metody, myslí tím pouze využívání prvků dané terapie, které je možné čerpat například z odborné literatury a dalších zdrojů, ale sama není certifikovaným terapeutem. Práce slouží k získání přehledu k dané problematice, avšak není metodickou příručkou.

Ačkoli se zdá, že nově narozených dětí s Downovým syndromem v dnešní společnosti ubývá, ať už z důvodu zkvalitnění prevence zahrnující prenatalní diagnostiku, statistika každoročně zaznamená několik nově narozených s tímto syndromem. Proto je téma logopedické intervence u osob s Downovým syndromem více než aktuální. A s přibývajícimi znalostmi logopedů a dostupnou zahraniční literaturou, jenž mnohdy neskutečně rozšiřuje

obzory, se potýkáme s novými možnostmi pro logopedickou intervenci, kdy rehabilitační postupy nabývají celkem trendového charakteru.

Autorka práce se snažila naplnit všechny obsahové náležitosti diplomové práce. Práci rozdělila do části teoretické a praktické. V teoretické části uvádí existující relevantní teorie a výsledky různých výzkumu k danému tématu, které čerpala jak z českých odborných pramenů, tak i zahraničních. V teoretické části se zabývá kategoriemi výskytu, historie, klasifikace, symptomatologie, diagnostiky a terapie Downova syndromu z hlediska logopedické intervence.

V praktické části uvádí základní seznámení s dotazníkovým šetřením, které bylo provedeno pro diplomovou práci. Ve výzkumu se autorka zaměřila na zmapování stávající situace využívání orofaciální regulační terapie při logopedické intervenci u osob s Downovým syndromem. Výzkum byl následně analyticky zpracován a autorka zveřejnila závěry, které z výzkumu vyplynuly.

# I TEORETICKÁ ČÁST

## 1 DOWNŮV SYNDROM

Abychom se mohli jako laici i odborníci orientovat v dané problematice Downova syndromu, je nutné seznámit se s vnímáním tohoto syndromu ve společnosti a se základní terminologií.

Na první pohled se může zdát, že všechny děti s Downovým syndromem vypadají velice podobně, avšak stále se jedná o jednotlivé osobnosti, které se individuálně odlišují. Dokonce v případě dětí s Downovým syndromem jsou odlišnosti znatelnější v závislosti na projevech syndromu. Abychom se vyhnuli generalizacím týkajících se dětí s Downovým syndromem, takové děti se liší jak fyzickým vzhledem, tak povahovými vlastnostmi, které získávají prostřednictvím dědičnosti od svých předků, jako to je u dětí bez Downova syndromu.

Původně byl Downův syndrom označován pojmem *mongolismus*, vzhledem k fyziognomickým zvláštnostem, kdy se nositelé syndromu podobají obličejovými rysy asiátům. Jedná se o zastaralé označení (Selikowitz, 2005).

Navíc pojmy jako, mongolský, mongoloidní, mongolismus mají dnes pejorativní nádech, proto se vyhýbáme jejich použití.

Většina odborníků se dnes domnívá, že nevhodné označení „*mongoloidní děti*“ zhoršuje akceptování dětí s Downovým syndromem ze společenského hlediska a současně jejich zapojení do běžného vzdělávání. Je nutné, aby se takové výrazy nestaly urážkou (Šustrová, 2004).

Nyní výhradně používáme pojmu **Downův syndrom**. Pedagogický slovník (Průcha, J., 2008, s. 85) tento pojem vysvětluje jako „*vrozenou poruchu zapříčiněnou genetickou odchylkou, často se vyskytující jako příčina mentální retardace a projevující se charakteristickými fyziologickými vlastnostmi*“. (Syndromem se myslí souhrn několika typických příznaků projevujících se společně.)

Pro srovnání je dle Logopedického slovníku (Dvořák, 1998, s. 102) „*morbus Down vrozená genetická chromozomální odchylka, onemocnění s řadou tělesných a duševních odchylek a chorob*“.

Šustrová (2004, s. 28) se zmiňuje, že podle mnoha přání EDSA – Evropská asociace pro Downův syndrom a NDSC – National Down syndrome Congress, „*se oficiálně nepoužívá*

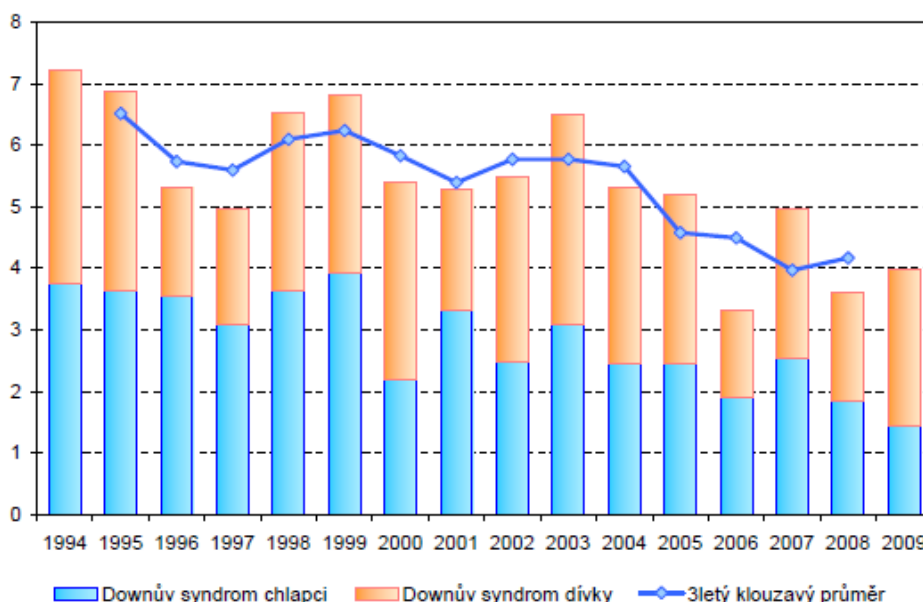


ani termín Downova choroba nebo Morbus Down, protože nevystihuje exaktně diagnózu a individuální rozdíly. Nesprávná je i formulace dítě stigmatizované M. Down.“

## 1.1 Výskyt

Autoři zabývající se problematikou Downova syndromu shodně uvádějí, že se jedná o jeden z nejčastějších vrozených syndromů na základě chromosomální aberace, častou příčinou mentální retardace. Downův syndrom se vyskytuje v průměru u každého sedmistého živě narozeného dítěte bez rozdílu (Selikowitz, 2005; Peuschel, 1997; www.ndss.org).

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR uvádí, že za rok 2009 se v České republice narodilo v průměru 170 dětí s Downovým syndromem. Výskyt syndromu má klesající tendenci (graf 1), jedním důvodem může být zlepšení prenatalní diagnostiky.

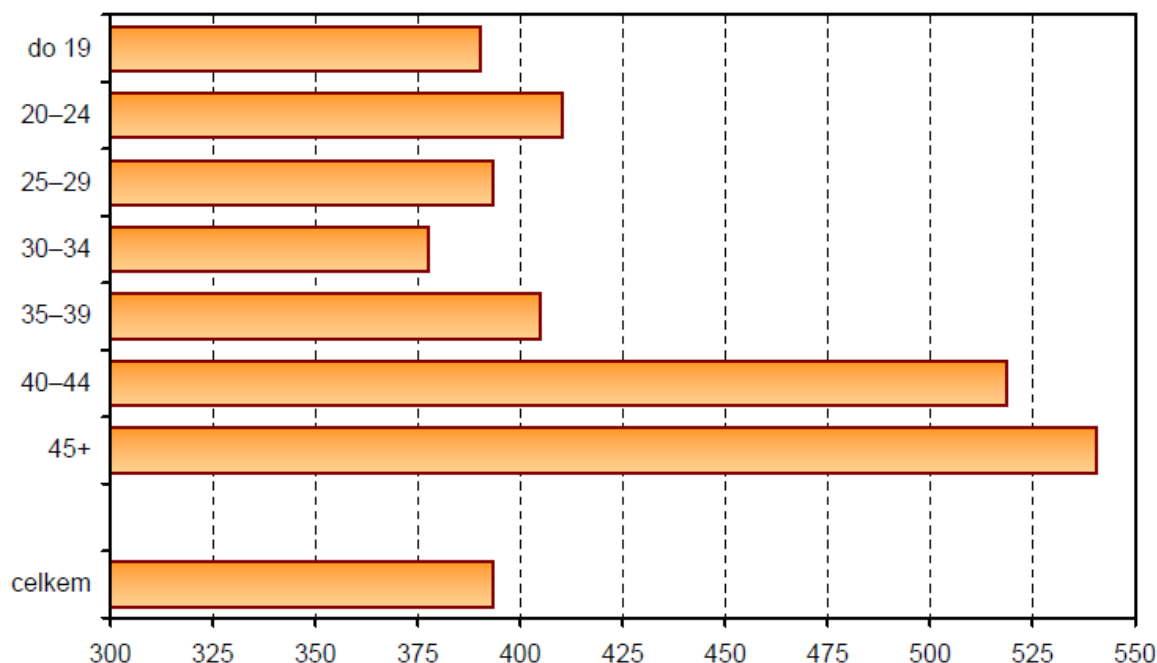


**Graf 1. Vývoj počtu Downova syndromu u živě narozených na 10 000 narozených**  
(CHODOUNSKÁ, H. Vrozené vady u narozených v roce 2009. In *Aktuální informace č. 49/2011* [online]. 2011, [cit. 1. března 2012]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz>)

Informace týkající se zastoupení Downova syndromu mezi pohlavími se také shodují. Selikowitz (2005) také upřesňuje, že u chlapců se Downův syndrom vyskytuje o trochu častěji než u dívek. Dle údajů ÚZIS (Ústav zdravotních informací a statistiky) se obecně s vrozenou vadou rodí častěji chlapci, za rok 2009 se narodilo 329 dívek na 10 000 narozených a 455 chlapců na 10 000 narozených (Chodounská, 2011).

Riziko vrozené vady dítěte stoupá s věkem matky, tento jev je přítomen i u výskytu Downova syndromu. U matek do 39 let připadlo na rok 2009 přes 390 dětí s vrozenou vadou na 10 000 živě narozených, u matek starších 40 let byl tento počet 520 vrozených vad na 10 000 narozených dětí (Chodounská, 2011).

National down syndrome society [online] uvádí, že výskyt Downova syndromu se zvyšuje s věkem matky, ale díky vyšší porodnosti mladších žen se v průměru 80% dětí s Downovým syndromem narodí ženám pod 35 let.



**Graf 2. Živě narození s vrozenou vadou podle věku matky na 10 000 narozených** (CHODOUNSKÁ, H. Vrozené vady u narozených v roce 2009. *Aktuální informace* č. 49/2011 [online]. 2011, [cit. 1. března 2012]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz>)

Z výše uvedeného vyplývá, že nově narozených s Downovým syndromem je více, jedná-li se o starší rodičky (graf 2). Můžeme si také povšimnout klesající tendence narozených s Downovým syndromem, viz graf 1.

Z kapacitních důvodů uvádíme na závěr kapitoly pouze jako poznámku zajímavý mezinárodní zdroj pro čerpání statistických údajů dle International Clearinghouse for Birth Defects dostupné na [www.icbdsr.org](http://www.icbdsr.org).

## 1.2 Historický vývoj

Selikowitz (2005) uvádí, že první historicky zaznamenané projevy Downova syndromu pochází z roku 1505. Poprvé syndrom kompletně popsal John Langdon Down, doktor ze Surrey v jihovýchodní Anglii, a to roku 1866, i když přítomnost Downova syndromu v populaci se předpokládá od samého počátku. Tehdy bez objektivně rozpoznané příčiny se J. L. Down milně domníval, že Downův syndrom by mohl být projevem návratu k primitivnímu mongolskému rodu.

Downovo uvažování lze vysvětlit érou Charlese Darwina a jeho knihou O vzniku druhů, jak polemizuje Peuschel (1997).

Dalším významným mezníkem se stal rok 1876, zásluhou J. Frasera a A. Mitchella, kteří pokračovali ve zkoumání Downova syndromu, v jejich pojetí kalmický idiotismus. Již tito pánové zveřejnili souvislosti mezi věkem matky a incidencí Downova syndromu. Zabývali se dlouhodobým pozorováním skupiny osob s Downovým syndromem. Díky pokroku v genetice byly provedeny přesnější studie a jako hlavní příčina vzniku Downova syndromu byl prokázán nadpočetný 21. chromozom, objevitelem se stal Francouz Lejeun roku 1959 (Peuschel, 1997).

V návaznosti na to Polani (in Annerén, 1984) popsal translokaci chromosomů jako jednu z možných příčin Downova syndromu a o rok později popsal Clarke první případ chromosomálního mozaicismu jako příčinu Downova syndromu. Nadbytečný chromosom jako objektivní příčina byl prokázán v roce 1970 Cassperssonem. Dalším zkoumáním příčin morbus Down se zabýval například Gustavson, Hall, Benda.

Cesta, která byla zapotřebí, abychom zjistili, co je to Downův syndrom a z jakých příčin vzniká, nebyla nijak krátká a jednoduchá. V současnosti se můžeme domnívat, že postavení osob s Downovým syndromem je na vysoké úrovni. Přítomnost lidí s Downovým syndromem ve společnosti je zcela běžná, dostává se jim možnosti vzdělávat se s dobrým výhledem do budoucna. Práva lidí s Downovým syndromem mají ukotvení v různých mezinárodních i národních dokumentech. Avšak i když dnes víme mnoho o chromosomálních poruchách, genetice, biochemických mechanismech, o speciálním vzdělávání a výchově, je stále, co zkoumat a objevovat k tématu Downova syndromu, abychom umožnili žít kvalitní život všem osobám s Downovým syndromem.

## 1.3 Etiologie

„Hledáním a zkoumáním příčin a sestavováním diagnózy se zabývá etiologie“.  
(Dvořák, 1998, s. 55)

Jak uvádíme výše, prvním, kdo zjistil objektivní příčinu vzniku Downova syndromu, byl Francouz Lejeun. U narozených s Downovým syndromem objevil nadpočetný 21. chromosom. Později byly objeveny i další chromosomální příčiny.

Pro nás je důležité, že „Chromosomy jsou uloženy v buněčném jádru. Každá buňka je vybavena 46 chromosomy, které se nacházejí v párech. Jeden pár gonosomální-pohlavní a 22 párů chromosomů je autosomálních-somatických“ (Volf, Volfová, 1996, s. 50).

Abnormalitami chromosomů se rozumí jejich aberace, mutace, tedy nově vzniklá změna chromosomu. Rozlišujeme následující chromosomální abnormality.

Změny tvaru chromosomů: **translokace** - přemístění, **delece** - absence.

A změny počtu chromosomů: **trisomie** - chromosomy jsou místo v páru v počtu tři a **změny v počtu** chromosomů, například chybění - 45 X0 (Volf, Volfová, 1996).

Je-li tedy na 21. místě o jeden chromosom nebo o jeho byť i nepatrný kousek více, znamená to postižení Downovým syndromem. Genetická informace, kterou chromosom nese, způsobuje odlišnou biochemickou reakci v podobě vytváření nadbytečné kyseliny, jež narušuje zdravý vývoj plodu. V důsledku toho se somatické buňky dělí pomaleji, proto například pozorujeme menší vzrůst dítěte. Dále je narušena pohyblivost neuronů, jež negativně ovlivňuje proces učení a lze pozorovat odlišnou stavbu mozku (Selikowitz, 2005).

Podrobněji se podíváme na jednotlivé formy Downova syndromu.

### **Trisomie 21. Chromosomu**

U této formy změny počtu chromosomů dochází k nondisjunkci, přesněji řečeno nedělení, proto připojený chromosom je nadbytečný. Dochází k tomu u předání z vajíčka nebo spermie. Příčinou je prvotní spojení pohlavních buněk ještě před jejich buněčným dělením. Vzniknou dvě buňky, z nichž jedna má o chromosom méně, tato okamžitě umírá, a druhá s třemi chromosomy přežívá. Z jakých důvodů k nondisjunkci dochází, není stále jasné. Uvažuje se o různých vlivech jako je působení radiace, genetická dispozice, přítomnost tyroidní protilátky v krvi matky. Jediným prokázaným faktorem je již zmiňovaný věk matky. Každá žena je od narození vybavená určitým počtem vajíček, pohlavních buněk, které

postupně dozrávají, jejich vitalita se přirozeně ztrácí s věkem ženy, na rozdíl u mužů, u kterých dochází k opětovnému dozrávání pohlavních buněk (srov. Selikowitz, 2005; Peushel, 1997).

I když se v dnešní době vnímá věk matky jako hlavní faktor ovlivňující vznik Downova syndromu, je několikerým zkoumáním dokázáno, že z celkového množství nově narozených dětí s Downovým syndromem pochází 80% z maternálního původu a 20% paternálního. Je vhodné vyhybat se absolutizaci původu nadbytečného chromosomu (Kučerová, 1988).

### **Translokace**

V případě translokace jde o přemístění, kdy celkový počet chromosomů je správný v počtu 46, ale 21. chromosom se přemístil k jinému chromosomu. Jedním z důvodů, proč se zjišťuje chromosomální typ příčiny Downova syndromu, je i skutečnost, že právě u formy translokace, působí jeden z rodičů jako původce, i když sám rodič je fyzicky a mentálně zdravý. Nemusí nutně platit u všech případů translokace, existují i případy, kdy k translokaci došlo náhodnou událostí (srov. Selikowitz, 2005, Peuschel, 1997).

Kučerová (1988) k vlivu dědičnosti na vznik trisomie translokací uvádí, že asi u poloviny dětí s translokační formou trisomie 21 se zjistí cytogenetickým vyšetřením rodičů, že translokace se u nich nevyskytuje a že vznikla tzv. „de novo“. U druhé poloviny případů se zjistí, že jeden z rodičů je přenašečem translokace. Matky jsou jako nosičky translokace nebezpečnější, jelikož prostředí v ženských pohlavních buňkách má malou schopnost selekce proti abnormálním buňkám při oplodnění.

### **Mozaicismus**

Sám název typu trisomie značí složení z jednotlivých kousků připomínající mozaiku, kdy buňky v těle jsou právě také poskládány z různých kousků. Některé jsou nenarušené, ale některé buňky v těle mají nadbytečný chromosom. Jedná se o formu Downova syndromu, jenž se neprojevuje jako předchozí dvě formy, protože v těle se navzájem vyskytují porušené i zdravé buňky. Mnozí autoři uvádějí, že některé děti s Downovým syndromem mají méně nápadné projevy blížící se normě, i když mentální úroveň je téměř vždy poznamenána (Peuschel, 1997).

I když známe jednotlivé formy Downova syndromu a jejich způsob vzniku, což se jeví jako nezbytné pro prenatalní diagnostiku, genetické poradenství a prevalenci (ve smyslu

podchycení jednotlivých jedinců a předcházení vzniku nové vývojové vady), stále nevíme, které faktory a proč ovlivňují vznik chromosomálních abnormalit. Kromě již několikrát zmiňovaného věku rodičky, o ostatních spouštěcích faktorech se můžeme pouze domnívat a snažit se jim vyhýbat.

## **1.4 Symptomatologie**

Na první pohled se může zdát, že se všechny děti s Downovým syndromem podobají. Je tomu tak díky narušení struktury 21. chromosomu, které je přítomno u všech jedinců a jež způsobuje relativně stejné projevy. Přesto všichni jedinci s Downovým syndromem zdědí také další geny od obou svých rodičů, v různé míře se podobají na otce či matku a to vzhledově i charakterem. Každé z dětí s Downovým syndromem je individuální osobností se svými specifickými vlastnostmi, dovednostmi a projevy chování. Z vlastní zkušenosti autorky práce můžeme říci, že je opravdu zajímavé pozorovat jednotlivé rozdílnosti mezi dětmi s Downovým syndromem, když si vedle sebe hrají, učí se a podobně.

V kapitole o projevech syndromu se postupně věnujeme jednotlivým oblastem symptomatologie a to charakteristickým fyzickým projevům, lékařské problematice dětí s Downovým syndromem a projevy narušení v oblasti orofaciální, projevům narušené komunikační schopnosti.

Pro zpracování kapitoly jsme vycházeli z odborné literatury autorů Ahlbom (1998), Kumin (1998), Lechta (2002), Morales (2006), Peuschel (1997), Wotke (2001).

### **Fyzické charakteristiky Downova syndromu v oblasti hlavy**

Typické fyzické projevy dětí s Downovým syndromem byly a stále jsou jedním z hlavních ukazatelů pro stanovení diagnózy Downův syndrom. Již od narození lze pozorovat celkově menší proporce než u zdravých dětí, které přetrvávají v průběhu celého života.

Hlava je v porovnání s intaktními dětmi u dětí s Downovým syndromem menší, tento jev označujeme jako krátkohlavost (brachycefalie), a zadní část lebky je obvykle plochá. Malá a velká fontanela je po narození větší a trvá déle, než sroste. Ve střední části lebky je přítomna nepravá fontanela - dodatečné měkké místo.

Obličejové kosti rostou pomaleji a vyvíjí se nedostatečně, nos je menší a nosní průduchy zúžené, jsou přítomné odlišnosti v růstu nosního můstku. Celý obličej se jeví jako menší a pravidelně kulatý.

Pro děti s Downovým syndromem jsou charakteristická úzká a šikmá oční víčka, tvar očí je zachován v normě. Ve vnitřním koutku oka se nachází kožní řasa, na duhovce se někdy vyskytují drobné bílé skvrny podél okraje, nazývané jako Brushfieldovy skvrny. Tyto jevy neovlivňují zrak dítěte.

Uši nasedají níže a mírně šikmo, ve stavbě ucha mohou být změny jako např. zúžené ušní kanálky, narušená může být i fyziologická funkce Eustachovy trubice.

Krk je obvykle širší a větší, na týlu je volná kůže se záhyby.

Pokožka často praská a vysušuje se, především v náročném ročním období, v mladším věku jsou na ní skvrnky. Vlasy mohou místy chybět nebo ve vzácných případech chybí vlasový porost úplně.

### **Fyzické charakteristiky končetin a stavby těla**

Končetiny jsou tvarovány normálně, z toho ruce a chodidla jsou menší a mohutnější. Prsty na rukách i nohách nejsou tak dlouhé, malíček je specificky zakřivený dovnitř a zhruba u poloviny dětí s Downovým syndromem je na dlani pouze jedna rýha přes celou dlaň. Polštářky prstů mají odlišné otisky než u intaktních jedinců, dříve se tohoto jevu využívalo k diagnostikování syndromu. Delší specifický rys je větší odstup palce u nohy k ostatním prstům, na plosce chodidla se objevuje rýha. V důsledku snížené pevnosti šlachové soustavy v těle, velké množství dětí má ploché nohy, které koriguje ortoped.

Ochablost svalů a vazů se týká celého těla, často může dojít k vymknutí kolene, kotníku a jiných kloubů, takové pak vyžadují operativní zásah. Snížený tonus mají svaly celého těla, dítě má menší sílu a omezenou svalovou koordinaci. Ochablé svalstvo způsobuje také vypouklý vzhled břicha a skoro všechny děti s Downovým syndromem mají drobnou pupeční kýlu, která se spontánně upraví během vývoje.

Vzhled hrudníku se liší od normy, některé děti mají vpáčenou nebo vyčnívající prsní kost. Na některých místech může být hrudník větší, v důsledku zvětšeného srdečního svalu. Skoro polovina dětí s Downovým syndromem má vrozené srdeční vady, nejčastěji projevující se srdečním šelestem v důsledku špatné funkce srdeční chlopně, zúžení cév. Ovšem i u jedinců bez srdeční vady je slyšet tichý šelest.

I když to není pravidlo, u některých malých dětí s Downovým syndromem se někdy úplně nevyvinou plíce, v kombinaci se srdeční vadou dochází často k onemocnění zápalem plic. Ostatní tělesné orgány nebývají nijak poškozené, jednalo by se pouze o výjimku. Procentuální výskyt jednotlivých projevů uvádím v tabulce níže (tab. 1).

Většina z výše uvedených příznaků, jako například zakřivený malíček, nijak neovlivňuje zdravý vývoj dítěte ani funkčnost samého orgánu. Jiné obtíže jako jsou srdeční vady nebo neprůchodnost střev vážně ohrožují zdraví dítěte a je nutné je okamžitě řešit lékařským zásahem.

<b>Příznak</b>	<b>Frekvence</b>
Zešikmené oční štěrby	82
Volná kůže na krku	81
Úzké patro	76
Brachycefalie	75
Hyperflexibilita (kloubů)	73
Plochý tvar nosu	68
Mezera mezi prvním a druhým prstem u nohy	68
Krátké a mohutné ruce	64
Krátký krk	61
Abnormality zubů	61
Epikantická kožní řasa	59
Krátký malíček	58
Otevřená ústa	58
Zahnutý malíček	57
Brushfieldovy skvrny	56
Zvrásčený jazyk	55
Příčná dlaňová rýha	53
Dysplastické uši (nízko posazené)	50
Vyčnívající jazyk	47

**Tab. 1. Fyzické charakteristické projevy Downova syndromu v procentuálním zastoupení (Ahlbom, 1998, s. 17)**

### **Patologie orofaciální oblasti u jedinců s Downovým syndromem**

Pro osoby s Downovým syndromem je charakteristická skupina příznaků projevujících se v oblasti úst a obličeje. Jednotlivé patologie popisujeme podrobněji níže. Primárními problémy myslíme potíže vrozené, ze kterých se následně mohou vyvinout jiné obtíže, tyto pak označujeme jako sekundární.



