



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**  

---

**FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ**  
**Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**

**Porovnání úspěšnosti fyzioterapeutické léčby u dětských a  
dospělých pacientů s periferní parézou n. facialis**

**Comparison of the Success of Physiotherapeutic Treatment  
in Pediatric and Adult Patients with Peripheral Facial Nerve  
Palsy**

**Bakalářská práce**

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Fyzioterapie

Autor bakalářské práce: Ivana Horáková

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Barbora Ducárová

---

**Kladno 2021**

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Horáková** Jméno: **Ivana** Osobní číslo: **482857**  
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**  
Garantující katedra: **Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**  
Studijní program: **Specializace ve zdravotnictví**  
Studijní obor: **Fyzioterapie**

## II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

**Porovnání úspěšnosti fyzioterapeutické léčby u dětských a dospělých pacientů s periferní parézou n. facialis**

Název bakalářské práce anglicky:

**Comparison of the Success of Physiotherapeutic Treatment in Pediatric and Adult Patients with Peripheral Facial Nerve Palsy**

Pokyny pro vypracování:

Předmětem bakalářské práce bude pojednávání o problematice periferní parézy lícního nervu a následné porovnání úspěšnosti léčby po fyzioterapeutické péči u dětských a dospělých pacientů trpících touto diagnózou. V teoretické části budou popsány obecné poznatky z anatomie, etiologie, patogeneze, klinický obraz a léčba onemocnění. Metodologie práce se bude zabývat terapeutickými vyšetřeními a metodami, které lze účinně využívat při této diagnóze. Poslední částí práce bude speciální část založená na kazuistikách 2 skupin pacientů, u kterých bude odebrána anamnéza a proveden kineziologický rozbor, na jehož základě bude určen krátkodobý a dlouhodobý fyzioterapeutický plán. Součástí bude edukace pacienta o režimových opatřeních. V závěru práce budou vyhodnoceny dosažené výsledky o úspěšnosti terapie porovnávaných skupin na základě výstupních vyšetření.

Seznam doporučené literatury:

- [1] DYLEVSKÝ, Ivan. Funkční anatomie, ed. První, Praha: Grada, 2009, ISBN 978-80-247-3240-4
- [2] KOLÁŘ, Pavel et al., Rehabilitace v klinické praxi, ed. 1, Praha: Galén, c2009, ISBN 978-80-7262-657-1
- [3] GANGALE, Debra C. The source for oral-facial exercises: updated & expanded, East Moline, Ill.: LinguSystems, 2001, ISBN 07-606-0384-7

Jméno a příjmení vedoucí(ho) bakalářské práce:

**Mgr. Barbora Ducárová**

Jméno a příjmení konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **15.02.2020**

Platnost zadání bakalářské práce: **18.09.2022**



doc. Mgr. Zdeněk Hon, Ph.D.  
pospa vedouc(ho) katedry



prof. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D., MBA  
podpis děkana(ky)

## III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Student(ka) bere na vědomí, že je povinen(a) vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.

16.4.2021

Datum převzetí zadání

Horáková I

Podpis studenta(ky)

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem Porovnání úspěšnosti fyzioterapeutické léčby u dětských a dospělých pacientů s periferní parézou n. facialis vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

V Husinci dne 10.05.2021

.....  
Ivana Horáková

## **PODĚKOVÁNÍ**

Touto cestou bych ráda vyjádřila vděk zejména vedoucí mé práce paní Mgr. Barboře Ducárové za odborné vedení, přispívání cennými radami a za její ochotu se mnou spolupracovat. Mé velké díky patří pracovišti Nemocnice Prachatice a.s. společně s paní vedoucí Zuzanou Láchovou, která mi poskytla zázemí a materiály pro zpracování této práce. Poděkování směřuji i do Oblastní nemocnice Kladno a.s., kde jsem také měla možnost realizovat praktickou část práce.

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce se zaměřuje na periferní parézu n. facialis. Toto onemocnění se vyznačuje stranovou asymetrií obličeje s nemožností pohybu jedné poloviny tváře. Má dopad nejen na funkci mimických svalů, tak výrazně i na psychiku člověka. Cílem této práce je podat ucelený pohled na tuto problematiku a závěrem porovnat úspěšnost léčby u dětských a dospělých pacientů.

Kapitola přehled současného stavu zahrnuje teoretické poznatky z anatomie nervové soustavy, později se zabývá konkrétně n. facialis a s ním spojenou periferní parézou. U tohoto onemocnění se řeší etiologie, patogeneze, klinický obraz a následné možnosti léčby.

Metodologie práce je sestavená na základě získaných teoretických znalostí, neboť právě fyzioterapie je stěžejní složkou léčby. Člení se na terapeutická vyšetření a rehabilitační metody, které lze efektivně využívat pro uzdravení pacienta s touto diagnózou.

Pro porovnání úspěšnosti léčby je poslední speciální část práce založena na kazuistikách 5 dětských a 5 dospělých pacientů s diagnostikovanou periferní parézou n. VII, u kterých je odebrána anamnéza, proveden kineziologický rozbor a zhotoven krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán.

Dosažené výsledky o úspěšnosti terapie porovnávaných skupin jsou v závěru práce zhodnoceny pomocí přehledové tabulky se slovním popisem. Dle výsledků se potvrzuje, že míra efektivity léčby je závislá na věku pacienta.

### **Klíčová slova**

nervus facialis; periferní paréza; Bellova obrna; metoda dle sestry Kenny; mimické svaly; obrna lícního nervu

## **ABSTRACT**

This work focuses on peripheral facial palsy. This condition is characterized by a lateral facial asymmetry and an inability to move one side of the face. It affects not only the correct function of mimic muscles, but also one's mental health. This thesis aims to provide a complex overview of this matter and compare its treatment's success in child and adult patients.

Chapter State of the art encompasses theoretical neuroanatomical findings and then focuses solely on n. facialis and peripheral nerve paralysis. Etiology, pathogenesis, objective and subjective symptoms and possible consequential treatments of this condition are discussed.

Methodology is based on the author's theoretical knowledge because physiotherapy is a crucial part of paralysis' treatment. It consists of therapeutical examinations and rehabilitative methods that proved effective in treatment of patients with this diagnosis.

The last part of this work compares this treatment's success in child and adult patients and is thus based on casuistries of 5 child and 5 adult patients diagnosed with peripheral paresis of n. VII. The participants' anamneses are compared, kinesiological analysis is made and short-term and long-term rehabilitation plans are determined.

At the end of this thesis, the outcomes of the comparisons mentioned above are evaluated using a descriptive table. Its outcomes confirm that this treatment's efficiency is dependant on a patient's age.

## **Keywords**

facial nerve; peripheral nerve paralysis; Bell's palsy; the Kenny method; mimic muscles; facial nerve paralysis

## Obsah

1	ÚVOD .....	10
2	CÍLE PRÁCE .....	11
3	PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU .....	12
3.1	Nervová soustava .....	12
3.1.1	Stavba neuronu.....	12
3.1.2	Centrální a periferní nervová soustava.....	13
3.1.3	Poškození periferních nervů.....	13
3.2	Hlavové nervy.....	15
3.3	Nervus facialis.....	16
3.3.1	Průběh a větvení.....	16
3.3.2	Cévní zásobení.....	17
3.3.3	Inervace.....	18
3.4	Mimické svaly .....	18
3.5	Rozdělení lézí n. facialis .....	22
3.5.1	Centrální paréza .....	22
3.5.2	Nukleární paréza.....	22
3.5.3	Periferní paréza.....	22
3.6	Periferní paréza n. facialis .....	23
3.6.1	Epidemiologie.....	23
3.6.2	Etiologie vzniku.....	23
3.6.3	Etiopatogeneze .....	24
3.6.4	Klinický obraz.....	26
3.6.5	Periferní paréza u dětí .....	27

3.6.6	Laboratorní vyšetření .....	28
3.6.7	Prognóza.....	28
3.6.8	Léčba .....	29
4.	METODIKA .....	31
4.1	Metodologický přístup.....	31
4.2	Vyšetřovací metody zaměřené na periferní parézu n. VII .....	31
4.2.1	Anamnéza.....	32
4.2.2	Aspekce.....	32
4.2.3	Palpace .....	33
4.2.4	Svalový test .....	33
4.2.5	Reflexy.....	35
4.2.6	Čítí .....	36
4.2.7	Orientační vyšetření ostatních hlavových nervů.....	36
4.3	Terapeutické metody zaměřené na periferní parézu n. VII .....	37
4.3.1	Životospráva a polohování .....	37
4.3.2	Tepelné procedury .....	38
4.3.3	Měkké techniky a protahování zkrácených svalů .....	39
4.3.4	Dermo-neuromuskulární terapie dle sestry Kenny .....	39
4.3.5	Aktivní pohyby.....	40
4.3.6	Elektrostimulace .....	41
4.3.7	Proprioreceptivní neuromuskulární facilitace (PNF) .....	42
4.3.8	Kineziotape .....	42
4.3.9	Orofaciální rehabilitace .....	42
4.3.10	Nácvik výslovnosti .....	43



4.3.11	Autoterapie.....	43
5	SPECIÁLNÍ ČÁST.....	44
5.1	Krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán.....	45
5.2	Skupina dětí.....	46
5.2.1	Kazuistika I.....	46
5.2.2	Kazuistika II.....	49
5.2.3	Kazuistika III.....	52
5.2.4	Kazuistika IV.....	55
5.2.5	Kazuistika V.....	58
5.3	Skupina dospělých.....	61
5.3.1	Kazuistika VI.....	61
5.3.2	Kazuistika VII.....	64
5.3.3	Kazuistika VIII.....	67
5.3.4	Kazuistika IX.....	70
5.3.5	Kazuistika X.....	73
5	VÝSLEDKY.....	77
6	DISKUZE.....	82
7	ZÁVĚR.....	89
8	Seznam použitých zkratk.....	90
9	Seznam použité literatury.....	91
10	Seznam použitých obrázků.....	97
11	Seznam použitých tabulek.....	98
12	Seznam Příloh.....	99

# 1 ÚVOD

Obrna lícního nervu představuje mezioborový diagnostický i léčebný problém, který je v dnešní době poměrně častý, a přesto je povětšinou opomíjený či trivializovaný. Incidence tohoto onemocnění se odhaduje na 15–40 osob na 100 000 obyvatel ročně.

Jedná se o proměnlivou diagnózu, která má mnoho příčin vzniku, ale v každém z případů dochází k postižení mimického svalstva. Navzdory potenciálně závažné etiologii, časté incidenci a někdy přetrvávajícím následkům bývá diagnostika periferní parézy lícního nervu stanovena obvykle již na základě anamnézy a cíleného vyšetření.

Tvář je první věcí, které si všímáme při komunikaci s člověkem. Svou mimikou má každý možnost vyjadřovat neverbálně vnitřní pocity, nálady či postoje. Právě v obličeji se nám odráží nejrůznější emoce. Člověk si nejčastěji uvědomí, jak podstatný a důležitý je výraz v obličeji, až ve chvíli, kdy se vytratí schopnost jej ovládat, a to ať se jedná o nepatrné omezení pohyblivosti jen některých z mimických svalů nebo celkovou obrnu poloviny obličeje.

Nejčastěji se s touto diagnózou můžeme setkat na přelomu zimy a jara, kdy se počet pacientů řešící tento problém značně zvyšuje. Právě v tento moment začne hrát velkou roli fyzioterapeutické péče.

S danou problematiku periferní parézy n. facialis jsem se setkala na praxích a měla jsem možnost s pacienty rehabilitovat. Pečovala jsem jak o dětské, tak i dospělé pacienty s touto diagnózou.

## 2 CÍLE PRÁCE

V bakalářské práci je podán komplexní pohled na problematiku spojenou s periferní parézou n. facialis. Cílem teoretické části je představit pomocí odborných publikací a literárních zdrojů podrobné informace o etiologii vzniku dané diagnózy, etiopatogenezi, klinickém obraze a léčbě onemocnění.

Cílem metodické části je sestavení a realizace efektivního terapeutického vyšetření a následných metod fyzioterapie, které lze účinně využívat u pacientů s periferní parézou n. facialis.

Dílčím cílem speciální části je na základě nashromážděných teoretických poznatků vytvoření kazuistik u 2 skupin pacientů, kde je zahrnut kineziologický rozbor spolu s krátkodobým a dlouhodobým fyzioterapeutickým plánem, průběhem terapie a závěrečným vyhodnocením. Posledním stanoveným cílem je zhodnocení dosažených výsledků a porovnání úspěšnosti léčby u dětských a dospělých pacientů s touto diagnózou.

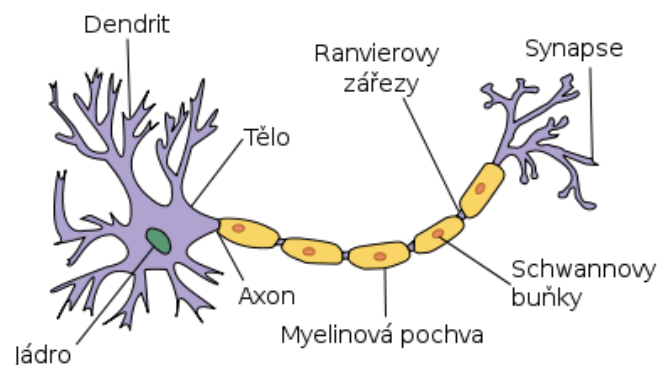
## 3 PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU

### 3.1 Nervová soustava

Jedním ze tří řídicích systémů v lidském organismu je nervový systém. Zajišťuje především příjem informací, zpracování informací a následné vyhodnocení v podobě hybné odpovědi. Jinými slovy nervová soustava funguje na principu vytváření, přijímání a vedení vzruchů. Za vedení vzruchů jsou zodpovědné neurony, které tvoří složitou spojovací síť po celém lidském těle. Jedinečnou vlastností neuronů je výrazná dráždivost. (Čihák, 2016; Dylevský, 2009)

#### 3.1.1 Stavba neuronu

Základní morfologickou i funkční jednotku NS tvoří neuron neboli nervová buňka. Jako každá jiná buňka v těle obsahuje i neuron jádro spolu s dalšími buněčnými organelami. Z těla neuronu vedou dostředivé výběžky dendrity a odstředivý výběžek zvaný axon. Z důvodu zlepšení vedení vzruchu tvoří povrch axonů dvojitá pochva, z nichž vnitřní se nazývá myelinová a zevní Schwannova. V průběhu axonu je myelinová pochva přerušována Ranvierovými zářezy. Synapse je označení kontaktního místa dotyku mezi dvěma neurony. (Dylevský, 2009; Medalová, 2015; Seidl, 2008)



Obrázek 1 – Stavba neuronu

Zdroj: Medalová, 2015

### **3.1.2 Centrální a periferní nervová soustava**

Z anatomického pohledu dělíme NS na centrální a periferní. CNS je tvořena mozem ležícím v dutině lebeční a míchou, která vyplňuje páteřní kanál. PNS se skládá z hlavových, míšních a autonomních nervů a vytváří obvodovou a spojovací část nervstva. (Ambler, 2011; Čihák, 2016; Dylevský, 2009)

### **3.1.3 Poškození periferních nervů**

Příčiny poškození periferních nervů jsou různé. Etiologie může být mechanická, infekční, metabolická, toxická či degenerativní. (Seidl, 2015)

Dle Kaisera (2016) jsou 3 základní typy poranění periferních nervů. Trakční typ poranění vzniká při překročení elasticity nervu dané kolagenním endoneuriem, lacerační typ poranění může vyvolat až úplné přerušení nervu např. tržnou ránou. Posledním typem poranění je kompresivní typ, který se objevuje při kompresi nervu s ischemií.

Při poškození periferního nervu se může porucha objevit v senzitivních, motorických nebo autonomních vláknech. Příznaky jsou buď lokální, nejčastěji způsobené úrazem či útlakem na jednom místě, nebo difúzní, které postihují více nervových vláken a vznikají intoxikací či degenerativním onemocněním. (Kadaňka, 2010; Pfeiffer, 2007)

Mezi základní příznaky při porušení periferního nervu patří porucha cití a snížení či úplná ztráta hybnosti v příslušné inervační zóně, areflexie, atrofie svalu, porucha elektrické dráždivosti nebo také fascikulace. (Pfeiffer, 2007)

- Wallerovy zákony

Když dojde k přerušení a následnému rozdělení axonu u některého neuronu v PNS, dochází k rozpadu jeho distálního konce. V tomto případě ztrácí periferní pahýl možnost přenášet vzruch během 2 až 3 dnů a později dochází k jeho úplné degeneraci. Tento proces je označován jako 1. Wallerův zákon o degeneraci nervu. (Kittnar, 2011)

Centrální pahýl na rozdíl od periferního nedegeneruje, naopak zde dochází k proteosyntéze. Centrální část porušeného periferního nervu začíná růst, z pahýlu se vytváří nová větvící se nervová vlákna. Zpočátku jsou vlákna tenká a nemyelinizovaná, později však sílí a utváří se myelinová pochva. Znovu vznikají periferní zakončení a obnovuje se jejich původní funkce. Průměrná rychlost regenerace je 1 milimetr za den. Tento proces je popisován jako 2. Wallerův zákon o regeneraci nervu. (Kittnar, 2011)

- Klasifikace dle Seddona

Nejčastější používanou škálou je klasifikace dle Seddona (příloha 1). Nervové léze se rozdělují podle jejich závažnosti na 3 základní stupně. (Seidl, 2015)

1. Neuropraxie = jedná se o poškození nejlehčího stupně, které je reverzibilní, protože anatomická kontinuita nervu není porušena. Jde o přechodnou poruchu funkce myelinové pochvy, axony nejsou porušeny. Vytvoří se tzv. funkční blok přenosu vzruchů. Nejčastější příčinou bývá útlak nervu. Návrat k původnímu stavu nastává během několika dnů, nejdéle do 6 týdnů. (Kolář, 2009; Martins, 2013; Seidl, 2015)
2. Axonotméze = jde o přerušení axonů, které degenerují distálně od místa poranění. Endoneurium, myelinová a Schwannova pochva jsou zachovány. Právě díky Schwannovým pochvám není porušena kontinuita

nervu a axon může opět regenerovat. Porucha se může objevit při silnějším a dlouho působícím tlaku nebo tahu. Spontánně dochází k regeneraci, kdy se porucha upraví do 6 měsíců a je funkčně dokonalá. Rychlost prorůstání axonu je 1–2 mm za den. (Kolář, 2009; Martins, 2013; Seidl, 2015)

3. Neurotmeze = můžeme mluvit o nejtěžším stupni poškození. Dochází k úplnému přerušení axonů a jejich obalů, kdy kontinuita selhává. Bez chirurgického zásahu se postižení spontánně nemůže upravit a prognóza je vážná. Přesnou informaci poskytuje EMG vyšetření. (Kolář, 2009; Martins, 2013; Seidl, 2015)

### 3.2 Hlavové nervy

Hlavových nervů (příloha č. 2) je celkem 12 párů, z nichž právě jeden pár tvoří n. facialis. Anatomicky se řadí do PNS a vystupují z mozkového kmene s výjimkou n. olfactorius a n. opticus. Mohou obsahovat složku senzitivní, motorickou nebo autonomní.

Kraniální nervy procházejí příslušnými otvory v lebce a jejich průběh je vždy specifický. Buňky uložené v mozkovém kmeni označujeme jako jádra hlavových nervů. Většinu z nich nalezneme na spodině IV. komory a v oblasti prodloužené míchy. (Ambler, 2011; Doubková, 2012)

I. n. olfactorius (čichový)	VIII. n. vestibulocochlearis (rovnovážný a sluchový)
II. n. opticus (zrakový)	IX. n. glossopharyngeus (jazykohltanový)
III. n. oculomotorius (okoohybný)	X. n. vagus (bloudivý)
IV. n. trochlearis (kladkový)	XI. n. accesorius (přídavný)
V. n. trigeminus (trojklanný)	XII. n. hypoglossus (podjazykový)
VI. n. abducens (odtahovací)	
VII. n. facialis (lícní)	

### 3.3 Nervus facialis

Nervus facialis je známý jako VII. hlavový nerv. Přestože se nejčastěji používá právě toto označení, jeho přesné anatomické pojmenování je n. intermediofacialis. Je tvořen zhruba deseti tisíci neuronů. Jedná se o smíšený nerv skládající se ze dvou částí. (Ambler, 2010; Vachata, 2016)

První a větší část tohoto nervu je n. facialis. Slouží jako motorická složka pro inervaci mimických svalů. Horní větev inervuje svaly v oblasti čela a částečně oční štěrbinu, dolní větev inervuje zbytek obličejových svalů. Druhou menší částí je smíšený n. intermedius, který obsahuje vlákna senzitivní, senzorická a parasymptická. (Ambler, 2010; Kaiser, 2016)

#### 3.3.1 Průběh a větvení

Vlastní průběh n. facialis se typicky dělí na část intrakraniální, intratemporální a extrakraniální. (Kovař, 2002)

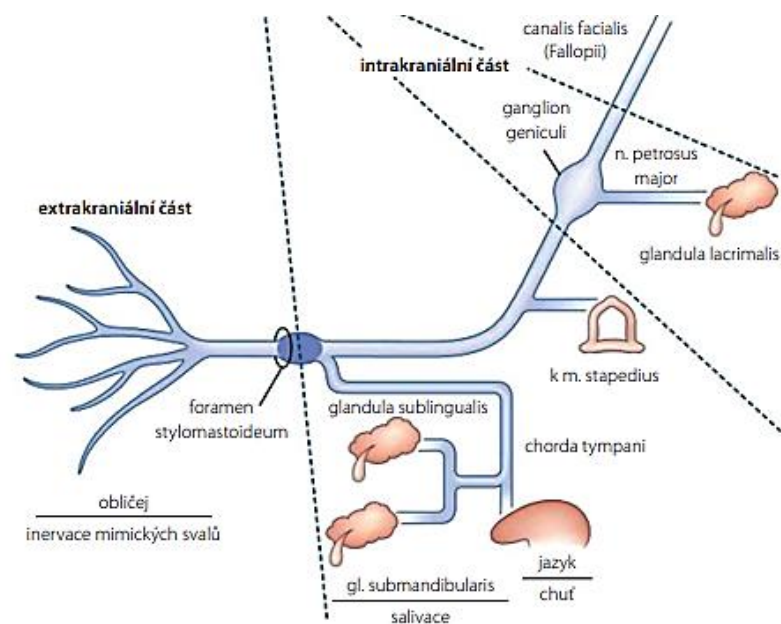
Motorické jádro je uloženo v pons Varoli. Dále vstupuje nerv přes meatus acusticus internus (intrakraniální část) na pyramidě do canalis Fallopii (intratemporální část), odkud probíhá okolo středoušní dutiny. Z lebeční kosti vystupuje ve foramen stylomastoideum (extrakraniální část) a pod gl. parotis dochází k jeho koncovému větvení, které je zodpovědné za inervaci mimického svalstva. (Ambler, 2010; Kovař, 2002)

Při průchodu přes pyramidu odstupuje z lícního nervu tyto větve:

- N. petrosus major = jeho parasymptická vlákna vedou do ganglion pterygopalatinum a později do glandula lacrimalis. Při jeho lézi vzniká porucha sekrece slz.



- N. stapedius = jeho motorická vlákna vedou k m. stapedius. Při lézi se může objevit přecitlivělost na zvukové vjemy neboli hyperakusis.
- Chorda tympani = součástí jsou chuťová vlákna z předních 2/3 jazyka a sekretorická vlákna pro glandula sublingualis a submandibularis. Při lézi dochází k značné poruše sekrece slin a je přítomna porucha chuti. (Ambler, 2010)
- N. auricularis posterior = inervuje kůži a rudimentární svaly ušního boltce (Kaiser, 2016)



Obrázek 2 – Průběh lícního nervu

Zdroj: Ambler, 2010

### 3.3.2 Cévní zásobení

Lícní nerv je zásobený větvemi a. labyrinthi, což jsou větve a. cerebellaris anterior inferior. Zajišťují dodávku krve v pons Varoli a meatus acusticus internus. V oblasti canalis Fallopii je zásoba z a. meningea media, tympanický úsek vcházející do f. stylomastoideum je zásobený a. stylomastoidea. Krev do extrakraniálních větví přivádí a. carotis externa. (Kovař, 2002)

### 3.3.3 Inervace

Nejdůležitější složkou, která tvoří asi 60 % vláken, jsou motorická vlákna. Konkrétně inervují mimické svalstvo obličeje, m. platysma, m. occipitofrontalis, m. epicranii, m. stapedius, venter posterior m. digastrici a m. stylohyoideus. Motorická vlákna jsou také zapojena do mrkajícího, korneálního a stapediálního reflexu. (Kaiser, 2016; Leeuw, 2013; Vachata, 2016)

Parasympatická vlákna tvořící přibližně 25 % vláken inervují g. sublingualis, g. submandibularis, slznou žlázu a žlázy patra a zadní poloviny dutiny nosní. (Kaiser, 2016; Leeuw, 2013; Vachata, 2016)

Zbývajících 15 % tvoří vlákna sensorická a senzitivní. Sensorická, v tomto případě přesněji chuťová vlákna, vedou podněty z receptorů předních 2/3 jazyka. Kožní (somatosenzitivní) vlákna inervují dolní oblast ušního boltce a část zevního zvukovodu. (Kaiser, 2016; Leeuw, 2013; Vachata, 2016)

## 3.4 Mimické svaly

Obličejové svalstvo můžeme rozdělit na dvě složky, a to na svaly žvýkací a mimické. Mezi svaly žvýkací řadíme m. masseter, m. temporalis, mm. pterygoidei a jsou zodpovědné za pohyby dolní čelisti. Jejich inervaci zajišťuje trojklanný nerv, proto se jimi ve své práci nebudu více zabývat. (Janda, 2004)

Svaly mimické (příloha č. 3) zásobuje zmiňovaný lícní nerv. Jsou to typické kožní svaly, které nemají fascii a upínají se do kůže nebo sliznice. Jejich úkolem je ovládat většinu otvorů hlavy, tzn. uzavírat, rozevírat nebo měnit jejich tvar. Se změnou tvaru těchto štěrbin je spojena funkce vytvářet výraz. Další významnou funkcí je artikulace a tvorba řeči, jsou důležitou součástí mluvidel. Řadí se tak do komplexu sdělovací motoriky člověka. Podílí se na příjmu potravy a chrání oční kouli. (Dylevský, 2009; Janda, 2004)

Svalstvo inervované n. facialis se rozděluje do funkčních celků dle jejich lokace.

- Svalstvo na klenbě lebeční:
  - **M. epicranius** je plochý sval ležící na povrchu lebky. Jeho středem prochází šlašitá přilba (galea aponeurotica), kam se upínají čelní, spánkové a týlní svalové bříška.
  - **M. frontalis** vede z kůže čela od obočí, glabely a z okrajů m. procerus a m. orbicularis oculi do galea aponeurotica. Zdvihá obočí, tvoří příčné vrásky na čele a rozšiřuje oční štěrbinu (výraz vyděšení).
  - **M. occipitalis** vede od linea nuchae suprema vzhůru do galea aponeurotica a pohybuje kůží hlavy. Je antagonistou pro m. frontalis. (Čihák, 2016; Dylevský, 2009)
- Svalstvo oční štěrbiny:
  - **M. orbicularis oculi** je plochý kruhový sval složený ze 3 částí. Pars orbitalis je zevní část kolem vchodu do očnice a zajišťuje pevné sevření víček. Pars palpebralis je vnitřní část obsažená v horním i dolním víčku, která je zodpovědná za jejich pohyblivost, zejména při reflexním mrknutí. Pars lacrimalis se nachází při vnitřním koutku oka a obtáčí slzní vak, který následně stlačuje nebo rozšiřuje. Vrásky vznikající při vnějším koutku oka se tvoří vlivem právě m. orbicularis oculi.
  - **M. procerus** je malý sval vedoucí nad kořenem nosu až do kůže čela. Vytváří příčnou rýhu nad nosem, dodává výraz přísnosti.
  - **M. corrugator supercilli** leží v hloubce pod čelním svalem a upíná se do kůže střední části obočí. Táhne obočí mediokaudálně, tím tvoří dvě svislé vrásky na glabele a značí výraz zamračenosti. (Čihák, 2016; Dylevský, 2009)

- Svalstvo nosu:
  - **M. nasalis** je drobný sval pokrývající hřbet nosu. Zúžuje nozdry a přitahuje nosní chrupavky směrem dolů.
  - **M. levator labii superioris alaeque nasi** se táhne podélně kolem nosu až k hornímu rtu, který společně s nosním křídlem zvedá nahoru. (Čihák, 2016; Dylevský, 2009)
- Svalstvo ústní štěrbinu:
  - **M. orbicularis oris** je masivní sval, který obkružuje ústní štěrbinu a vyplňuje rty. Upíná se do ústního koutku na tzv. uzlový bod (modiolus) společně s jinými mimickými svaly. Pars marginalis je zevní část a vychází z horní a dolní čelisti. Pars labialis neboli vnitřní část nacházíme ve vlastních rtech. Funkce tohoto svalu jsou špulení nebo svírání rtů, přitlačování rtů k zubům a uzavírání ústní štěrbinu.
  - **M. levator labii superioris** začíná na maxille a končí v horním rtu. Jedná se o zdvihač horního rtu. Vyjadřuje výraz zármutku.
  - **M. levator labii superioris alaeque nasi** se oproti předešlému svalu upíná navíc do nosního křídla a zdvihá jak horní ret, tak i nosní křídlo.
  - **M. zygomaticus major** má začátek na lící kosti a konec v ústním koutku. Vytahuje ústní koutek vzhůru a navozuje výraz smíchu.
  - **M. zygomaticus minor** také začíná na lící kosti a končí v modiolu. Obličej dodává výraz soucitu vyzvednutím nasolabiální rýhy.
  - **M. levator anguli oris** je sval na přední ploše maxilly a vytahuje ústní koutek nahoru.
  - **M. risorius** upínající se do kůže ústního koutku roztahuje laterálně ústní štěrbinu a tvoří důlek na tváři. Nazývá se svalem smíchu.
  - **M. depressor anguli oris** vede z mandibuly do modiolu. Táhne ústní koutek směrem dolů a obličej nabývá výrazu smutku.

- **M. depressor labii inferioris** je uložený pod předchozím svalem. Jeho vlákna končí v dolním rtu a stahují ho směrem dolů a zevně. Představuje výraz pohrdání.
  - **M. mentalis** se nachází v bradové krajině. Zdvihá kůži brady a vysunuje dolní ret nahoru přes horní. Dodává výraz opovržení.
  - **M. buccinator** tvoří hlubokou vrstvu podkladu tváří. Začátek má jak na maxille, tak na mandibule a jeho snopce se překříží v modiolu a vstoupí do m. orbicularis oris. Jinak nazývaný trubačský sval vytlačuje vzduch z úst, při žvýkání vtlačuje potravu mezi stoličky a pomáhá rozšiřovat ústní šterbinu. (Čihák, 2016; Dylevský, 2009)
- Svalstvo ušního boltce:
 

Tyto svaly mají počátek a úpon na chrupavce boltce: Jsou to malé, zakrnělé a bezvýznamné rudimenty, které tvar ucha nemění. Do této skupiny patří m. **auricularis anterior**, m. **auricularis posterior**, m. **auricularis superior** a m. **temporoparietalis**. (Čihák, 2016; Dylevský, 2009)
- Svalstvo krku:
    - **Platysma** je tence uložená pod kůží krku. Její čtyřúhelníkový tvar se táhne od klíčních kostí až k bázi mandibuly. Napíná kůži na krku a bradě, stahuje ústní koutky a dolní čelist, čímž pomáhá otevřít ústní dutinu. (Dylevský, 2009)
- Nadjazylkové svalstvo:
 

Mezi svaly inervované n. facialis zařazujeme i 2 nadjazylkové svaly.

**M. digastricus** spojuje jazylku s dolní čelistí a provádí depresi mandibuly.

**M. stylohyoideus** najdeme na ventromediální straně zadního vlákna m. digastricus. Je nápomocen při fixaci jazylky a jejím posunu dorzokraniálně. (Dylevský, 2009)

### **3.5 Rozdělení lézí n. facialis**

Mechanismus vzniku je odlišný u každého typu léze. Dle charakteru poruchy dělíme parézy n. facialis na centrální, periferní a nukleární. (Kaňovský, 2019)

#### **3.5.1 Centrální paréza**

Centrální lézi určujeme na základě postižení supranukleárních vláken. Je způsobena cévní lézí, tumorem nebo zánětem. Vůbec nejčastěji k ní dochází u lidí s CMP. Horní polovina obličeje většinou nebývá porušena, protože má část jádra n. facialis oboustrannou supranukleární inervaci. Typické pro tento typ parézy je viditelná porucha dolní poloviny obličeje, především se jedná o pokleslý dolní koutek úst při zachovaném uzávěru oka. Tento lokalizační příznak je patrný i u lidí v bezvědomí. Obrna se vždy manifestuje na kontralaterální straně obličeje vzhledem ke křížícímu se tractus corticonuclearis. Oproti perifernímu typu nedochází k postižení sluchu nebo chuti. (Ambler, 2011; Kaňovský, 2019)

#### **3.5.2 Nukleární paréza**

S nukleární obrnou se můžeme setkat při postižení pontinního jádra. Spolu s parézou mimických svalů se projeví porucha i u dalších mozkových nervů a v kortikospinální dráze s centrální hemiparézou. (Bojar, 2007; Konečný, 2009)

#### **3.5.3 Periferní paréza**

Při periferní lézi je charakteristické poškození horní i dolní větve n. facialis zároveň (příloha č. 4). S motorickou poruchou na jedné straně obličeje se kombinuje porucha chuti, lakrimace a salivace, popřípadě i porucha vnímání hlasitosti zvuků (hyperakuze) či dvojité slyšení (diplakuze). (Bojar, 2007; Konečný, 2009)

### **3.6 Periferní paréza n. facialis**

Periferní paréza n. VII je neurologické onemocnění. Patří k nejčastějšímu typu obrn a postihuje všechny věkové skupiny. Podle příčin vzniku ji můžeme dělit na primární a sekundární, ale v obou případech dochází na příslušné straně obličeje k oslabení mimických svalů. (Kolář, 2009; Prudíková, 2019)

Primární (esenciální) paréza vzniká často z důvodu prochlazení, kdy dochází k otoku nervu s následnou kompresí vláken v oblasti Falloпова kanálku, což způsobí ischemii nervu. U sekundární (symptomatické) parézy může být příčinou nádor mostomozečkového koutu (např. neurinom), meningitida, polyradikuloneuritida, zlomeniny v oblasti pyramidy nebo zánětlivý proces ve středouši. (Kolář, 2009; Prudíková, 2019)

#### **3.6.1 Epidemiologie**

Incidence periferní parézy lícního nervu je popisována mezi 10–40 případů na 100 000 osob ročně. Konkrétně v ČR je to 80–100 případů na 100 000 osob ročně. Z průzkumu se častěji vyskytuje u žen a celkově u osob ve věku 60+. Pětkrát více se objevuje u diabetiků, třikrát více u těhotných žen. Výskyt je sezónně podmíněn na letní a podzimní měsíce, kdy je zvýšené období chřipkových epidemií a neuroboreliózy, což se považuje za nejčastější příčina obrny n. facialis u dětí. (Bojar, 2007)

#### **3.6.2 Etiologie vzniku**

Příčin vzniku periferní obrny lícního nervu existuje velká škála. Pro odborné určení, co mohlo parézu vyvolat, je potřeba pečlivě odebrat anamnézu a rozlišit, zda je příčinou zánět, hypoxie nebo jestli se jedná o blok ve vedení (axonotméze či neurotméze). Z hlediska anatomického lze rozdělit vznik obrn do tří následujících skupin. (Bojar, 2007; Koutný, 2011)

- Extrakraniální afekce

Poškození vzniklé ze zevní strany mimo foramen stylomastoideum. Řadíme sem **traumata** (zlomeniny dolní čelisti, tržné a penetrující rány na obličeji, obrny vzniklé při porodu) a **tumory** (zevního zvukovodu, temporální kosti, parotitidy, metastázy). (Koutný, 2011)

- Intratemporální afekce

Poškození vzniklé ve facialním kanálu. Do této skupiny zařazujeme **infekce** (herpetické a jiné neurotropní viry, HIV, borelióza) **traumata** (fraktury pyramidy, penetrující poranění), **tumory** (cholesteatom, schwannom), **idiopatické postižení** (Bellova obrna) nebo **kongenitální postižení**. (Koutný, 2011)

- Intrakraniální afekce

Poškození vzniklé od oblasti jader až po vnitřní akustický meatus. Do této skupiny patří **tumory mostmozečkového koutu** či vzácné většinou raritní **vrozené afekce**. (Koutný, 2011)

### 3.6.3 Etiopatogeneze

- Bellova obrna

Můžeme se setkat i s pojmenováním idiopatická či esenciální obrna, protože přesný důvod vzniku není jednoznačně určen. Jedná se o vůbec nejčastější příčinu periferní parézy lícního nervu, tvoří až  $\frac{3}{4}$  ze všech případů postižení n. facialis. Bellova obrna je známa jako mononeuritida lícního nervu, který je utlačován z důvodu edému ve Falloповě kanálu s důsledkem jednostranné periferní parézy n. facialis. Přichází náhle, vznik je přisuzován ofouknutím či prochlazením s pozdějším hnisavým zánětem nervu v oblasti foramen stylomastoideum. (Ambler, 2010; Kadaňka, 2010)



- Virový původ

Jako příčina periferní parézy lícního nervu může být velká škála infekčních agens. Do této skupiny se neodmyslitelně řadí herpes simplex virus 1 a 2 (HSV-I. a HSV-II.), které jsou prokazovány jako patogeny právě i v orofaciální oblasti. U pacientů s afekcí lícního nervu se využívá elektronové mikroskopie k zjištění agens ve slinách nebo tělesných tekutinách.