## **Čelisti**

Horní a dolní čelist se původně nachází ve správném postavení, velikosti čelistí se mohou lišit. V průběhu vývoje se může spodní čelist (mandibula) předsouvat před horní čelist (maxila), hovoříme o prognii, která způsobuje artikulační obtíže (Morales, 2006).

Limbrock (in Lechta, 2002) se zmiňuje o výskytu pseudoprognie, jenž vypadá jako předsunutí dolní čelisti před horní, ale je způsobena malým růstem čelisti horní. Kompletně označované jako dysgnatie.

## **Držení hlavy a těla**

V důsledku celkové hypotonie je negativně ovlivněno držení hlavy a těla. Zejména v prvním roce života se zvětšuje hlava a zaklání se (reklínuje). Zvětšuje se patologické prohnutí krční páteře, ramena se předsouvají, vzniká tak dorzální kyfóza, ztratí se lumbální lordóza, je narušeno správné sezení a zatížení sedací kosti. V důsledku zaklánění hlavy, hypotonie vazivového aparátu čelistí, hypotonie svalů obličeje a stálého dýchání s otevřenými ústy se mandibula posouvá dopředu před horní čelist (Morales, 2006).

## **Jazyk**

Hypotonický a dopředu posunutý jazyk vypadá v porovnání s ústní dutinou veliký, i když se nejedná o patologické zvětšení jazyka (makroglosii). Jazyk leží přes dolní zuby a spodní ret. Dlouhodobé přetrvávání patologického položení jazyka, způsobuje potíže při polykání. Jazyk je různě otačený od zubů a rozbrázděný, rýhování může být nerovnoměrné nebo jako dvě pravidelné boční brázdy. Podél střední části mezi oněmi brázdami se utváří vyvýšenina nazývaná jako diastáza jazyka. Další projevy týkající se abnormalit jazyka jsou například specifické vlnovité pohyby jazyka směrem dopředu vyskytující se v dětském věku, které se časem odbourají. Děti si často dumlají jazyk a u toho vydávají specifický šum (Morales, 2006).

## **Rty**

Ret je dalším častým projevem patologie v orofaciální oblasti. Rty jsou hypotonní, spodní ret větší a předsunutý, je aktivnější než ret horní, který vykonává málo pohybů a je tenčí, směrem k dolnímu rtu vykonává svíravý pohyb, což zabraňuje vzniku vyčnívajících zubů. Při polykání i při běžné komunikaci můžeme pozorovat zvýšenou aktivitu spodního rtu způsobenou hyperaktivním bradovým svalstvem.

V průběhu vývoje dítěte dochází k postupné hypertrofii tkáně rtu, ten se zvětšuje do objemu a dělají se na něm brázdy až trhliny, které označujeme jako ragády. Ret se stále více vyklenuje, až postupně ztrácí svoji funkci. V důsledku toho dítě nedokáže kontrolovat tok slin, hypersalivace se projevuje vytékáním slin z ústních koutků. Všechny tyto abnormality mají špatný vliv na kontrolu sousta v ústech a jeho zpracovávání. Zbytky jídla často zůstávají v dutině ústní. Sliny se navíc projevují specificky, v mladším věku jsou spíše pěnovité, u dospělých osob jsou hustější a lepivější. Starší děti mají obvykle suchá ústa a ztížené polykání (Morales, 2006; Wotke, 2001).

### **Patro**

Vzhled patra je atypický, patro je úzké a malé, střední šev je široký s jemnou tkání se specifickou perlově bílou barvou. I když může vypadat jako gotické patro, není to typické gotické patro. Vyvíjí se disharmonicky a označujeme jej jako stupňovité. Patro vypadá úzké a vysoké, tkáň patra se postupně rozrůstá do tvaru podkovy a uprostřed zůstává vyklenutá, působí komplikace při zpracovávání potravy a negativně ovlivňuje nazalitu, znělost dutiny nosní při mluvení. Patro můžeme pozorovat dobře přes zrcátko (Morales, 2006).

### **Dýchání**

Nesprávné dýchání je narušené především u malých dětí, které v důsledku nemožnosti používat nosní dýchání, dýchají převážně ústy. Pro dýchání ústy pak mají specifický výraz v obličeji zahrnující otevřená ústa. Neprůchodnost nosních dutin může být způsobena hypertrofií nosní sliznice, která se rozrůstá až do choanů (otvorů, jimiž vyúsťuje nosní dutina do nosohltanu). Průchodnost nosních dutin lze ověřit jednoduchým způsobem a to uzavřením úst s podporou ruky. V případě, že dítě není schopno přistoupit na nosní dýchání, rozpoznáme jeho strach z udušení a nepříjemný pocit z nedostatku vzduchu ihned v jeho obličeji (Morales, 2006).

### **Specifické stomatologické projevy a stomatologická péče**

Wotke (2001) se stručně vyjadřuje také k paradontologickému komplexu u osob s Downovým syndromem. Pacienti mají větší sklon k onemocněním paradontu, často k nim dochází spontánně nebo po banálních traumatu, ke ztrátám jednoho i více předních zubů dočasného chrupu. Důvodem může být biochemie podílející se na výživě zubu či odlišnosti ve stavbě zubu.

Dle Morales (2006, s. 72) proběhlo několik studií zpracovaných podle Institutu pro ortodoncii, které ukázali: „ - nízké procento výskytu zubního kazu a ještě nižší procento u druhé dentice, dále pak časté paradontopatie jako častý výskyt hypoplázií a hypokalcifikací zubních elementů a anomálních tvarů zubů, v některých případech chybí základy zubů špičáků, třenových zubů a stoliček.“

Nováková (1996) uvádí tvrzení, že jedním z charakteristik dětí s Downovým syndromem je téměř absence kazů, jež může být ovlivněna pozdějším prořezáváním zubů a velikostí a tvarem zubů. Zuby jsou menší a mají mezi sebou mezery, proto se zuby lépe samoočišťují.

Dále se zmiňuje o předčasném výskytu parodontózy u jedinců s Downovým syndromem a to již od 12 let věku. Nováková (1996, s. 5) popisuje případ: „*Já sama jsem se setkala s dívkou, která si vyviklala dolní malou stoličku ve 14 letech, protože ji viklající se zub rozčiloval*“.

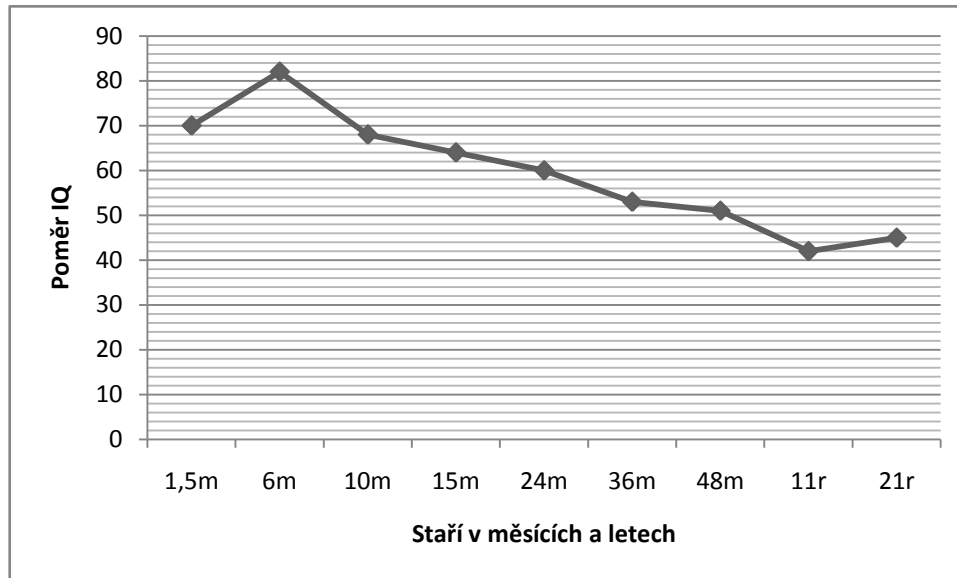
Dojde-li ke ztrátě zubu u jedinců s Downovým syndromem, obvykle není možné zhotovit pevné můstky pro současnou parodontózu a ani snímací náhrady kvůli nebezpečí vdechnutí a polknutí náhrady. Jedinci jsou pak odkázáni na mixovanou nebo polotekutou stravu. Tím pádem odpadá důležitý proces promíchání rozžvýkané potravy se slinami a narušuje se trávení (Nováková, 1996).

Součástí stomatologické a i komplexní péče o osoby s Downovým syndromem je prevence zubního kazu, kam patří pravidelné stomatologické vyšetření v rozmezí dvakrát ročně, domácí orální péče, dietetický režim a fluoridace chrupu (Nováková, 1996).

### **Mentální postižení**

Existují děti s Downovým syndromem, u kterých není přítomná skoro žádná odchylka, a takové, které jich mají nespočet. Stejně je to i v oblasti duševních schopností. Mentální postižení může být od úplně těžkého až po téměř průměrnou inteligenci. Jisté je, že Downův syndrom je vždy doprovázen mentálním postižením (Švarcová, 2006).

Studie zabývající se zkoumáním inteligence u osob s Downovým syndromem ukazují postupný pokles inteligence s přibývajícím věkem (graf 2). Možnou příčinou je deteriorace cerebrálních funkcí nebo specifické neuromotorické a smyslové postižení vznikající s věkem, i když tento závěr nebyl přímo dokázán (Carr, 1995).



**Graf 3. Vztah výšky IQ vzhledem k věku, klesající tendence, měřeno v domácím prostředí (Carr, 1995, s. 24)**

### **Specifické zdravotní problémy a lékařská péče**

Existuje celá škála zdravotních problémů, se kterými se potýkají děti s Downovým syndromem, některé jsou vrozené a vyžadují okamžité ošetření a lékařskou péči a jiné se vyskytují postupně v průběhu vývoje, mohou se odstranit, ale také mohou zůstat, některé ohrožují zdraví dítěte, jiné mu nijak nepřitěžují. U novorozenců s Downovým syndromem se vyskytují různé vrozené anomálie, viz následující.

### **Vrozený šedý zákal a zrakové postižení**

Peuschel (1997) uvádí, že asi tři procenta kojenců narozených s Downovým syndromem trpí vrozeným šedým zákalem. Šedý zákal zakalí čočku oka a zabraňuje tak pronikání paprsků světla na sítnici oka. Každé dítě s Downovým syndromem nutně podléhá včasné diagnostice oftalmologem, aby se šedý zákal mohl okamžitě operovat. V důsledku zákalu dítěti hrozí oslepnutí. Obvykle je v pozdějším věku zrak korigován užitím brýlí nebo kontaktních čoček.

Mnoho dětí má problémy se zrakem vůbec, uvádí se, že 50% dětí bývá krátkozrakých, asi 20% dalekozrakých. Z dalších zrakových abnormalit, které se u dětí s Downovým syndromem vyskytují, je to chybění slzných kanálků, šilhání-strabismus, záněty očních víček - blepharitis, popřípadě oční třes označovaný jako nystagmus. V dospělém věku

se opět vyskytuje zakalení čočky či zkřivení rohovky označované jako keratokonus a to zhruba u 5 % osob (Peuschel, 1997).

Všechny osoby s Downovým syndromem by měly pravidelně navštěvovat očního lékaře, dodržovat zásady zrakové hygieny, aby se předešlo zhoršení zraku nebo zhoršení konkrétního zrakového problému. Zdravý zrak a normální vidění ovlivňuje celkový vývoj osobnosti a procesy učení.

### **Sluchové postižení**

Přibližně 70% dětí s Downovým syndromem má sluchové postižení od lehkého až po střední stupeň. Z příčin se nejčastěji uvádí zvýšená tvorba mazu ve zvukovodu, chronický zánět středního ucha, hromadění tekutin ve středouší, poškození sluchových kůstek. Z dalších příčin to může být narušení odtoku tekutiny ze středního ucha do nosohltanu, jež je způsobeno překážkou v podobě zánětu horních cest dýchacích, zvětšených polypů nebo špatné funkce Eustachovy trubice. Sluch dětí by měl být kontrolován na pravidelných zdravotních prohlídkách. Správný sluch velmi ovlivňuje správný vývoj řeči (Peuschel, 1997).

### **Vrozené anomálie a onemocnění trávicích orgánů**

Z nejčastějších vrozených změn v trávicí soustavě se vyskytuje uzavření jícnu - aesophagoatresie, často mezi hltanem a hrtanem, dále zúžený výstup ze žaludku - pylorostenóza, uzavření dvanácterníku označované jako duodenální atresie, nebo je to Hirschprungova nemoc, při které chybí nervová vlákna ve střešní stěně. Z dalších abnormalit se vyskytuje nevytvořený řitní otvor označovaný jako anální atresie a jiné. Jakmile by nebyly tyto anomálie ihned odstraněny, hrozilo by ohrožení na životě jedinců s takovou anomálií z důvodu nepřijímání potřebných živin a tekutin. Vrozené anomálie trávicího traktu jsou přítomny u 12 % dětí s Downovým syndromem (Peuschel, 1997).

Leshin (2004) publikoval článek zabývající se problematikou gastrozofageálního refluxu u osob s Downovým syndromem. Uvádí, že se jedná o pravděpodobně nejčastější komplikaci v dětství, jde o navracení obsahu žaludku zpět do jícnu. Projevuje se navalováním na zvracení či přímo zvracením. Reflux negativně ovlivňuje růst a vývoj, psychickou pohodu dítěte nebo může sekundárně způsobit zápal plic. Dále uvádí, že nebyl stále proveden dostatek výzkumů zabývajících se častějším výskytem refluxu u dětí s Downovým syndromem než u intaktních dětí. Jedním z možných příčin ovlivňujících častější výskyt u dětí s Downovým syndromem, by mohla být celková hypotonie, která zasahuje i do oblasti žaludečního svalstva.

Leshin (2004) dále uvádí studii provedenou roku 1990, která poukazuje na vyšší riziko vzniku celiakie u dětí s Downovým syndromem. Celiakie vzniká pravděpodobně v důsledku vyšší náchylnosti dětí s Downovým syndromem k autoimunitním onemocněním, protože i celiakie spadá pod tato onemocnění. Jiná studie zveřejňuje, že celiakie se vyskytuje zhruba u 7 % až 16 % dětí s Downovým syndromem.

### **Atlantoaxiální instabilita**

Atlantoaxiální nestabilitou označujeme zvýšenou mobilitu v oblasti prvního a druhého krčního obratle (oblast atlantoaxiálního kloubu). Objektivní příčiny nejsou známy, uvažuje se o abnormální funkci krčních vazů, které udržují celistvost kloubů a kostní abnormality krčních obratlů. Atlantoaxiální nestabilita se podle výzkumu vyskytuje u 15 % osob s Downovým syndromem. Diagnostikuje se za pomoci rentgenového vyšetření. Následky atlantoaxiální nestability mohou být nepatrné až velmi závažné, například v případě subluxace (částečné vykloubení) kloubu může dojít k poškození míchy, projevující se neurologicky jako náchylnost k únavě, obtíže při chůzi, bolesti krční páteře nebo omezená pohyblivost krční páteře, nemotornost, poruchy koordinace. Tyto příznaky zůstávají stabilní, vzácně se přemění v paraplegii, hemiplegii, kvadruplegii (ochrnutí končetin v různém rozsahu) nebo mohou končit smrtí (Leshin, 2000).

### **Srdeční vady**

Jak jsme si uvedli výše, zhruba u 40 % dětí s Downovým syndromem se vyskytují srdeční vady. Objevují se chyby ve vývoji srdečních chlopní nebo otvory v přepážce srdeční komory a jiné. Srdeční vady musí být rozpoznány co nejdříve, protože může dojít k srdečnímu selhání nebo k patologicky zvýšenému tlaku v plicích ohrožující život dítěte. Proto se preventivně u všech novorozenců s Downovým syndromem provádí elektrokardiografické měření srdce a rentgenový snímek hrudního koše, popřípadě echokardiogram. Srdeční vady se řeší chirurgickou korekcí popřípadě příslušnými medikamenty (Peushel, 1997).

### **Epilepsie, Alzheimerova choroba**

U dětí s Downovým syndromem se vyskytují různé formy epilepsie, podle studií jimi trpí až 8 % dětí. Vyskytuje se forma epilepsie známá jako Westův syndrom, představující křeče pozorovatelné v období mezi 5. - 10. měsícem života. Pokud se tato forma objeví u dětí

intaktních, obvykle ji nelze nijak regulovat nebo léčit, ale u dětí s Downovým syndromem účinkuje podávání adrenokortikotropního hormonu – speciální terapie. Z dalších forem epilepsie jsou to Grand mal, tedy komplexně parciální záchvaty, vyskytující se především u mladistvých. Starší osoby s Downovým syndromem mohou mít záchvaty v rámci onemocnění Alzheimerovou chorobou. Léčí se potřebnými medikamenty (Peuschel, 1997).

Leshin (2010) rozděluje vznik epilepsie do dvou základních období. První vznik je mezi 1. a 2. rokem života, epileptické záchvaty tohoto období označuje jako infantilní spasmy, křeč trvající pár vteřin obvykle bez ztráty vědomí. Mohou to být také tonicko-klonické záchvaty (jako Grand mal výše). Dalším obdobím, ve kterém mají osoby s Downovým syndromem sklon k rozvoji epileptických záchvatů, vidí období mezi 20. – 30. rokem. Odpověď na původ epilepsie leží někde na pomezí inhibičních (tlumících) a excitačních (stimulačních) cest mozku.

Postupným stárnutím mozku osob s Downovým syndromem se objevují změny na mozku charakteristické pro Alzheimerovu chorobu, nemůžeme ale tvrdit, že je to pravidlem u všech osob s Downovým syndromem. Výskyt choroby se obvykle vyrovnává běžné populaci, i když nástup může být časnější (Peushel, 1997).

### **Spánková apnoe**

Spánková apnoe je vysvětlována jako stav spánkového bezdeší, bývá způsobena zúžením hrtanu, zvětšenými mandlemi nebo polypy. Děti se projevují sípáním při dýchání a chrápáním. Ve spánku dochází ke krátkému výpadku dýchání, které může vést k zástavě srdce (Peushel, 1997).

Leshin (2005) uvádí výsledky studie, která zjistila přítomnost obstrukční spánkové apnoe u 45 % dětí s Downovým syndromem.

### **Chybná funkce štítné žlázy**

U dětí s Downovým syndromem se problémy se správnou funkcí štítné žlázy objevují častěji než u ostatních dětí. Jedná se buď o hyperthyreosu – zvýšená funkce štítné žlázy, nebo o hypothyreosu – snížená funkce štítné žlázy. Správná funkce štítné žlázy je nezbytná pro vývoj dítěte, hladina hormonů štítné žlázy ovlivňuje intelektové schopnosti. Každá osoba s Downovým syndromem by měla být vyšetřena endokrinologem (Peushel, 1997).

Podle Leshin (2005) se častěji vyskytuje u dětí s Downovým syndromem hypothyreosa, může být vrozená, také může vzniknout v průběhu vývoje. Nejčastější příčinou je špatné vytvoření štítné žlázy již v zárodku v prenatálním období. Ze získaných poruch je to nejčastěji autoimunitní onemocnění, při kterém tělo produkuje protilátky proti vlastní štítné žláze, jež způsobuje drobné záněty uvnitř štítné žlázy.

### **Další zdravotní problémy**

Je zřejmé, že u dětí s Downovým syndromem se může vyskytnout spousta dalších zdravotních obtíží, které ovšem nejsou brány jako specifické pro tuto skupinu. Z takových dalších častých onemocnění se například uvádí zvětšené červené krvinky – macrocytosis, vznik přechodné leukémie (nádorové bujení bílých krvinek), nízký počet krevních destiček – trombocytopenie. Vyskytuje se také acrocyanosis – snížený oběh krve v rukou a nohou vyskytující se pár dní po narození, hyperkeratoza – velmi silná kůže především na dlaních a chodidlech, časté vitiligo – ztráta kožní pigmentace. Děti trpí častými infekcemi, záněty a podobně (Selikowitz, 2005).

Závěrem k této kapitole se hodí podotknout, že rodiče dětí s Downovým syndromem zcela jistě vynakládají nemalé úsilí a péči o svoje děti, i když často bez pozitivní odezvy. O to větší radost přináší i drobný úspěch. Na odbornících je, aby co nejvíce život rodičů i dětí usnadňovali. Celkovou prognózu ovlivňují různé exogenní činitele, které vzhledem k charakteru psychického prožívání osob s Downovým syndromem, sehrávají důležitou roli.

## **1.5 Klasifikace**

Dle MKN-10 (Mezinárodní klasifikace nemocí 10. revize) řadíme Downův syndrom do kategorie Abnormality chromozomů nezařazené jinde (Q90-Q99), jako:

### Q 90 Downův syndrom

Q 90.0 Trisomie 21, meiotická nondisjunkce

Q 90.1 Trisomie 21, mozaika

Q 90.2 Trisomie 21, translokace

Q 90.9 Downův syndrom NS

Specifika jednotlivých typů a procentuální rozložení uvádíme v následující tabulce (tab. 2).



<b>Forma</b>	<b>Výskyt (%)</b>	<b>Nálezy na chromozomech</b>	<b>Fyzické příznaky a MR</b>
Trisomie 21. chromosomu	95	nadbytečný 21. chromosom v každé buňce	běžná forma
Translokace	4	přemístění určitého segmentu chromosomu na jiný v každé buňce	stejně jako u trisomie
Mozaicismus	1	různost buněk-některé mají nadbytečný 21. chromosom, jiné jsou normální	mírnější fyzické příznaky a mentální retardace

**Tab. 2. Procentuální zastoupení dle formy Downova syndromu (Selikowitz, 2005, s. 49)**

## **1.6 Prenatální diagnostika a prevence**

Prenatální diagnostika znamená proces zjišťování určitého stavu za pomoci vyšetření v období před narozením. V našem případě se jedná o získávání informace o přítomnosti Downova syndromu jako vrozené vývojové vady u dítěte před jeho narozením. Již jsme si uvedli, že Downův syndrom je jedním z nejčastějších vrozených syndromů. K základním metodám užívaným v prenatální diagnostice patří amniocentéza, biopsie choriových klků nebo kordocentéza. Provedení těchto invazivních metod předchází tzv. pozitivní screening, tedy označení možných rizikových těhotenství a to za pomoci ultrazvukového vyšetření nebo vyšetření krve matky, které provádí gynekolog, invazivní metody provádí klinický genetik (Šípek, 2012).

Jednotlivým metodám se věnujeme níže.

### **Kdy se indikuje prenatální diagnostika**

Peuschel (1997) uvádí následující znaky jako ukazatele pro doporučení k prenatální diagnostice:

- věk matky (od 35 let),
- věk otce (45 let a více),
- přítomnost Downova syndromu nebo jiné vývojové vady v rodině,
- zjištěná translokace u rodiče,

-jakákoli chromosomální porucha u rodiče.

### **Neinvazivní prenatální diagnostika**

Pro tuto diagnostiku se používá:

- kvantitativní biochemické vyšetření z krve matky - tzv. triple test,
- stanovení alfafetoproteinu (AFP),
- stanovení choriového gonadotropinu (HCG),
- určení volného estriolu (E3),
- ultrazvukové vyšetření v druhém trimestru.

Tyto testy se provádějí v 14. - 16. týdnu těhotenství, pravděpodobné prokázání Downova syndromu je 50 až 60%. Jedná se tedy pouze o screeningové metody.

### **Invazivní prenatální diagnostika**

Mnohem účinnější jsou invazivní metody, jejich spolehlivost se udává přes 99%. Provádí se mezi 15. a 18. týdnem těhotenství. Patří sem metody:

- amniocentéza (odběr plodové vody),
- kordocentéza (odběr z pupečnickové krve),
- biopsie choriových klků (odběr buněk z placenty - odběr této tkáně).

International clearinghouse for birth defects (2009) provedl statistický výzkum, které z invazivních technik se nejčastěji používají v diagnostice Downova syndromu. Výsledky výzkumu jsou uvedeny podle jednotlivých států. V České republice je jednoznačně nejčastější používanou metodou prenatální diagnostiky amniocentéza.