Varicella zoster oticus je perzistující a rekurující virus, který je odpovědný za obrnu lícního nervu při Ramsay-Huntově syndromu. Průběh bývá závažný, spojený s neuralgií, dysfunkcí vestibuloakustického aparátu, kožní herpetickou erupcí v oblasti ucha a trvalým postižením mimiky i sluchu.

Další příčinou dané problematiky může být infekce virem Epstein-Barové, kdy ve 40 % případů zasáhne obě strany obličeje. Ojedinele se periferní paréza objeví při klíšťové encefalitidě. (Ambler, 2010; Bojar, 2007)

- Bakteriální původ

Jednou z neznámějších bakteriálních příčin je lymská borelióza, proto je důležité myslet při odebírání anamnézy na otázku ohledně prisátého klíštěte. U dětí je právě neuroborelióza nejčastějším typem infekce. Mezi další bakteriální infekce způsobující obrnu lícního nervu patří např. Bannwarthův syndrom, ehrlichioza, sarkoidóza nebo Guillainův-Barréův syndrom a další. (Ambler, 2010; Bojar, 2007)

- Posttraumatický původ

Pouřazová léze n. facialis je často způsobena frakturou pyramidy, spodiny lební nebo skalní kosti. Příznaky se mohou projevit až s odstupem několika dnů po úrazu i s poruchou sluchu a rovnováhy. (Ambler, 2010; Bojar, 2007)

- Expanzivní a nádorový původ

Nejběžnějším nádorem související s periferní parézou nervu facialis je schwannom nebo meningeom. Vyskytují se v mostomozečkovém koutu, kosti skalní nebo zasáhnou přímo lícní nerv. Projevují se nedoslýchavostí a poruchou rovnováhy. Méně častou příčinou jsou nádory průušní žlázy či v jiné části orofaciální oblasti. (Bar, 2011; Bojar, 2007)

- Jiné příčiny

Je mnoho faktorů pro vznik periferní parézy n. VII. Mezi další možné příčiny vyvolávající tuto obrnu patří diabetes mellitus, RS, Crohnova choroba, myastenia gravis, choroby štítné žlázy, otitida, podání botulotoxinu, toxické látky, alkohol a jiné. (Ambler, 2010; Bojar, 2007)

#### **3.6.4 Klinický obraz**

Periferní paréza n. facialis se projevuje řadou klinických příznaků, které se vzájemně prolínají. Je snadno rozpoznatelná pro svůj typický průběh, obraz a anamnézu. K rozvoji obrny dochází nejčastěji po probuzení, kdy si postižený jedinec všimne pozměněného či tupého cití v jedné straně obličeje. Při pohledu do zrcadla je znatelné obrna mimických svalů, pokleslý ústní koutek a lagofthalmus, což je porucha postavení dolního víčka s rozšířenou oční štěrbinou. (Bojar, 2007)

V důsledku lagofthalmu je snížena lakrimace slz a pokleslý koutek způsobuje vytékání slin z úst, poruchu artikulace a potíže při příjmu pití a potravy. Může nastat porušené vnímání chuti z předních 2/3 jazyka. Doprovodným jevem je i pocit zalehlého ucha, zhoršený sluch s nepříjemným vnímáním hlasitého zvuku (hyperakuze) či zdvojování tónu (diplakuze). (Bojar, 2007)

Příznak	Procentuální zastoupení
Bolesti v okolí ucha	60 % postižených
Porucha sekrece slz	60 % postižených
Porucha chuti	30 - 50 % postižených
Hyperakuze	15 - 30 % postižených

Tabulka 1 – Procentuální zastoupení přidružených syndromů u periferní parézy n. VII.

Zdroj: Ambler, 2010

Na postižené polovině obličeje jsou vyhlazeny vrásky, pokleslé obočí, ztracená nasolabiální rýha a značná plegie či paréza u horních i dolních svalových skupin. Zdravá strana přetahuje tu nemocnou. Úplné dovření oční štěrbinu není možné, proto může oko vysychat. Při pokusu o zavření oka se stáčí oční bulbus vzhůru (Bellův příznak). Postižený má problém s dovíráním úst, se zapískáním, úsměvem nebo nafouknutím tváře. Při pití vytéká povoleným ústním koutkem tekutina ven. Dochází k úplnému vyhasnutí nebo snížení korneálního a nazopalpebrálního reflexu. (Bojar, 2007; Prudíková, 2019)

### 3.6.5 Periferní paréza u dětí

Periferní paréza n. facialis se týká i pacientů dětského věku. Výskyt není tak častý jako u dospělých, nicméně co se týče etiologie, virovou infekcí a boreliózou jsou děti postiženy více. Borreliová etiologie je prokázána cca u 50 % dětí. Z tohoto důvodu je nezbytně nutné vyšetření mozkomíšního moku u každého dítěte. Neurinom neboli izolovaný nádor n. VII je v mladém věku velmi vzácný a ojedinělý. Ve srovnání s dospělými bývá u dětí příznivější prognóza a rychlejší léčba. (Blechová, 2006; Finsterer, 2008; Šlapák, 2019).

Pokud vznikne obrna lícního nervu v dětském věku, komplikací může být postižení dentice a zubních zárodků. U všech dětí s obrnou musí být etiologicky pomýšleno na arteriální hypertenzi jako vzácnou příčinu obrny. V těchto

případech antihypertenzní léčba vede k vymizení primárního symptomu, právě obrny lícního nervu. (Kayserová, 2010; Prachár, 2013)

### **3.6.6 Laboratorní vyšetření**

U pacienta přicházejícího s příznaky periferní parézy n. VII. je v první řadě nejdůležitější odebrání anamnézy, podle odebraných dat se pacient posílá na další vyšetření za neurologem, na ORL, vyšetření očí a na biochemické odběry.

Při podezření na neuroinfekci, nádor nebo zánětlivé autoimunitní onemocnění se pacient posílá na lumbální punkci k vyšetření mozkomíšního moku. Déle se provádí biochemické a hematologické odběry pro vyloučení infekce, přítomného zánětu nebo diabetu. V případě nejasné příčiny je vhodná indikace na MRI k prokázání léze i ostatních kraniálních nervů nebo mozkového kmene. Ze zobrazovacích metod se dále využívá CT a RTG. (Ambler, 2010; Bojar, 2007)

Díky EMG je možné určit stupeň postižení svalové složky, objasnit etiologii vzniku a lokalizaci. Konkrétně rozliší periferní lézi od centrální, zjistí poruchy demyelinizační, axonální či smíšené, stanoví prognózu, sleduje průběh reinervace u axonotméze. Mezi pomocná elektrofyziologická vyšetření zařazujeme tympanometrii či BAEP. (Bojar, 20007; Mazanec, 2007)

### **3.6.7 Prognóza**

Prognóza je závislá na rozsahu postižení a etiologii vzniku. Při Bellově obrně je většinou příznivá, kdy se u 70–90 % pacientů kompletně navrátí původní stav v průběhu 6–12 týdnů. Naopak méně příznivá prognóza nastává u Ramsay Huntova syndromu z důvodu zasažení ganglionárního a supraganglionárního úseku. U 5 % případů zůstává těžký deficit po celý život a u 30 % dochází k neúplně dokonalé úpravě. (Ambler, 2010)

### 3.6.8 Léčba

Léčba obrny n. facialis má být stanovena tak, aby byla co nejvíce racionální, kauzální, vyvážená a hlavně účinná. Je rozdělena na léčbu chirurgickou a konzervativní, která zahrnuje farmakoterapii a fyzioterapii. Terapie by se měla zaměřit na maximální možnou obnovu funkce mimického svalstva a zamezení rozvoje synkinéz. (Bojar, 2007)

- Farmakologická léčba

Léčba medikamenty je nejúčinnější formou, pokud je zahájena včasné od začátku klinických příznaků. Při Bellově obrně jsou nejčastěji nasazeny vyšší dávky kortikosteroidů (např. Prednison) po dobu 7–10 dnů. Farmakologická léčba se odvíjí od příčiny léze, proto mohou být dále zvoleny léčiva v podobě antivirotik, antibiotik, antiflogistik či léky s antiedematózním, protiinfekčním nebo neuroprotektivním charakterem účinku. Nelze opomenout ani podpůrnou léčbu v podobě B-komplexu a vitamínu C. (Bojar, 2007; Prudíková, 2019)

Součástí farmakologické léčby je i péče o oko, aby v důsledku lagoftalmu nedocházelo k vysychání rohovky. Nutné je opakovaně aplikovat oční kapky a masti s účinnými látkami (např. Lacrysin každé 1–2 hodiny). Je doporučeno přes den nosit brýle s UV filtrem pro ochranu sítnice před slunečními paprsky a na noc chránit oko mastí a zakrýt obvazem. (Ambler, 2010; Prudíková, 2019)

- Chirurgická léčba

Operační léčba je indikována v případech poúrazové nebo nádorové etiologie. Jejím hlavním cílem je udržet nebo znovuobnovit kontinuitu lícního nervu. Zákrok spočívá v sešití, rekonstrukci nebo dekompresi nervu či odstranění nádoru. (Bojar, 2007; Koutný, 2011)

U těžkých případů, kdy poklesem dolního víčka vzniká ektropium (vychlípení spojivky navenek), se využívá metoda tarzografie. Jedná se o dočasné operační sešití víček k sobě. Při zahojení není problém tarzografii zrušit. (Ambler, 2010)

- Fyzioterapie

Fyzioterapie je nedílnou složkou léčby parézy n. VII. a délka rehabilitace záleží na rozsahu postižení. Do komplexní RHB je zahrnuta edukace pacienta o režimových opatřeních, tepelné procedury, masáže, ruční stimulace a reedukace, aktivní cvičení, polohování a životospráva, kineziotaping, elektrostimulace, akupunktura a akupresura, relaxace a autoterapie. Toto téma bude více rozvinuté v kapitole Metodika. (Kolář, 2009; Hromádková, 2002; Prudíková, 2019)

- Komplikace léčby

Mezi komplikace v léčbě můžeme zařadit nechtěně, mimovolně vznikající souhyby svalů, tzv. synkinézy. Vznikají při zapojení jedné synchronně pracující skupiny svalů, např. při zavření oka se vytahuje ústní koutek, při vycenění zubů se zavírá oční štěrbinu apod. Mohou se objevit jak u svalových skupin funkčně i anatomicky blízkých, tak i vzdálených. (Ambler, 2013)

V jinak klidném obličejí může docházet k nechtěným záškubům určitých mimických svalů, které nelze ovládat vlastní vůlí. Jedná se o obdobu tiků. K těmto jevům patří např. blefarospasmus, který se projevuje opakovaným svíráním očních víček. Dalším problémem mohou být tzv. krokodýlí slzy, kdy dochází k mimovolní lakrimaci slz namísto uvolňování slin při jídle, což je způsobeno jako následek prorůstání axonů do nepatřičných větví nervů. (Ambler, 2013)

## **4. METODIKA**

### **4.1 Metodologický přístup**

Speciální část bakalářské práce jsem vypracovávala v Nemocnici Prachatice a.s. již během letních praxí ve 2. ročníku a dále v Oblastní nemocnici Kladno a.s. v průběhu odborných praxí ve 3. ročníku. Terapie probíhaly na ambulantních odděleních zmíněných nemocnic. Zdrojem informací bylo 5 dětských a 5 dospělých pacientů s diagnostikovanou periferní parézou n. facialis.

K dispozici jsem měla vždy polohovatelné lehátko, krém na obličej (např. Lenienska), míčky, přístroj Solux pro prohřátí postižené oblasti, kinesiotape a jiné potřebné terapeutické pomůcky. Při použití elektrostimulace mi sloužil přístroj BTL 4625 Puls Professional, na kterém jsem nejvíce využívala program 06-22.

### **4.2 Vyšetřovací metody zaměřené na periferní parézu n. VII**

Pro účinné provádění terapie periferní parézy n. facialis je základním předpokladem nejprve správná diagnostika, která vychází z podrobného odběru dat při anamnéze a dalších pomocných vyšetřovacích metodách. (Ambler, 2011; Seidl, 2015)

Vzhledem k obsahu bakalářské práce zaměřené na periferní parézu n. facialis byly vybrány právě takové vyšetřovací postupy, které se nejvíce vztahují k této diagnóze a jsou pro ni neopomenutelné. U pacientů byly zahrnuty k celkovému vyšetření metody jako odběr anamnézy, aspekce, palpce, vyšetření motorických funkcí mimických svalů dle svalového testu nebo dále orientační vyšetření reflexů, čítí a ostatních hlavových nervů.

### 4.2.1 Anamnéza

Od pacienta se dozvídáme anamnestická data přímým rozhovorem. Otázky jsou zaměřené na okolnosti vzniku a průběh daných problémů, na informace ohledně bolesti či na předešlé úrazy. Zahrnujeme sem anamnézu osobní, rodinnou, sociální, pracovní, alergologickou, farmakologickou, u žen gynekologickou, abúzus a nynější onemocnění. Odebrané údaje později posuzujeme v souvislosti s následným klinickým vyšetřením. (Kolář, 2009)

U pacientů s obrnou mimických svalů je důležité zjistit etiologii vzniku, proto je nutné se cíleně dotazovat na předešlou expozici chladu (např. klimatizace, průvan, jízda s otevřeným okénkem apod.), na přisátí klíštěte nebo infekční onemocnění. V rámci rodinné anamnézy se ptáme na familiární výskyt postižení mozkových nervů. V neposlední řadě klademe dotazy na poruchu sluchu a na onemocnění, u kterých je zvýšená predispozice k lézi VII. nervu (např. diabetes mellitus, hypertenze, gravidita aj.). (Bojar, 2007; Koutný, 2011)

### 4.2.2 Aspekce

Aspekce umožňuje terapeutovi utvořit si komplexní obraz o osobě pacienta. Pohledem vyhodnocujeme symetrii obličeje jak v klidové pozici, tak i při volní aktivitě a mluvě. Pro orientační hodnocení se pacientovi dávají příkazy jako našpulení úst, zapískání, nafouknutí tváří, vycenění zubů, zamračení se, mrknutí, úsměv, nadzvednutí obočí a jiné grimasy. Na základě těchto pokynů se hodnotí závažnost postižení. (Kolář, 2009; Poděbradská, 2018; Opavský, 2003)

Na straně postižení si všímáme snížené aktivity mimických svalů, větší oční štěrbinu, pokleslého koutku, vyhlazení vrásek čela a nazolabiální rýhy. Při vážné obrně vypadá tvář povisle a otekle. Pohledem můžeme zhodnotit i tonus svalů obličeje a abnormalní motorické projevy jako synkynézy, fascikulace, hemispasmus nebo blefarospasmus. (Pfeiffer, 2007; Vachata, 2016)



### 4.2.3 Palpace

Pomocí pohmatu rukou či prsty vyšetřujeme svalový tonus, posunlivost, pružnost a trofiku měkkých tkání, teplotu kůže nebo palpační bolestivost. Díky precizní citlivosti naší ruky můžeme vnímat povrchové vjemy na kůži jako je hladkost, drsnost, tvrdost, vlhkost, protažitelnost, poddajnost atd. V případě periferní parézy lícního nervu přikládá terapeut prsty na sval postižené i zdravé strany zároveň a palpací hodnotí, zda má postižená strana aktivitu alespoň minimální nebo nulovou. (Kolář, 2009; Poděbradská, 2018; Vachata, 2016)

### 4.2.4 Svalový test

Svalový test dle profesora Jandy je analytická vyšetřovací metoda, jejímž základním principem je posouzení schopnosti pacienta překonat odpor pohybového segmentu proti gravitaci. Dává důraz na předpoklad, že pro správné vykonání pohybu v prostoru je potřeba zapojit určitou svalovou sílu. Právě díky této metodě se dá určit síla jednotlivých svalových skupin. Dbá se jak na rozsah pohybu, tak i na kvalitu provedení. (Janda, 2004; Kolář, 2009)

Svalová síla se hodnotí podle škálování, kde nalezneme stupně od 0 do 5. Ukáže-li se přechodná hodnota, můžeme ke stupni přidat znaménko + nebo -. Vyšetření uskutečňuje terapeut a používá subjektivní hodnocení, proto je důležité, aby svalový test prováděl u stejného pacienta stále tentýž fyzioterapeut. (Janda, 2004)

Při svalovém testu obličej nezbýváme tak na celkovou sílu, jako na porovnání postižené a zdravé strany v rámci rozsahu pohybu. Během vyšetření sledujeme pouze symetrii obličej, nikdy neklademe odpor proti prováděnému pohybu. I v tomto případě rozeznáváme stupně 0–5. U stupně 0–2 testujeme vleže na zádech, abychom vyloučili působení gravitace a pacient byl relaxován, od stupně 3 vyšetřujeme pacienta vsedě. (Janda, 2004; Kolář, 2009)

- **St. 5** = normální stah svalu, není přítomná asymetrie oproti zdravé straně (odpovídá 100 % normálu)
- **St. 4** = téměř normální stah, pouze nepatrná asymetrie oproti zdravé straně (odpovídá 75 % normálu)
- **St. 3** = asi polovina rozsahu stahu postižené strany oproti zdravé straně (odpovídá 50 % normálu)
- **St. 2** = asi čtvrtina rozsahu stahu postižené strany oproti zdravé straně (odpovídá 25 % normálu)
- **St. 1** = zřetelný záškub svalu při pokusu o pohyb (odpovídá 10 % normálu)
- **St. 0** = žádný záškub svalu při pokusu o pohyb (odpovídá 0 % normálu)

(Janda, 2004)

Testovaný sval	Vyšetřovaný pohyb
m. frontalis	zvedání obočí, tvoří vrásky na čele
m. orbicularis oculi	mrkání, zavření očí
m. procerus	tvoří příčnou vrásku mezi obočím, přísný pohled
m. corrugator supercilii	přítování obočí ke střední rovině, mračení
m. nasalis	svírání nosních dírek
m. orbicularis oris	našpulení rtů
m. zygomaticus major	úsměv s vytažením koutků šikmo nahoru
m. risorius	úsměv s vytažením koutků laterálně, vytvoření důlku ve tváři
m. levator anguli oris	vytažení koutků vzhůru
m. depressor anguli oris	stažení koutku dolů
m. depressor labii inferioris	stažení dolního rtu dolů a stranou
m. buccinator	nafouknutí tváři a přefukování
m. mentalis	zdvihání kůže brady
m. platysma	napínání kůže na bradě a krku

Tabulka 2 – Přehled vyšetřování mimických svalů dle Jandy

Zdroj: Janda, 2004

Pro tuto problematiku existují i jiné testovací škály. Pietruskiho test (příloha č. 5) hodnotí emoční mimiku osmi specifickými pohyby obodovanými 0–3 body a zabývá se podrobně svalovým tonem. Bodové vyhodnocení je následně vyjádřeno v procentech. Tento test jsem si vybrala pro následné hodnocení pacientů ve speciální části práce díky jeho přehlednosti, jednoduchosti a jednoznačnosti. Navíc kladně hodnotím procentuální vyjádření výsledků. Dále je známá Houseova-Brackmannova škála (příloha č. 6), která je současně celosvětově nejrozšířenější. (Vachata, 2016)

#### 4.2.5 Reflexy

Vyšetření reflexů řadíme mezi neurologická vyšetření. Reflex je popisován jako mimovolní motorická odpověď na určitý podnět. Začíná na periférii pomocí receptorů, aferentní dráhou pokračuje do CNS, kde dochází k vyhodnocení a následně eferentním nervovým vláknem ovlivní daný sval. (Doubková, 2012; Kolář, 2009)

U postižení n. VII sledujeme především reflex korneální, nazopalpebrální a labiální, které mohou být snižené či vyhaslé. Pomocí neurologického kladívka vyšetřujeme Chvostkův fenomén k odhalení zvýšené nervosvalové dráždivosti n. facialis. (Opavský, 2003; Pfeiffer, 2007)

**Korneální reflex** se snažíme vybavit podrážděním rohovky nejlépe smotkem vaty. Správnou odpovědí je mrknutí, při periferní paréze n. VII chybí reflexní odpověď, tudíž nedojde k sevření víčka na paretické straně. (Kaňovský, 2019)

**Nazopalpebrálního reflexu** docílíme při poklepu prstem na kořen nosu, kdy správnou reakcí je sevření m. orbicularis oculi na obou stranách. Při obrně lícního nervu dochází k mrknutí pouze na zdravé straně. (Pfeiffer, 2007; Urbánek, 2002)

**Labiální reflex** vyvoláme poklepem či dotekem na rty. Špatnou odpovědí svědčící o poruše je sešpulení rtů jako při sání. (Pfeiffer, 2007; Urbánek, 2002)

**Chvostkův fenomén** má tři stupně. Chvostek I se provádí poklepem na tvář zhruba 2 cm od ústního koutku na spojnici s tragem, prokáže se záškubem v oblasti horního rtu. Stejně odpovědi dosáhneme i při vyšetření Chvostek II, jen poklep směřujeme do větší vzdálenosti od ústního koutku, konkrétně do oblasti tragu a příušní žlázy. Nejvyšší stupeň dráždivosti je Chvostek III, kdy poklepem na totožné místo jako u Chvostek II vyvoláme kontrakci i u m. orbicularis oculi. (Opavský, 2003)

#### 4.2.6 Čítí

V kůži máme mnoho receptorů na vnímání doteku, tlaku, teploty, bolesti aj. O poruše citlivosti se od pacienta většinou dozvídáme již při odběru anamnézy. Při samotném vyšetření je potřeba dobrá spolupráce, protože čítí je značně subjektivní vjem. Je nutné vyloučit pacientovi zrakovou kontrolu z důvodu adekvátního hodnocení. Zásadou je vždy vyšetřovat oboustranně. (Kolář, 2009)

Při obrně n. VII hodnotíme povrchové receptory neboli exteroceptory. Taktilní čítí v oblasti mimických svalů provádíme pomocí prstů, filamenta nebo obyčejným smotkem vaty. Abychom si prověřili, zda není poškozeno termické čítí, použijeme zkumavku s teplou vodou (45°C) a studenou vodou (10°C), poté je přikládáme pacientovi na kůži v oblasti obličeje, ten by měl být schopen rozeznat teplo od chladu. V neposlední řadě můžeme vyšetřit rozeznání tupých a ostrých podnětů či dvoubodovou diskriminaci. (Opavský, 2003)

#### 4.2.7 Orientační vyšetření ostatních hlavových nervů

Fyzioterapeut se zaměřuje pouze na některé z 12 párů hlavových nervů, a to na ty, které mají být ovlivněny pomocí rehabilitačního procesu. (Opavský, 2003)

**n. I** – orientační vyšetření čichu s vyloučením zraku

**n. II** – vyšetření zorného pole, zrakové ostrosti, fotoreakce

**n. III** – sledujeme přítomnost patologického strabismu divergens, nystagmu, diplopii, miózu a mydriázu, anizokorii či ptózu (pokles horního víčka)

**n. IV** – sledujeme přítomnost patologické diplopie při pohledu směrem dolu

**n. V** – vyšetření bolestivosti v oblasti výstupů větví n. trigeminus, chuť z prvních 2/3 jazyka, palpujeme žvýkáci svaly a vyvoláváme masseterový reflex

**n. VI** – sledujeme přítomnost patologického strabismu convergens

**n. VIII** – orientační vyšetření sluchu a rovnováhy pomocí Hautantovy a Unterbergerovy zkoušky, Rombergova stoje či zkoušky dle De Kleina

n. IX – vyšetření měkkého patra při plazení jazyka, dávivý reflex, poruchy polykání

n. X – vyšetření Valsavova manévru či ortostatické zkoušky

n. XI – vyšetření pohybů m. SCM a střední porce m. trapezius, sledujeme přítomnost patologické poruchy výslovnosti (disartrií) a nosovou řeč (rhinolalii)

n. XII – vyšetření artikulace, polykání a postavení jazyka v klidu a při plazení  
(Opavský, 2003)

### **4.3 Terapeutické metody zaměřené na periferní parézu n. VII**

Terapeutické metody jsou při periferní paréze n. facialis založeny na dobře prováděné pohybové a fyzikální terapii. V mnohém je oblast obličeje specifická i přes to, že z velké většiny je fyzioterapeutický přístup shodný s postupy u jiných periferních paréz. U mimického svalstva se dbá na jemné, koordinované pohyby. (Pfeiffer, 2007; Vachata, 2016)

Obrna n. VII je i kosmetický problém, s čímž se pojí negativní psychologické následky. Fyzioterapeut se v této situaci stává osobou, na kterou se pacient obrací, tráví s ním dlouhý čas na terapiích a důvěřuje mu. Pochopením konkrétní situace utváří pacientovi psychoterapeutickou podporou. (Vachata, 2016)

#### **4.3.1 Životospráva a polohování**

Před začátkem samotné terapie je důležité poučit pacienta o režimových opatřeních, které bude potřeba dodržovat. Doporučený je klidový režim trvající až deset dní, při němž by měl mít pacient tělesnou i duševní pohodu. Nemocný se musí držet v teple, snaží se vyvarovat prochlazení, průvanu, působení klimatizace či přímému slunečnímu záření. V zimě se používá krytí šálou, nošení čepice a v létě chrání postiženou stranu tváře šátkem a slunečními brýlemi.

Zvýšenou péčí musí pacient věnovat postiženým svalům. Při mluvení by si měl nemocný přidržovat zdravou stranu v oblasti úst směrem ke střední čáře, aby minimalizoval asymetrii přetažením na zdravou polovinu obličeje. Smích, mluvení a celkově mimika by měla být omezena na minimum. Není vhodné žvýkání žvýkačky a kousání tvrdé stravy, upřednostňuje se kašovitá strava. Doporučujeme vyvarovat se koukání na televizi, čtení, práci na PC a telefonování, při čemž pochází k samovolnému pohybu mimického svalstva. Ochrana oka by měla spočívat v pravidelné aplikaci očních kapek a v těžších případech je nutné oko zalepovat náplastí.

Nemocný by měl preferovat spánek na zádech nebo na boku zdravé poloviny obličeje. V případě, že používá zubní protézu, nevyndává si ji a zanechává ji i přes noc. (Hromádková, 2002; Vachata, 2016; Zemanová, 2003)

#### **4.3.2 Tepelné procedury**

Pozitivní termoterapii řadíme do fyzikální terapie, kdy přivádíme teplo do organismu jako součást rehabilitace. Při lokální aplikaci horkého podnětu na kůži spustíme masivní podráždění termoreceptorů a dosáhneme tak změkčení a uvolnění měkkých tkání, tudíž vazodilatorního a myorelaxačního účinku. Tepelnými procedurami je vhodné začínat z důvodu aktivace mimických svalů a následného zvýšení efektu terapie. Při zánětlivé etiologie je pozitivní termoterapie kontraindikována. (Poděbradský, 2009; Vachata, 2016)

V rámci rehabilitace se používají horké zábaly nebo solux. Horký bavlněný obklad se napaří na 50–60°C a přiloží se na postiženou stranu obličeje. Zábal se následně ještě přikryje igelitem a suchou látkou. K prohřátí svalů dochází již po patnácti minutách a je vhodné aplikaci opakovat i v domácím prostředí. Podobně se využívají sáčky naplněné speciálním gelem nahříváném ve vodě či nahřívací polštářky zahřáté v mikrovlnné troubě. (Hromádková, 2002; Vachata, 2016)

Solux zařazujeme jak k termoterapii, tak k fototerapii. Při aplikaci na obličej je potřeba zakrýt oči pacienta ochrannými brýlemi a určit správnou vzdálenost od přístroje, která by měla být zhruba 30 cm. Aplikace trvá 10–20 minut a pacient příjemně pociťuje působící teplo. (Hromádková, 2002)

#### **4.3.3 Měkké techniky a protahování zkrácených svalů**

Jemná masáž obličeje se provádí po nahřátí a před manuální stimulací. Začínáme jemnou masáží pomocí bříšek prstů od krku směrem k čelu, čímž vyrovnáváme pokles hypotonických svalů způsobený gravitací. Postupně se věnujeme jednotlivým svalům. Využívá se i hnětení mezi palci a ukazováky, chvění či poklep konečky prstů. Dosáhneme tonizačního účinku a zvýšíme prokrvení tkáně. Míčkování dle Zdeny Jebavé provádíme v oblasti obličeje v 6 různých drahách začínajících shodně u ústního koutku. Nejvhodnější velikost míčku je s průměrem 5,5 cm.

Abychom normalizovali elasticitu a pohyblivost a zamezili tuhosti měkkých tkání obličeje, zvolíme techniku spočívající v dosažení předpětí a vyčkávání na fenomén uvolnění. Uchopením tkáně mezi palec a ukazovák obou rukou vytvoříme řasu, kterou nestlačujeme, nýbrž protahujeme do tvaru písmene S. Zkrácené svaly uvolníme vytahováním do dálky v opačném směru jejich kontrakce, některé svaly musíme protahovat z vnitřní strany úst (např. m buccinator, m. risorius apod.). (Hromádková, 2002; Kolář, 2009; Vachata, 2016)

#### **4.3.4 Dermo-neuromuskulární terapie dle sestry Kenny**

V našich zemích je nejvíce užívaná klasická facilitační metoda dle sestry Kenny, tzv. dermo-neuromuskulární terapie. Elizabeth Kenny (1886–1952) zamýšlela léčbu nejprve pro pacienty s dětskou obrnou, v dnešní době se setkáme s její terapií především při léčbě periferních nervů.

Jedná se o metodu analytického cvičení, kdy se jednotlivé svaly cvičí dle svalového testu s obohacením o vibrační stimulaci s následnou reedukací. Tato facilitace svalu vyvolá kontrakci na podkladě tzv. tonického vibračního reflexu a připraví nervosvalový systém na nácvik pohybu. Doporučuje se provádět u svalové síly stupně 0–2, v praxi je podle potřeb používána u vyšších stupňů.

Při periferní paréze n. facialis je nejprve využíváno **pasivní protažení**, které by mělo předcházet začátku jakéhokoliv pohybu v obličeji. Po protažení následuje již výše zmiňovaná **chvějivá stimulace** vedena ve směru kontrakce daného svalu po průběhu svalových vláken. Jedním nebo dvěma prsty se provádí jemné, ale zároveň rychlé vibrační pohyby 6–10x za sebou. Prsty terapeuta se mírným tlakem snaží zachytit podkoží a svalové snopce, nekloužou po kůži. Pacient si uvědomuje prováděný pohyb, ale v průběhu stimulace nenapomáhá.

Doplněním ruční stimulace je **indikace se slovní instruktáží**, která přispívá k pochopení účinku. Jde o proces, při kterém terapeut bříšky prstů ukáže průběh svalu a nabádá tak pacienta k provedení kontrakce, současně ho informuje o funkci svalu, upozorňuje na chyby a motivuje. Poslední prvkem metody navazující na stimulaci je **reedukace**, při které se již pacient snaží pomáhat. Hlavním úkolem reedukace je zaučit pacienta správným kontrakcím, rytmickým pohybům a odstranit inkoordinace. Zpočátku zařazujeme opakování 2–3x, později 5–7x. Ukázka stimulace a reedukace je uvedena v příloze č. 7 (Hromádková, 2002; Pavlů, 2003; Vachata, 2016)

#### 4.3.5 Aktivní pohyby

Jakmile se u pacienta objeví stopy volní aktivity svalů, začneme do terapie zahrnovat aktivní cvičení. Klademe důraz na celkovou relaxaci obličeje jak před aktivním cvičením, kdy pacient leží na zádech a volně dýchá, tak i následně po



aktivních pohybech. Je nutné nenechat pacienta cvičit do únavy, tím bychom podpořili vznik synkinéz a přetažení na zdravou stranu.

Při svalové síle stupně 2 je prováděn pohyb s dopomocí terapeuta, stupeň 3 je již bez dopomoci a u stupně 4–5 je kladen mírný odpor. Nejdříve probíhá aktivní cvičení vleže s omezením působení gravitace a později při zlepšení přecházíme na cvičení vsedě. Je důležité sestavu cviků provádět před zrcadlem se zrakovou kontrolou pro jejich přesnost a symetrii. Správný terapeut by měl cviky názorně předvést. Jednotlivé pohyby (příloha č. 8) se pokouší pacient zopakovat 5–10x alespoň 2x denně. (Hromádková, 2002; Kolář, 2009; Zemanová, 2003)

#### **4.3.6 Elektrostimulace**

Elektrostimulaci používáme u částečně či zcela denervovaného svalu, k čemuž došlo po poškození periferního nervu. Tato metoda je zaměřena na dráždění denervovaných svalů pomocí šikmých impulzů s pozvolným nástupem intenzity. Cílem terapie je podpořit reinervaci a udržet trofiku svalové tkáně. Pro nastavení optimálních parametrů je potřeba před zahájením elektrostimulace provést elektrodiagnostiku pomocí I/t křivky. (Konečný, 2019; Navrátil, 2019)

Při periferní paréze n. VII nás nabádá k zahájení elektrostimulace snížení až vymizení reflexů v obličejí a poruchy cití v příslušné inervační zóně. Konkrétní sval se dráždí monopolárně kuličkovou katodou (záporná elektroda) v místě jeho motorického bodu (anatomicky definované místo, na kterém nejmenší intenzitou proudu vyvoláme kontrakci – příloha č. 9). Plošnou anodu (kladná elektroda) uložíme buď proximálně nebo distálně na sval. (Poděbradský, 2009; Zeman, 2013)

Aplikace ES je přísně individuální. Je důležité zabránit energetickému vyčerpání svalu, proto se počet kontrakcí svalu pohybuje mezi 5–20 a doba

stimulace pro jeden sval je 1–3 minuty. Po 2–3 týdnech provádíme kontrolu I/t křivkou a poupravíme parametry dle aktuálního stavu. (Poděbradský, 2009)

#### **4.3.7 Proprioreceptivní neuromuskulární facilitace (PNF)**

Metoda PNF byla vytvořena dr. Kabatem a zakládá se na pohybových vzorcích. Vychází ze zásady, že lidský mozek pracuje v ucelených pohybech, nikoliv v jednotlivých svalech. Touto terapií můžeme facilitovat mimické svaly za pomoci diagonálních pohybů hlavy se současnou rotační složkou, nezapomínáme přidat mírný odpor. Touto stimulací docílíme maximálního protažení svalů. (Adler, 2008; Kolář, 2009)

#### **4.3.8 Kineziotape**

Kineziotaping je pouze doplňující metoda k výše uvedeným postupům, která má za úkol prodloužit efekt terapie. Aplikací elastické pásky redukuje otok, srovnáváme postavení svalů vůči gravitaci, facilitujeme a zlepšujeme pohodlí při mluvě a příjmu potravy. Je zásadní dodržet směr lepení a protažení svalu. Doporučená doba aplikace jsou 4 dny, následný odpočinek bez tapu 1 den, kdy je potřeba tvář promasírovat a namazat krémem. (Kobrová a Válka, 2012)

#### **4.3.9 Orofaciální rehabilitace**

Hlavním cílem této terapie je nastimulovat ochablé svalstvo obličeje a tím uvést do rovnováhy hypotonické a hypertonické svaly, které jsou součástí mimiky a artikulace. Stimulace v oblasti obličeje využívá vibrací, tepelných stimulů a povrchového doteku a cílí na zlepšení vnímání.