Monitoring Program	<35				35-39				>39				Tot			
	CVS	AC	CC	UK	CVS	AC	CC	UK	CVS	AC	CC	UK	CVS	AC	CC	UK
Canada: Alberta	2	6	-	3	11	5	-	-	4	4	-	2	17	15	-	5
Czech Republic	19	89	-	-	12	45	-	-	3	27	1	-	34	161	1	-
Cuba	1	4	1	-	4	16	-	-	2	11	1	-	7	31	2	-
Finland	18	13	-	-	17	20	-	-	10	18	-	-	45	51	-	-
France : CE/REMERA	11	36	-	4	9	26	-	-	7	15	-	-	27	77	-	4
France: Paris	7	16	-	-	10	19	-	-	14	26	-	-	32	61	-	-
France: Strasbourg	10	5	1	-	13	6	-	-	6	6	-	-	29	17	1	-
Germany: Saxony-Anhalt	-	6	-	-	-	3	-	-	-	2	-	-	-	11	-	-
Israel: IBDMs	-	2	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	5	-	-
Italy: BDRCam.	-	9	-	-	-	17	-	-	-	20	-	-	-	46	-	-
Italy: IMER	8	5	-	-	11	15	-	-	5	10	-	-	24	30	-	-
Italy: North-East	4	2	-	1	5	4	-	1	1	4	-	3	10	10	-	5
Italy: Tuscany	1	3	-	-	3	11	-	1	4	4	-	1	8	18	-	2
Russia: Moscow Region	-	-	5	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	7	-
Northern Netherlands	2	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	6	1	-	-
Sweden	1	12	-	23	2	26	-	32	2	12	-	35	5	51	-	90
USA: Atlanta	1	2	-	-	1	5	-	-	-	2	-	-	2	9	-	-
USA: Utah	-	1	-	-	-	2	-	-	3	-	-	-	3	3	-	-
Wales	5	10	-	-	4	16	-	-	2	5	-	-	11	31	-	-
Wessex	12	7	-	-	7	12	-	-	4	6	-	-	23	25	-	-
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>228</b>	<b>7</b>	<b>31</b>	<b>113</b>	<b>250</b>	<b>1</b>	<b>34</b>	<b>67</b>	<b>174</b>	<b>3</b>	<b>41</b>	<b>282</b>	<b>652</b>	<b>11</b>	<b>106</b>

**Tab. 3. Techniky prenatální diagnostiky u Downova syndromu (počty provedených případů), zaznamenané za rok 2007 ve věkových skupinách (CVS=Chorion Villus sampling, AC=Amniocentesis, CC=Chordocentesis, UK-Unknown)**

(ICBDSR Centre. *Annual report 2009 with data for 2007* [online]. 1.vyd. Rome: ICBDSR Centre, 2009. [cit. 1. března 2012]. <<http://www.icbdsr.org/filebank/documents/ar2005/Report2009.pdf>>. ISSN: 0743-5703)

Dále existuje postnatální diagnostika, jež spočívá především ve vyhodnocení typického klinického obrazu Downova syndromu. Pro zpracování této kapitoly autorka práce použila jednak internetový zdroj [www.downuvsyndrom.wc.cz](http://www.downuvsyndrom.wc.cz) a publikaci *Vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví* (Rožtočil, 1998).

Filozofickou úvahu na téma morálka a etika v případě prokázání vývojové vady u plodu přenechávám pro jinou diplomovou práci. Případné názory pro nebo proti není potřeba uvádět z důvodu zaměření tématu na jinou oblast problému.

## 2 VÝVOJ DÍTĚTE S DOWNOVÝM SYNDROMEM

Již výše jsme si uvedli, jak se jednotlivé děti s Downovým syndromem odlišují ve svých projevech, tak je tomu i ve vývoji různých oblastí. Dávno se odbourali historické a zastaralé představy o lidech s postižením jako o nezajímavých, neschopných a nepoužitelných osobách.

Následující kapitola objasňuje fyziologické odlišnosti, které lze u dětí s Downovým syndromem pozorovat v průběhu vývoje. Informace pocházejí z nových poznámek zahraničních autorů věnujících se problematice Downova syndromu jako Buckley (2000), Buckley, Bird (2006), Carr (1995), Kumin (1998) v porovnání s „naším“ uznávaným autorem Lechta (2000), věnující se symptomaticky vzniklým řečovým obtížím.

### 2.1 Periodizace vývoje dítěte

Celý proces vývoje života člověka může být rozdělen podle jednotlivých vývojových etap. Budeme se věnovat vývoji dítěte. Rozdělení jednotlivých vývojových etap se věnovalo již několik odborníků od počátku věků.

Rozlišujeme biopsychologickou vývojovou periodizaci, kterou prezentuje Příhoda (in Čížková, 2003, s. 20) jako ontogeneze lidské psychiky, zachycuje vývoj biologický i psychický a sociální. Příhoda navrhuje následující dělení vývoje dítěte:

- rozvoj antenatální (nitroděložní vývoj),
- první dětství (období nemluvněte do věku 12 měsíců a období batolete do věku 3 let),
- druhé dětství (předškolní období do 6 let a období prepubesce do 11 let),
- pubescence (věk 11 – 15 let).

Podle Buckley, Sacks (2001) rozlišujeme tři základní etapy vývoje dítěte s Downovým syndromem:

- období 0 – 5 let věku dítěte („infants“),
- období 5 – 11 let věku dítěte („children“),
- období 11 -16 let věku dítěte („teenagers“).

Pro všechny děti i pro ty s Downovým syndromem je vývoj v každém věku ovlivněn biologickými prostředky a ostatními faktory jako je příležitost učit se ze sociálních vztahů v rodině, později sociální učení s ostatními dětmi. Děti s Downovým syndromem obvykle

procházejí stejným vývojem jako děti intaktní ale s prokázaným zpožděním nástupu jednotlivých dovedností. Opoždění však není rovnoměrné a stejné pro všechny oblasti vývoje (Buckley, Sacks, 2001).

## **2.2 Kognitivní vývoj**

Významná je činnost autorek Buckley, S. a Bird, G. v oblasti kognitivního vývoje dětí s Downovým syndromem, obě působí na Portsmouthské univerzitě, kde se od roku 1980 zabývají vývojem, rozvojem a vzděláváním se závažným obtížemi při učení především děti S Downovým syndromem. Zastávají názor, že mentální schopnosti nejsou dány okamžikem narození, ale mentální a sociální rozvoj každého jedince je ovlivněn společenským prostředím, ve kterém dítě vyrůstá.

Kognitivní vývoj je ovlivňován osvojením si řeči, proto je důležitý důraz na vyjadřovací schopnosti. Děti s Downovým syndromem se obecně učí delší dobu a to i v pozdějším věku (Buckley, Bird, 2006; Carr, 1995).

U dětí se s věkem také nezdokonaluje schopnost krátkodobé paměti, a tak i v dospělosti zůstává výkon na zopakování dvou až čtyř položek, jenž odpovídá úrovni pěti let u zdravého dítěte. Dlouhodobá paměť je obvykle v pořádku (Buckley, Bird, 2006).

Pracovní paměť dětí s Downovým syndromem vypadá následovně (Buckley, Bird, 2006):

- specifická porucha krátkodobé paměti,
- zpracování akustických informací náročné,
- omezení sluchové paměti ovlivňuje slovní zásobu, řeč, verbální učení,
- silná schopnost učit se z vizuálně zpracovávaných informací.

## **2.3 Vývoj řeči a komunikace**

Dle Buckley, Bird (2006) se všechny děti učí svou mateřskou řeč prostřednictvím běžné, každodenní komunikace. Základy řeči jako prostředky neverbální komunikace – úsměv, oční kontakt, mimické výrazy a podobně se děti učí od prvního roku života. U dětí s Downovým syndromem je obvykle nutná podpora ze strany druhé osoby z důvodu neschopnosti učit se samostatně. Při osvojování si slovní zásoby bývají děti s Downovým syndromem obvykle opožděné, nedokážou sluchově diferencovat. Stejně tak je tomu u osvojování si gramatických pravidel. Obvykle dojde k osvojení základních gramatických

pravidel u intaktní populace ve věku dvou až tří let a odpovídá skupině tří set slov. U dětí Downovým syndromem nedosahují této úrovně mnohdy ani při nástupu do základní školy.

Kumin (1998) uvádí obecné poznámky pro řeč dětí s Downovým syndromem. Ačkoli jsou u dětí přítomny běžné řečové a jazykové problémy, neexistuje jeden jednoduchý vzorec řeči aplikovatelný na všechny děti s Downovým syndromem. Obecně však platí, že děti mají problémy spíše s expresivní řečí než s receptivní řečí, tedy vnímáním a pochopením řeči, tyto složky jsou u většiny dětí na vyspělejší úrovni oproti složce vyjadřovací. Narušena je artikulace a srozumitelnost. Stejně tak osvojení si slovní zásoby bývá jednoznačně jednodušší než osvojení si gramatických pravidel. Vyskytují se také problémy s plynulostí projevu, naproti tomu jsou i děti, které vedou dlouhé plynulé rozhovory. Můžeme říct, že se jedná o narušení komunikační schopnosti, které je shodné i pro intaktní děti, neexistují žádné prokázané specifické komunikační obtíže vyskytující se pouze u dětí s Downovým syndromem.

Podle Lechty (2000) spadá vývoj řeči a komunikace dětí s Downovým syndromem do symptomatiky dětí s mentální retardací. Podle Fröhlicha (in Lechta, 2000) se obecně jedná o lidi, kteří nedokážou využívat funkce mezilidské komunikace.

Dále dle Lechty (2000) je jedním z nejcharakterističtějších znaků vývoje řeči u dětí s mentálním postižením narušený vývoj řeči, obvykle nedosahující normy. Dle Sovákovy typologie poruch vývoje řeči jde o vývoj omezený. Narušení lze pozorovat již od narození, kdy děti s mentální retardací méně a odlišně křičí než ostatní děti. Více jak polovina dětí začne mluvit po dovršení 3. roku života. Vlivem omezeného vývoje řeči se celkový vývoj řeči posouvá do období školního věku. A i když se děti začnou konečně projevovat vlastní řečí, od začátku se vymykají normě. Řeč pro ně nemá vedoucí úlohu. Vývoj řeči se samozřejmě liší podle stupně mentální retardace, podle formy a typu. Podrobný rozbor není pro tuto práci podstatný.

Pro děti s Downovým syndromem jsou specifická určitá narušení komunikační schopnosti, nejčastěji se poruchy řeči vyskytují právě u této formy mentální retardace a to až u 95 % případů (Lechta, 2000).

### **Dyslalie**

Lechta (2000) k dyslalii u dětí s mentální retardací zmiňuje Nadoleczneho (1926), který popisuje u dětí s Downovým syndromem typickou patlavost, která se vyznačuje nápadně drsným a hlubokým hlasem, jenž nazývá laryngální dyslalií. Z hlediska příčin se jedná nejčastěji o dyslalií s orgánovou příčinou. Jako příčiny zde figurují charakteristické

průvodní symptomy Downova syndromu jako je rozbrázděný jazyk, gotické patro, hypotonie atd.

### **Huhňavost**

V důsledku hypotonie projevující se i na funkci měkkého patra, může vzniknout otevřená huhňavost u dětí s Downovým syndromem. Častěji se vyskytuje zavřená huhňavost z různých příčin, které způsobují neprůchodnost nosních dutin a které jsme si uváděli výše (Lechta, 2000).

### **Koktavost a breptavost**

Lechta (2000) také uvádí, že z různých forem mentální retardace se koktavost nejčastěji vyskytuje u dětí s Downovým syndromem, podle některých údajů až pětikrát častěji než u jiných forem mentální retardace. Koktavost se velmi často kombinuje s breptavostí. Jedná se o specifickou kombinaci narušení plynulosti řeči.

Z dalších projevů se často u dětí s mentální retardací vyskytuje echolálie, mechanické opakování slyšeného bez pochopení smyslu. Narušena je také dysprozódie, modulační schopnosti řeči. Řeč dětí s mentální retardací zní často monotónně, intonují nesprávně. U dětí s Downovým syndromem pozorujeme také charakteristický hlas. Je typicky hluboký, způsobený malou elasticitou hlasivek při celkové svalové hypotonii a subglotickým tlakem (Lechta, 2000).

## **2.4 Růst a pohybový vývoj**

Obecně se zjistilo, že děti s Downovým syndromem rostou pomaleji než ostatní děti, i když je vzrůst stále ovlivňován genetickými a etnickými faktory, také se na vzrůstu podílí výživa a životní prostředí. Jsou známy některé hormony, které ovlivňují růst do výšky, ale pokud se nejedná o nutnost, indikaci je lepší se vyhnout. Nutností se myslí například potíže s růstem vlivem hormonální poruchy.

V průměru se dospělí muži s Downovým syndromem dorůstají v průměru výšky 147 – 162 cm, ženy dorůstají do výšky 135 – 155 cm.

S přibýváním na váze mají problémy převážně kojenci s Downovým syndromem, především ti s vrozenou srdeční vadou. Od třetího roku se daří na váze úspěšně přibývat, váha se spíše mění v nadváhu (Peushel, 1997).

Všechny děti s Downovým syndromem postupně dosáhnou všech milníků v motorickém vývoji, pohybový vývoj u nich obecně postupuje v typickém sledu, pouze se

opožďují od intaktní dětské populace. Pro představu uvádíme tabulku (tab. 4), ve které se lze dobře zorientovat.

Motorický vývoj dětí je obvykle kompletně zpožděný a může brzdit pokrok při získávání samostatnosti, při jednotlivých dovednostech, při manipulaci s hračkami v průběhu hra. Může ovlivňovat písemný projev dítěte, ale užití gest v komunikaci je hojně (Buckley, Sacks, 2001).

	Děti s Downovým syndromem	Intaktní děti
	Průměr/Období	Průměr/Období
Úsměv	2/1,5-3	1/0,5-3
Otáčení	6/2-12	5/2-10
Sezení	9/6-18	7/5-9
Plazení	11/7-21	8/6-11
Lezení	13/8-25	10/7-13
Stání	10/10-32	11/8-16
Chůze	20/12-45	13/8-18
1. slova	14/9-30	10/6-14
1. věty	24/18-46	21/14-32

**Tab. 4. Milníky ve vývoji, hodnoty udávané v měsících (Peuschel, 1997, s. 53)**

## 2.5 Samostatnost a soběstačnost

V osvojování si návyků samostatnosti a péče o vlastní osobu se vývoj podobá vývoji motorickému. Děti s Downovým syndromem mírně zaostávají za intaktními dětmi.

Samostatnost při jídle se dostavuje zhruba ve dvou letech, výhradně s použitím lžice nebo i ruky při jídle. Později v průběhu dospívání se děti naučí používat i ostatní přístroje, i když menší skupina dětí používá celý život výhradně lžici. Skoro všechny děti s Downovým syndromem se v dospělosti naučí všem společenským návykům při jídle a dovedou je používat i při stravování mimo domov (Carr, 1995).

Stejně tak dobře se o sebe starší děti s Downovým syndromem postarají při oblékání, praní a jiných podobných činnostech. Při užívání toalety prokazují samostatnost průměrně tři pětiny dětí s Downovým syndromem. Někdy se vyskytne problém s močením ve stoje u



chlapců, který lze jednoduše řešit zvolením jiného způsobu močení. Zřídka se u větších dětí vyskytuje pomočování (Carr, 1995).

Uvádíme průběh osvojování dovedností sebeobsluhy v porovnání s intaktními dětmi.

	Děti s Downovým syndromem	Intaktní děti
	Průměr/Období	Průměr/Období
Přijímání potravy		
-prsty	12/8-28	8/6-16
-lžicí, vidličkou	20/12-20	13/8-20
Čistota		
-kontrola močového měchýře	48/20-95	32/18-60
-kontrola stolice	42/28-90	29/16-48
Oblečení		
-svlékání	40/29-72	32/22-42
-oblékání	58/38-98	47/34-58

**Tab. 5. Dovednost sebeobsluhy u dětí s Downovým syndromem v porovnání s vývojem zdravých dětí, údaje jsou v měsících (Peuschel, 1997, s. 54).**

Silnou stránkou dětí s Downovým syndromem je sociální vývoj a společenské chování, rozvíjí se odpovědně věku. Děti mají skvělé sociální porozumění a empatii. Emocionální projevy rychle vyburcují i negativní okolnosti jako nesouhlas, podráždění nebo úzkost (Peuschel, 1997).

Představily jsme si průběh vývoje dítěte s Downovým syndromem v jednotlivých oblastech. Všechny poznatky jsou uvedeny ve stručnosti pro základní představu a orientaci čtenáře k tématu, jelikož k tématu vývoje dětí s Downovým syndromem se píše celé knihy. Bohužel pracujeme s omezeným rozsahem. Pro studium k tématu vývoje dětí s Downovým syndromem lze použít publikace od Carr (1995), kde autorka uvádí převážně různé výzkumy získané pozorováním a testováním dětí s Downovým syndromem, nebo Peuschel (1997) popisuje vývoj dětí prakticky a jednoduše formou nenáročné publikace určené nejen rodičům ale i široké veřejnosti. Z dalších autorů se tématu věnuje Selikowitz (2005), nebo Buckley a Sacks (2001), kteří mapují celkový vývoj dětí s Downovým syndromem.

### 3 OROFACIÁLNÍ REGULAČNÍ TERAPIE DĚTÍ S DOWNOVÝM SYNDROMEM

*„Terapie pro nás obecně znamená léčbu, proces léčení, terapeutický postup, zaměřený na odstranění poruchy či odchylky, zmírnění následků postižení nebo onemocnění: rehabilitace, reedukace, kompenzace, speciální péče apod.“ (Dvořák, 1998, s. 164).*

Terapii lze chápat ve smyslu komplexní terapie, pod kterou vnímáme léčebný proces ve všech oblastech života člověka. Orofaciální regulační terapie představuje metodu speciální, čímž myslíme specifickou terapeutickou strategii určenou pro osoby s Downovým syndromem a nejčastěji používanou metodu při logopedické intervenci. Úkolem je vysvětlit si pojem orofaciální regulační terapie, seznámit se s technikou terapie a především praktické využívání jednotlivých prvků této terapie odborníky i rodiči.

Speciální logopedickou terapií dětí s Downovým syndromem myslíme rehabilitaci orofaciální oblasti. Rehabilitaci definuje Vokurka (2005, s. 776) jako: *„Rehabilitace – v nejširším slova smyslu obnovení původního stavu, výkonnosti, soběstačnosti, pohyblivosti, pracovní schopnosti. Do jisté míry je součástí jakékoli léčby, jejímž cílem je úplné uzdravení pacienta a obnovení jeho sil.“*

Pojem orofaciální definuje Dvořák (1998, s. 117) jako *„orofacialis - týkající se dutiny ústní a tváří (v širším pojetí obličeje)“*.

Logoped je při intervenci osob s Downovým syndromem ovlivňován specifickými projevy patologie orofaciálního komplexu, které se snaží zmírnit a kompenzovat. Jedním z hlavních pracovních postupů logopeda bude využívání prvků orofaciální regulační terapie.

Škodová (2004) uvádí, že deficity v orofaciální oblasti a v jejich důsledku i postižení mluvené řeči, patří k nejkomplicovanějším a nejobtížněji korigovatelným narušením komunikační schopnosti, v důsledku poruchy inervace mluvidel na základě orgánového poškození centrální nervové soustavy.

První oficiální centrum zabývající se orofaciální terapií vzniklo v Dětském centru v Mnichově, v čele centra stál profesor a lékař Theodor Hellbrüge, jenž se výrazně zasloužil o rozšíření této terapie a komplexní péče pro děti s postižením. Významná byla jeho Akce Sluneční záře, v rámci které se poskytovalo odborné vzdělávání terapeutům. Další význam přineslo zakládání dceřiných center v zahraničí, včetně tehdejšího Československa. Pod jeho vlivem vzniklo Dětské centrum Paprsek v Praze a Dětské centrum při výzkumném ústavu dětské psychologie a patopsychologie v Bratislavě. Na vzniku pražského centra se podílel

profesor Matějček nebo doktor Šturma a další odborníci. Doktor Šturma se stal také ředitelem centra. Vznik slovenského centra je spojen s osobní návštěvou profesora Hellbrügeho v Bratislavě, do čela centra byl vybrán dr. Jozef Glós. Významnou roli v centru také sehrál profesor Viktor Lechta a další odborníci. Se vznikem center přišla velká změna v oblasti péče jak o osoby s Downovým syndromem tak i osoby s postižením vůbec. Úvod k tématu orofaciální regulační terapie jsem čerpala ze slov doktorky Evy Matějčkové, která působí v Klubu rodičů a přátel dětí s Downovým syndromem a ve Speciálněpedagogickém centru „Dítě“ při SMŠ Štíbrova v Praze a která aktivně působí jako terapeut pro oblast úst a obličeje a je jedinou v České republice, jež absolvovala kurz orofaciální regulační terapie u dr. Rodolfa Castilla Moralese (Matějčková, 2006).

Doktor Morales je znám jako argentinský neurolog, ředitel Dětského neurofyziologického centra v Argentině, který úzce spolupracuje s Dětským centrem v Mnichově. Orofaciální regulační terapie je speciální reflexní metodou pro oblast úst a obličeje, která vznikla na základě praxe doktora Moralese. Cílem terapie je rozvíjení svalové hybnosti, aktivizace svalových skupin, které člověk potřebuje pro správnou funkci úst a obličeje (Haberstock, 2006).

Jedním z cílů orofaciální terapie je také umožnění přirozené integrace osob zdravotně znevýhodněných do aktivního života majoritní společnosti. Na procesu integrace a na vývoji společnosti se podílí obzvláště rodiče. Bylo by dobré seznámit se alespoň s některými rodičovskými organizacemi zabývajícími se Downovým syndromem. Celostátní působnost má „Klub rodičů a přátel dětí s Downovým syndromem a jejich pečujících rodin“. Klub je činný v oblasti získávání nových terapeutických metod pro děti s Downovým syndromem, poskytování cílené rehabilitace těmto dětem. Terapie se účastní rodiče s dětmi z celé republiky i odborníci (Dzúrová, 2006).

### **3.1 Základní principy orofaciální regulační terapie**

Morales (2006) píše, že porozumět různým patologickým procesům v oblasti orofaciálního komplexu můžeme pouze tehdy, známe-li fyziologické funkce. Je nutné vysvětlit si základní pracovní pojmy.

*„Funkce je společný jmenovatel, který spojuje jednotlivé části orofaciálního komplexu, dělá z nich jeden dynamický systém.“ (Morales, 2006, s. 23).*

Proto, aby byla podmínka funkce splněná, musí být zachovány následující komponenty – pohyb, hmota, čas, prostor, energie, regulace.

Pohyb je jednou z funkcí, ať prováděný účelně nebo nezáměrně, jedná se o výsledek nějaké reakce živého organismu. Aby mohl pohyb vzniknout, potřebuje základní prostředek, který představuje hmota v podobě kostí, svalů, tkáně a podobně. Každá jednotlivá funkce probíhá v určitém čase a prostoru. Další prvek pro vznik funkce je její živná síla – energie. Vše se správně fyziologicky děje za pomoci regulačního mechanismu, který celý proces fungování těla řídí. Z toho vyplývá, že narušení jedné části komplexu funkce, se projeví v celém jejím rozsahu (Morales, 2006).

Spojením různých takových funkcí, tedy spojením jednotlivých komplexů funkcí těla, vzniká i orofaciální komplex jinak orgánový systém. Jak uvádí Morales (2006, s.25) příklad: „*Přijímání potravy – mimika – dýchání – fonace*“. Pro pochopení principů orofaciální regulační terapie je nutné znát základy anatomie a fyziologie lidského těla, z kapacitních důvodů se tématu nebudeme věnovat. Základy anatomie a fyziologie je vhodné nastudovat z příslušné odborné literatury, například Morales (2006), Vitásková (2005).

### **3.2 Základní fyziologické funkce orofaciálního systému**

Již na začátku třetího měsíce prenatalního období, můžeme pozorovat sací a polykací pohyby stimulováním rtů, tváří, očních víček nebo jazyka. Dítě otáčí hlavu na základě vyvinutého tonicko-šijového reflexu, cucá a saje si palec. Dále má dítě vyvinutý funkční vestibulární systém ucha. Rozvíjí se nervová zakončení ve svalech obličeje a dýchacích cest. Pro správnou senzoryckou integraci jednotlivých funkcí sání, polykání a žvýkání je zapotřebí vyvinutí systému vestibulárního, proprioceptivního a taktilního. (Morales, 2006).

Proprioceptivní vnímání můžeme charakterizovat jako vnímání hloubkové, ve smyslu vnitřní stavby orgánu, jako vnímání prostřednictvím receptorů uvnitř svalů, kloubů, šlach. Taktilní systém dutiny ústní se pojí se vznikem taktilního - dotykového systému celého těla, vzniká nitroděložně v sedmém týdnu těhotenství. Ve stejném období se vyvíjí systém vestibulární, který zajišťuje rovnováhu těla a vnímání polohy těla (Vitásková, 2005).

Narušení orofaciálního komplexu se projevuje jako porucha:

- primární jako odchylka skeletu, hypotonie svalů, svalových skupin,
- sekundární jako insuficience bilabiální okluze, příčiny poruch polykání.

Takové nejznámější poruchy, faktory ovlivňující vývoj mluvidel, se vyskytují u dětí s Downovým syndromem (Vitásková, 2005). Výše uvedené mechanismy jsou nezbytné pro přežití dítěte.

*„Polykání tzv. deglutice nebo deglutace je vývojový proces sdružující jednotlivé senzorické funkce, v průběhu kterého jsou koordinovány především procesy polykání a respirace“ (Vitásková, 2005, s. 85).*

Narušení v průběhu vývoje polykání může vést k různým orálně senzomotorickým dysfunkcím. Polykání je složitý proces, který je předmětem zkoumání několika generací vědců. Mogandie a Heurman (in Morales, 2006) rozdělili proces polykání do tří fází, fáze orální, faryngeální a ezofageální.

Fáze orální, označovaná také ústní nebo orálně propulzní, orálně přípravná, sestává z odkousnutí potravy, promíchání se slinami, jedná se o vědomé zpracování sousta (bolusu), vnímání dutinou ústní a jeho posunutí do zadních částí dutiny ústní. Ve faryngeální fázi dochází k transportu bolusu z předního hltanového oblouku do ezofagu (jícnu). Ezofageální část polykání představuje posunutí sousta skrz jícn do žaludku prostřednictvím peristaltických pohybů (Morales, 2006).

Součástí polykacího a trávicího procesu je fyziologický mechanismus žvýkání, který dělíme do čtyř fází.