Při obrně n. VII provádíme senzoričké stimulační cvičení, kam můžeme zařadit štětečkování tváří, krouživé štípavé pohyby a rytmické poklepy po tvářích nebo stimulaci kostkou ledu. Do terapie lze přispět i stimulací pomocí

vlhké a suché žínky. Ke zvýšení efektivity můžeme využívat pomůcky jako zubní kartáček, malý ruční vibrátor, měkký štěteček, potraviny, hudbu apod. Neopomenutelné je i procvičování jazyka, čímž zlepšíme artikulaci a podpoříme vnímání chuti. Terapie se provádí 3–5x denně na 10–20 minut. (Gangale 2001 a 2004; Lippertová-Grünerová, 2020)

#### 4.3.10 Nácvik výslovnosti

Do terapie periferní parézy n. VII řadíme i nácvik výslovnosti, kdy pacient trénuje vyslovování retnic (B, P, M, F) a samohlásek (A, E, I, O, U). Navozenou hlásku nacvičujeme ve slabikách, slovech a celých větách. U dětí je vhodné do nácviku zařadit i říkanky. (Krejčíková; 2000)

<i>„Bába malé boty má, Kubovi ty boty dá. Kuba si je obuje, ale bába hubuje: Na boty si pozor dej, do bláta v nich nestoupej.“</i>	<i>„Opice se houpá, vůbec není hloupá. Pak se po nás opičí, prý nepůjde k holiči.“</i>	<i>„Máma nám dá med, budem ho mít hned. Medvědi med také jedí, jak jim chutná nepovědí.“</i> (Krejčíková; 2000)
--	--	--

#### 4.3.11 Autoterapie

Pacient by měl být zaučen k autoterapii v domácím prostředí, což ve velké míře přispívá k úspěšnému efektu rehabilitace. Po instruktáži fyzioterapeutem provádí pacient masáž paretické strany a aktivně cvičí jednotlivé mimické svaly před zrcadlem, pokud tím neprovokuje nežádané synkinézy. U dětí je výhodné v rámci autoterapie zapojit i rodinné příslušníky, kteří se naučí masírovat a stimulovat paretické svaly. (Vachata, 2016)

**Další možné metody:** Vojtova reflexní lokomoce, PIR, bazální stimulace, akupunktura, Bobath koncept, laser, psychoterapie, manuální lymfodrenáž

## 5 SPECIÁLNÍ ČÁST

Pro zpracování speciální části bakalářské práce jsem pracovala na dvou různých pracovištích celkem s 5 dětskými a 5 dospělými pacienty, kterým byla diagnostikována periferní paréza n. facialis. V ambulantních prostorech Nemocnice Prachatice a.s. jsem měla k dispozici 7 pacientů, se kterými jsem rehabilitovala podle potřeby 30–60 minut. Během odborných praxí v Oblastní nemocnici Kladno a.s. jsem ambulantně vedla terapie u zbývajících 3 pacientů s vyhrazeným časem 30–45 minut.

Souhrnně za všechny pacienty jsem sepsala vždy stejně probíhající první terapii a indikaci k rehabilitaci předepsanou lékařem, protože kódy výkonu se u nikoho výrazně nelišily.

### **Indikace k rehabilitaci:**

Pacientům byl rehabilitačním lékařem či neurologem vystaven FT poukaz k rehabilitaci z důvodu periferní parézy lícního nervu. Lékař doporučoval LTV na neurofyziologickém podkladě (NFP) – stimulaci a reedukaci mimických svalů (21221), instruktáž (21215), měkké techniky (21413) a vstupní, kontrolní a výstupní vyšetření včetně svalového testu (21001, 21003). U některých pacientů navíc indikoval bodovou elektrostimulaci (21117).

### **První terapie:**

Při první terapii byla u všech pacientů odebrána anamnéza a proveden vstupní kineziologický rozbor obsahující vyšetření zaměřené na periferní parézu n. VII. Dle výsledků byl zpracován krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán. Ve zbytku času proběhla stimulační masáž obličeje a nezbytné zaučení pacientů o režimových opatřeních. U dětských pacientů byli navíc edukováni i rodiče, aby dohlíželi na správné dodržování životosprávy svých dětí.

## **5.1 Krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán**

Z důvodu obdobného onemocnění periferní parézou n. facialis u všech zmíněných pacientů jsem vytvořila jednotný krátkodobý i dlouhodobý rehabilitační plán odpovídající pro všechny. V případě změny či upravení krátkodobého nebo dlouhodobého rehabilitačního plánu na to bude upozorněno konkrétně v kazuistice daného pacienta.

### **Krátkodobý rehabilitační plán (KRP):**

Cílem KRP je prioritně obnovení svalové síly mimických svalů spolu s minimalizací funkčního deficitu poškozené poloviny obličeje a normalizace svalové tonu. Snahou je psychicky podpořit pacienta a dostatečně jej motivovat ke spolupráci jak při terapiích, tak i doma. Je důležité důkladně seznámit pacienta s následným průběhem terapií a edukovat ho o nutném dodržování režimových opatření a autoterapii. Do terapie se zařadí nahřívání postižené strany Soluxem, elektrostimulace, techniky měkkých tkání, metoda dle sestry Kenny a závěrem nácvik aktivních pohybů a výslovnosti s možností vizuální kontroly před zrcadlem. Musí se dbát na to, aby nevznikaly patologické synkinézy.

### **Dlouhodobý rehabilitační plán (DRP):**

Dlouhodobým rehabilitačním plánem se plynule naváže na krátkodobý rehabilitační plán. Jeho cílem je minimalizovat estetické následky a dosáhnout původního motorického stavu obličeje jako před onemocněním s vyvarováním se trvalým následkům a komplikacím. Dbát se bude na stálou motivaci pacienta k aktivnímu přístupu k rehabilitaci. Důležitou součástí DRP bude zopakování režimových opatření, kontrola autoterapie a doporučení, aby se pacient vyhýbal rizikovým faktorům, které by mohly vyvolat recidivu onemocnění.

## 5.2 Skupina dětí

### 5.2.1 Kazuistika I

Pacient: D.F.

Věk: 7 let

Váha / výška: 27,5 kg / 125 cm

#### 1. terapie 24. 7. 2020

##### **Anamnéza:**

- **RA:** matka zdráva, otec zdrav, bratr – asthma bronchiale
- **OA:** opakovaně trpí na anginy, otitidy, v r. 2017 operace – adenotomie, v r. 2019 sutura obočí, cca před měsícem měl klíště, před 3 týdny přeočkován na KME, Covid negativní, v dětství plané neštovice
- **SA:** bydlí s rodinou v panelovém domě
- **PA:** student 1. třídy ZŠ, učí se dobře
- **FA:** dlouhodobě neužívá žádné léky, nyní předepsáno ATB Ceftriaxon, vitamin B a C, nootropika, oční medikace (Arufil 5x denně, Vidisic přes noc), kortikoidy Prednison 20 mg ½-½-0 tbl. p.o., postupně snižovat
- **Nynější onemocnění:** A692 – Serózní meningitida – Lymeská nemoc, G510 – Bellova obrna l. dx., od 21. 7. silné bolesti hlavy spolu s vertigem, neklidné spaní, zvýšená teplota na 38°C, poté přijat k hospitalizaci – potvrzení neuroinfekce borreliové etiologie, v průběhu hospitalizace rozvoj periferní parézy n. VII dx., již při hospitalizaci ihned zahájena RHB
- **Status praesens:**  
**Subj:** pacient se cítí dobře, udává, že tvář je bez bolestí, ale otupělá, není přítomna ztráta chuti, ani poruchy sluchu, bolesti hlavy ustoupily  
**Obj:** chlapec přichází v doprovodu maminky v dobré náladě, plně lucidní, v celkově dobrém stavu, schopný komunikace, obličej asymetrický – mimické svaly na pravé straně obličeje chabě visí

### **Vstupní vyšetření:**

- **Aspekce:** kůže v oblasti obličeje čistá, bez erytému, mírný otok postižené strany, bulby ve středním postavení bez nystagmu,лагоftalmus vpravo na 1 mm ve stoji, vrásky na čele v náznaku, línější mrkání, pravý koutek téměř bez rozvoje, při pití vytéká voda pravým koutkem ven, ústa přetahována mírně vlevo, jazyk plazí středem
- **Palpace:** kůže obličeje hladká, afebrilní, snížený tonus na pravé straně, svaly palpačně nebolestivé
- **Svalový test:** proveden Pietruskiho svalový test obličeje vleže pacienta (příloha č. 10) s výsledkem 40 %, největší oslabení v oblasti úst
- **Reflexy:** asymetrický nasopalpebrální reflex, labiální reflex negativní
- **Čítí:** čítí v oblasti obličeje neporušeno, symetrické vnímání tepla a chladu

### **Souhrn dalších terapií:**

RHB terapie chlapce probíhala v ambulantních prostorech Nemocnice Prachatice a.s. Byla zahájena v průběhu jeho hospitalizace 24. 7. 2020 a ukončena 17. 8. 2020. Po dobu chlapcovi hospitalizace probíhala terapie 2x denně, při následném docházení na ambulantní RHB každý den a poslední týden při dobrých výsledcích jednou za dva dny. Každá terapie trvala podle potřeby přibližně 30–60 minut.

Po příchodu pacienta jsem nejprve využila na 10 minut přístroj Solux k zahřátí pravé strany obličeje. Po tepelné přípravě následovala masáž obličeje bříšky prstů vedena kraniálním směrem. V návaznosti na manuální techniky jsem pokračovala protažením a stimulací mimických svalů pravé poloviny obličeje dle sestry Kenny. Konec terapií jsem směřovala k tréninku před zrcadlem s vizuální korekcí, kde jsme opakovali aktivní pohyby a výslovnost retnic a samohlásek. Během terapií jsem se vracela k zásadám životosprávy. Chlapci byl jako součást rehabilitace 2x aplikován kinesiotape, na který reagovalo svalstvo velmi dobře.

Pacient docházel na RHB vždy s dobrou náladou a byl ochotný spolupráce. Jediný problém představovala délka terapie, kdy byl pacient s blížícím se koncem již mírně neklidný a nesoustředěný. Pod dozorem maminky doma pravidelně cvičil a dbal na správnou životosprávu, čímž přispěl rychlejšímu zotavování. Na terapii lépe reagovala horní větev n. VII, jejíž plná hybnost se navrátila dříve oproti větvi dolní. RHB byla následně zaměřena hlavně na svaly v oblasti úst. Chlapce nejvíce bavil nácvik výslovnosti za pomoci básní.

Během terapií byl 4x odebrán Pietruskiho svalový test obličeje. Při první terapii 24. 7. 2020 začínal chlapec se 40 %, ústní koutek byl značně pokleslý. Při druhém testování (31. 7.) byl výsledek 67 % s přetrvávajícím oslabením dolní větve n. VII. Po dalším týdnu (7. 8.) se zvedlo procento uzdravení na 87 % a byla již značná pohybová symetrie čela a oka, v dolní větvi byl stále přítomný mírně vážnoucí pohyb. Při posledním vyšetření (17. 8.) dosáhl chlapec plně 100 %. (příloha č. 10)

#### **Výstupní vyšetření:**

- **Aspekce:** otok ustoupil, vrásky na čele tvoří, oko dovře, tvář nafoukne, úsměv symetrický, špulení a cenění zubů symetrické, bez synkinéz
- **Palpace:** tonus pravé strany odpovídá levé straně
- **Svalový test:** proveden Pietruskiho svalový test obličeje vleže pacienta (příloha č. 10) s výsledkem 100 % - navrácení plné svalové síly
- **Reflexy:** symetrický nasopalpebrální reflex, labiální reflex negativní
- **Čítí:** čítí symetrické

**Závěr terapie:** Terapie byla úspěšná, nedostavily se žádné komplikace. Výsledkem série terapií je navrácení plné funkce mimických svalů v pravé polovině obličeje, svalová síla dle Pietruskiho testu dosáhla 100 % a chlapec zapojuje obě poloviny obličeje symetricky. Již dále není potřeba dalších rehabilitací. Z dosažených výsledků lze usoudit, že zvolená terapie byla účinná.



## 5.2.2 Kazuistika II

Pacientka: E. G.

Věk: 14 let

Váha / výška: 52 kg / 153 cm

### 1. terapie 14. 7. 2020

#### **Anamnéza:**

- **RA:** bezvýznamná
- **OA:** prodělala běžná dětská onemocnění, v roce 2016 fraktura distálního konce radia při vybití, Covid negativní, klíště neguje
- **SA:** dívka z rozpadnuté rodiny, v péči u tety spolu s dvěma sourozenci, otec žije v zahraničí, o matce nemají moc informací
- **PA:** studentka 8. třídy ZŠ, učí se průměrně
- **FA:** dlouhodobě neužívá žádné léky, nyní předepsána oční medikace – umělé slzy Arufil, noční gel Vidisic, kortikoidy Prednison, vitamin B a C
- **Nynější onemocnění:** G510 – Bellova obrna l. sin., dne 13. 7. 2020 hospitalizována na dětské oddělení z důvodu periferní parézy n. VII vlevo, předcházela tomu víkendová jízda v autě s otevřeným okénkem, pravděpodobný vznik z ofouknutí
- **Status praesens:**

**Subj:** pacientka vystrašená svým vzhledem, plná obav, aby se vše vrátilo do normálu, udává, že tvář nebolí, jen má pocit, jako kdyby nepatřila k jejímu tělu, není přítomna ztráta chuti, ani poruchy sluchu

**Obj:** dívka přichází v doprovodu tety zarmoucená, jinak plně při vědomí, orientovaná, schopná komunikace, obličej výrazně asymetrický – mimické svaly na levé straně obličeje chabé

### **Vstupní vyšetření:**

- **Aspekce:** kůže obličeje s akné, bez erytému, otok levé strany, bulby ve středním postavení bez nystagmu, oko dovře, vrásky na čele nastupují, silně vázne levý koutek, jazyk plazí středem, ztracená nasolabiální rýha
- **Palpace:** kůže obličeje hrubší, afebrilní, snížený tonus na levé straně, svaly palpačně nebolestivé
- **Svalový test:** proveden Pietruskiho svalový test obličeje vleže pacientky (příloha č. 11) s výsledkem 27 %, oblast úst s minimálním pohybem
- **Reflexy:** symetrický nasopalpebrální reflex, labiální reflex negativní
- **Čítí:** snížená citlivost zevnitř úst vlevo, symetrické vnímání tepla a chladu

### **Souhrn dalších terapií:**

RHB terapie byla prováděna v ambulantních prostorech Nemocnice Prachatice a.s. Byla započata 14. 7. 2020, tedy v den, kdy byla dívka přijata k hospitalizaci. Ukončení terapie proběhlo 6. 8. 2020. V době hospitalizace docházela dívka 2x denně, při následném přechodu na ambulantní RHB každý den. Zhruba poslední týden při dobrých výsledcích se terapie konala obden. Dívce jsem se vždy věnovala podle potřeby přibližně 30–60 minut.

Dle doporučení rehabilitačního lékaře jsem pacientce prvních 10 minut aplikovala bodovou elektrostimulaci přístrojem BTL 4625 Puls Professional s nastaveným programem 06-22. Dívka snášela stimulaci velmi dobře. Další na řadě bylo prohrátí levé strany obličeje za pomoci přístroje Solux, které trvalo 10 minut. Při svícení byly použity ochranné brýle. Po položení pacientky na lehátko začala jemná masáž obličeje vedena kraniálně. Následovalo protažení mimických svalů s návazností na stimulaci společně s reedukací dle metody sestry Kenny. Až byly měkké tkáně obličeje dobře ošetřeny, přesunula jsem se s pacientkou k zrcadlu, kde probíhal nácvik aktivních pohybů a výslovnosti. Součástí každé terapie bylo zopakování režimových opatření. Pacientce byl několikrát aplikován kinesiotape, po kterém udávala pocit zpevnění a nadzvednutí tváře.

Pacientka docházela na terapie pravidelně a pilně na sobě pracovala v rámci autoterapie. U dívky zpočátku převládaly obavy o svůj vzhled a byla negativně naladěná. Nejistota a strach ustoupily až s prvními náznaky zlepšování, kdy se v ní probudila i větší důvěra k mé osobě. U pacientky jsme dlouho bojovali s otokem, který nechtěl ustoupit. Trénink výslovnosti byl hlavně zaměřený na písmena B a P kvůli špatné artikulaci. Mnohem dříve se do pohybu zapojila horní větev n. VII oproti dolní větvi, která symetrií zaostávala.

V sérii terapií byl 4x odebrán Pietruskiho svalový test obličeje. První vyšetření (14. 7. 2020) odhalilo pouhých 27 %, dolní větev n. VII nevykonala téměř žádný pohyb. V dalším týdnu (20. 7.) při intenzivní rehabilitaci se výsledek zvedl na 57 %, kde již začínala dolní větev s mírným pohybem a objevila se nasolabiální rýha. Třetí vyšetření (28. 7.) ukázalo 80 % a skoro plnou funkci horní větve. Při posledním měření (6. 8.) měla dívka 93 % s asymetrií při úsměvu. (příloha č. 11)

#### **Výstupní vyšetření:**

- **Aspekce:** bez otoku, nález normalizován, vrásky na čele tvoří, oko dovre, tvář nafoukne, úsměv sporně, špulení symetrické, cenění zubů mírně asymetrické, bez synkinéz
- **Palpace:** tonus navrácen, odpovídá pravé straně
- **Svalový test:** proveden Pietruskiho svalový test obličeje vleže pacienta (příloha č. 11) s výsledkem 93 %, mírně asymetrický smích a cenění zubů
- **Reflexy:** symetrický nasopalpebrální reflex, labiální reflex negativní
- **Čítí:** citlivost zvnitřku úst navrácena

**Závěr terapie:** Terapie proběhla úspěšně a bez komplikací. Svalové síla dle Pietruskiho testu dosáhla 93 %, při čemž ještě slabě vázne levý ústní koutek. Výsledkem terapií je navrácení plné funkce horní větve levé poloviny obličeje, u ústního koutku očekáváme volné navrácení časem. Není potřebná další RHB.

### 5.2.3 Kazuistika III

Pacient: V. Š.

Věk: 12 let

Váha / výška: 45 kg / 155 cm

#### 1. terapie 9. 6. 2020

##### **Anamnéza:**

- **RA:** matka zdravá, otec trpí dnovou artritidou
- **OA:** prodělal běžná dětská onemocnění, sezónně astma, trpí poruchou pozornosti, Covid negativní, klíště neguje
- **SA:** žije v panelovém domě s bratrem a rodiči
- **PA:** student 5. třídy ZŠ, pomáhá mu asistent kvůli poruchám pozornosti
- **FA:** dlouhodobě neužívá žádné léky, nyní předepsána oční medikace – umělé slzy Arufil několikrát denně, na noc gel Vidisic, kortikoidy Prednison, vitamin skupiny B
- **Nynější onemocnění:** G510 –Bellova obrna l. sin., v neděli 7. 6. 2020 večer pocit oslabení při zavření levého oka, v pondělí ráno 8. 6. rozvoj oslabení levého koutku, poté hospitalizován na dětské oddělení z důvodu středně těžké periferní parézy n. VII vlevo nejasné etiologie
- **Status praesens:**  
**Subj:** chlapec se cítí dobře, nemá žádné bolesti, jen cítí oslabení levé pŮlky obličeje, neudává poruchy sluchu ani ztrátu chuti  
**Obj:** chlapec přichází klidný, orientovaný a plně při vědomí, při komunikaci lehce stydlivý, levá tvář motoricky oslabena

##### **Vstupní vyšetření:**

- **Aspekce:** kůže obličeje čistá, bez erytému, lehký otok levé strany, bulby ve středním postavení bez nystagmu, oko dovně s latencí, lagoftalmus

- 0 mm, zvýšená lakrimace levého oka, vrásky na čele asymetrické, oslabení při cenění i špulení, nezapíská, jazyk středem, nazolabiální rýhu netvoří
- **Palpace:** kůže obličeje jemná, bez teploty, tonus na levé straně změněn ve smyslu snížení, svaly palpačně bez bolestí
  - **Svalový test:** proveden Pietruskiho svalový test obličeje vleže pacienta (příloha č. 12) s výsledkem 37 %
  - **Reflexy:** symetrický nasopalpebrální reflex, labiální reflex negativní
  - **Čítí:** citlivost zachována plně

### **Souhrn dalších terapií:**

RHB terapie chlapce se uskutečnila v ambulantních prostorech Nemocnice Prachatice a.s. Byla započata v průběhu hospitalizace chlapce na dětské oddělení 9. 6. 2020 a ukončena 8. 7. 2020. Po dobu hospitalizace probíhala terapie 2x denně, při následném docházení na ambulantní RHB každý den a poslední týden při viditelných výsledcích každý druhý den. Délka terapie byla 30–60 minut.

Prvních 10 minut jsem odstartovala bodovou elektrostimulací pomocí přístroje BTL 4625 Puls Professional, konkrétně jsem používala program 06-22. Pacient snášel aplikaci zpočátku hůř, než si zvykl, ale postupně se to zlepšovalo. Následovalo nahřátí levé strany obličeje přístrojem Solux na 10 minut.

Součástí manuální terapie byla masáž obličeje prováděná kraniálním směrem a následně jsem stimulovala a protahovala mimické svaly levé poloviny obličeje dle sestry Kenny. Terapie se běžně zakončovala před zrcadlem, kde jsem s pacientem trénovala výslovnost retnic a samohlásek. Při viditelném zlepšení hybnosti levé pŕlky obličeje zhruba v polovině terapií jsem do cvičení před zrcadlem zapojila i nácvik aktivních pohybů pro možnost vizuální korekce. Nechybělo ani neustálé připomínání režimových opatření. Během série terapií byl chlapci 2x aplikován kinesiotape, na který reagoval kladným výsledkem.

Chlapec docházel na terapie pravidelně, v průběhu ho nedoprovázely žádné bolesti. Práce s ním byla bezproblémová, pacient byl snaživý a doma pilně cvičil pod přísným dohledem maminky. Otok levé tváře vymizel po prvních 3 dnech. Nejméně postiženo bylo levé oko a rychleji se navracela hybnost horní poloviny obličeje oproti té dolní. Nejvíce jsme trénovali špulení rtů a cenění zubů, které pacientovi dělalo po celou dobu rehabilitace značný problém.

V průběhu terapií byl 4x odebrán Pietruskiho svalový test obličeje. Začínali jsme na výsledku 37 %, při dalším testování po deseti dnech terapie (19. 6.) bylo zlepšení na 47 %. Největší pokrok byl znatelný při testování dne 29. 6., kdy výsledek testu vyskočil na 80 % a v horní polovině obličeje již byla znát úplná symetrie. Poslední vyšetření proběhlo 8. 7. s výsledkem 93 %, kdy nedosáhl chlapec plné svalové síly při pískání a cenění zubů. (příloha č. 12)

#### **Výstupní vyšetření:**

- **Aspekce:** bez otoku, vrásky čela symetrické, oko dovírá, tvář nafoukne, špulení rtů a cenění zubů ještě mírně asymetrické, bez synkinéz
- **Palpace:** tonus obou stran obličeje stejný
- **Svalový test:** proveden Pietruskiho svalový test obličeje vleže pacienta (příloha č. 12) s výsledkem 93 %, mírně asymetrický cenění zubů a pískání
- **Reflexy:** symetrický nasopalpebrální reflex, labiální reflex negativní
- **Čítí:** čítí zachováno stejně

**Závěr terapie:** Terapie probíhala bez komplikací. Nález byl úspěšně normalizován a funkce svalů obnovena. Pacient byl svědomitý, dbal na správnou životosprávu a pod dohledem matky aktivně doma cvičil. Svalová síla dle Pietruskiho vystoupala na 93 % s přetrváním mírného oslabení při cenění a špulení, kde se předpokládá postupné samovolné navrácení. Terapie chlapce je ukončena.

## 5.2.4 Kazuistika IV

Pacient: E. M.

Věk: 9 let

Váha / výška: 34 kg / 133 cm

### 1. terapie 10. 2. 2021

#### **Anamnéza:**

- **RA:** rodiče zdravotně v pořádku
- **OA:** prodělala běžná dětská onemocnění, trpí atopickým ekzémem na rukou, Covid negativní, klíště neguje
- **SA:** žije s rodiči a mladší sestrou v baráku
- **PA:** studentka 3. třídy ZŠ
- **FA:** dlouhodobě neužívá žádné léky, jen bylinnou mast Dermasoft na ekzémy, nyní předepsána oční medikace – umělé slzy Septonex 5x denně, na noc gel Azulen, vitamin skupiny B, kortikoidy
- **Nynější onemocnění:** G510 –Bellova obrna l. sin., od pondělního rána 9. 2. 2021 dívku pobolívala levá strana obličeje, cítila divný tlak v uchu, k večeru již znatelný pokles levého ústního koutku, předcházelo tomu víkendové cestování metrem po Praze s rodiči, příčinou zřejmě ofouknutí
- **Status praesens:**

**Subj:** dívka vyjadřuje divný pocit v levé tváři, přirovnává ho k šimrání, je bez bolestí, neudává poruchy chuti ani sluchu

**Obj:** dívka mírně vystrašená, působí nervózně, jinak plně orientovaná a schopná komunikace, levá tvář funkčně postižena

#### **Vstupní vyšetření:**

- **Aspekce:** kůže obličeje mírně začervenala, bez erytému, bez výrazného otoku, bulby fyziologicky pohyblivé, bez nystagmu, oko dovírá,

- lagoftalmus 0 mm, vrásky na čele tvoří, při cenění a špulení asymetrie, levý ústní koutek pokleslý, jazyk plazí středem, nazolabiální rýhu tvoří
- **Palpace:** kůže obličeje hladká, afebrilní, svaly palpačně bez bolestí, tonus levé strany mírně snížen
  - **Svalový test:** proveden Pietruskiho svalový test obličeje vleže pacientky (příloha č. 13) s výsledkem 47 %
  - **Reflexy:** symetrický nasopalpebrální reflex, labiální reflex negativní
  - **Čítí:** taktilní čítí symetrické, rozeznává symetricky teplo a chlad

### **Souhrn dalších terapií:**

RHB terapie dívky probíhala v ambulantních prostorech Oblastní nemocnice Kladno a.s. S dívkou jsem začala pracovat v době její hospitalizace na dětském oddělení 10. 2. 2021, na poslední terapii jsem ji měla 12. 3. 2021, kdy mi končila na tomto pracovišti praxe. V době hospitalizace probíhala terapie každé dopoledne, při následném docházení na ambulantní RHB obden.

Dívce jsem se při terapii věnovala přibližně 30–45 minut. Bohužel bylo vynecháno nahřívání postižené strany, jelikož v prostorech, kde probíhala terapie, nebyla žádná z možností nahřátí. Začínala jsem rovnou masáží obličeje, pohyby bříšky prstů jsem vedla kraniálním směrem. Po dostatečném ošetření měkkých tkání následovalo protažení mimických svalů levé poloviny obličeje, jejich stimulace a reedukace dle sestry Kenny. Při každé terapii se dbalo na zopakování režimových opatření. Nechyběl ani nácvik aktivních pohybů, které dívka nejprve zkoušela vleže s vyloučením gravitace a dále při správném provádění ve stoji před zrcadlem. Nejvíce pacientku bavil nácvik výslovnosti retnic a samohlásek, které jsem ji učila formou básniček.

Dívka navštěvovala rehabilitaci v doprovodu maminky, díky čemuž se vytratila znatelná prvotní nervozita. Spolupráce probíhala bez problémů, ale občas bylo pro pacientku těžké udržet pozornost a vnímat všechny mé pokyny.



Dobré výsledky byly viditelné poměrně brzy, nejvíce tomu přisuzuji poctivý trénink doma, kdy nad pacientkou měla dohled maminka a dbala na poctivé každodenní cvičení. Obě byly plné motivace a chtěly přivítat jaro s hezkým úsměvem. Horní větev n. VII byla motoricky oslabena mnohem méně a v klidové pozici nebyla znatelná asymetrie. V dolní větvi byla svalová síla slabší a pohyby byly silně váznoucí.

Svalová síla obličeje byla během terapií 4x zjišťována pomocí Pietruskiho testu. Při vstupním vyšetření (10. 2. 2021) začínala pacientka s 47 %. Druhé kontrolní vyšetření odebrané 19. 2. ukazovalo zlepšení na 60 %, a ústní koutek již nebyl vyloženě pokleslý. Největší posun přišel mezi druhým a třetím kontrolním vyšetřením (1. 3.), kdy se svalová síla zvedla na 83 % a horní polovina obličeje byla plně symetrická. Pacientce jsem provedla poslední vyšetření v den, kdy mi končila praxe (12. 3.) s dosaženým výsledkem 90 %. (příloha č. 13). Lehké oslabení přetrvávalo v oblasti úst, ale pacientka měla před sebou ještě dvě terapie.

#### **Výstupní vyšetření:**

- **Aspekce:** bez začervenaní a otoku, vrásky čela v symetrii, oko plně zavře, tvář nafoukne, úsměv s deficitem, asymetrie při cenění, bez synkinéz
- **Palpace:** tonus obou stran obličeje v symetrii
- **Svalový test:** proveden Pietruskiho svalový test obličeje vleže pacientky (příloha č. 13) s výsledkem 90 %, mírně zaostává cenění a úsměv
- **Reflexy:** symetrický nasopalpebrální reflex, labiální reflex negativní
- **Čítí:** čítí stále stejné

**Závěr terapie:** Při terapiích se z velké části povedlo napravit ztracenou svalovou sílu mimického svalstva levé poloviny tváře bez komplikací. Rodiče pacientky dbali na domácí cvičení a tím dívce usnadnili proces zlepšování. Pietruskiho test prokázal zlepšení na 90 %. Při dalším důkladném dodržování autoterapie se předpokládá úplné srovnání ústního koutku při úsměvu i cenění časnem.

## 5.2.5 Kazuistika V

Pacient: K. S.

Věk: 14 let

Váha / výška: 50 kg / 155 cm

### 1. terapie 5. 8. 2020

#### **Anamnéza:**

- **RA:** matka zdráva, otec se léčí s hypertenzí
- **OA:** prodělala běžná dětská onemocnění, fraktura levé klíční kosti v roce 2019 při pádu na lyžích, Covid negativní, během prázdnin 2 klíšata
- **SA:** žije s rodiči v panelovém domě, nyní přes prázdniny na chatě u lesa
- **PA:** studentka 8. třídy ZŠ, učí se dobře
- **FA:** dlouhodobě neužívá žádné léky, nyní předepsáno ATB Ceftriaxon i.v. denně, oční kapky Arufil a noční krém Vidisic, vitamin skupiny C, B-komplex, kortikoidy Prednison
- **Nynější onemocnění:** Periferní paréza n. VII l. dx. při neuroborelióze, od soboty 1. 8. 2020 značná únava, bolesti dutin, hlavy, vertigo, ale pacientka si myslela, že jde o běžné nachlazení, od pondělí 3. 8. se přidala porušená hybnost pravé poloviny obličeje, den poté (4. 8.) přijata k hospitalizaci na dětské oddělení nemocnice
- **Status praesens:**

**Subj:** pacientka unavená, necítí se dobře, bolesti hlavy přetrvávají, tvář je bez bolestí, jen cítí divný tlak, má problémy s příjmem potravy kvůli ochablému pravému koutku, chuť zachována, bez poruch sluchu

**Obj:** dívka je bez nálady, smutná, je plně při vědomí, orientovaná osobou, časem i místem, schopná komunikace, obličej viditelně asymetrický – pravá strana motoricky oslabena, funkce mimických svalů omezena

### **Vstupní vyšetření:**

- **Aspekce:** kůže v obličeji čistá, bez erytému, otok pravé strany obličeje, bulby ve středním postavení, viditelný horizontální nystagmus, oko nedovře plně,лагоftalmus na 2 mm ve stoji, vrásky na čele netvoří, pravý ústní koutek plegický, cenění a špulení úst s deficitem, tvář nenafoukne jazyk plazí středem, vyhlazená nazolabiální rýha
- **Palpace:** kůže obličeje hladká, afebrilní, tonus pravé strany snížen
- **Svalový test:** proveden Pietruskiho svalový test obličeje vleže pacientky (příloha č. 14) s výsledkem 14 %
- **Reflexy:** asymetrický nasopalpebrální reflex, labiální reflex negativní
- **Čítí:** taktilní čítí cítí symetricky, rozeznává teplo a chlad

### **Souhrn dalších terapií:**

RHB terapie dívky probíhala v Nemocnici Prachatice a.s. Byla zahájena 5. 8. 2020, den po hospitalizaci dívky na dětské oddělení, a trvala do 16. 9. 2020. Po dobu hospitalizace probíhala terapie 2x za den, při následném docházení na ambulanci každý den a až později při znatelných výsledcích chodila pacientka 3x týdně. Délka terapie se pohybovala okolo 30–60 minut.

Dle doporučení lékaře jsem nejprve použila přístroj BTL 4625 Puls Professional s programem 06-22 pro aplikaci elektrostimulace. Pro bolesti při aplikaci a špatné reakci pacientky na elektrostimulaci byla následně zrušena a již se pacientce dále neprováděla. Pravidelně probíhalo na 10 minut nahřívání pravé tváře Soluxem a následná masáž obličeje prováděná bříškou prstů kraniálním směrem. Po masáži se prováděla facilitace jednotlivých svalů pravé tváře dle Kenny. Po zlepšení stavu pacientky jsem ji ve zbytku času zaučovala aktivním pohybům před zrcadlem a zlepšovali jsme výslovnost retnic a samohlásek. Pravidelně jsem připomínala dodržování správné životosprávy.

Dívka docházela na terapie sama bez maminky. Většinou spolupracovala dobře, některé dny chodila otrávená a bez chutě cokoliv dělat z důvodu, že ji

pravidelné rehabilitace narušují její osobní denní program a nemůže si skoro žádný den přispat. Psychika dívky byla jako na houpačce, vyhýbala se kontaktu s kamarády, protože se za svůj vzhled styděla a bála se posměchu. Představa dívky byla taková, že všechno půjde mnohem rychleji.

Horní větev n. VII se začala zlepšovat dříve než dolní větev. Horizontální nystagmus brzy vymizel. Největší problém pro pacientku byl povadlý ústní koutek, který ji nedovoľoval symetrický úsměv a cenění zubů.

Během terapií byl 4x odebrán Pietruskiho svalový test obličeje. Pacientka začínala terapie s výsledkem 13 % při prvním vyšetření (5. 8. 2020), při druhém zhruba o dva týdny později (17. 8.) ukazoval výsledek zlepšení na 47 %, ale ústní koutek přetrvával stále skleslý. Svalová síla mimických svalů nejvíce začala stoupat v průběhu dalšího dvou týdnů a 2. 9. již měla pacientka 70 % a klidově byl obličej symetrický. Terapie byla ukončena 16. 9. 2020 s dosažením na 90 %, kdy úplná pohybová symetrie chyběla při úsměvu a cenění zubů. (příloha č. 14)

#### **Výstupní vyšetření:**

- **Aspekce:** bez otoku, bez nystagmu, vrásky čela symetrické, oko zavře, tvář nafoukne, úsměv a cenění zubů ještě mírně asymetrické, bez synkinéz
- **Palpace:** tonus obou stran obličeje symetrický
- **Svalový test:** proveden Pietruskiho svalový test obličeje vleže pacientky (příloha č. 14) s výsledkem 90 %, mírně asymetrické cenění zubů a úsměv
- **Reflexy:** symetrický nasopalpebrální reflex, labiální reflex negativní
- **Čítí:** čítí beze změn

**Závěr terapie:** Během terapií se podařilo obnovit funkci mimických svalů bez komplikací. Pacientka byla snaživá, dbala na domácí cvičení. Svalová síla se dle Pietruskiho testu vyšplhala na 90 % a předpokládá se samovolné srovnání ústního koutku s časovým odstupem. Terapie dívky je úspěšně ukončena.

## 5.3 Skupina dospělých

### 5.3.1 Kazuistika VI

Pacientka: J. P.