Fáze přibližování, která vyjadřuje způsob, jakým se dostává sousto do úst. Fáze uchopení, kdy se spodní čelist otevírá, rty se rozevřou a uchopí potravu. Následuje fáze ukousnutí, nazývaná také incizní, kdy se aktivují hlavní žvýkací svaly. Samotný proces žvýkání (mastikace), také označovaný jako triturační fáze je postupné rozměňování potravy a proslinění potravy prostřednictvím zadních a bočních zubů. Kousací reflex je u dětí možné vyvolat do 6. - 7. měsíce podrážděním dásní. Postupně vymizí, když se aktivuje vědomé žvýkání (Morales, 2006).

Uvedli jsme si základní fyziologické mechanismy, abychom porozuměli potížím, které vznikají u dětí s Downovým syndromem jako sekundární projevy primární patologie orofaciálního komplexu. Cílem konkrétní terapie je pak příprava jednotlivých neuromuskulárních struktur pro zlepšení jednotlivých funkcí, jež jsou důležité pro příjem potravy ale i pro další vývoj v oblasti řeči a komunikace.

### **3.3 Diagnostika orofaciální oblasti**

**Muskulární diagnostika** - jedná se o oblast diagnostiky svalů, Morales (2006) v rámci orofaciální regulační terapie využívá diagnostického materiálu podle Daniela a

Worthingama pro klasifikaci svalových hodnot. Jednotlivé výkony klasifikuje jako 1. stupeň - žádná svalová kontrakce, 2. stupeň – citelné nebo viditelné svalové kontrakce bez realizace pohybu a 3. stupeň – pohyb možný s odporem nebo bez odporu. Důraz při diagnostice je kladen na relaxaci dítěte a celkové příjemné naladění dítěte. Vyšetřovací postup je následující. Pokud dítě některým výzvám nerozumí, předvedeme úkony dítěti sami.

Flexory hlavy, přitahování hlavy:

*Pacient je v poloze na zádech, horní končetiny má natažené podél těla, hlava vyčnívá mimo podložku, zvedá hlavu dopředu zhruba na úhel 45 stupňů, může být přidán odpor proti čelu, nemusí.*

Extenzory hlavy, odtahování hlavy směrem dozadu:

*Pacient leží na břiše, ruce podél těla, opět se zvedá hlava, teď ale s odporem, nebo bez, na zátylku.*

Rotátory hlavy, schopnost natáčet hlavu do jedné a druhé strany:

*Vsedě, neutrální poloha hlavy a napětí, pacient otáčí hlavu postupně doleva, doprava.*

Zvedače dolní čelisti:

*Umístíme špátli nebo prst na spodní řezáky do otevřených úst pacienta a proti odporu vyzveme, aby čelist zvedl, zavřel ústa.*

Vyšetření jednotlivých svalů, m. pterygoideus lateralis:

*Palcem a ukazovákem obejmeme obě tváře přes ústa, vytváříme tlak proti čelistnímu kloubu, vyzveme pacienta a předsunul spodní čelist dopředu.*

M. buccinator:

*Zjišťujeme schopnost svalů přiblížit k sobě, vcucnout tváře blíže k zubům. Prostřednictvím foukání, pískání.*

**Diagnostika rtů** – klidové postavení rtů, vypadá tak, že se rty zlehka vzájemně dotýkají. Patologické postavení rtů je rozpoznatelně pohledem. Rty jsou od sebe vzdáleny, ústa jsou pootevřená, obvykle osoba používá ústní dýchání. Samotnou diagnostiku provedeme pohledem a dotykem. U dětí s Downovým syndromem pozorujeme hypertonní rty, vypadají výrazněji, jsou vyvinutější, červené a vlhké. Horní ret je inaktivní, dolní ret je v kontrakci k hornímu, aby došlo k zavření úst. Dále můžeme pozorovat gingivitidu (zánět dásní) dolních řezáků, která může znamenat hyperaktivní bradové svalstvo, a gingivitidu horních řezáků, která může znamenat přetrvávající ústní dýchání (Morales, 2006).

Můžeme vycházet také z Angleovy klasifikace okluze (in Weber, 2006).

**Diagnostika jazyka** - jazyk je ovládán množstvím svalů, které nelze vyšetřovat jednotlivě, zkusíme jazykové synergie (svalová spolupráce), pohyby dopředu, dozadu, nahoru, dolů, do stran.

Patologie vyskytující se u dětí s Downovým syndromem jsme si uvedli podrobně v kapitole o projevech Downova syndromu. Při diagnostice si všímáme, zda pacient je schopen protruze (vysunutí dopředu) jazyka, zda dítě jazyk vysouvá ve střední linii. Pokud jazyk uhýbá na některou stranu, jedná se o jednostranné ochrnutí nervů podílejících se na pohybu jazyka.

Důležitý je vliv jazyka na artikulaci, především schopnost provádět diadochokinteické pohyby, schopnost vykonávat velmi rychlé, synchronní a přesné pohyby jazyka (Vitásková, 2005).

Můžeme si všimnout i přetrvávání primárních pohybů jazyka, takové nevědomé pohyby se vyskytují u dětí s Downovým syndromem jako orofaciální patologie, které nezpůsobuje porucha centrální nervové soustavy. Tyto mimovolní pohyby jazyka se vyskytují i u dětí intaktních, obvykle vymizí do čtvrtého roku věku dítěte a úzce souvisí s dobrým mentálním a motorickým vývojem. U dětí s mentálním postižením a s výraznou svalovou hypotonií převládají pohyby nezvykle déle. Pozor nejedná se o narušení způsobené centrální poruchou, která se také mimo jiné projevuje mimovolními pohyby jazyka jako je třes, atetoidní (kroutivé) pohyby a podobně (Morales, 2006).

**Diagnostika patra** – Nejčastěji se u dětí s Downovým syndromem setkáme s vyklenutím patra nebo s rozštěpem patra, jedná se o vrozenou anomálii, při které se nespojí patro během vývoje dítěte, může být na čípku, měkkém patře, tvrdém patře nebo na alveolárním výstupku horní čelisti, další častou poruchou může být submukózní rozštěp (např. in Kerekrétiová, 2000; Wotke, 2001).

Diagnostikou se zabývá odborník foniatr, ORL lékař, jejich korekcí plastický chirurg nebo maxilofaciální chirurg. Pro logopeda je důležitý dopad poruchy na řeč, ovlivňující především zvuk řeči. Diagnostiku narušení zvuku řeči rozpracovává např. Lechta (2003), Kerekrétiová (2000), navrhují vlastní vyšetřovací postupy.

Morales (2006) doporučuje vyšetření funkce měkkého patra prostřednictvím fonace dlouhé hlásky á. Při pohledu do dutiny ústní během fonace bychom měli vidět u zdravého dítěte, jak se měkké patro přitahuje k zadní stěně hltanu. Při narušení funkce měkkého patra se část patra nepřimyká nebo při polykání potravy nastane reflux jídla do nosu.

Zkoušíme také vyvolat dáivý reflex, kdy špachtlí zlehka podráždíme kořen jazyka. Nesnažíme se vyvolat přímo zvracení ale pouze nadávení.

**Diagnostika horní a dolní čelisti** – různé anomálie horní a dolní čelisti se vyskytují převážně u některých syndromů. U dětí s Downovým syndromem se setkáme s mikrogenií, nedostatečně vyvinutou dolní čelistí. Příčinou může být přetrvávající dumlánií dudlíku, palce a podobně. Progenií označujeme zvětšenou a dopředu vysunutou dolní čelist, vážně narušující žvýkání a polykání, stejně tak způsobující narušení pro oblast artikulace řeči. Pseudoprogenie znamená větší a předsunutou dolní čelist ale v důsledku nevyvinuté a malé horní čelisti (Morales, 2006).

**Diagnostika orofaciálních funkcí** – dle Morales (2006), navzdory všem funkcím, které orofaciální oblast vykonává, budeme věnovat pozornost těm, kterým se věnujeme převážně k tématu orofaciální patologie u dětí s Downovým syndromem. Základní funkce polykání vyšetřujeme pomocí pohmatu na musculus temporalis (sval spánkový) v průběhu polykání, všímáme si aktivity svalu. Patologické může být při polykání také nezapojení dolního rtu při polykání. Položíme-li na spodní ret špachtli a mírně vyvíjíme tlak, všímáme si všech atypických aktivit při polykání.

Patologický způsob polykání s vystřelováním jazyka vypadá tak, že se do kontrakce dostávají dolní čelist, svalstvo brady a rtů, jazyk se vystrčí vpřed a uzavře okluzi (skus).

Patologický způsob polykání s kompletním vystřelováním jazyka – oproti předchozímu nedojde k zubnímu skusu, dolní čelist se nezapojí.

Při způsobu polykání s interdentálním postavením jazyka, opět se zuby neskousnou, jazyk ucpe skus vpředu mezi zuby nebo po bocích mezi zuby třenovými a stoličkami.

Také se můžeme setkat s polykáním, při kterém se vtahuje spodní ret a spodní čelist se zasouvá dozadu.

Další důležitou funkcí, kterou musíme pro potřeby orofaciální diagnostiky zhodnotit, je sání. První fyziologický způsob příjmu potravy. K vývoji sání jsme se zmínili již výše. V prvních měsících života je sání u dítěte reflexním dějem, později se postupně odstraňuje a je řízeno vůlí. Hlavní faktory narušující správný proces sání a způsobující přetrvávající sání je dumlánií palce nebo dudlíku, u dětí s Downovým syndromem jej můžeme obvykle pozorovat. Odbourání dlouhotrvajícího sacího návyku je důležité pro správný vývoj okluzy a budoucí nervosvalovou aktivitu obličeje. Často je patologicky dlouho trvající sání spojeno i s psychickými problémy dítěte. Než se uchýlíme k násilnému přerušenií sání u dítěte nebo



zvolíme náhradu za sání, měli bychom se věnovat problému, proč sání přetrvává a co ho způsobuje.

V průběhu diagnostiky dbáme na možnosti kompenzace, kterými si dítě pomáhá a snaží se svoje patologické funkce překrýt jinými náhradními funkcemi. Někdy tak může dojít k špatné diagnostice, tak že předpokládáme, že daný kompenzační jev je patologickým, i když je to jiný překrýtý touto kompenzací. U dětí s Downovým syndromem se nejčastěji setkáme s atypickým způsobem polykání, záklonem hlavy, který pomáhá při polknutí. V průběhu terapie, kdy se pomocí terapeutických technik snažíme jednotlivé patologie odstranit, může dojít k přechodnému zhoršení dané patologie, v důsledku odstranění kompenzačních mechanismů (Morales, 2006).

Jako přílohu č. 4 předkládáme čtenáři záznamový arch pro vyšetření orofaciálního komplexu dle Morales (2006). Kapitola věnující se diagnostice orofaciální oblasti vychází z pravidel vyšetřování podle Morales (2006), vzhledem k tématu využití orofaciální regulační terapie, můžeme v našich podmínkách použít právě tuto literaturu. Diagnostikou patologie v orofaciální oblasti si můžeme pro srovnání například nastudovat podle Cséfalvay (2003), můžeme využít diagnostického materiálu podle Roubíčkové (2011), či diagnostické části podle Kittel (1999).

V následující kapitole se budeme věnovat terapeutickým možnostem pro jednotlivé narušené struktury u dětí s Downovým syndromem. Jednotlivé techniky terapie, které uvádíme, přímo navazují na patologické projevy v orofaciální oblasti u dětí s Downovým syndromem.

### **3.4 Techniky orofaciální regulační terapie**

Dle Morales (2006) je základním cílem terapie snaha navodit normální pohybový vzorec, pro který jsou důležité následující faktory:

- stavba a mechanismus čelistního kloubu (pro správný průběh terapie se vyžaduje znalost anatomie, biomechaniky, neurofyzologie čelistního kloubu),

- kontrola hlavy a čelistního kloubu (postavení struktur v orofaciální oblasti jako je jazyk, dolní čelist a jazyk, úzce souvisí s držením hlavy a těla, pro vznik správného funkčního vzorce je nutné nacvičit aktivní vzpřímené držení těla a hlavy),

-manuální techniky používané v terapii (základní manuální techniky používané v terapii jsou dotyk, tlak, tah, hlazení a vibrace, k maximalizaci stimulace poslouží další čichové, chuťové, zrakové, sluchové a jiné smyslové vjemy).

Při využívání prvků orofaciální regulační terapie čerpáme ze stimulace různých sensorických systémů. Sensorické vjemy člověku umožňují vnímat a poznávat okolní svět. Vnímání je aktivně fungující výběrový proces, do kterého jsou zapojeny i motorické komponenty. Někdy se reakce na vjemy projevuje jako motorická jindy, je na vegetativní úrovni. Při terapii používáme rozmanité techniky (Morales, 2006).

Při terapii dodržujeme základní bezpečnostní opatření (viz příloha č. 5).

**Dotyk** – příjemný a jistý, prostřednictvím polštářků prstů, dotykem se aktivují receptory volných nervových zakončení a Merkelovy buňky (Morales, 2006).

Hlavní funkcí Merkelových hmatových tělísek je vnímání tlaku, který je vyvíjen na kůži (Cassan, 2005).

**Lechtání** – lechtáme systematicky, pomalu a pevně vždy od úponu svalu k části vykonávající pohyb. Lechtáním vstávají vlasy na hlavě a chlupy na kůži, které svým pohybem aktivují nervová zakončení po celém těle (Morales, 2006).

**Tah** – provádíme jemný, ale intenzivní tah přes celý sval nebo skupinu svalů pracující dohromady. Tah vykonáváme buď směrem k trupu, nebo od něj. Dochází k aktivaci sekundárních receptorů jednotlivých svalů a k aktivaci receptorů kloubů. Tato aktivace ovlivňuje držení těla a pohyb (Morales, 2006).

**Tlak** – musí být silný, ale nesmí člověka bolet. Tlak se vyvíjí současně s vibrací, aby se účinek stimulace udržel. Tlakem aktivujeme Vater-Pacinoho tělíška a Meissnerova tělíška.

Vater-Paciniho tělíška jsou receptory tlaku a tahu vyvíjeného na kůži, Meissnerova tělíška jsou nervová tělíška, která fungují jako čidla dotyku (Cassan, 2005).

**Vibrace** – při vibraci využíváme střídavého tlaku na kůži, opět jsou aktivována Vater-Paciniho tělíška a Meissnerova tělíška. Vibrace velice důležitou technikou. Podstatou vibrace je vyvíjení střídavého tlaku od úponu svalu k jeho konci, přičemž vibrováním dochází k vytvoření stimulační vlny, která se přenes přes celý sval. Svalstvo se dostává do napětí, především důležité pro ovlivnění svalového napětí u hypotonie. Pravidelným a opakovaným prováděním vibrací se svalový tonus snižuje, pokud vibrace provádíme přerušovaně, dochází k zvýšení svalového tonu. Při použití vibrace dodržujeme zásadu přiměřené intenzity podle

požadavků klienta a podle stavu patologie. Dodržujeme správný směr stimulace, dodržujeme jednu linii vibrace (Morales, 2006).

### **Využití konkrétních prvků orofaciální regulační terapie podle metody reflexní terapie pro oblast úst a obličeje dle Morales:**

Všechny techniky jsou navrženy výhradně podle Morales (2006). Ostatní autory uvádíme především pro srovnání, pro možnou kombinaci více zdrojů a doporučení při terapii orofaciální oblasti u dětí s Downovým syndromem.

**Pro oblast jazyka** – použitím terapie je možné ovlivnit primární pohyby jazyka, provádíme přímou nebo nepřímou stimulaci jazyka, ovlivňováním pohybů jazyka v dutině ústní prostřednictvím určitých cvičení. Jsou to pohyby hlavy, držení těla a řízení jeho pohybu (Morales, 2006).

Gangale (2004) doporučuje například následující procvičování jazyka: Plazení jazyka dolů na bradu při rozevřených čelistech, olizování hrotem jazyka například čokolády ze špátle, vzájemná masáž vnitřní stěny rtů a jazyka, škrábání hrotu jazyka špátli, kartáčkem, hlazení jazyka odpředu dozadu kartáčkem a další (srov. Kittel, 1999).

**Držení hlavy a těla** – abychom zmírnili projevy hypotonie, projevující se v oblasti držení těla hlavy, nebo jako atlantoaxiální nestabilita, nacvičujeme správné postavení, aby došlo k jejich osvojení u pacienta, pro přímou práci a provádění orofaciální terapie je nezbytné navození motorického klidu, které můžeme aplikovat na děti s Downovým syndromem v průběhu celého vývoje. Motorický klid vyvoláme přiložením celé dlaně do týlní oblasti hlavy a mírně táhneme směrem vzhůru, druhou ruku přiložíme na hrudní oblast a tlačíme mírně dozadu. V takovém stavu dítěte jsou navozeny ideální podmínky pro orofaciální terapii.

Morales (2006) uvádí následující cvičení pro oblast hlavy:

Pacient se nachází v poloze na zádech, ruce jsou volně podél těla, páteř je nastavená ve fyziologických zakřiveních, nohy pokrčeny, pod kolena můžeme dát podložku to je výchozí postavení. Terapeut stojí za hlavou klienty, hlava přečnává z podložky, stolu, lavice. Terapeut podpírá zkříženými prsty týlní oblast klienta, celá tíha hlavy je v ruce terapeuta, který vykonává pohyby přitažení, odtažení, vytočení na jednu a druhou stranu, tak aby se brada dostala k ramenu, požádáme klienta o polknutí. Hlavu posuneme do střední linie a poprosíme o polknutí, cvičení provedeme na druhou stranu. Tímto cvičením dochází

k protažení šíjového svalstva, nad jazykových a pod jazykových svalů. Vyvoláním polykání zapojujeme a protahujeme všechny svaly zúčastňující se polykání. Základní cvičení lze variovat podle odborného návodu (Morales, 2006).

**Možnosti kontroly čelisti** - stabilizací čelistí myslíme manuální stabilizaci s kontrolou držení hlavy. Morales (2006) popisuje základní kontrolu čelisti, která vychází z Bobathova konceptu. V případě, že dítě má správné držení těla, jednou rukou držíme jeho týlní oblast a druhou rukou stabilizujeme polohu dolní čelisti, tak že prostředník leží na ústním dnu zvenku, Ukazovák je natažený podél čelistní kosti na straně tváře a palec se tiskne na bradě pod bradoretní rýhou (srov. Bobath, 1990).

Stabilizací čelisti můžeme získat volnost správného pohybu jazyka a obličejového svalstva, stabilizaci provádíme, když se snažíme o oddělení určitých pohybů v orofaciální oblasti, kontrolujeme rozfázovaný pohyb svalů (Gangale, 2004; srov. Warner, 1998).

Gangale (2004) také uvádí možnost využití tzv. kousacího klínu. K zaklínění můžeme použít špátli, žvýkací trubičku, rukojeť kartáčku. Zaklínění můžeme použít k zaklínění pro žádoucí pozici, umožníme přístup do dutiny ústní klienta, zvyšujeme rozsah pohybu čelisti, tak že vkládáme postupně větší klíny, posilujeme čelist zakusováním do kousacího klínu.

**Možnosti cvičení na předsunutí dolní čelisti** – uvolněné kloubní vazivo může poškodit orálně-motorickou funkčnost, která způsobí poruchy v přibližování a seskupování, to je zjevně viditelné právě u osob s Downovým syndromem (Gangale, 2004).

Morales (2006) doporučuje následující cvičení. Dítě si posadíme na klín, tak že dítě sedí na jednom stehně a druhou nohou mu podpíráme záda. Jednou rukou podpíráme hlavu v týlní oblasti a střídavě vyvíjí tlak. Hlava se mírně zaklání. Předloktím mírně tlačíme na záda, tím vytváříme vzpřímené postavení. Na druhé ruce si přichystáme ukazovák a prostředník oddálením od sebe do písmene V. Vnitřní stranou prstů se dotýkáme měkkých tkání podél spodní strany dolní čelisti. Palcem si přidržujeme na bradoretní rýze, rty tlačíme k sobě, čímž bráníme ústnímu dýchání. Tímto cvičením dochází k uvolnění spodní čelisti. Jazyka a hrtan se zvedají, protože se aktivovali nad a pod jazykové svaly, stejně tak kořen jazyka a ústní dno (Morales, 2006).

Můžeme také použít cvičení, při kterém klient vyvíjí tlak proti rozevírání čelisti. Hlava je ve vzpřímené poloze. Proti otevírání čelisti vyvíjíme tlak. Je nutné, aby měl klient uvolněné krční svalstvo (Gangale, 2004).

**Cvičení pro aktivaci horního rtu s potlačením hyperaktivity svalstva brady** – Sedíme s dítětem na podložce, dítě máme posazené mezi nohama bokem. Jednou nohou podpíráme záda a druhou obepínáme nohy dítěte. Jako takový otevřený turecký sed. Jednou rukou přiloženou na týlní oblast klienta, uvádíme hlavu do mírné reklinace. Celá druhá volná ruka tvoří písmeno V. Ruka obepíná celou dolní čelist v měkkých částech zevně. Přiložením ruky se vyvolává mírný tlak k čelistnímu kloubu. Rty se tímto uvedou do pevnějšího sevření, aniž by byl zapojen bradový sval a svalstvo spodního rtu. Následuje sklánění hlavy k hrudníku středem. Dítě při tomto cvičení také profukuje nebo fouká přes rty, aby se horní ret dostal do vibrace. Cvičením posilujeme nosní dýchání, aktivizujeme horní ret, inhibujeme spodní ret a bradu, při zavřených ústech má dítě kontrolu nad polykáním (Morales, 2006).

Jako doplnění tohoto cvičení můžeme využít některých cviků pro posilování a protahování horního rtu podle Gangale (2004).

**Vibrace tváří** – dítě si posadíme jako při cvičení výše, větší dítě si posadíme na židli před nás. Jedna ruka opět podpírá týlní oblast. Palcem, ukazovákem a prostředníkem udržujeme a kontrolujeme sevření rtů, prsty v pozici jako písmeno V. Vykonáváme tlak a vibraci s minimálním posunem tváří. Cvičením zvyšujeme negativní tlak v oblasti úst, aktivujeme svalstvo tváří. Do kontrakce se dostávají svaly, které ovlivňují příčný průměr jazyka s následnou relaxací svalstva po cvičení. Po vibraci bychom měli použít lechtání na spodině ústní a kontrolu čelisti (Morales, 2006).

Vibraci tváří můžeme doplnit o podpůrnou dlaňovou masáž tváří. Používáme celou dlaň ruky a mírným, vláčným a spojitým tlakem protahujeme od brady, přes pravou tvář a lícní kost až k obočí. Pohyb se vede zásadně směrem nahoru. Opakuje se několikrát po sobě a střídá se s druhou tvář (Gangale, 2004).

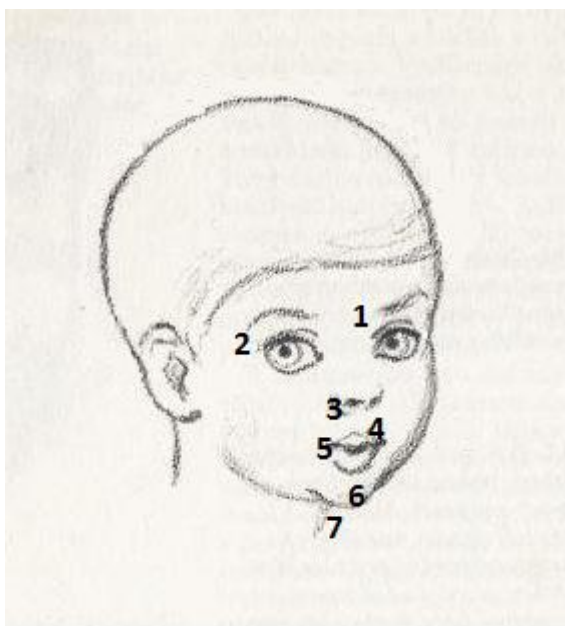
**Vibrace rtů** – cvičení probíhá na zemi na podložce, dítě si položíme hlavou do klína, ruce podložíme pod naše kolena, zafixujeme tak pletenec ramenní. Oběma rukama obepneme tvář dítěte, tak abychom nenarušili dýchání nosem. Přerušovaně vytváříme tlak na rty. Cvičením zvyšujeme intraorální tlak, ovlivňujeme vyšpulení rtů. Zvyšujeme napětí s následnou relaxací dané oblasti (Morales, 2006).

Tuto oblast cvičení můžeme doplnit o cvičení pro rty, která doporučuje Kittel (1999).

**Motorické body obličeje** – motorické body na obličeji můžeme stimulovat ve prospěch terapie celého svalového systému. Provádíme izolovanou stimulaci motorických

bodů (viz obr. 1), horní bod nosu (1), dolní bod nosu nebo bod horního rtu (4), bod na nosním křídle (3), bod na víčku (2), bod na rtech (5), bod na bradě (6) a bod na ústním dnu (7), jak doporučuje Morales (2006).

Stimulaci provádíme vnitřní plochou ukazováku. Jednotlivé body můžeme stimulovat i v kombinaci více motorických bodů. Dítě máme v poloze výchozí pozice pro tuto stimulaci (Morales, 2006).