Věk: 65 let

Váha / výška: 82 kg / 163 cm

#### 1. terapie 20. 10. 2020

##### Anamnéza:

- **RA:** bezvýznamná
- **OA:** má diabetes mellitus 2. typu, trpí arteriální hypertenzí, revmatoidní artritidou, lupenkou, v roce 2012 ablace levého prsu pro karcinom, nyní rakovina v remisi, klíště neguje, Covid negativní
- **SA:** žije sama na vesnici v baráku
- **PA:** v důchodu
- **FA:** 4x denně si píchá inzulin (glykémie do 10 mmol/l) + užívá PAD (perorální antidiabetika), dále dlouhodobě Telmark, Nebelit, Zenaro, Atorvastatin, Ortanol, Purinol, Arava, Citanol, Stadamet, Detralex, nyní předepsány oční kapky Ophthalmo-septonex, noční mast Ophthalmo-azulen
- **Nynější onemocnění:** G510 –Bellova obrna l. dx., od pondělí 19. 10. 2020 pocit tlaku v pravém uchu, následně se přidalo neúplné dovření oka a pokles ústního koutku na též straně, udává možnost prostydnutí o víkendu, protože celou sobotu pracovala na zahradě
- **Status praesens:**  
**Subj:** pacientka je bez bolestí, udává hořkost v ústech, slzení pravého oka, vadí jí hlasitý zvuk do pravého ucha, má problémy s přijímáním potravy a pití kvůli spadlému ústnímu koutku

**Obj:** pacientka přichází sama bez kompenzačních pomůcek, je při vědomí a plně se orientuje, komunikace je obtížnější, horší výslovnost kvůli poškození dolní větve, motoricky vážne pravá polovina obličeje

#### **Vstupní vyšetření:**

- **Aspekce:** kůže obličeje opocená, vrásčitá, bez erytému, výrazný otok pravé tváře, bulby pohyblivé a bez nystagmu, bez diplopie, pravé oko plně nedovírá, lagofthalmus na 2 mm ve stoji, zvýšená lakrimace, čelo nenakrčí, pravý koutek prakticky plegický, bez záškubu při cenění a úsměvu, pískání nelze, pravou tvář nenafoúkne, nazolabiální rýha vyhlazena, při plazení jazyk přetahován mírně vlevo
- **Palpace:** kůže obličeje mokrá od potu, ale bez teploty, svaly palpačně bez bolestí, tonus na pravé straně snížen oproti straně levé
- **Svalový test:** proveden Pietruskiho svalový test obličeje vleže pacientky (příloha č. 15) s výsledkem 7 %, velmi znepokojující nález
- **Reflexy:** asymetrický nasopalpebrální reflex, labiální reflex negativní
- **Čítí:** čítí na pravé straně oslabeno, hlavně zevnitř úst, teplo a chlad vnímá

#### **Souhrn dalších terapií:**

RHB terapie byla prováděna v ambulantních prostorech Nemocnice Prachatice a.s. Byla zahájena 20. 10. 2020 a předčasně ukončena 17. 11. 2020 z důvodu nakažení pacientky virem Covid.

Terapie s pacientkou probíhala pravidelně každý den skoro hodinu. Před tím, než jsem se pustila do manuální terapie, jsem pacientce aplikovala na 10 minut bodovou elektrostimulaci přístrojem BTL 4625 Puls Professional s nastaveným programem 06-22. Pacientce aplikace nebyla úplně příjemná. Poté následovalo prohrátí pravé tváře Soluxem, na které se paní na rozdíl od elektrostimulace vždy velice těšila. Samozřejmostí bylo použití brýlí na ochranu očí.

Po položení na lehátko začala uvolňující masáž obličeje kraniálním směrem a protažení tkáně jako příprava před samotnou stimulací a reedukací dle Kenny. Na závěr terapie probíhal trénink výslovnosti před zrcadlem a opakování nutnosti dodržovat režimová opatření.

I přes to, že pacientka přišla s velmi vážnou periferní parézou n. facialis a trpěla dalšími nepolehčujícími diagnózami, šlo vše podle plánu. Pacientka byla trpělivá a cílevědomá. Spolupráce fungovala, občas vážla komunikace, což přisuzuji vyššímu věku pacientky. Nikdy si nestěžovala na bolesti, hořká chuť v ústech po několika dnech vymizela, sluch se taktéž navrátil do normálu a otok ustoupil do týdne. Postižení zasáhlo celou polovinu obličeje rovnoměrně. Značněji lépe se začala chytat horní větev n. facialis, ústní koutek dlouho zůstal plegický a pohyby jako úsměv či cenění zubů nebyly vůbec proveditelné.

Za necelý měsíc terapií byl odebrán 3x Pietruskiho svalový test pro obličej. Při první terapii (20. 10. 2020) měla paní výsledek pouze 7 %, do 30. 10. se nám povedlo zvýšit svalovou sílu na 30 % hlavně v oblasti horní větve n. facialis. Znatelný skok na 67 % byl zaznamenán při vyšetření 13. 11., kde bylo z výsledků patrné zlepšování pohyblivosti dolní větve n. facialis a úplně se podařilo obnovit funkci pravého očního víčka. (příloha č. 15)

Naposledy jsem se s pacientkou viděla 17. 11. 2020, protože další týden volala do nemocnice, že má pozitivní výsledek na Covid-19 a nemůže nadále navštěvovat rehabilitaci. Paní do telefonu udávala, že doma bude samostatně masírovat postiženou stranu, poctivě před zrcadlem cvičit aktivní pohyby a doufat, že se obličej navrátí do původního stavu bez pomoci mé rehabilitace.

**Výstupní vyšetření: /**

**Závěr terapie: /**

### 5.3.2 Kazuistika VII

Pacient: L. V.

Věk: 30 let

Váha / výška: 205 kg / 185 cm

#### 1. terapie 10. 2. 2021

##### **Anamnéza:**

- **RA:** bezvýznamná
- **OA:** diagnostikována extrémní obezita, trpí opakovanými záněty zvukovodu (naposledy v roce 2019), fraktura 4. prstu levé ruky v roce 2015, klíště neguje, Covid negativní
- **SA:** žije s manželkou v domě s velkou zahradou
- **PA:** pracuje u dopravní firmy, cca 8 hodin denně sed u počítače, časté vyřizování telefonátů
- **FA:** dlouhodobě bez léků, nyní doporučeny umělé slzy Ophthalmoseptonex guttae a mast na noc
- **Nynější onemocnění:** G510 –Bellova obrna l. sin., v pondělí 8. 2. 2021 ráno se probudil s otokou levou tváří, na pohmat bolestivou, při následném pohledu do zrcadla zpozoroval spadlý ústní koutek vlevo, při čištění zubů vytékala pěna ústním koutkem ven, předcházela tomu nedělní procházka s manželkou ve větrném počasí pouze v mikině
- **Status praesens:**

**Subj:** pacient má nepříjemný pocit v levé polovině obličeje, cítí bolest tupého charakteru, má problém s příjmem tekuté stravy kvůli nefunkčnímu levému ústnímu koutku, oko nejde dovřít a značně slzí

**Obj:** pacient je při vědomí, plně orientován a schopen komunikace, psychicky stabilní, viditelná stranová asymetrie obličeje, levá půlka obličeje funkčně oslabena



### **Vstupní vyšetření:**

- **Aspekce:** kůže obličeje výrazně opocená, červeně zbarvené obě tváře, otok levé strany obličeje, zvukovody suché bez herpesu, fyziologický pohyb bulbů bez nystagmu, levé oko nedovře, lagofthalmus na 2 mm ve stoji, zvýšené slzení, vrásky na čele nevytvoří, pokleslé levé obočí, levý koutek plegický, tvář nafoukne s únikem vzduchu, pískat nelze, jazyk plazí středem, nazolabiální rýha vyhlazena
- **Palpce:** kůže obličeje vlhká, nepříjemný pocit při doteku svalů levé poloviny obličeje, tonus na levé straně snížen
- **Svalový test:** proveden Pietruskiho svalový test obličeje vleže pacienta (příloha č. 16) s výsledkem 10 %, znatelný velký motorický deficit
- **Reflexy:** asymetrický nasopalpebrální reflex, snížený korneální reflex
- **Čítí:** čítí zachováno bilaterálně, symetrické vnímání tepla a chladu

### **Souhrn dalších terapií:**

RHB terapie byla prováděna v Oblastní nemocnici Kladno a.s. Poprvé se pacient dostavil 10. 2. 2021 a naposledy jsem s ním měla terapii 10. 3. 2021 z důvodu ukončení mé praxe na tomto pracovišti. Ambulantní terapie probíhala pravidelně každý druhý den a trvala podle potřeby přibližně 30–45 minut.

Pacientovi nebyla aplikována elektrostimulace, protože ji lékař nepředepsal. V ambulantním zázemí, ve kterém probíhala rehabilitace, nebyla žádná možnost předehrátí obličeje před samotným začátkem manuálních technik. Důvodem byl provizorní a omezený provoz rehabilitační ambulance v Covid době. Terapii jsem proto zahajovala rovnou masáží obličeje, kterou jsem vedla kraniálním směrem. Následovalo protažení měkkých tkání levé strany obličeje s návazností na stimulaci a reedukaci dle sestry Kenny. Závěrem jsem s pacientem zkoušela metodu PNF ve dvou diagonálách pro protažení mimické svalů. Při žádné terapii nechyběl nácvik pohybů před zrcadlem a zopakování režimových opatření.

Pacient mi přišel i přes to, že mu byla diagnostikována těžká periferní paréza, v přístupu k léčbě laxní. Chodil na terapie mírně otrávený a sám přiznával, že doma nemá dostatek času věnovat se autoterapii a režimovým opatřením. Volno v práci dostal pouze na týden, během dalších dní již musel vyřizovat telefonáty a několik hodin denně koukat do obrazovky od počítače i přes mé nedoporučení.

V rámci terapií byl pacientovi 2x aplikován kineziotape, který svým účinkem značně přispěl v léčbě. Zajímavostí u pacienta bylo, že ani na zdravé straně nedokázal zvrásnit obočí při pohybu zamračení. Horní polovina tváře byla celkově motoricky zasažena výrazněji než ta dolní. Za cca měsíc terapií byl 4x odebrán Pietruskiho svalový test obličeje. Při prvním vyšetření 10. 2. byla svalová síla na 10 % a reagovalo pouze levé oko. O týden později 17. 2. byla viditelně lepší pohyblivost dolní větve n. VII a výsledek ukazoval 37 %. Začátkem března (1. 3.) procenta stoupla na 60 % a úplně se podařilo obnovit funkci levého očního víčka. Při naší poslední společné terapii 10. 3. dosáhl výsledek na 83 % (příloha č. 16), kdy ještě vázlo vrásnění čela, ale pacient měl ještě 2 další terapie před sebou.

#### **Výstupní vyšetření:**

- **Aspekce:** bez otoku a začervenání, vrásky čela sporné, oko zavře, tvář nafoukne, ústní koutek symetrický, pískat lze, bez synkinéz
- **Palpace:** nepříjemný pocit při palpaci normalizován, tonus symetrický
- **Svalový test:** proveden Pietruskiho svalový test obličeje vleže pacientka (příloha č. 16) s výsledkem 83 % a mírně váznoucím vrásněním čela
- **Reflexy:** symetrický nasopalpebrální reflex, labiální reflex negativní
- **Čítí:** čítí zachováno bilaterálně

**Závěr terapie:** Při terapiích se v rámci možností povedla obnovit svalová síla levé poloviny obličeje na 83 % i přes pacientovu pohodlnost. Mírně váznoucí zůstalo vrásnění čela. Pohyb obočí není možný jak na zasažené půlce, tak ani na zdravé.

### 5.3.3 Kazuistika VIII

Pacientka: A. S.

Věk: 24 let

Váha / výška: 64 kg / 170 cm

#### 1. terapie 10. 2. 2021

##### **Anamnéza:**

- **RA:** matka kardiální onemocnění, otec zdrav
  - **OA:** ve 14 letech prodělala mononukleózu, opakovaný výron pravého kotníku, často trpí pyrózou, klíště neguje, Covid negativní
  - **SA:** žije s přítelem v pronajatém bytě
  - **PA:** studentka vysoké školy v Praze
  - **FA:** dlouhodobě antikoncepce, jinak bez léků, nyní doporučeny kapky Lacrysin do pravého oka, noční mast VitA-pos, kortikoidy Prednison
- Nynější onemocnění:** G510 –Bellova obrna l. dx., v neděli 6. 9. 2020 pacientka pociťovala zhoršenou citlivost v pravé polovině obličeje, v pondělí ráno 7. 9. již svaly pravé tváře neovladatelné, čaj vytékal pravým ústním koutkem ven, pacientka si není vědoma předchozí prochladnutí
- **Status praesens:**  
**Subj:** pacientka bez bolestí, pociťuje sníženou citlivost pravé půlky obličeje, udává mírně pozměněnou chuť, občasné pálení pravého oka, má problém s příjmem tekuté stravy, bez poruch sluchu  
**Obj:** pacientka lucidní, komunikativní, orientovaná časem, místem, osobou, psychicky stabilní, pohyb pravé poloviny obličeje těžce postižen

##### **Vstupní vyšetření:**

- **Aspekce:** kůže obličeje čistá, bez erytému, mírný otok pravé strany, bulby ve středním postavení bez nystagmu, pravé oko nedovře, lagofthalmus 2

- mm ve stoji, vrásky na čele těžce postiženy, pravý koutek postižen výrazně, tvář nafoukne stěží, jazyk plazí středem, nazolabiální rýhu tvoří
- **Palpace:** kůže obličeje hladká, tonus na levé straně zvýšen oproti pravé
  - **Svalový test:** proveden svalový test obličeje dle Pietruskiho vleže pacientky (příloha č. 17) s výsledkem 23 %.
  - **Reflexy:** asymetrický nasopalpebrální reflex, labiální reflex negativní
  - **Čítí:** taktilní čítí oslabeno na pravé straně tváře, symetrické vnímání tepla a chladu

### **Souhrn dalších terapií:**

RHB terapie byla prováděna v Nemocnici Prachatice a.s. Pacientka se poprvé dostavila 8. 9. 2020 a naposledy 30. 10. 2020. Ambulanci pacientka navštěvovala zpočátku každý den, později při výraznějším zlepšení každý druhý den.

Na terapii slečny jsem měla vyhrazených 30–60 minut. Dle předpisu od lékaře jsem začínala s přístrojem BTL 4625 Puls Professional, na kterém jsem nastavila program 06-22 a aplikovala bodovou elektrostimulaci. Poté přišlo na řadu nahřívání pravé tváře Soluxem zhruba na 10 minut. Obličej jsem masírovala kraniálním směrem a poté důkladně protahovala a stimulovala mimické svaly na pravé straně dle sestry Kenny. Na konci terapie byl běžný trénink před zrcadlem, kde jsem s pacientkou zkoušela aktivní cvičení bez vyloučení gravitace. Součástí terapií bylo i opakování režimových opatření.

Slečna přicházela na terapie včas. Spolupráce byla dobrá, zpočátku u ní převažovala jistá nedůvěra, když výsledky nepřicházely ihned. Později pochopila, že bude potřeba trpělivosti a dostatek času. O to více si později vážila každého znatelného pokroku. Byla na sebe přísná a poctivě se svému obličejí věnovala. Motivací jí bylo, aby se sama sobě opět začala líbit. Během terapií byla

pacientce doporučena aplikace kinesiotalpu, se kterým souhlasila. S tapem byla slečna spokojená, udávala pocit opory svalů pravé tváře a jejich zpevnění.

U pacientky se výsledky zpočátku dostavovaly velmi pomalu, nejvýraznější pokrok přišel až zhruba po měsíci terapií. Největší obtíží pro pacientku bylo její pravé oko, které občasné pánilo a nešlo úplně dovřít. Silně váznoucí byly dlouho i svaly dolní poloviny obličeje a přetrvávaly souhyby úst společně s očima.

Během terapií byl 4x odebrán Pietruskiho svalový test obličeje. Při první terapii (8. 9. 2020) byl výsledek tohoto testu 23 % s větším postižením horní větve n. VII. Při druhém testování zhruba o dva týdny později (25. 9.) nebyl pokrok úplně značný, výsledek ukazoval zlepšení na 37 %. Svalová síla jak v horní větvi n. VII, tak i v dolní větvi se začala zvedat v průběhu dalších dvou týdnů, na jejichž konci (12. 10.) procenta stoupla na 73 %. Terapie byla ukončena 30. 10. 2020 s dosaženým výsledkem 97 %, kdy mírně váznoucí zůstalo špulení rtů. (příloha č. 17)

#### **Výstupní vyšetření:**

- **Aspekce:** bez otoku, vrásky čela tvoří, oko zavře plně, tvář nafoukne, cenění zubů a úsměv symetrický, mírně vázne špulení rtů, bez synkinéz
- **Palpace:** tonus vyrovnaný
- **Svalový test:** proveden Pietruskiho svalový test obličeje vleže pacientky (příloha č. 17) s výsledkem 93 %, mírně vázne špulení, jinak plná síla
- **Reflexy:** symetrický nasopalpebrální reflex, labiální reflex negativní
- **Čítí:** čítí zachováno stejně

**Závěr terapie:** Průběh terapií byl bez komplikací a povedla se obnovit původní funkci svalů pravé poloviny obličeje. Pacientka byla cílevědomá na aktivní cvičení a snažila se dodržovat životosprávu, tím se povedlo dosáhnout svalové síly na 97 % procent. Mírně váznoucí zůstává pohyb úst při zapískání u čehož se předpokládá, že se srovná časem samo. Terapie slečny je ukončena.

### 5.3.4 Kazuistika IX

Pacientka: J. B.

Věk: 79 let

Váha / výška: 78 kg / 164 cm

#### 1. terapie 11. 9. 2020

##### **Anamnéza:**

- **RA:** bezvýznamná
  - **OA:** hypertenze, chronická žilní nedostatečnost, onkologická pacienta – karcinom levého prsu, prodělaná mastektomie 2012, nyní kontrolována 1x za rok, hysterektomie 2008, klíště neguje, Covid negativní
  - **SA:** žije sama s panelovým domě s výtahem
  - **PA:** v důchodu
  - **FA:** dlouhodobě užívá Detralex, Anopyrin, Perinpu, nyní doporučeny kapky do levého oka, na noc oční mast, B-komplex, vitamin C
- Nynější onemocnění:** G510 –Bellova obrna l. sin., pacientka na sobě začala pociťovat změny již v srpnu 2020, přišlo to plíživě, pomalu se zhoršovala hybnost levé strany obličeje, pacientka přišla na rehabilitaci až po měsíci od počátku obtíží, tedy v září 2020, etiologie neznámá
- **Status praesens:**

**Subj:** pacientka bez bolestí mimických svalů, netrpí ani bolestmi hlavy, bez poruch sluchu, nejvíce jí trápí levé oko

**Obj:** pacientka lucidní, plně orientovaná, komunikace nevázne, psychicky klidná, pohyb levé tváře stále omezen i po předchozích sériích terapie

##### **Vstupní vyšetření:**

- **Aspekce:** kůže obličeje vrásčitá, bez erytému, bulby fyziologicky pohyblivé bez nystagmu, levé oko nedově, dolní víčko visí a odchlipuje

se, lagoftalmus 4 mm ve stoji, vrásky čela nejasné, levý koutek sporný, jazyk plazí středem, vše je viditelně přetahováno k pravé straně

- **Palpace:** kůže obličeje poddajná, tonus na levé straně snížený
- **Svalový test:** proveden svalový test obličeje dle Pietruskiho vleže pacientky (příloha č. 18) s výsledkem 57 %
- **Reflexy:** asymetrický nasopalpebrální reflex, labiální reflex negativní
- **Čítí:** taktilní čítí a vnímání tepla a chladu symetrické

### **Souhrn dalších terapií:**

RHB terapie se uskutečňovala v ambulantních prostorech Nemocnice Prachatice a.s. Pacientka se již s periferní parézou n. facialis léčila od září 2020 bez výrazného zlepšení. Terapii jsem převzala 2. 11. 2020 a vedla ji 3x v týdnu. Naše poslední společná terapie proběhla 27. 11. 2020 z důvodu mého odchodu z nemocnice a nástupu na praxi v Praze.