**Obr. 1. Stimulace izolovaných bodů**

**Cvičení v ústech** – Jak jsme již zmínili výše, děti s Downovým syndromem mají často potíže s různými nemocemi dásní. Možnost vykonávat cvičení v ústech se odvíjí od stavu dutiny ústní. Problematické dásně jsou způsobené nežádoucími účinky léku, dýcháním ústy, zbytky v ústech a podobně, které vede k negativnímu rozmnožování bakterií v ústech. Při stimulaci dutiny ústní dodržujeme základních bezpečnostních pravidel a nepracujeme nikdy proti vůli dítěte. Vycházíme z polohy, kterou jsme popsali v předcházejícím cvičení. Stimulace provádíme bříškou prstů a jemným tlakem a tahem. Doporučuje se masáž pro oblast dásní, masáž patra, cvičení zvedáním špičky jazyka, rotací jazyka a jeho pohybů do stran, také provádíme přerušovanou vibraci jazyka (Morales, 2006, srov. Kittel, 1999).

**Stimulace sání** - vychází ze stabilizované polohy těla pro novorozence, kterou jsme popisovali výše. Jakmile je dítě motoricky klidné, provedeme přípravné cvičení vibrační masáží tváří. Samotnou stimulaci procesu sání provádíme prsteníkem s malíčkem, oba

umístíme na spodní část ústního dna zevně, tím kontrolujeme zavření úst. Palec a prostředník položíme z boku na tváře, prsty jsou od sebe ve tvaru písmene V. Provádíme takto vibrační masáž tváří, palcem na jedné straně a prostředníkem s ukazovákem na straně druhé. Zvyšujeme intraorální tlak, který je nezbytný pro nasátí mléka do úst. Bezprostředně po vibraci tváří zavedeme poslední článek prstu ukazováku do úst dítěte. Nesmí dojít k vystrčení jazyka ven z úst. Vykonáváme mírný přerušovaný tlak na vnitřní prostory dutiny ústní, přerušíme, aby došlo k nasátí jazyka k patru, opakujeme vložení prstu do úst. Cvičení provádíme jako bychom napodobovali přirozené sání (Morales, 2006).

Cvičení zakončíme pohlazením ústního dna zevně, tím vyvoláme polknutí. Cvičení je vhodné provádět před krmením. Vyvoláním správného sání u dítěte, zajistíme první pozitivní emoční zkušenost (Morales, 2006).

Stimulaci sání můžeme obohatit o doporučení pro nácvik správného sání podle myofunkční terapie dle Kittel (1999). Mnoho dalších užitečných rad nabízí publikace od Warner (1998) pro pomoc rodičům při zvládnání krmení a jiných běžných denních činností u dětí s Downovým syndromem a jinými postiženími projevující se patologií v orofaciální oblasti.

Náměty pro vhodné pomůcky, které lze použít při orofaciální terapii uvádíme v příloze č. 3.

V této kapitole jsme se seznámili se základními principy a technikami využití orofaciální regulační terapie pro oblast úst a obličeje při intervenci dětí s Downovým syndromem. Rozsah terapeutické části odpovídá potřebám diplomové práce. Podrobnější a důkladnější nastudování je možné z uvedené odborné literatury, odkazů jsme uvedli několik. V České republice je několik možností dalšího odborného vzdělávání k tématu orofaciální terapie v podobě vzdělávacích kurzů. Kurzy jsou určeny jednak odborníkům, speciálním pedagogům nebo logopedům pracujícím s dětmi s Downovým syndromem, ale i rodičům těchto dětí. Některé jsou přístupné i veřejnosti. Se souhlasem pořadatelů kurzů uvádíme odkaz na Institut pedagogicko-psychologického poradenství ČR, kurzy jsou pod vedením doktorky Matějčkové. Dále je možné přihlásit se na kurzy společností Carpediem, s.r.o. či Soukromé kliniky LOGO, o. s.

## II EMPIRICKÁ ČÁST

### 4 VYUŽITÍ PRVKŮ OROFACIÁLNÍ REGULAČNÍ TERAPIE U DĚTÍ S DOWNOVÝM SYNDROMEM

V následující části se budeme zabývat stavem a analýzou služeb využívající při intervenci osob s Downovým syndromem prvky orofaciální regulační terapie. Výzkumného šetření proběhlo na území Jihomoravského kraje. Pokusili jsme se zmapovat situaci a analyzovat stav využívání tohoto typu logopedické intervence pomocí dotazníkového šetření.

#### 4.1 Vymezení cíle výzkumného šetření

Jako hlavní cíl výzkumného šetření jsme si stanovili celkové posouzení situace poskytování prvků orofaciální regulační terapie (dále jen ORT) při terapii osob s Downovým syndromem na určitém území za pomoci analýzy získaných dat. To znamená úroveň, pokrytí, a míru využití těchto služeb v Jihomoravském regionu. Výzkum se zaměřuje na logopedy pracující v zařízení, instituci, jiné organizaci pracující s dětmi s Downovým syndromem.

Jak vyplývá z teoretické části, pro klienty s Downovým syndromem je využití prvků orofaciální regulační terapie při logopedické intervenci primární terapeutickou metodou. Klienti s Downovým syndromem jsou tak odkázáni na služby, které jim takovou speciální terapii mohou poskytnout. Míra pozitivního terapeutického výsledku u klienta s Downovým syndromem je přímo úměrná s kvalitou poskytování logopedické intervence s využitím prvků orofaciální regulační terapie. V praktické části se snažíme zjistit, jaká je úroveň poskytování speciální logopedické intervence u dětí s Downovým syndromem v Jihomoravském kraji, prostřednictvím informací, které vypovídají o kvalitě poskytované služby.

#### Stanovili jsme si výzkumné otázky:

- Je orofaciální regulační terapie potřebná pro osoby s Downovým syndromem?
- Jaký je počet dětských klientů s Downovým syndromem využívající orofaciální regulační terapie?
- Jakými odborníky je využití konceptu orofaciální regulační terapie zastoupeno?
- Jaké je zabezpečení odborného vzdělání logopedů pro speciální logopedickou intervenci u klientů s Downovým syndromem?
- Jaký je stav dostupnosti odborné literatury k tématu?



- Jakým způsobem se služby propagují, jak se podílejí na osvětové činnosti a jak se aktivně podílejí na vyhledávání nových klientů?
- Používá se při terapii speciálních pomůcek, jakých?
- Jak vypadá spolupráce logopeda s jinými odborníky?

## 4.2 Volba výzkumných metod

Celý výzkum byl orientován kvantitativně, jedná se o nejčastější využívanou metodu pedagogického výzkumu, při kterém získáváme číselné informace a výsledky zveřejňujeme v číslech. V kvantitativně orientovaném pedagogickém zkoumání si stanovujeme hypotetické výroky, kterými definujeme předpoklad přítomnosti nějakého vztahu mezi zkoumanými jevy. Rozlišujeme fáze kvantitativního zkoumání:

- stanovení problému,
- formulace hypotézy,
- testování hypotézy,
- vyvození závěrů a jejich prezentace.

Opak kvantitativního výzkumu představuje výzkum kvalitativní (viz tab. 6), kdy zjišťujeme subjektivní pocity respondentů na zkoumanou skutečnost (Chráska, 2007).

<b>Kvantitativně orientovaný výzkum</b>	<b>Hledisko</b>	<b>Kvalitativně orientovaný výzkum</b>
pozitivismus	filosofická východiska	fenomenologie
jedna realita	existence reality	více realit
vysvětlení jevu	cíle výzkumu	porozumění smyslu
číslo	přístup	slovo, význam
velké skupiny		malé skupiny osob
zobecnění		jedinečnost
odstup		vcítění se

**Tab. 6. Srovnání základních rozdílů mezi kvalitativním a kvantitativním výzkumem uvádím v tabulce podle Gavory (Chráska, 2007, s. 33).**

Jako hlavní výzkumnou metodu autorka zvolila dotazník, rozhovor, v širším smyslu dotazování (Chráska, 2007). Analytickou jednotkou byli logopedi pracující v zařízeních

poskytující péči osobám s Downovým syndromem. Ze zařízení byla vybrána následující zařízení, speciálně pedagogická centra, střediska rané péče, dětské stacionáře pečující o klienty s Downovým syndromem, mateřské školy, základní školy a praktické školy, některé poskytující zároveň ubytování svým klientům, a detašovaná nebo odloučená pracoviště výše uvedených zařízení, se zaměřením na Jihomoravský kraj.

Dotazník byl poslán poštou nebo jej autorka diplomové práce zpracovávala osobně při návštěvě zařízení.

Časový rozvrh pro empirickou část diplomové práce byl následovný:

- říjen - listopad 2011 příprava dotazníků,
- prosinec 2011 – leden 2012 osobní návštěvy zařízení, rozeslání dotazníků do zařízení,
- únor – březen 2012 zpracování a analýza výsledku výzkumného šetření.

Dotazováním nebo dotazníkovým šetřením se myslí způsob kladení písemných otázek a písemné zaznamenávání jejich odpovědí (Gavora, in Chráska, 2007).

Během dotazování se zaměřujeme na vztahy vnitřní, kterými myslíme postoje, pocity v rámci skupiny respondentů, nebo na vztahy vnější, kterými zjišťujeme postoje k věcem vně skupiny dotázaných, například názor logopedů na účinnost orofaciální regulační terapie u osob s Downovým syndromem. Samotný dotazník představuje soustavu předem zformulovaných a sestavených otázek, které jsou úmyslně seřazeny, podle potřeb tazatele. Dotazník může být mírně zavádějící, protože nejsme schopni ověřit, zda dotázaný odpověď nezkreslil, podle vlastní potřeby. To je riziko, se kterým musíme počítat a celé dotazníkové šetření považovat za orientační, avšak i přesto můžeme z dotazování získat důležité údaje (Chráska, 2007).

Dotazník je specifický svými položkami, které také označujeme jako otázky, jež mají specifický charakter, a rozlišujeme jejich různé druhy. V dotazníku musí být stanoven cíl, pro který je otázka určena, dále dotazník obsahuje položky kontaktní, prostřednictvím těchto navazujeme vztah s dotazovaným. Funkcionálně psychologické otázky, zabraňují špatnému naladění respondenta, odvádějí od předešlého tématu k následujícímu. Kontrolními položkami ověřujeme pravdivost odpovědí předchozích. Filtračními otázkami hned zezáátku zjišťujeme, zda dotazovaný patří do naší potřebné skupiny respondentů. Podle požadované odpovědi volíme otázky uzavřené nebo otevřené, škálové (Chráska, 2007).

Z obecných pravidel se snažíme dodržet, aby všechny položky byly jasné a srozumitelné, formulace musí být jednoznačná, opatrně volíme otázky, kterými zjišťujeme důvod, vyhýbáme se sugestivním otázkám a zjišťujeme jen nezbytné údaje (Chráška, 2007).

Anonymní dotazník obsahuje osmnáct položek (příloha č. 1), které jsou složeny z otázek otevřených, uzavřených, výběrových. Respondenti také vybírali hodnoty pomocí škálové odpovědi. V prvních dvou otázkách zjišťujeme, o jakého respondenta se jedná. Dále se věnujeme incidenci jednotlivých případů. V otázkách sedm až devět se zaměřujeme na subjektivní využívání orofaciální regulační terapie při intervenci osob s Downovým syndromem. Na závěr získáváme údaje k doplňujícím otázkám, které řeší kooperaci jednotlivých odborníků a využívání pomůcek při terapii.

V úmyslu bylo zachytit právě jevy vnější týkající se výzkumu k diplomové práci autorky, tedy názory logopedů k dané problematice využívání prvků orofaciální regulační terapie při intervenci osob s Downovým syndromem a faktické informace vztahující se k tématu nikoli vnitřní pocity nebo postoje dotazované skupiny.

### **4.3 Charakteristika organizačních složek výzkumu**

*Speciálně pedagogické centrum* - dle vyhlášky 72/2005 Sb. ze dne 9. února 2005 a vyhlášky 116/2011 Sb. ze dne 15. dubna 2011, kterou se pozměňuje vyhláška č. 72/2005 Sb. o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních. (Vyhláška 72/2005 Sb. a 116/2011 Sb.).

V § 6 vyhlášky 116 se udává, že centrum poskytuje poradenské služby při výchově a vzdělávání žáků se zdravotním postižením, jakož i dětí s hlubokým mentálním postižením, v odůvodněných případech, zejména v pochybnostech, zda se jedná o žáka se zdravotním postižením nebo zdravotním znevýhodněním, také při výchově a vzdělávání žáků se zdravotním znevýhodněním. Jedno centrum poskytuje poradenské služby podle věty první v rozsahu odpovídajícím jednomu nebo více druhům zdravotního postižení.

Činnost centra se uskutečňuje ambulantně na pracovišti centra a návštěvami pedagogických pracovníků ve školách a školských zařízeních případně v rodinách v zařízeních pečujících o žáky se zdravotním postižením.

Centrum zjišťuje připravenost žáků se zdravotním postižením na povinnou školní docházku a speciální vzdělávací potřeby žáku se zdravotním postižením a žáků se zdravotním znevýhodněním, zpracovává odborné podklady pro integraci těchto žáků a pro jejich zařazení a přeřazení do škol a školských zařízení a pro další vzdělávací opatření, připravuje posudky

pro uzpůsobení maturitní zkoušky a jednotlivé zkoušky, která svým obsahem i formou odpovídá zkoušce maturitní zkoušky, u žáků a uchazečů se zdravotním postižením. Dále pak zajišťuje speciálně pedagogickou péči pro žáky se zdravotním postižením a žáky se zdravotním znevýhodněním, kteří jsou integrováni nebo kterým je stanoven jiný způsob plnění povinné školní docházky. Vykonává speciálně pedagogickou a psychologickou diagnostiku a poskytuje poradenské služby se zaměřením na pomoc při řešení problémů ve vzdělávání, v psychickém a sociálním vývoji žáků se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním, na zjištění individuálních předpokladů a vytváření podmínek pro uplatňování a rozvíjení schopností, nadání a na začleňování do společnosti. Poskytuje pedagogickým pracovníkům a zákonným zástupcům poradenství v oblasti vzdělávání žáků se zdravotním postižením a poskytuje metodickou podporu škole.

Poradenství osobám s Downovým syndromem se poskytuje převážně ve speciálně pedagogických centrech pro osoby s mentálním postižením. Standardní činnost speciální těchto center spočívá v poskytování služeb:

- metodika cvičení pro děti raného věku, Strassmeier, Portage, vývojový screening,
- smyslová výchova dětí předškolního věku,
- rozvoj hrubé a jemné motoriky, nácvik sebeobsluhy a sociálních vztahů,
- rozvoj estetického vnímání,
- hudební činnosti, výtvarné a pohybové činnosti,
- příprava na zařazení do výchovně vzdělávacího procesu,
- rozvoj grafomotoriky, systematický rozvoj slovní zásoby, systematický rozvoj dílčích výukových funkcí,
- logopedická péče se zaměřením na alternativní a augmentativní komunikaci, piktogramy, znak do řeči, komunikační tabulky, sociální čtení a počty,
- netradiční formy výuky žáků s mentálním postižením,
- nácvik prvního čtení a čtení hůlkového písma,
- hůlková písanka, psaní hůlkovým písmem, využití počítače nebo psacího stroje,
- alternativní formy čtení,
- využití arteterapie a muzikoterapie.

Seznam center jsem čerpala z internetových stránek Asociace pracovníků SPC ([www.apspc.cz](http://www.apspc.cz)), oslovená centra jsou uvedena v příloze č. 2.

***Středisko rané péče*** - Činnost středisek rané péče je vymezena zákonem č.108/2006 § 54. V zákoně o sociálních službách se uvádí, že raná péče je terénní nebo ambulantní služba poskytovaná pro dítě do 7 let jeho věku a jeho rodiče. Dítě je zdravotně postižené nebo je jeho vývoj v tomto důsledku ohrožen. Služba se zaměřuje na podporu vývoje dítěte s respektováním jeho specifických potřeb. Ze základních činností raná péče poskytuje výchovné, vzdělávací a aktivizační činnosti, zprostředkování kontaktu se společenským prostředím, sociálně terapeutické činnosti, pomoc při uplatňování práv, oprávněných zájmů a při obstarávání osobních záležitostí.

Kontakt na středisko byl vyhledán pomocí internetového odkazu [www.asociace-ranapece.unas.cz](http://www.asociace-ranapece.unas.cz).

***Dětský stacionář*** - denní nebo týdenní dětský stacionář jsou zařízení, prostřednictvím kterých se poskytují sociální služby za úhradu, jak je uvedeno v zákoně č. 108/2006 o sociálních službách. Dle §46 tohoto zákona se v denních stacionářích poskytují ambulantní služby osobám, které mají sníženou soběstačnost z důvodu věku nebo zdravotního postižení a osobám s chronickým duševním onemocněním, jejichž situace vyžaduje pravidelnou pomoc ze strany jiné fyzické osoby. Ze základních činností se v denních stacionářích poskytuje pomoc při zvládání běžných úkonů o vlastní osobu, pomoc při osobní hygieně nebo poskytnutí podmínek pro osobní hygienu, poskytnutí stravy, výchovné, vzdělávací a aktivizační činnosti, zprostředkování kontaktu se společenským prostředím, sociálně terapeutické činnosti, pomoc při uplatňování práv, oprávněných zájmů a při obstarávání osobních záležitostí. V týdenních stacionářích se poskytuje navíc ubytování.

***Domov pro osoby se zdravotním postižením, (domovy při MŠ, ZŠ, Praktická škola)*** - činnost těchto domovů je také vymezena zákonem č. 108/2006 o sociálních službách, konkrétně §48. V domovech pro osoby se zdravotním postižením se poskytují pobytové služby těm osobám, u kterých došlo ke snížení dovedností v oblasti soběstačnosti a to z důvodu zdravotního postižení, situace těchto osob vyžaduje pravidelnou pomoc jiné fyzické osoby. Ze základních činností se §48 uvádí poskytnutí ubytování, poskytnutí stravy, pomoc při zvládání běžných úkonů péče o vlastní osobu, pomoc při osobní hygieně nebo poskytnutí podmínek pro osobní hygienu, výchovné, vzdělávací a aktivizační činnosti, zprostředkování kontaktu se společenským prostředím a sociálně terapeutické činnosti a pomoc při uplatňování práv, oprávněných zájmů a při obstarávání osobních záležitostí

## 4.4 Výzkumný vzorek respondentů

Výzkumný vzorek respondentů se skládal z logopedů pracujících převážně s dětmi s Downovým syndromem ve výše zmíněných zařízeních. Hlavní kritérium pro výběr byla intervence klientů s Downovým syndromem na daném pracovišti. Z hlediska věkové kategorie klientů s Downovým syndromem, byli vybráni pouze ti pracovníci, kteří pracují s dětmi do 15 let. Celý seznam všech dotázaných pracovišť je uveden v příloze č. 2.

Při výzkumném šetření jsem neoslovila soukromé logopedické ambulance, v zájmu výzkumu byly větší organizační celky, především střediska rané péče, speciálně pedagogická centra, dětské stacionáře. U soukromých logopedických ambulančí jednoznačně vyplývá, kdo prvků ORT využívá i jaké je jeho vzdělání, tedy můžeme předpokládat určitou kvalitu podání služeb. V předběžném dotazování jsme oslovili všechny ambulance klinických logopedů prostřednictvím e-mailového dotázání, abychom zjistili, zda vůbec zajišťují intervenci u dětí s Downovým syndromem. Pouze odhadem můžeme říci, že 99% těchto logopedů s dětmi s Downovým syndromem nepracuje. Jediné pracoviště, které nám potvrdilo, že poskytuje speciální terapii pro osoby s Downovým syndromem a zároveň jsou zaměstnanci logopedi s atestací ve zdravotnictví, byla Soukromá klinika LOGO, o. s.

Všechny respondenty jsme oslovili v průběhu měsíce ledna a února prostřednictvím emailového kontaktu. Bohužel se tento způsob neosvědčil jako vhodný, nezískali jsme téměř žádná data. Proto jsme se rozhodli odeslat dotazníky prostřednictvím České pošty, s. p. Zásilka vždy obsahovala obálku s předepsanou zpáteční adresou autorky práce. Obálka byla oznámkovaná příslušnou hodnotou. Pět dotazníků vyplnila autorka práce během osobní schůzky s respondentem a to buď v průběhu praxe, nebo po osobní domluvě. Tento způsob získávání dat k výzkumu se osvědčil lépe.

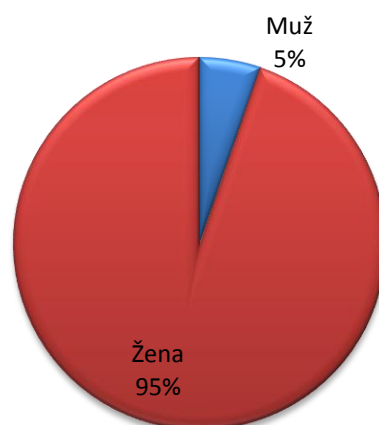
Autorka práce osobně navštívila zařízení Lila, domov pro postižené děti Otnice, dále Speciálně pedagogické centrum (SPC) při Mš, Zš a Praktická škola Ibsenova. V obou těchto zařízeních strávila autorka závěrečné práce tři týdny na praxi, která byla zaměřena na práci s klienty s Downovým syndromem mimo jiné. Je vhodné zmínit, že nejvíce přínosná byla práce s Mgr. Kulíškovou, pracovnící SPC, která má v péči většinu dětí s Downovým syndromem v Jihomoravském kraji, viz níže analyticky zpracovaný výzkum. Další zařízení, které autorka navštívila, byla Soukromá klinika LOGO, o. s., Mš speciální, Zš speciální a Praktická škola Elpis a Ústav sociální péče pro tělesně postiženou mládež na Kociánce. Všechna zařízení jsou v Brně a blízkém okolí, kde také bydlí autorka práce, proto zvolila osobní návštěvu v rámci výzkumu. Spolupráci se všemi zařízeními hodnotíme jako velice

dobrou, všichni ochotně a v krátkém čase spolupracovali. Počítali jsme s tím, že dotazník nebude vyplněn všemi oslovenými respondenty, jednalo se o dobrovolnou spolupráci a dobrovolný vzorek respondentů.

Z celkového množství 19 navrácených dotazníků (N=19) jich bylo převážné množství vyplněno ženami (N<sub>1</sub> = 18, tj. 95%) a jeden byl vyplněn mužem (N<sub>2</sub> = 1, tj. 5%). V České republice spadá logopedické povolání do kompetence pedagogických fakult, které z převážné většiny absolvují ženy, je následující výsledek odpovídající.

Pohlaví	Absolutní četnost	Relativní četnost
Žena	18	95%
Muž	1	5%

**Tab. 7. Rozložení dle pohlaví**



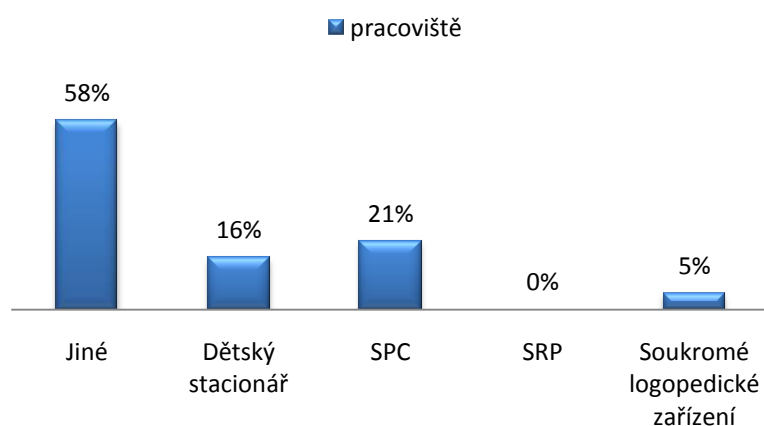
**Graf 4. Rozložení dle pohlaví**

Další kritérium charakterizující vzorek respondentů, představuje rozložení respondentů podle zařízení, na kterých pracují. Z celkového množství 19 zaznamenaných pracovišť (N = 19), převážná většina pracuje v jiných zařízeních (N<sub>1</sub> = 11, tj. 58%), tato odpověď představuje speciální pedagogy – logopedy pracující jako zaměstnanci mateřských, základních a praktických škol nebo škol speciálních, popřípadě na jejich odloučených pracovištích. Další 3 respondenti (N<sub>2</sub> = 3, tj. 16%) jsou pracovníky dětského stacionáře, u 4 respondentů (N<sub>3</sub> = 4, tj. 21%) jsme zjistili, že pracují ve speciálně pedagogickém centru (SPC). Žádný z oslovených respondentů (N<sub>4</sub> = 0, tj. 0%) nebyl logoped pracující ve středisku rané péče (SRP). Pro výzkumné šetření jsme oslovili jedno zařízení rané péče pro Jihomoravský kraj, zjistili jsme, že zde nepracuje žádný logoped. Předpokládáme, že

pracovníci ve výše uvedených zařízeních jsou absolventi učitelských oborů speciální pedagogiky se zaměřením na logopedii a podobně, protože pro výkon daného povolání není nezbytné být atestovaným klinickým logopedem. Ze soukromého logopedického zařízení se nám vrátila jedna odpověď ( $N_5 = 1$ , tj. 5%). Předpokládáme, že se jedná o logopeda s atestací.

Pracoviště	Absolutní četnost	Relativní četnost
Jiné	11	58%
Dětský stacionář	3	16%
SPC	4	21%
SRP	0	0%
Soukromé logopedické zařízení	1	5%

**Tab. 8. Rozložení respondentů podle zařízení, kde pracují**



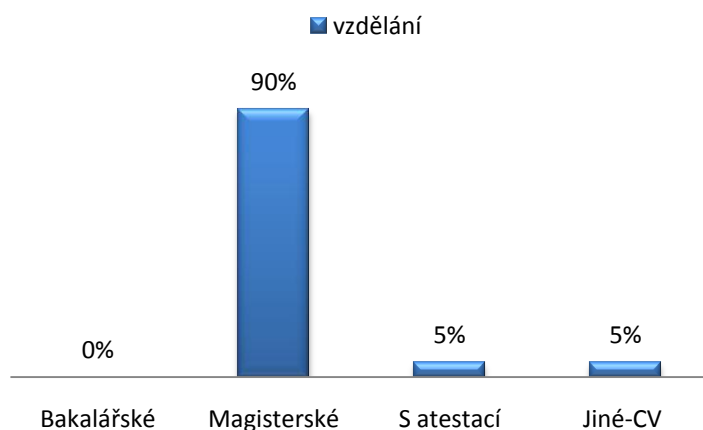
**Graf 5. Rozložení respondentů podle zařízení, kde pracují**

Další rozhodující kritérium charakterizující vzorek respondentů, na který jsme se zaměřili během výzkumného šetření, nejvyšší dosažené vzdělání. Z celkového množství ( $N = 19$ ) nebyl žádný respondent s bakalářským vzděláním ( $N_1 = 0$ , tj. 0%). Největší zastoupení bylo ve skupině s magisterským vzděláním, respondentů bylo 17 ( $N_2 = 17$ , tj. 90%).

Vzdělání	Absolutní četnost	Relativní četnost
Bakalářské	0	0%
Magisterské	17	90%
S atestací	1	5%
Jiné-CV	1	5%

**Tab. 9. Rozložení respondentů podle nejvyššího dosaženého vzdělání**



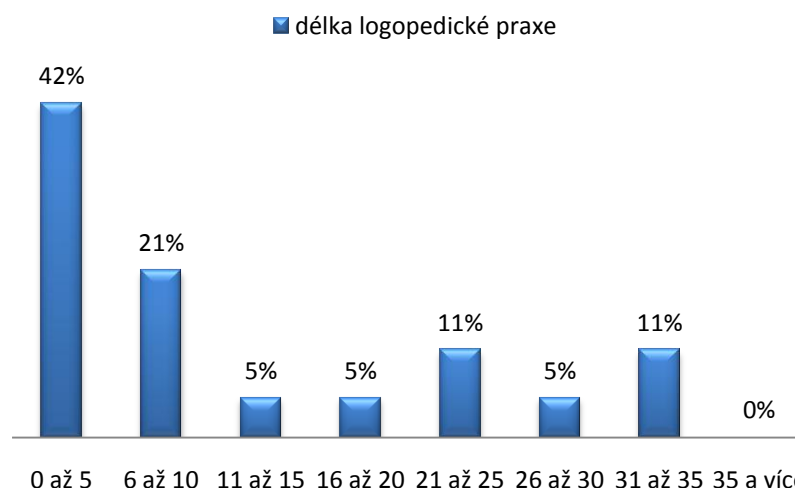


**Graf 6. Rozložení respondentů podle nejvyššího dosaženého vzdělání**

Následující bližší charakteristiku výzkumného vzorku představuje délka logopedické praxe s klienty s Downovým syndromem. Převážná většina logopedů z celkového množství ( $N = 19$ ) má za sebou relativně krátkou logopedickou praxi s klienty s Downovým syndromem ( $N_1 = 8$ , tj. 42%), můžeme se domnívat, že se jedná o absolventy. Hned následující největší skupina ( $N_2 = 4$ , tj. 21%) logopedů má zkušenosti v praxi od 6 do 10 let. Následující délky praxí jsou zastoupeny zhruba rovnoměrně. V rozmezí 11 až 15 let pracuje 1 respondent ( $N_3 = 1$ , tj. 5%), v kategorii 16 až 20 let praxe je také jeden respondent ( $N_4 = 1$ , tj. 5%), 21 až 25 let praxe vybrali dva respondenti ( $N_5 = 2$ , tj. 11%), jeden dotázaný má délku praxe od 26 až 30 let ( $N_6 = 1$ , tj. 5%) a dva logopedi pracují s klienty s Downovým syndromem v rozmezí od 31 až 35 let ( $N_6 = 2$ , tj. 11%). Delší praxi nepotvrdil žádný respondent ( $N_7 = 0$ , tj. 0%). Z uvedeného vyplývá, že převážná většina logopedů pracujících s klienty s Downovým syndromem má relativně krátkou praxi, do deseti let praxe má 63% respondentů.

Délka logopedické praxe	Absolutní četnost	Relativní četnost
0 až 5	8	42%
6 až 10	4	21%
11 až 15	1	5%
16 až 20	1	5%
21 až 25	2	11%
26 až 30	1	5%
31 až 35	2	11%
35 a více	0	0%

**Tab. 10. Rozložení respondentů podle délky logopedické praxe**



**Graf 7. Rozložení respondentů podle délky logopedické praxe**

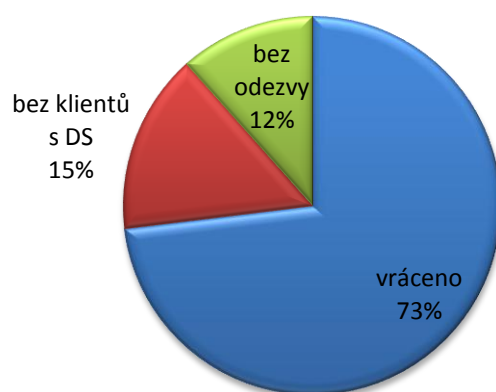
#### 4.5 Analýza vlastního výzkumu

Dotazník byl odeslán nebo zanesen do 26 zařízení. Z tohoto nám 4 respondenti potvrdili, že nespolupracují s dětmi s Downovým syndromem. Jednalo se o zařízení SPC, které se zaměřuje na logopedickou intervenci pouze u klientů s narušenou komunikační schopností bez přítomnosti mentálního postižení a podobně. Nikdy neměli v péči klienty s Downovým syndromem. Dalším odůvodněním, proč nespolupracují s těmito klienty, bylo odkázání na SPC pro mentální postižení na ulici Ibsenova a Mgr. Kulíškovou. Dalším zařízením, které dotazník vrátilo pro nespolečnou práci s klienty s Downovým syndromem, byla Poradna rané péče Dorea a jedno školní zařízení.

Z celkového množství dotazníků (N = 26, tj. 100%) jich můžeme 22 označit jako spolupracující tj. 85% odezva. Vyplněných dotazníků z celkového množství (N = 26), které mohly být použity k výzkumu, se vrátilo 19 (N<sub>1</sub> = 19, tj. 73%), 4 zařízení vrátila dotazník s tím, že s klienty s Downovým syndromem nepracují (N<sub>2</sub> = 4, tj. 15%) a 3 dotazníky zůstali bez odezvy (N<sub>3</sub> = 3, tj. 12%).

Status	Absolutní četnost	Relativní četnost
Vráceno	19	73%
Bez klientů s DS	4	15%
Bez odezvy	3	12%

**Tab. 11. návratnost dotazníků**



**Graf 8. Návratnost dotazníků**

Vlastní výzkum vycházel z následujících 15 otázek, které byly různého charakteru. Respondenti odpovídali na uzavřené otázky, zjišťující především faktické údaje, i otevřené otázky, kde měli respondenti možnost vyjádřit svoje názory. Dále vybírali odpověď pomocí škálových hodnot.

### **1. Kolik klientů s Downovým syndromem máte v péči?**

Ke zpracování této položky výzkumu si autorka práce dovolila čerpat údaje vydané Ústavem zdravotnických informací a statistiky. Přesně se jedná o statistiku počtu narozených dětí s Downovým syndromem za konkrétní rok, vydáno v Zdravotnická ročenka za rok 2000 až 2010 pro Jihomoravský kraj (2001-2011). Z údajů ročenek jsme získaly celkový počet narozených dětí s Downovým syndromem za roky 2000 až 2010. Starší ani aktuálnější ročenky nebyly dostupné. Z údajů v ročenkách nám vyšlo, že za jeden rok se narodí v průměru 5 dětí s Downovým syndromem pro Jihomoravský kraj ( $\mu = 5$ ). Počítáme-li jako výzkumnou jednotku děti s Downovým syndromem do 15 let věku, teoreticky by jich mělo v Jihomoravském kraji žít zhruba 72 ( $N = 72$ ). Výpočet pro aritmetický průměr  $\mu = \frac{1}{n}(x_1 + x_2 + \dots + x_n)$  odpovídal součtu všech hodnot vydělených jejich počtem. Tento výpočet jsme provedli pro možnost srovnání oficiálního počtu dětí s Downovým syndromem v Jihomoravském kraji se získanými údaji z vlastního výzkumu.

Počty narozených s DS	Absolutní četnost
2010 ( $x_1$ )	5
2009 ( $x_2$ )	2
2008 ( $x_3$ )	9
2007 ( $x_4$ )	3
2006 ( $x_5$ )	5
2005 ( $x_6$ )	3
2004 ( $x_7$ )	1
2003 ( $x_8$ )	8
2002 ( $x_9$ )	6
2001 ( $x_{10}$ )	4
2000 ( $x_{11}$ )	6
<b>Celkem</b>	<b>52</b>

**Tab. 12. Počty narozených dětí s Downovým syndromem za jednotlivé roky**

Pokud počítáme, že se každoročně narodí 5 dětí s Downovým syndromem, v roce 2012, kdy provádíme tento výzkum, by měl odpovídat celkový počet dětí s Downovým syndromem 72 ( $N = 72$ ), Výzkumem jsme zjistili počet dětí s Downovým syndromem, který byl 53 ( $N_1 = 53$ , tj. 74%), zbytek 19 dětí jsme výzkumem nezachytili ( $N_2 = 19$ , tj. 26%).

Počet klientů s DS	Absolutní četnost	Relativní četnost
Zjištěno výzkumem	53	74%
Nezjištěno výzkumem	19	26%

**Tab. 13. Předpokládaný počet dětí s Downovým syndromem v Jihomoravském kraj**

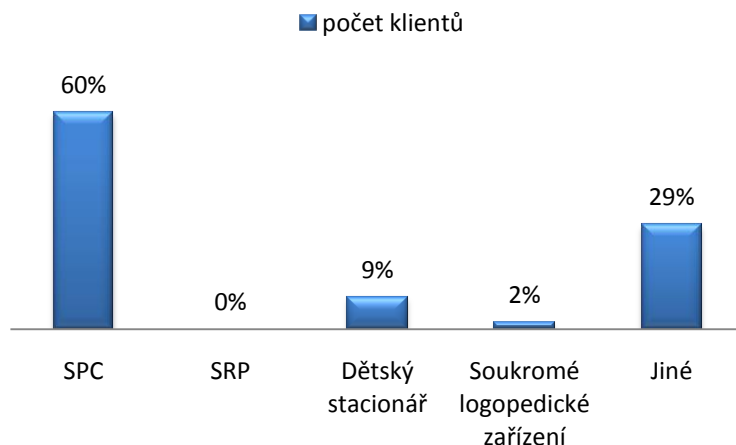


**Graf 9. Předpokládaný počet klientů s Downovým syndromem v Jihomoravském kraji**

Kriterium charakterizující počet klientů s Downovým syndromem je jejich zastoupení v zařízeních, ve kterých bylo provedeno výzkumné šetření. Nejvíce klientů z celkového množství ( $N = 53$ ) je v péči speciálně pedagogických center ( $N_1 = 32$ , tj. 60%), dále je nejvíce dětí v péči zařízení, které jsme označili jako jiná zařízení, školy, či odloučená pracoviště a jiné, viz příloha č. 2, ( $N_2 = 15$ , tj. 29%). 5 dětí jsme zjistili v dětských stacionářích ( $N_3 = 5$ , tj. 9%) a jeden klient patří do péče soukromého logopedického zařízení ( $N_4 = 1$ , tj. 2%). Ve středisku rané péče nejsou žádní klienti s Downovým syndromem ( $N_5 = 0$ , tj. 0%). Z uvedeného vyplývá, že děti s Downovým syndromem jsou výhradně v péči logopeda v SPC.

Počet klientů podle zařízení	Absolutní četnost	Relativní četnost
SPC	32	60%
Jiné	15	29%
Dětský stacionář	5	9%
Soukromé logopedické zařízení	1	2%
SRP	0	0%

**Tab. 14. Rozložení počtu klientů podle zařízení**



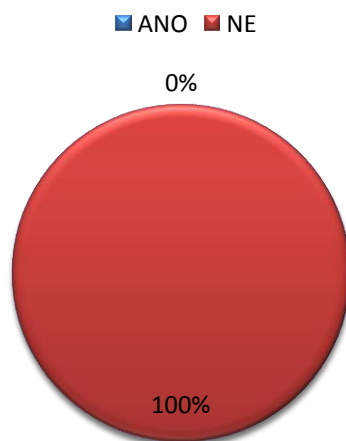
**Graf 10. Rozložení klientů podle zařízení**

## 2. Využíváte prvků orofaciální terapie u klientů s Downovým syndromem?

Z ocelkového množství oslovených respondentů ( $N = 19$ ) všichni kladně odpověděli na otázku, zda využívají prvků orofaciální terapie při logopedické intervenci osob s Downovým syndromem ( $N_1 = 19$ , tj. 100%). Z uvedeného vyplývá, že žádný z respondentů neodpověděl negativně ( $N_2 = 0$ , tj. 0%).

Využívání prvků ORT	Absolutní četnost	Relativní četnost
ANO	19	100%
NE	0	0%

**Tab. 15. Využívání prvků orofaciální regulační terapie**



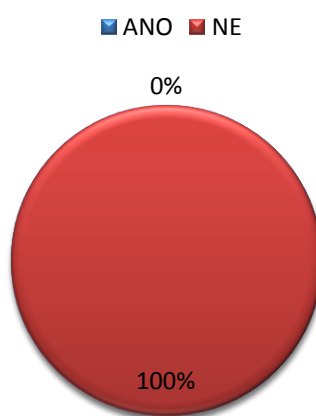
**Graf 11. Využívání prvků orofaciální regulační terapie**

### 3. Využíváte i jiné rehabilitační metody? Uveďte, prosím, jaké.

Z celkového množství oslovených ( $N = 19$ ) všichni respondenti jako v předešlé otázce ( $N_1 = 19$ , tj. 100%) souhlasili s faktem, že kombinují při terapii osob s Downovým syndromem různé metody navzájem. Nesouhlasil žádný respondent ( $N_2 = 0$ , tj. 0%).

Využívání jiných metod	Absolutní četnost	Relativní četnost
ANO	19	100%
NE	0	0%

Tab. 16. Rozložení respondentů podle kombinování více rehabilitačních metod

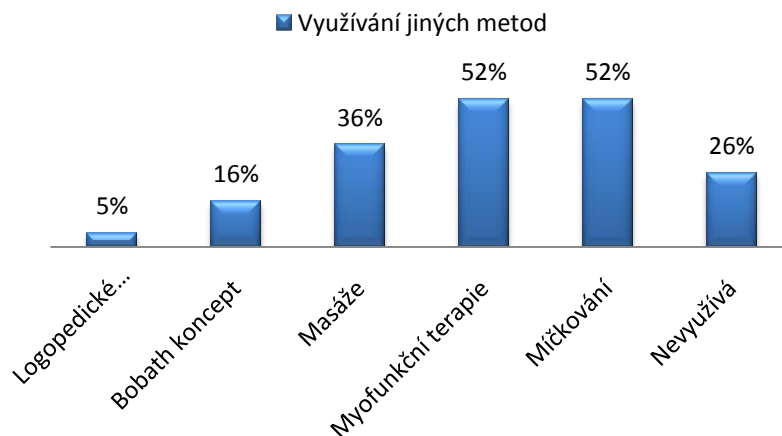


Graf 12. Rozložení respondentů podle kombinování více rehabilitačních metod

Z volné odpovědi na otázku, které další metody respondenti využívají, jsme získaly z celkového množství 19 dotázaných následující hodnoty ( $N = 19$ ). 1 dotázaný respondent odpověděl, že při terapii využívá klasické logopedické techniky, odpověď blíže nespecifikoval. Méně často se využívá Bobath konceptu, který zvolili 3 dotázaní. Častěji se podle 7 dotázaných kombinuje terapie s využitím masáží. Nejčastěji je z dalších metod využíváno myofunkční terapie, kterou vybralo 10 dotázaných a míčkování vybralo také 10. Zbytek respondentů nekombinuje terapii s dalšími metodami, celkem 5 odpovědí.

Využívání jiných metod	Absolutní četnost	Relativní četnost
Logopedické techniky	1	5%
Bobath koncept	3	16%
Masáže	7	36%
Myofunkční terapie	10	52%
Míčkování	10	52%
Nevyužívá	5	26%

Tab. 16. Četnost využívání dalších rehabilitačních metod



**Graf 12. Četnost využívání dalších rehabilitačních metod**

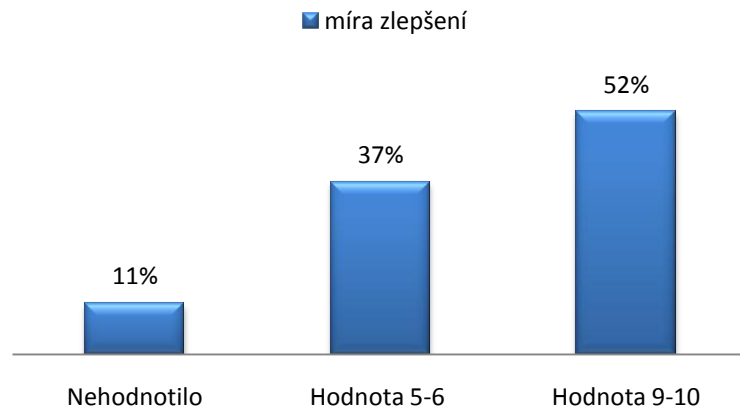
**4. Na stupnici vyberte hodnotu, která podle Vás vystihuje účinnost orofaciální terapie při intervenci osob s Downovým syndromem. Jaký je pozitivní dopad na celou osobnost klienta. (Hodnota 1 nejméně, 10 nejvíce).**

Vzhledem k tomu, že všichni respondenti ( $N = 19$ ) vybírali pouze hodnoty 5 a 6 (střední zlepšení) nebo 9 a 10 (plné zlepšení), rozložili jsme hodnocení do tří kategorií. V kategorii nehodnotících byly 2 oslovení respondenti ( $N_1 = 2$ , tj. 11%), oslovení uvedli jako důvod nekompetentnost zařízení k hodnocení míry zlepšení. Střední úroveň vybralo 7 respondentů ( $N_2 = 7$ , tj. 37%). Více jak polovina oslovených respondentů hodnotí zlepšení na plné úrovni ( $N_3 = 10$ , tj. 52%).

Míra zlepšení	Absolutní četnost	Relativní četnost
Nehodnotilo	2	11%
Hodnota 5-6	7	37%
Hodnota 9-10	10	52%

**Tab. 17. Míra zlepšení podle dotázaných**





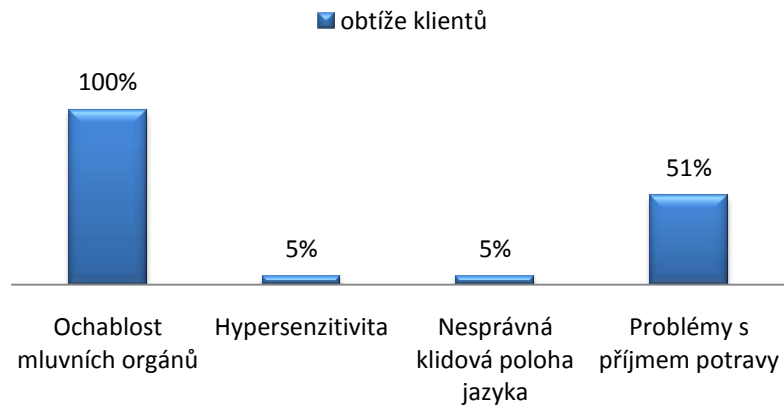
**Graf 13. Míra zlepšení podle dotázaných**

**5. Vyberte, při kterých potížích nejčastěji využíváte orofaciální terapii.**

Z uvedené nabídky obtíží klientů vybrali respondenti množství odpovědí. Na tuto otázku odpovídalo celkem 19 respondentů (N = 19), kteří mohli vybírat více odpovědí. Nejčastěji vybrali odpověď ochablost mluvních orgánů v důsledku hypotonie, při které využívají prvků orofaciální terapie, 19 odpovědí. Nejméně vybranou odpovědí byly potíže s hypersenzitivitou dutiny ústní, 1 odpověď, a potíže s nesprávnou klidovou polohou jazyka, také 1 odpověď. Středně častá odpověď byla problémy při příjmu potravy, kterou zvolilo 10 respondentů. Z uvedeného jsme zjistili, že nejčastější indikací pro použití orofaciální terapie je celková svalová hypotonie u dětí s Downovým syndromem.

Obtíže klientů	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ochablost mluvních orgánů, hypotonie	19	100%
Hypersenzitivita dutiny ústní	1	5%
Nesprávná klidová poloha jazyka	1	5%
Problémy při příjmu potravy	10	51%

**Tab. 18. Obtíže indikující použití prvků orofaciální rehabilitace**



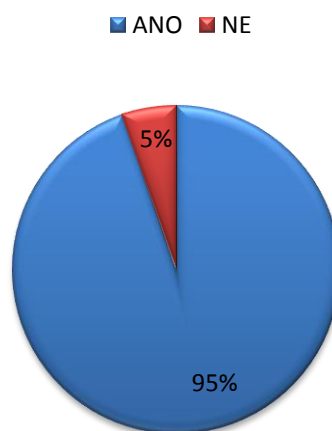
**Graf 14. Obtíže indikující využití prvků orofaciální rehabilitace**

**6. Vnímáte zlepšení výše uvedených komplikací právě při využití prvků orofaciální terapie?**

Na otázku odpovídalo 19 dotázaných (N = 19), z toho jich převážná většina souhlasila, že vnímá zlepšení u klientů s Downovým syndromem při využití prvků orofaciální terapie (N<sub>1</sub> = 18, tj. 95%). Jeden dotázaný zlepšení nevnímá (N<sub>2</sub> = 1, tj. 5%). Zjistili jsme, že velká většina dotázaných odborníků vnímá zlepšení, které plyne z využití orofaciální terapie u osob s Downovým syndromem.

Vnímané zlepšení	Absolutní četnost	Relativní četnost
ANO	18	95%
NE	1	5%

**Tab. 19. Vnímané zlepšení podle dotázaných**



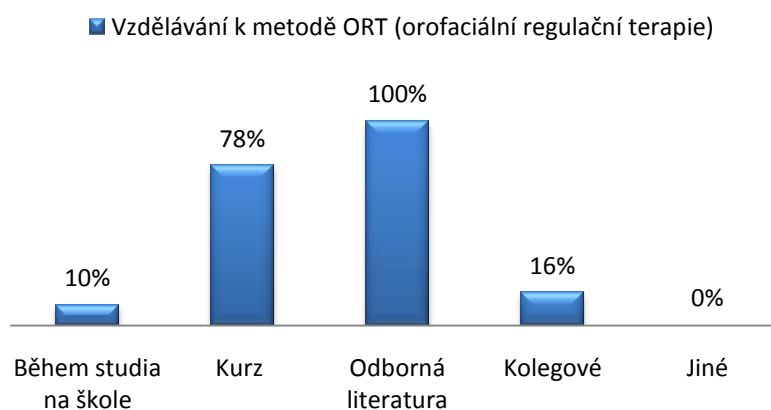
**Graf 15. Vnímané zlepšení podle dotázaných**

## 7. Odkud čerpáte informace k metodám orofaciální terapie?

Ze všech dotázaných respondentů (N = 19) se jich o metodě orofaciální terapie dozvědělo během studia 2. Většina respondentů se vzdělávala k tomuto tématu pomocí kurzu, 15 oslovených, nebo pomocí studia odborné literatury, jež potvrdilo 19 dotázaných. 3 dotázaní získávají informace od svých kolegů a nikdo nevybral možnost jiné vzdělávání. Otázka byla výběrová a dotázaní mohli vybírat z více odpovědi. Jednoznačně dominantní postavení při odborném vzdělávání má studium odborné literatury a vzdělávání prostřednictvím kurzů.

Vzdělávání k metodě ORT (orofaciální regulační terapie)	Absolutní četnost	Relativní četnost
Během studia na škole	2	10%
Kurz	15	78%
Odborná literatura	19	100%
Kolegové	3	16%
Jiné	0	0%

Tab. 20. Vzdělávání k metodě ORT



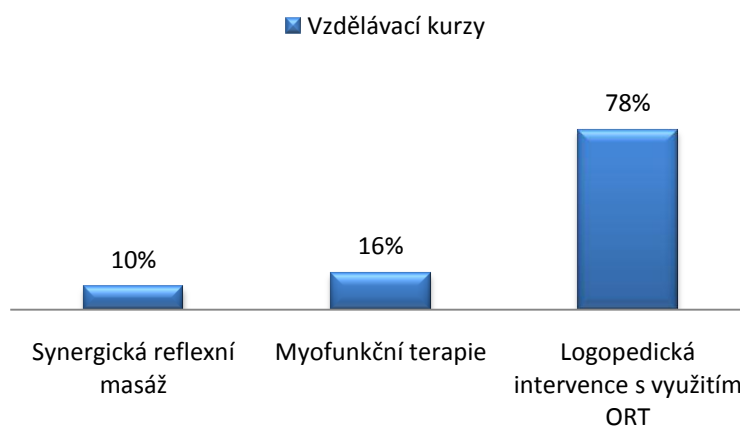
Graf 16. Vzdělávání k metodě ORT

## 8. Uveďte, jaké kurzy jste absolvoval/a k tématu orofaciální terapie?

Otázku zodpovědělo celkem 19 respondentů (N = 19), volit mohli více odpovědí. Z celkového počtu odpovědí, kurz synergické reflexní masáže absolvovali 2 respondenti. Kurz myofunkční terapie navštívili 3 dotázaní a kurz logopedické intervence s využitím ORT má 15 dotázaných.

Vzdělávací kurzy	Absolutní četnost	Relativní četnost
Synergická reflexní masáž	2	10%
Myofunkční terapie	3	16%
Logopedická intervence s využitím ORT	15	78%

**Tab. 21. Vzdělávací kurzy absolvované k tématu orofaciální terapie**



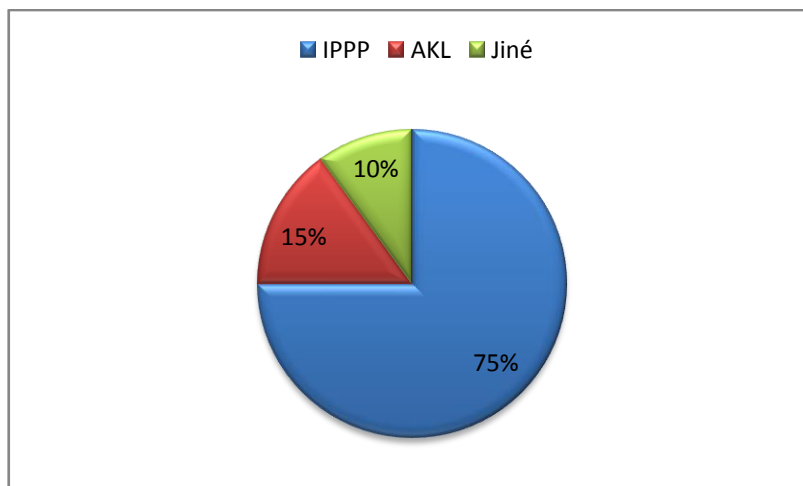
**Graf 17. Vzdělávací kurzy absolvované k tématu orofaciální terapie**

### 9. Kdo kurz pořádal, vedl?

Z celkového množství kurzů ( $N = 20$ ) jich 15 ( $N_1 = 15$ , tj. 75%) pořádal Institut pedagogicko-psychologického poradenství (IPPP), 3 kurzy ( $N_2 = 3$ , tj. 15%) proběhly pod záštitou Asociace klinických logopedů (AKL) a 2 kurzy vedly jiné organizace ( $N_3 = 2$ , tj. 10%).

Pořadatel kurzu	Absolutní četnost	Relativní četnost
IPPP	15	75%
AKL	3	15%
Jiné	2	10%

**Tab. 22. Rozložení podílů na pořádání kurzů**



**Graf 18. Rozložení podílu na pořádání kurzu**

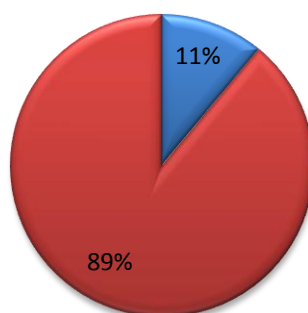
**10. Je podle Vás přístup k odborné literatuře a k informacím k dané problematice dostačující?**

Z 19 dotázaných ( $N = 19$ ) je jich 17 nespokojeno s dostupností informací k tématu orofaciální terapie ( $N_1 = 17$ , tj. 89%) a 2 respondenti odpověděli kladně a spokojeni jsou ( $N_2 = 2$ , tj. 11%).

Spokojenost s dostupností informací	Absolutní četnost	Relativní četnost
NE	17	89%
ANO	2	11%

**Tab. 23. Vyjádření spokojenosti s dostupností informací**

■ ANO ■ NE



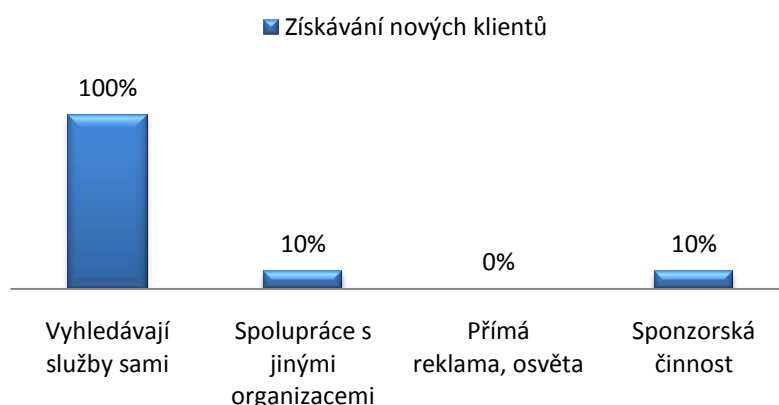
**Graf 19. Vyjádření spokojenosti s dostupností informací**

## 11. Jak získáváte nové klienty?

Z několika možností si všichni dotázaní (N = 19) vybrali možnost, kdy se na organizaci obracejí klienti sami a aktivně si sami vyhledávají pomoc. 2 oslovení respondenti potvrdili, že při získávání nových klientů také spolupracují s dalšími organizacemi. Za účasti sponzorů získávají klienty dvě zařízení. Přímé reklamy či osvětové činnosti nevyužívá nikdo z dotázaných.

Získávání nových klientů	Absolutní četnost	Relativní četnost
Vyhledávají služby sami	19	100%
Spolupráce s jinými organizacemi	2	10%
Přímá reklama, osvěta	0	0%
Sponzorská činnost	2	10%

Tab. 24. Způsob získávání nových klientů



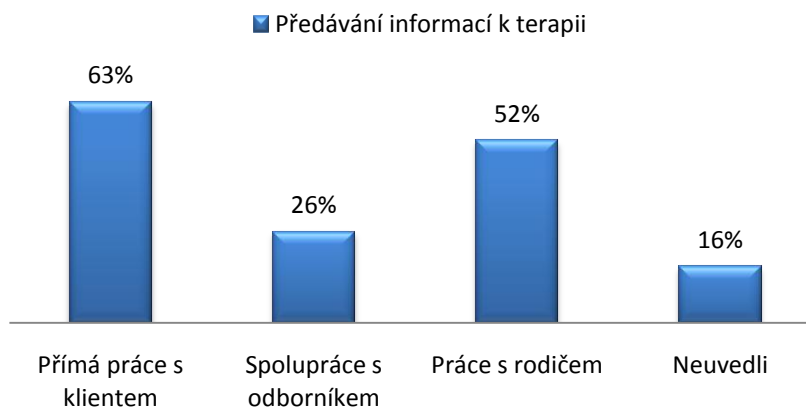
Graf 20. Způsob získávání nových klientů

## 12. Snažíte se šířit a podávat informace o možnostech orofaciální terapie rodičům i veřejnosti? Stručně popište jak.

Všichni z dotázaných (N = 19) potvrdili, že se snaží šířit a zprostředkovávat informace k metodě orofaciální terapie. Uvedli několik způsobů. 12 oslovených vedlo, že tak činí přímou prací s klientem, to byla také nejčastější odpověď. Při spolupráci s dalším odborníkem předává informace 5 oslovených. Velká část oslovených pracuje s rodiči, celkem 10 odpovědí. K otázce se nevyjádřili 3 oslovení. Z následujícího vyplývá, že předávání informací k tématu probíhá aktivně a obvykle několika cestami. Dotázaní uváděli více odpovědí.

Předávání informací k terapii	Absolutní četnost	Relativní četnost
Přímá práce s klientem	12	63%
Spolupráce s odborníkem	5	26%
Práce s rodičem	10	52%
Neuvedli	3	16%

**Tab. 25. Způsoby procesu informovanosti**



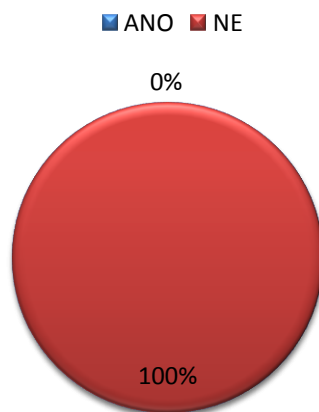
**Graf 21. způsoby procesu informovanosti**

**13. Při intervenci s využitím prvků orofaciální terapie používáte pomůcky?  
Uved'te, které pomůcky používáte.**

Na otázku odpovědělo 19 dotázaných ( $N = 19$ ), všichni zvolili odpověď ano ( $N_1 = 19$ , tj. 100%) a nikdo nezvolil odpověď ne ( $N_2 = 0$ , tj. 0%).

Využívání pomůcek	Absolutní četnost	Relativní četnost
ANO	19	100%
NE	0	0%

**Tab. 26. Využívání pomůcek**

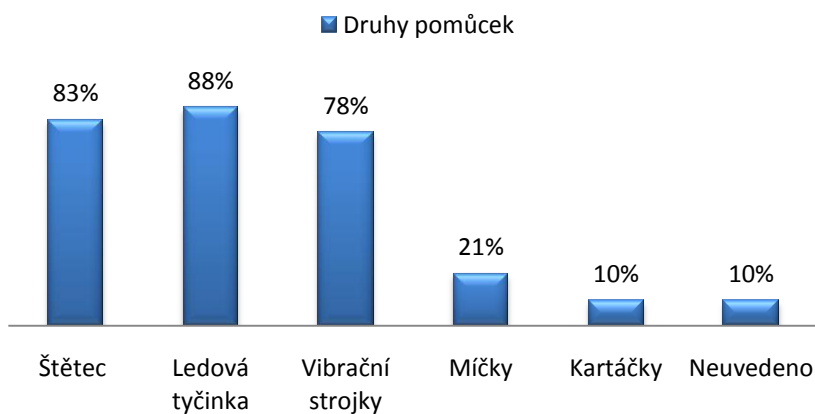


**Graf 22. Využívání pomůcek**

Všichni oslovení (N = 19) uvedli různé druhy pomůcek, které využívají. Většina využívá při terapii štětec, celkem 16 oslovených, dále ledové tyčinky, celkem 17 oslovených. 15 dotázaných uvedlo, že používá vibrační strojky. 4 oslovení používají míčky a různé kartáčky uvedli 2 oslovení. Jaké pomůcky využívají, nezveřejnili 2 respondenti. Z uvedeného vyplývá, že se obvykle využívá kombinace několika pomůcek.

Druhy pomůcek	AČ	RČ
Štětec	16	83%
Ledová tyčinka	17	88%
Vibrační strojky	15	78%
Míčky	4	21%
Kartáčky	2	10%
Neuvedeno	2	10%

**Tab. 27. Druhy pomůcek**



**Graf 23. Druhy pomůcek**

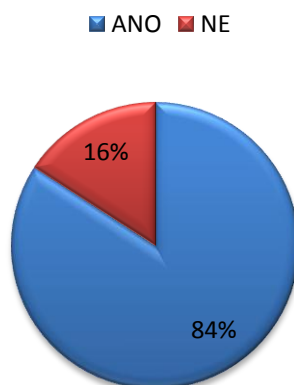


**14. Spolupracujete s dalšími odborníky? Pokud ano, uveďte, s kým nejčastěji spolupracujete.**

Otázku zodpovědělo 19 oslovených respondentů ( $N = 19$ ), 16 z nich přitom vyjádřilo, že spolupracuje s dalším odborníkem ( $N_1 = 16$ , tj. 84%). Z oslovených 3 vyjádřili, že s dalším odborníkem nespolupracují ( $N_2 = 3$ , tj. 16%). Můžeme tedy usuzovat, že spolupráci s dalším odborníkem, praktikuje většina oslovených.

Mezioborová spolupráce	Absolutní četnost	Relativní četnost
ANO	16	84%
NE	3	16%

**Tab. 28. Míra mezioborové spolupráce**

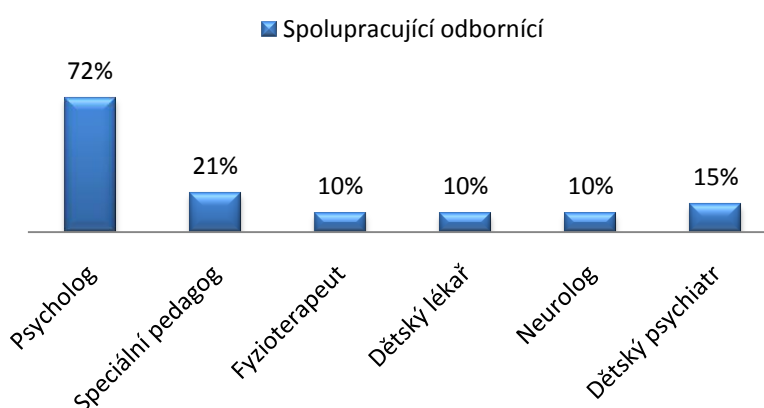


**Graf 24. míra mezioborové spolupráce**

Na otázku, se kterými dalšími odborníky spolupracujete, respondenti ( $N = 19$ ) odpovídali následovně, s psychologem spolupracuje 14 oslovených, 4 spolupracují s dalším speciálním pedagogem, 2 s fyzioterapeutem. S dětským lékařem spolupracují 2 oslovení, další 2 spolupracují s neurologem a 3 oslovení uvedli, že spolupracují s dětským psychiatrem. Převážná většina tedy spolupracuje s psychologem.

Spolupracující odborníci	Absolutní četnost	Relativní četnost
Psycholog	14	72%
Speciální pedagog	4	21%
Fyzioterapeut	2	10%
Dětský lékař	2	10%
Neurolog	2	10%
Dětský psychiatr	3	15%

**Tab. 29. Rozložení spolupracujících odborníků**



**Graf 25. Rozložení spolupracujících odborníků**

## 4.6 Shrnutí

Jako cíl výzkumného šetření jsme si stanovili získání informací ke zhodnocení současného stavu využívání orofaciální regulační terapie při logopedické intervenci osob s Downovým syndromem. Abychom mohli zhodnotit skutečný stav, navrhli jsme si několik výzkumných otázek, které jsme schopni zodpovědět pomocí údajů získaných z dotazníkového šetření.

Odpovědi nám z převážné většiny poskytovaly ženy, nejčastěji z oboru speciální pedagogiky se zaměřením na logopedii, s převážně vysokoškolským vzděláním. Respondenti udávali různou délku praxe, domníváme se však, že tento jev nijak neovlivnil náš výzkum.

Oslovení odborníci pracují především jako speciální pedagogové ve školství nebo jako poradci ve speciálně pedagogických centrech.

Dodatečně jsme zjistili statistiku dětí s Downovým syndromem v Jihomoravském kraji a porovnali jsme ji s množstvím klientů, které jsme zajistili výzkumem. Výzkumem jsme zachytili téměř většinu všech dětí s Downovým syndromem žijících v kraji. Tyto děti jsou

nejčastěji klienty speciálně pedagogických center, které zajišťují péči o 60% těchto dětí. Všichni oslovení souhlasili, že při logopedické intervenci používají prvků orofaciální regulační terapie a všichni ji kombinují s dalšími rehabilitačními metodami a to nejvíce prvků myofunkční terapie a míčkování.

Nejčastěji je orofaciální terapie indikováno při svalové ochablosti v orofaciální oblasti v důsledku snížení svalového napětí a při potížích s příjmem potravy. S malou výjimkou všichni vnímají zlepšení uvedených potíží po využití orofaciální terapie.

Vzdělávání odborníků probíhá nejčastěji prostřednictvím odborných kurzů za současného studia odborné literatury, i když téměř všichni oslovení by ocenili větší dostupnost odborných zdrojů.

Spolupráce s klienty se uskutečňuje obvykle aktivně ze strany klienta, který projeví potřebu, zájem a službu vyhledá. Odborníci předávají informace k dané problematice právě přímou prací s klientem nebo s rodičem. Bohužel chybí aktivní účast odborníků při vyhledávání klientů, kteří by logopedickou intervencí potřebovali.

Všichni oslovení používají kombinaci několika pomůcek při orofaciální terapii, nejčastěji štětce, vibrační strojky nebo ledové tyčinky. Více jak tři čtvrtiny oslovených spolupracuje s dalším odborníkem, nejvíce funguje mezioborová spolupráce s psychologem.

Více jak polovina dotázaných vnímá pozitivní dopad orofaciální terapie na děti s Downovým syndromem a vidí zlepšení.

Spolupráci při získávání informací a ochotu vyplnit dotazník hodnotíme velice kladně, skoro tři čtvrtiny dotazníků nám podaly relevantní data ke zpracování

Výzkumné otázky odpovídáme následovně:

- Je orofaciální regulační terapie potřebná pro osoby s Downovým syndromem?

Podle většiny oslovených odborníků se dostavuje zlepšení při použití orofaciální terapie v logopedické intervenci, především ovlivnění hypotonie a příjmu potravy.

- Jaký je počet dětských klientů s Downovým syndromem využívající orofaciální regulační terapie?

Výzkumem jsme zjistili 52 dětí s Downovým syndromem, se kterými provádí odborník orofaciální terapii. Tento představoval téměř celkový počet dětí s Downovým syndromem v kraji.

- Jakými odborníky je využití konceptu orofaciální regulační terapie zastoupeno? Je zastoupeno speciálními pedagogy se zaměřením na logopedii.

○ Jaké je zabezpečení odborného vzdělání logopedů pro speciální logopedickou intervenci u klientů s Downovým syndromem?

Podle oslovených respondentů je celkem dobré, využívají kurzy a studium odborné literatury, ale uvítali by větší dostupnost.

○ Jaký je stav dostupnosti odborné literatury k tématu?

Respondenti nehodnotí dostupnost kladně.

○ Jakým způsobem se služby propagují, jak se podílejí na osvětové činnosti a jak se aktivně podílejí na vyhledávání nových klientů?

Obvykle se nijak nepropagují, klienti aktivně vyhledávají služby.

○ Používá se při terapii speciálních pomůcek, jakých?

Ano, štětce, vibrační strojky a ledové tyčinky.

○ Jak vypadá spolupráce logopeda s jinými odborníky?

Je na dobré úrovni podle dotázaných, nejčastěji spolupracují s psychologem.

## ZÁVĚR

Závěrem by ráda autorka práce krátce zhodnotila proces přípravy diplomové práce. Autorka hodnotí naplnění všech cílů práce kladně. Vysvětleny byly všechny teoretické poznatky, se kterými jsme následně mohli pracovat v části empirické. Cílem práce nebylo podání vyčerpávajících informací k problematice Downova syndromu, nýbrž zajištění základní, ale jasné představy k problematice. Na tomto základě pak provedení relevantního výzkumu.

S výsledkem práce lze pracovat v budoucnu. Autorka navrhuje možná rozšíření jako provedení výzkumu pro celou Českou republiku a získat tak větší vzorek respondentů, nebo zaměřit se pouze na ambulance klinických logopedů a jejich zkušenosti s osobami s Downovým syndromem.

Práce by také měla posloužit jako motivační a inspirační faktor pro rozšíření odborného vzdělání k tématu orofaciální regulační terapie a dalších metod například v podobě absolvování kurzů nebo studia literatury. Velkým přáním, jistě nejen autorky, by bylo zajištění větší dostupnosti zahraničních zdrojů na českém knižním trhu.

Autorka práce doufá, že přínos práce byl nejen osobní, ale poslouží i dalším absolvujícím studentům.

## POUŽITÁ LITERATURA

AHLBOM, B. E. *Molecular Investigations on Chromosome 21. In Relation to Down Syndrome and Familial Congenital Hypothyroidism.* 1. vyd. Uppsala: Acta Univ. Upps., 1998. 60 s. ISBN 91-554-4297-8.

ANNERÉN, G. *Down's syndrome-a metabolic and endocrinological study.* 1. vyd. Uppsala: Acta Univ. Upps., 1984. 38 s. ISBN 91-554-1519-9.

BOBATH, B. *Adult hemiplegia, evaluation and treatment.* 3. vyd. Oxford-London: Heinemann Medical Books, 1990. 208 s. ISBN 0-7506-0168-X.

BUCKLEY, S. *Vývoj čtení a řeči u dětí s Downovým syndromem: návod pro rodiče a učitele.* 1. vyd. Praha: Jablonec nad Nisou: Sdružení pro pomoc mentálně postiženým, 1993. 15 s. ISBN Není uvedeno.

BUCKLEY, S., BIRD, G. *Rozvoj čtení a myšlení prostřednictvím výuky čtení.* In *Programy pro rozvoj myšlení dětí s odchylkami vývoje.* 1. vyd. Praha: Portál, 2006. 264 s. ISBN 80-7367-103-4.

CASSAN, A. *Anatomie člověka.* 1. vyd. Havlíčkův Brod: Fragment, 2005. 96 s. ISBN 80-253-0080-3.

CARR, J. *Down's syndrome: children growing up.* 1. vyd. Oxford: University Press, 1995. 202 s. ISBN 0-521-46933-3.

CSÉFALVAY, Z. *Diagnostika dysartrie.* In *Diagnostika narušené komunikační schopnosti.* 1. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-801-5.

ČÁPOVÁ, J. *Terapeutický koncept: „Bazální programy a podprogramy“.* 1. vyd. Ostrava: Repronis, 2008. 119 s. ISBN 978-80-7329-180-8.

ČÍŽKOVÁ, J. *Vývojová periodizace.* In *Přehled vývojové psychologie.* Olomouc, polygrafické středisko VUP, 2003. 2. vyd. ISBN 80-244-0629-2.

DVOŘÁK, J. *Logopedický slovník.* 1. vyd. Žďár n. Sázavou: Logopedické centrum, 1998. 192 s. ISBN neuvedeno.

DZÚROVÁ, D. Orofaciální regulační terapie u dětí s Downovým syndromem v České republice. In *Orofaciální regulační terapie pro oblast úst a obličeje*. 1. vyd. Praha: Portál, 2006. 183 s. ISBN 80-7367-105-0.

GANGALE, D., C. *Rehabilitace orofaciální oblasti*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. 229 s. ISBN 80-247-0534-6.

HABERSTOCK, B. K úvodnímu obrázku. In *Orofaciální regulační terapie pro oblast úst a obličeje*. 1. vyd. Praha: Portál, 2006. 183 s. ISBN 80-7367-105-0.

CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu, základy kvantitativního výzkumu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 272 s. ISBN 978-80-247-1369-4.

KEREKRÉTIOVÁ, A. *Orofaciální razštěp v klinicko-logopedické praxi*. 2. vyd. Bratislava: Univerzita Komenského, 2000. 102 s. ISBN 80-223-1414-5.

KITTEL, A. *Myofunkční terapie*. 1. vyd. Praha: Grada, 1999. 111 s. ISBN 80-7169-619-6.

KUČEROVÁ, M. *Vrozené a získané poruchy lidských chromosomů*. 2. vyd. Praha: Avicenum, 1988. 180 s. ISBN 08-067-88.

LECHTA, V. *Symptomatické poruchy řeči u dětí*. 1. vyd. Praha: Portál, 2002. 192 s. ISBN 80-7178-572-5.

LOVE, R., J., WEBB, W., G. *Mozek a řeč, neurologie nejen pro logopedy*. 1. vyd. Praha: Portál, 2009. 376 s. ISBN 978-80-7367-464-9.

MATĚJČKOVÁ, E. Úvodní slovo k českému vydání. In *Orofaciální regulační terapie pro oblast úst a obličeje*. 1. vyd. Praha: Portál, 2006. 183 s. ISBN 80-7367-105-0.

MORALES, R. C. *Orofaciální regulační terapie pro oblast úst a obličeje*. 1. vyd. Praha: Portál, 2006. 183 s. ISBN 80-7367-105-0.

*Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů*. Desátá revize. Praha, aktualizovaná verze k 1. 1. 2012. ISBN 92-4-154649-2.

NOVÁKOVÁ, K. Je nutná specifická stomatologická péče u osob s Downovým syndromem? In *Stomatologická péče u dětí s Downovým syndromem*. 1. vyd. Jablonec n. N.:

Sdružení pro pomoc mentálně postiženým klub Downova syndromu v Jablonci n. N., 1996. 8 s. ISBN neuvedeno.

PAŘÍZEK, A. *Kniha o těhotenství a dítěti*. 4. vyd. Praha: Galén, 2009. 776 s. ISBN 978-80-7262-653-3.

PEUSCHEL, S. M. *Downův syndrom pro lepší budoucnost-metodická příručka pro rodiče*. 1.vyd. Praha: Tech-Market, 1997. 142 s. ISBN 80-86114-15-5.

PRŮCHA, J. *Pedagogický slovník*. 4. vyd. Praha: Portál, 2008. 322 s. ISBN 978-80-7367-416-8.

ROUBÍČKOVÁ, J. *Test 3F*. 3. vyd. Praha: Galén, 2011. 86 s. ISBN 978-80-7262-714-1.

ROZTOČIL, A., a kol. *Vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví*. Brno: Institut pro další vzdělávání ve zdravotnictví, 1998. ISBN 80.7013-255.8.

SELIKOWITZ, M. *Downův syndrom: definice a příčiny, vývoj dítěte, výchova a vzdělávání, dospělost*. 1. vyd. Praha: Portál, 2005. 197 s. ISBN 80-7178-973-9.

ŠKODOVÁ, E. Předmluva k českému vydání. In *Rehabilitace orofaciální oblasti*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. 229 s. ISBN 80-247-0534-6.

ŠUSTROVÁ, M. *Diagnóza: Downov syndrom*. 1. vyd. Bratislava: Perfekt, 2004. 240 s. ISBN 80-8046-259-3.

ŠVARCOVÁ-SLABINOVÁ, I. *Mentální retardace*. 3. vyd. Praha: Portál, 2006. 198 s. ISBN: 80-7367-060-7.

VOLF, V., VOLFOVÁ, H. *Pediatric*. 1.vyd. Praha: Informatorium, 1996. 247 s. ISBN 80-85427-87-7.

*Vyhláška Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy č. 72/2005 Sb. ze dne 17. února 2005 o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních.*

*Vyhláška Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy č. 73/2005 Sb. ze dne 17. února 2005 o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných.*



*Vyhláška Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy č. 116/2011 Sb. ze dne 15. dubna 2011, kterou se mění vyhláška č. 72/2005 o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních.*

*Vyhláška Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy č.147/2011 ze dne 25. května 2011, kterou se mění vyhláška č. 73/2005 Sb. o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných.*

WARNER, J. *Na pomoc rodičům dětí s mozkovou obrnou*. 1. vyd. Hodonín: Sdružení pro pomoc mentálně postiženým v Hodoníně, 1998. 16 s. ISBN neuvedeno.

WEBER, T. *Memorix zubního lékařství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 430 s. ISBN 80-247-1017-X.

WOTKE, J. *Patologie orofaciální oblasti*. 1. vyd. Praha: Grada, 2001. 335 s. ISBN 80-7169-975-6.

*Zákon ministerstva práce a sociálních věcí č. 108/2006 Sb. ze dne 14. března 2006 o sociálních službách.*

*Zdravotnická ročenka 2000, kraj Jihomoravský*. 1. vyd. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky, 2001. 144 s. ISBN 80-7280-072-8.

*Zdravotnická ročenka 2001, kraj Jihomoravský*. 1. vyd. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky, 2002. 156 s. ISBN 80-7280-155-4.

*Zdravotnická ročenka 2002, kraj Jihomoravský*. 1. vyd. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky, 2003. 158 s. ISBN 80-7280-290-9

*Zdravotnická ročenka 2003, kraj Jihomoravský*. 1. vyd. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky, 2005. 166 s. ISBN 80-7280-378-6.

*Zdravotnická ročenka 2004, kraj Jihomoravský*. 1. vyd. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky, 2005. 176 s. ISBN 80-7280-500-2.

*Zdravotnická ročenka 2005, kraj Jihomoravský*. 1. vyd. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky, 2006. 178 s. ISBN 80-7280-648-3.

*Zdravotnická ročenka 2006, kraj Jihomoravský*. 1. vyd. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky, 2007. 184 s. ISBN 978-80-7280-704-8.

*Zdravotnická ročenka 2007, kraj Jihomoravský*. 1. vyd. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky, 2008. 184 s. ISBN 978-80-7280-770-3.

*Zdravotnická ročenka 2008, kraj Jihomoravský*. 1. vyd. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky, 2009. 184 s. ISBN 978-80-7280-831-1.

*Zdravotnická ročenka 2009, kraj Jihomoravský*. 1. vyd. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky, 2010. 173 s. ISBN 978-80-7280-895-3.

*Zdravotnická ročenka 2010, kraj Jihomoravský*. 1. vyd. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky, 2011. 175 s. ISBN 978-80-7280-960-8.

## **ELEKTRONICKÉ ZDROJE**

BUCKLEY, S., SACKS, B. An overview of the development of infants with Down syndrome (0 – 5 years). In *Down syndrome Issues and Information*. [online]. 2001. [cit. 23. března]. <<http://www.down-syndrome.org/information/development/early/>>

DOWNŮV SYNDROM. *Prenatální diagnostika*. [online]. 2012. [cit. 20. února 2012]. <<http://www.downuvsyndrom.wz.cz/#diagnoza>>

CHODOUNSKÁ, H. Vrozené vady u narozených v roce 2009. In *Aktuální informace č. 49/2011* [online]. 2011, [cit. 1. března 2012]. <<http://www.uzis.cz>>

*International Clearinghouse for Birth defects*. [online]. 2005. [cit. 23. března 2012]. <<http://www.icbdsr.org/page.asp?p=9895&l=1>>

KUMIN, L. *Comprehensive speech and language treatment for infants, toddlers and children with Down syndrome in Down syndrome: A promising future, together*. [online]. 1998. [cit. 20. února 2012]. <<http://www.ds-health.com/speech.htm>>

LESHIN, L. *Atlantoaxial instability in Down syndrome* [online]. 2000. [cit. 20. února 2012]. <<http://www.ds-health.com/aai.htm>>

LESHIN, L. *Gastrosophageal reflux and Down syndrome* [online]. 2004. [cit. 21. února 2012]. <<http://www.ds-health.com/reflux.htm>>

LESHIN, L. *Obstructive sleep apnea and DS*. [online]. 2005. [cit. 20. února 2012]. <<http://www.ds-health.com/apnea.htm>>

LESHIN, L. *Down syndrome and epilepsy* [online]. 2010. [cit. 19. února 2012]. <<http://www.ds-health.com/epilepsy.htm>>

*National Down Syndrome Society. Down syndrome fact sheet* [online]. 2012. [cit. 1. března 2012]. <[http://ndss.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=54&Itemid=74](http://ndss.org/index.php?option=com_content&view=article&id=54&Itemid=74)>

ŠÍPEK, A. *Vrozené vady* [online]. 2012. [cit. 20. února 2012]. <[http://www.vrozene-vady.cz/vrozene-vady/index.php?co=downuv\\_syndrom](http://www.vrozene-vady.cz/vrozene-vady/index.php?co=downuv_syndrom)>

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1: Dotazník

Příloha č. 2: Seznam oslovených zařízení

Příloha č. 3: Seznam materiálů pro pomůcky

Příloha č. 4: Záznamový arch pro vyšetření orofaciální oblasti

Příloha č. 5: Všeobecná bezpečnostní opatření

## PŘÍLOHY

### 1) Dotazník

Vážený pane, vážená paní,

ráda bych Vás poprosila o vyplnění následujícího krátkého a jednoduchého dotazníku. V rámci diplomové práce zabývající se problematikou péče o děti s Downovým syndromem bych ráda zmapovala situaci využívání prvků orofaciální terapie při intervenci těchto klientů v Jihomoravském kraji. Výsledkem bude jednoduchá informační brožurka určená rodičům v rámci speciální péče. O výsledku této práce Vás budu informovat a brožurku Vám také zašlu.

Veškeré získané informace jsou anonymní a budou použity pouze pro vypracování diplomové práce.

Předem Vám mockrát děkuji za spolupráci!

S pozdravem Šárka Bocianová, Pd.f. UPOL, obor Logopedie

---

### 1. Vyberte, zda jste:

Můž / Žena

### 2. Vyberte Vaše nejvyšší dosažené vzdělání v rámci odbornosti logopedie.

Vysokoškolské bakalářské / Vysokoškolské magisterské / Magisterské s atestací ve zdravotnictví / Kurz logopedického asistenta / Jiné (např. speciální pedagogika)

### 3. Na kterém pracovišti z níže uvedených působíte?

Speciálně pedagogické centrum / Středisko rané péče / Dětský stacionář / Soukromá logopedická ambulance / Jiné

### 4. Jak dlouho pracujete s dětmi s Downovým syndromem?

### 5. Kolik klientů s Downovým syndromem máte v péči?

### 6. Využíváte prvků orofaciální terapie u klientů s Downovým syndromem?

**7. Využíváte i jiné rehabilitační metody? Uveďte, prosím, jaké.**

Ano / Ne .....

**8. Na stupnici vyberte hodnotu, která podle Vás vystihuje účinnost orofaciální terapie při intervenci osob s Downovým syndromem. Jaký je pozitivní dopad na celou osobnost klienta. (Hodnota 1 nejméně, 10 nejvíce)**

1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

**9. Vyberte, při kterých potížích nejčastěji využíváte orofaciální terapii.**

Ochablost, nepohyblivost mluvních orgánů / Hypersenzitivita dutiny ústní / Špatná klidová poloha jazyka / Problémy při příjmu potravy / Jiná příčina

**10. Vnímáte zlepšení výše uvedených komplikací právě při využití prvků orofaciální terapie?**

Ano / Ne

**11. Odkud čerpáte informace k metodám orofaciální terapie?**

V průběhu studia na škole / Absolvování kurzu / Studium odborné literatury / Od kolegů / Jiné

**12. Uveďte, jaké kurzy jste absolvoval/a k tématu orofaciální terapie?**

**13. Kdo kurz pořádal, vedl?**

IPPP / AKL / LSMS / Jiné (uveďte)

**14. Je podle Vás přístup k odborné literatuře a k informacím k dané problematice dostačující?**

Ano / Ne

**15. Jak získáváte nové klienty?**

Vyhledávají naše služby sami / Spolupracujeme s jinými organizacemi (se kterými) / Využíváme reklamy (upřesněte jaká)

**16. Snažíte se šířit a podávat informace o možnostech orofaciální terapie rodičům i veřejnosti? Stručně popište jak.**

**17. Při intervenci s využitím prvků orofaciální terapie používáte pomůcky?  
Uved'te, které pomůcky používáte.**

Ano / Ne

**18. Spolupracujete s dalšími odborníky? Pokud ano, uveďte, s kým nejčastěji spolupracujete.**

Ano / Ne

## 2) Seznam oslovených zařízení

**SPC pro MP**, Ibsenova 1, 638 00 Brno, tel.: 548 220 231, e-mail: [kuliskova@ibsenka.cz](mailto:kuliskova@ibsenka.cz)

**SPC pro MP**, Sekaninova 1, Husovická 14, 614 00 Brno, tel.: 545 241 414, e-mail: [spc.sekaninova@seznam.cz](mailto:spc.sekaninova@seznam.cz)

**SPC pro MP**, Husova 574, 697 01 Kyjov, tel.: 518 611 547, e-mail: [spc.kyjov@tiscali.cz](mailto:spc.kyjov@tiscali.cz)

**SPC pro VŘ**, Veslařská 234, 637 00 Brno, tel.: 543 245 245, e-mail: [spcveslarska.koordinator@seznam.cz](mailto:spcveslarska.koordinator@seznam.cz)

-odloučené pracoviště SPC Vyškov, tel.: 517 341 976, Mgr. Kolbábková, Mgr. Ondáková

-odloučené pracoviště SPC Znojmo, tel.: 515 294 031, Mgr. Klemková, Mgr. Hellmanová

-odloučené pracoviště SPC Hodonín, tel.: 518 321 598, Mgr. Krýsová, Mgr. Horáková

**SPC pro KV**, Žižkova 27, 678 01 Blansko, tel.: 516 411 868, email: [spc@blansko.net](mailto:spc@blansko.net)

**Poradna rané péče Dorea**, Kamenná 21, 639 00 Brno, tel.: 543 212 551, e-mail: [rp.dorea@slezskadiakonie.cz](mailto:rp.dorea@slezskadiakonie.cz)

**Domov Horizont**, Strážovská 1096/3, 697 01 Kyjov, tel: 518 612 017, e-mail: [vychova@horizontkyjov.cz](mailto:vychova@horizontkyjov.cz)

**LILA Domov pro postižené děti Otnice**, Boženy Němcové 151, 683 54 Otnice, tel: 544 240 032, e-mail: [lila@lila.cz](mailto:lila@lila.cz), (Detašované pracoviště SPC Ibsenova, Brno)

**Občanské sdružení BILICULUM**, Růžová 561/1, 691 02 Mikulov, tel: 736 487 940, e-mail: [sdruzeni@biliculum.cz](mailto:sdruzeni@biliculum.cz)

**Ústav sociální péče pro tělesně postiženou mládež**, Kociánka 93/2, 612 00 Brno, tel: 515 504 201, e-mail: [info@kocianka.cz](mailto:info@kocianka.cz)



**Zámeček Střelice**, Tetčická 311/69, 664 47 Střelice, tel: 547 422 817, e-mail: [ustav@iol.cz](mailto:ustav@iol.cz)

**Soukromá klinika LOGO, o.s.**, Vsetínská 20, 639 00 Brno, tel: 543 420 666, e-mail: [logo@logoped.cz](mailto:logo@logoped.cz)

**Domov pro osoby se zdravotním postižením-TEREZA**, Terezy Novákové 1947/62a, 621 00 Brno, tel: 549 275 855, e-mail: [css\\_tereza@centrum.cz](mailto:css_tereza@centrum.cz)

**REMEDIA PLUS, o.p.s., středisko UTILIS**, Dětský stacionář UTILIS, Herbenova 4, 690 03 Břeclav, tel: 736 489 606, e-mail: [peckova@remediacentrum.cz](mailto:peckova@remediacentrum.cz)

**Integrované centrum služeb Domov Narnie**, Morkůvky 129, 691 72 Klobouky u Brna, tel: 519 423 195, e-mail: [narnie@betlem.org](mailto:narnie@betlem.org)

**Vlaštovka-dětský rehabilitační stacionář**, Anenská 2, 695 01 Hodonín, tel: 518 352 154, e-mail: [rhb.stacionar@seznam.cz](mailto:rhb.stacionar@seznam.cz)

**Denní stacionář Toník**, Kollárova 1235, Veselí nad Moravou, tel: 518 322 390, e-mail: [stacionar.tonik@veselinm.charita.cz](mailto:stacionar.tonik@veselinm.charita.cz)

**Denní stacionář sv. Damiána**, Mašovická 12, 669 02 Znojmo, tel: 515 220 204, e-mail: [damian.znojmo@caritas.cz](mailto:damian.znojmo@caritas.cz)

**Logopedický stacionář**, Synkova 26, Brno 628 00, tel: 544 210 127, e-mail: [nelyna@seznam.cz](mailto:nelyna@seznam.cz)

**MŠ speciální, ZŠ speciální a Praktická škola ELPIS, Brno**, Koperníkova 2/4, 615 00 Brno, tel: 545 245 630, e-mail: [elpis@telecom.cz](mailto:elpis@telecom.cz)

**Mš speciální, Zš speciální a Praktická škola**, Vřesovice 243, Vřesovice 696 48, tel.: 518 699 661, e-mail: [poms.vresovice@ho.orgman.cz](mailto:poms.vresovice@ho.orgman.cz)

**Dětský domov a speciální školy Boskovice**, Štefanikova 1142/2, 680 01 Boskovice, tel.: 516 452 044, email: [ddasps.boskovice@seznam.cz](mailto:ddasps.boskovice@seznam.cz)

**Zvláštní škola a dětský domov**, Nenkovice 222, 696 37 Nenkovice, tel.: 518 622 642, email: [zvs.nenkovice@ho.orgman.cz](mailto:zvs.nenkovice@ho.orgman.cz)

### 3) Seznam materiálů vhodných k použití rehabilitace orofaciální oblasti

(Gangale, 2004, s. 15-16)

#### 1) Terapeutické pomůcky:

- velké přenosné zrcadlo
- hodinky se vteřinovou ručičkou
- různé zubní kartáčky, včetně elektrického
- gumové rukavice
- ubrousky na obličej
- klips na nos
- špátle
- akrylátové kousací klíny
- špejle s vatou
- žvýkací trubičky
- laryngeální zrcátko 00
- malý ruční vibrátor
- bradová mistička
- zubní nit' a držák na zubní nit'
- gáza
- žínka
- plochý měkký štěteček
- gumový pás

#### 2) Potraviny

- arašídové máslo (lískooříškový krém)
- želé
- citrónový led
- ledová lízátka
- pšeničný či rýžový krém
- puddink
- zmrzlina, mražený jogurt
- kečup
- čokoládový sirup
- kostka ledu

3) Hudba

- různá hudba
- přehrávač hudby
- dětské hudební nástroje
- jiné hudební nástroje

4) Ostatní pomůcky

- želatinový medvídci, zubní nit', jehla na šití
- rozmanité vůně
- korkové zátky
- různé druhy materiálů
- různé druhy látek
- peří
- malý měkký míček

**4) Záznamový arch pro vyšetření orofaciálního komplexu dle Morales (2006, s. 102-108)**

Jméno a příjmení:

Datum:

Datum narození:

Lékařská diagnóza:

Psychologická / vývojová diagnóza:

**A. Svalstvo**

+/-, +, -

- flexory hlavy
- extenzory hlavy
- lateroflexory hlavy
- rotátory hlavy
- žvýkácí svalstvo: m. temporalis  
m. masseter  
m. pterygoideus med.  
m. pterygoideus lat.
- tvářový mechanismus
- svalstvo jazyky: nahoru  
dolů  
dopředu  
dozadu  
doprava  
doleva
- přímé břišní svaly: rektudyastáza? ano/ne

**B. Rty**

V klidu:

- otevřené? ano/ne
- normotonní?
- hypotonní?
- dystonie?
- je dolní ret relaxovaný a evertovaný?
- slinotok?
- ragády?
- otisk zubů: - na horním rtu?  
- na dolním rtu?
- jsou koutky: - ve středním postavení?  
- v horním postavení?  
- v dolním postavení?
- filtrum: - normální?  
(horního rtu) - krátké?  
- dlouhé?
- hypertonus m. mentalis s tlakem na dolní řezáky s vysunutím dolního rtu?

- zhrubnutí horního rtu, lahvovité našpulení obou rtů?

### **Spontánní aktivita:**

- je horní ret neaktivní a zvednutý nahoru?
- tlačí dolní ret na dolní řezáky při polykání?
- kouše si dítě horní/dolní ret?

### **C. Ret**

- Má přirozenou délku?
- Hypertrofie (makroglosie)?
- Hypotrofie (mikroglosie)?
- Roštěp jazyka (diastáza jazyka)?
- Symetrický?
- Asymetrický doprava?
- Asymetrický doleva?
- Mapovitý jazyk?
- Zasahuje diastáza jazyka přes celý jazyk?
- Otisk zubů na jazyku?
- Postavení jazyka
  - Leží na okluzních plochách?
  - Tlačí na horní ret?
  - Tlačí na dolní ret?
  - Leží mezi zuby?
  - Tlačí na dolní řezáky?
  - Tlačí na horní řezáky?
  - Přesahuje ze strany přes linii zubů?
  - Zvednutí kořene jazyka v klidu?
  - Klesnutí hrotu jazyka?
- Kvalita pohybů jazyka?
  - Jsou pohyby harmonické?
  - Třes?
  - Choreatické pohyby?
  - Červovité pohyby?
  - Fascikulace?
  - Primární pohyby jazyka?
  - Jiné změny pohybu? Jaké?

### **D. Tvrdé patro**

- Normální tvar patra?
- Široké?
- Kompletní rozštěp?
- Gotické?
- Úzké?
- Schodovité?
- Početné patrové rýhy?

### **E. Měkké patro**

- Funkční?
- Ochmuté?
- Dávivý reflex?
- Rozštěp?

### **F. Vývoj zubů**

- Neprořezané?

- Mléčné?
- Smíšený chrup?
- Stálý chrup?
- Zpomalené prořezávání zubů?
- Hypodoncie?
- Výskyt zubních anomálií? Kterých?
- Vyskytují se odchylky ve tvaru korunky?
  - Soudkovitý?
  - Čepovitý?
  - Obroušené?
  - Jiné? Které?
- Mezera mezi zuby (diastema)?

#### **G. Skus**

- Normální skus?
- Otevřený skus?
  - Protruze horní čelisti (pseudoprognatie)?
  - Protruze dolní čelisti (pseudoprogenie)?
- Přední otevřený skus?
  - S malookluzí vpravo?
  - S malookluzí vlevo?

#### **H. Horní čelist**

- Normální tvar horní čelisti?
  - Prognatie (distální skus)?
  - Mikrognatie?

#### **I. Dolní čelist**

- Normální tvar dolní čelisti?
  - Progenie?
  - Mikrogenie?

#### **J. Čelistní kloub**

- Normální pohyblivost čelistního kloubu?
- Vzdálenost řezných hran?
- Zvýšená pohyblivost v čelistním kloubu?
- Rigidita?
- Habituální luxace?
- Trismus?
- Ankylóza?

#### **K. Dýchání**

- Převažuje dýchání v horní hrudní části (klavikulární)?
- Převažuje dýchání v dolní hrudní části?
- Převažuje břišní dýchání?
- Paradoxní dýchání?
- Dýchání pouze ústy?

#### **L. příjem potravy**

- Pije tekutou potravu?
- Pije z prsu?
- Pije z lahve?
- Příjem tekutiny lžičkou?
- Pije ze sklenice nebo z hrníčku?
- Pije brčkem?
- Příjem kašovitě potravy?

- Jí tuhou stravu?
- Umí sát? Saje normálně? Saje atypicky?
- Umí polykat?
  - Polyká normálně?
  - Polyká atypicky?
  - S jazykem mezi řezáky?
  - S jazykem mezi stoličkami?
  - Dolní ret vtažený?
  - Horní ret vtažený?
- Umí kousat?
- Umí žvýkat?
- Umí srkat
- Je sondováno?

#### **M. Další pozorování**

- Usmívá se?
- Pláče?
- Kašle?
- Vydává hrdelní hlásky?
- Vyslovuje slova? Kolik?
- Dysartrie?
- Jiné poruchy artikulace?
- Salivace? Při námaze? Při soustředění?
- Skřípání zuby?
- Dumlá si palec? Prsty?

#### **N. Anamnéza**

- Alergie?
- Častá nachlazení?
- Odstranění krčních mandlí (tonzil)?
- Odstranění nosní mandle?
- Operace?
- Plastické nebo estetické operace?
- Které?
- Rentgenové snímky lebky?

#### **O. Terapie – indikace**

- Orofaciální terapie, ústní cvičení atd. ?
- Patrové desky?
- Ortodoncie?

## **Příloha 5**

### **Všeobecná bezpečnostní opatření (Gangale, 2004, s. 14)**

Všeobecná opatření se odvolávají na zákony ustavené na podporu bezpečného zdravotního působení a platí pro každou osobu v každém zařízení. Na pracovišti či u zaměstnavatele bývají tato opatření obvykle k dispozici. Je nařízeno je dodržovat. Následující doporučení týkající se zákroků v orofaciální oblasti je třeba dodržovat.

- Mezi dvěma pacienty je nutné umýt si ruce.
- Pro každého pacienta je třeba použít nový pár rukavic.
- Máte-li na ruku rukavice, vyvarujte se dotýkání sebe sama a otevřených ran.
- Mezi dvěma pacienty je nutné umýt a vydezinfikovat veškeré použité pomůcky a předměty.
- Používejte pomůcky vždy jen pro jednoho pacienta, pak je vyhoďte.

Mějte na paměti, že některé osoby mohou být alergické na gumu, leukoplast a podobně. Zjistěte tyto skutečnosti u rodiny či zdravotnického personálu, který o dítě pečuje. Rozmanitost a nápaditost využívání pomůcek při terapii je více než vítána.



## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Šárka Bocianová
<b>Katedra:</b>	Ústav speciálněpedagogických studií
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. et Mgr. Gabriela Smečková, PhD.
<b>Rok obhajoby:</b>	2012

<b>Název práce:</b>	Využití konceptu orofaciální regulační terapie u osob s Downovým syndromem
<b>Název v angličtině:</b>	Using the concept of orofacial regulation therapy in people with Down syndrome
<b>Anotace práce:</b>	Diplomová práce se zabývá využitím prvků konceptu orofaciální regulační terapie při logopedické intervenci osob s Downovým syndromem. Teoretická část představuje Downův syndrom v jednotlivých oblastech důležitých pro logopedickou intervenci, pojednává o vývoji dítěte s Downovým syndromem a zabývá se terapeutickými technikami využívanými pro intervenci patologie orofaciální oblasti. V praktické části představuje autorka práce výsledky výzkumu, který byl proveden pro na území Jihomoravského kraje a zabýval se využíváním orofaciální regulační terapie v zařízeních, kde pracují logopedi, kteří mají v péči klienty s Downovým syndromem.
<b>Klíčová slova:</b>	Downův syndrom, vývoj dítěte s Downovým syndromem, patologie orofaciální oblasti, speciální terapeutické techniky, logopedická intervence, dotazník.
<b>Anotace v angličtině:</b>	The thesis is focused on the using concept of orofacial regulation therapy and its elements in speech therapy. This special speech therapy deals with people with Down syndrome. The theoretical part presents Down syndrome and presents basic problems for speech therapy. Also deals with development of these individuals. The thesis is about intervention of pathology in orofacial area. In practical part is presented research of using this concept in therapy of Down syndrome in South Moravian region. Research was held in institutes, where work speech therapists with people with Down syndrome.

<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Down syndrome, development of people with Down syndrome, pathology in orofacial area, special techniques in therapy, speech therapy, research.
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	<p>Příloha č. 1: Dotazník</p> <p>Příloha č. 2: Seznam oslovených zařízení</p> <p>Příloha č. 3: Seznam materiálů pro pomůcky</p> <p>Příloha č. 4: Záznamový arch pro vyšetření orofaciální oblasti</p> <p>Příloha č. 5: Všeobecná bezpečnostní opatření</p>
<b>Rozsah práce:</b>	stran 98
<b>Jazyk práce:</b>	český jazyk