Terapie zabrala podle potřeby 30–60 minut. Nejprve jsem pacientce aplikovala bodovou elektrostimulaci přístrojem BTL 4625 Puls Professional na 10 minut. Volila jsem na doporučení lékaře program 06-22. Po dokončení stimulace přišlo na řadu nahřívání levé poloviny obličeje pomocí přístroje Solux taktéž zhruba na 10 minut. Řádně jsem se věnovala masáži a měkkým technikám, jemné pohyby jsem směřovala kraniálně. Mimické svaly na levé straně jsem důkladně protáhla před začátkem samotné facilitace a reedukace dle sestry Kenny. Konec terapie byl věnován cvičení před zrcadlem, kde si pacientka zkoušela aktivní cvičení proti gravitaci a správnou výslovnost retnic a samohlásek.

Pacientka byla dochvilná. Snažila se být stále v dobré náladě a měla pozitivní přístup i přes to, že pokroky přicházely pomalu. Vždy tvrdila, že když překonala rakovinu, musí zvládnout i toto onemocnění. Největší motivací pro ni byla tři malá pravnoučata. S pacientkou se muselo jednat pomalu, aby chápala všechny pokyny. Nosila si s sebou notýsek, do kterého si zapisovala potřebné informace.

Během terapií byla pacientce nabídnuta aplikace kinesiotapu, který odmítla s tím, že se ve svých skoro 80 letech nechce ukazovat na veřejnosti s barevnými páskami a strhovat na sebe zbytečnou pozornost. Nejviditelnějším problémem bylo levé oko, který zůstávalo stále otevřené.

V rámci terapií byl 4x odebrán Pietruskiho test obličeje. Poprvé (2. 11. 2020) jsem naměřila pacientce 57 %, silně vážnoucí jsem zaznamenala levé oko a ústní koutek. Při druhém vyšetření (11. 11.) se procenta zvedla na 63 %, kdy už ústní koutek reagoval lépe. Po týdnu (18. 11) byl viditelný minimální pokrok na 67 %. Při naší poslední společné terapii (27. 11.) se svalová síla zlepšila na 77 %. Vrásnění čela a obočí již bylo plně symetrické, zlepšení bylo značné i v dolní větvi n. VII, ale pohyb ústy nebyl ještě dokonalý (příloha č. 18). Vzhledem k nemožnosti zavření očních víček a odchlípení dolního víčka bylo pacientce lékařem doporučeno dočasné sešití víček k sobě (tarzorafie).

#### **Výstupní vyšetření:**

- **Aspekce:** vrásky čela tvoří, levé oko nedovře, dolní víčko se stále odchlipuje, lagofthalmus 3 mm ve stoji, cenění zubů a úsměv mírně vážnoucí, špulení rtů plně, bez synkinéz
- **Palpace:** tonus obličeje normalizován
- **Svalový test:** proveden Pietruskiho svalový test obličeje vleže pacientky (příloha č. 19) s výsledkem 77 %, obtíže tvoří hlavně levé oko
- **Reflexy:** symetrický nasopalpebrální reflex, labiální reflex negativní
- **Čítí:** čítí symetrické bilaterálně

**Závěr terapie:** V průběhu terapií se podařilo zvýšit motoriku levé poloviny obličeje na 77 % dle Pietruskiho testu, ale stále jsou znatelné asymetrie a bude potřeba dalších rehabilitací. V řešení dále zůstane levé oko pacientky, u kterého lékař doporučil dočasné sešití víček. Pacientka ani přes to neztrácí naději.



### 5.3.5 Kazuistika X

Pacientka: J. H.

Věk: 48 let

Váha / výška: 80 kg / 168 cm

#### 1. terapie 8. 2. 2021

##### **Anamnéza:**

- **RA:** bezvýznamná
  - **OA:** trpí na astma bronchiale, v 18 letech apendektomie, v 25 letech porod sectio caesarea, těžká myopie (cca 7 dioptrií na každé oko), 2. 11. 2020 resekce vestibulárního Schwannomu vlevo, na levé ucho nyní vůbec neslyší, klíště neguje, Covid negativní
  - **SA:** žije s manželem v panelovém domě
  - **PA:** účetní na letišti, kde cca 8 hodin denně sedí u PC, nyní v neschopnosti
  - **FA:** v sezóně výskytu pylu užívá Xyzal, dlouhodobě Ventolin, nyní doporučeny kapky do levého oka Ophthamo-septonex, na noc oční mast Ophthamo-azulen, vitaminy skupiny B
- Nynější onemocnění:** Periferní paréza n. facialis l. sin, 2. 11. 2020 byl u pacientky proveden operativní zákrok, kdy došlo k resekci vestibulárního Schwannomu na levé straně, pár dní po operaci vznikla periferní paréza n. VII vlevo, na terapii začala chodit koncem listopadu
- **Status praesens:**

**Subj:** pacientka bez bolestí, někdy se jí točí hlava, udává velké zlepšení od začátku terapií v listopadu, největší problém pociťuje stále v oblasti úst

**Obj:** pacientka při vědomí, plně orientovaná, psychicky stabilní, na levé ucho vůbec neslyší, mimika levé poloviny obličeje stále omezena i po předchozích sériích terapie

### **Vstupní vyšetření:**

- **Aspekce:** kůže obličeje bez erytému, čistá, bulby ve středním postavení bez nystagmu, oko dovně,лагоftalmus 0 mm, vrásky čela mírně vážnoucí, ústní koutek asymetrický, levou tvář nafoukne s únikem vzduchu, jazyk plazí středem, tvoří synkinézy oči-ústa
- **Palpace:** kůže obličeje poddajná, hypotonus na levé straně obličeje
- **Svalový test:** proveden svalový test obličeje dle Pietruskiho vleže pacientky (příloha č. 19) s výsledkem 53 %
- **Reflexy:** symetrický nasopalpebrální reflex, labiální reflex negativní
- **Čítí:** taktilní čítí symetrické, rozpozná teplé od studeného bilaterálně

### **Souhrn dalších terapií:**

RHB terapii jsem se věnovala v Oblastní nemocnici Kladno a.s. Pacientka se již s periferní parézou léčila od listopadu 2020 a já jsem převzala terapii 8. 2. 2021. S pacientkou jsem pracovala 3x v týdnu 30 minut a naposledy ji viděla 12. 3. 2021.

Bohužel jsem pacientce musela odepřít předeřtátí levé poloviny obličeje před manuálními technikami, protože v provizorních ambulantních podmínkách kvůli Covidu nebyla žádná z možností. Pacientka si prováděla nahřívání sama doma pomocí nahřívacího polštářku každý večer. Terapii jsem začínala rovnou měkkými technikami, kdy jsem na obličej nanášela krém Lenienska a vedla pohyby bříšky prstů kraniálním směrem. Poté jsem důrazně protáhla mimické svaly levé tváře s následnou stimulací a reedukací dle metody sestry Kenny. Závěrem terapie pacientka před zrcadlem zkoušela aktivní pohyby proti síle gravitace a trénovala výslovnost.

Pacientka chodila již od listopadu pravidelně, takže věděla, co ji na každé terapii čeká. I přes takto dlouhé období docházení na rehabilitaci byla pacientka stále odhodlaná dál na sobě tvrdě pracovat. Bylo znát, že pacientka každodenně

trénuje doma autoterapii, ale i přes to se výsledky dostavovaly velmi pomalu. Pacientka byla trpělivá a ochotná a spolupráce plně fungovala. Největší handicap pro pacientku bylo, že nemůže (respektive nechce) chodit mezi lidi, protože se s křivým obličejem necítí dobře. Úplně se vyhýbala sociálním kontaktům, nákupy a další věci obstarával její manžel. Jediný přesun z bytu byl na rehabilitaci a zpět domu.

Když jsem pacientku převzala do péče, horní polovinu obličeje ovládala s lehkým deficitem. Větší problém představovala dolní větev n. facialis. Oslabený levý ústní koutek poukazoval na asymetrii při smíchu a nemožnost vycenit zuby. I přes veškerou snahu přetrvávala značná synkinéza očí při pohybu ústy.

Za sérii terapií byl pacientce 4x odebrán Pietruskiho svalový test obličeje. Při našem prvním společném vyšetření 8. 2. (cca po dvou měsících předchozí terapie) odpovídala svalová síla 53 % s největším poškozením v oblasti úst. Druhé měření svalové síly proběhlo 19. 2. s minimálním zlepšením na 57 %, kdy zesílilo pouze zavírání levého víčka. Zhruba o dva týdny později (3. 3.) bylo znatelné zdokonalení horní větve n. facialis a procenta vyšplhala na 73 %. Poslední společná terapie proběhla 12. 3. z důvodu ukončení mé praxe na tomto pracovišti. Emoční mimika levé poloviny obličeje se zvedla na 80 % a povedlo se zmírnit synkinézy. Největším nedostatkem zůstalo asymetrické cenění zubů (příloha č. 19). V dalším týdnu měla jít pacientka na kontrolu k neurologovi a zjistit, co bude dál.

#### **Výstupní vyšetření:**

- **Aspekce:** vrásky čela symetrické, oko zavře plně, tvář nafoukne bez úniku vzduchu, úsměv asymetrický, silně váznoucí cenění zubů, synkinéza očí-ústa zmírněna, špulení rtů nedokonalé
- **Palpace:** přetrvává mírný hypotonus na levé polovině obličeje

- **Svalový test:** proveden Pietruskiho svalový test obličeje vleže pacientky (příloha č. 19) s výsledkem 80 %, silně vázne cenění zubů
- **Reflexy:** symetrický nasopalpebrální reflex, labiální reflex negativní
- **Čítí:** čítí zachováno stejně

**Závěr terapie:** Při terapiích se povedlo zvýšit svalovou sílu levé poloviny obličeje na 80 %, ale stále přetrvávají nedokonalosti při pohybech hlavně v dolní větvi n. VII. Byly přítomny komplikace v podobě synkinéz, které se povedlo v rámci terapií zmírnit. Pacientka byla bojovnice a snažila na vždy na 100 %.

## 5 VÝSLEDKY

V rámci speciální části jsem vytvořila pro pacienty rehabilitační plán vedoucí k navrácení svalové síly mimických svalů při periferní paréze n. facialis. Nyní je mým cílem zhodnotit dosažené výsledky a porovnat úspěšnost léčby u 5 dětských a 5 dospělých pacientů.

Pro přehlednost výsledků jsem vytvořila tabulku pro obě skupiny pacientů, kteří jsou seřazeni dle pořadí jejich kazuistik. V tabulce je pro lepší orientaci znovu zmíněný věk pacientů a celková doba trvání jejich rehabilitace. Důležité je si uvědomit, že všechny informace zapsané pod nadpisem Rehabilitace prováděná mnou osobně pro účely BP se vztahují k době, kdy jsem s pacienty pracovala konkrétně já, nehledě na jejich celkovou délku rehabilitace s tímto onemocněním apod.

Tabulka 3 – Výsledky RHB u dětských pacientů

Děti	Věk	Celková doba RHB	Rehabilitace prováděná mnou osobně pro účely BP				
			Délka RHB	Počáteční výsledek Pietruskiho ST	Konečný výsledek Pietruskiho ST	Celkový pokrok	Uzdravení
Pacient č. 1	7 let	4 týdny	24 dní	40 %	100 %	60 %	plné uzdravení
Pacient č. 2	14 let	4 týdny	23 dní	27 %	93 %	66 %	plné uzdravení
Pacient č. 3	12 let	5 týdnů	29 dní	37 %	93 %	56 %	plné uzdravení
Pacient č. 4	9 let	5 týdnů	30 dní	47 %	90 %	43 %	plné uzdravení
Pacient č. 5	14 let	6 týdnů	42 dní	13 %	90 %	77 %	plné uzdravení

Tabulka 4 – Výsledky RHB u dospělých pacientů

Dospělí	Věk	Celková doba RHB	Rehabilitace prováděná mnou osobně pro účely BP				
			Délka RHB	Počáteční výsledek Pietruskiho ST	Konečný výsledek Pietruskiho ST	Celkový pokrok	Uzdravení
Pacient č. 6	65 let	4 týdny	24 dní	7 %	67 %	60 %	neúplné uzdravení
Pacient č. 7	30 let	5 týdnů	28 dní	10 %	83 %	73 %	plné uzdravení
Pacient č. 8	24 let	8 týdnů	52 dní	23 %	97 %	74 %	plné uzdravení
Pacient č. 9	79 let	více než 12 týdnů	25 dní	57 %	77 %	20 %	neúplné uzdravení
Pacient č. 10	48 let	více než 12 týdnů	32 dní	53 %	80 %	27 %	neúplné uzdravení

Celková doba RHB značí počet týdnů, které strávili pacienti léčbou. U dětských pacientů je znatelné, že jejich cesta k úplnému uzdravení byla mnohem kratší s rozmezím 4 až 6 týdnů léčení, ale je potřeba zmínit, že u těchto pacientů probíhaly terapie zpočátku intenzivněji. U dospělých pacientů byla léčba mnohdy běh na delší trať. Nejlépe z dospělých dopadl pacient č. 7, kterému stačilo k plnému uzdravení 5 týdnů léčby, naopak pacientky č. 9 a 10 měly těžší průběh trvající déle než 12 týdnů. U pacientky č. 6 nelze komentovat celkovou délku RHB z důvodu přerušení terapií po 4 týdnech kvůli viru Covid.

Délka RHB znamená rozptyl dní, kdy jsem s pacienty pracovala přímo já, nevztahuje se do toho jejich předchozí či následná RHB. U některých pacientů tento počet dní znamená celou délku RHB od první terapie do poslední (pacient č. 1, 2, 3, 5, 8), některé pacienty jsem převzala do péče již po nějaké době

docházení na RHB (pacientka č. 9, 10) a někteří měli před sebou ještě poslední terapie (pacient č. 4, 7). Z důvodu rozdílných rozložení terapií na určitých pracovištích a odlišné délky mých odborných praxí jsem s každým pacientem strávila jiný počet dní. Vliv na délku měla samozřejmě i míra zotavování. Nicméně se 3 dětskými pacienty (č. 1, 2, 3) a 3 dospělými (č. 6, 7, 9) jsem pracovala méně než 30 dní, se 2 dětskými (č. 4, 5) a 2 dospělými (č. 8, 10) déle než 30 dní. Každé dítě se mi podařilo přivést k úplnému uzdravení, nejrychleji pacientku č. 2 za pouhých 23 dní. Nejdéle (42 dní) jsem pracovala s pacientkou č. 5. Z dospělých pacientů se mi povedlo plně zotavit pouze 2 z nich, a to pacienta č. 7 a pacientku č. 8, u které mi péče zabrala nejvíce času, konkrétně 52 dní.

Počáteční výsledek Pietruskiho svalového testu je změřený při mé první společné terapii s pacienty. Prvním 8 pacientům jsem provedla vstupní Pietruskiho svalový test obličejů hned při prvních dnech jejich obtíží. U pacientek č. 9 a 10 byl odebrán Pietruskiho test až po sérii několika odchozených terapií. Můžeme si všimnout, že dětské pacienty většinou nezačínali s úplnou plegií mimických svalů, ale některé z funkcí jim zůstaly zachovány. Oproti tomu starší pacienti přicházeli z velké části s výraznějším postižením bez známek pohybu.

Konečný výsledek Pietruskiho testu je ze dne, kdy jsem se s pacienty viděla naposledy. V porovnání dětských a dospělých pacientů je značné, že lepších procentuálních výsledků blížících se ke 100 % dosáhly děti. Za úspěšné a plné uzdravení jsem považovala závěrečné výsledky testu na 90 % a výše, což se mi povedlo u všech dětí a u pacientky č. 8. Jedinou výjimkou je pacient č. 7, u kterého považuji 83 % za plné zotavení z důvodu, že jsem mu musela dle bodového hodnocení v testu dát 0 bodů za nemožnost pohybu levého obočí, jenomže pacient tento pohyb neuměl ani obočím zdravým. Tato zvláštnost mu ubrala na celkovém výsledném procentu.

Jako celkový pokrok je brán pokrok, kterého jsem s pacientem dosáhla mým osobním vedením terapií. Tento procentuální výsledek slouží pouze orientačně pro přehlednost a lepší vyhodnocení. Největšího celkového pokroku jsem dosáhla s dětskou pacientkou č. 5 se 77 %.

Ovšem pro přesnější porovnání úspěšnosti léčby dětských a dospělých pacientů jsem dále vypočítala tzv. relativní pokrok, který bere v potaz i počáteční výsledek Pietruskiho testu, se kterým u mě pacienti začínali léčbu. Jak si v tabulkách můžeme všimnout, každý pacient měl na počátku jinou úroveň postižení, což hraje velikou roli v konečném vyhodnocování.

Relativní pokrok dále zahrnuje můj celkový pokrok s pacientem vydělený maximálním možným pokrokem, kterého mohlo být dosaženo do plného uzdravení. Tento vztah je pro přehlednost uveden vzorcem a ukázán na konkrétním příkladu:

$$Pokrok_{relativní} = \left( \frac{Pokrok_{celkový}}{Pokrok_{maximalní}} \right) \cdot 100$$

Např. u pacientky č. 2 jsem začínala s počátečním výsledkem Pietruskiho testu 27 %, do plného uzdravení (100 %) tedy zbývalo 73 %, což je jinými slovy maximální možný pokrok. Mou terapií bylo dosaženo celkového pokroku 66 %. Relativní pokrok se tedy rovná 90 %.

$$Pokrok_{relativní} = \left( \frac{66}{73} \right) \cdot 100$$

$$Pokrok_{relativní} = 90 \%$$



Tabulka 5 – Relativní pokrok u dětí

Děti	Počáteční výsledek Pietruskiho ST	Maximální možný pokrok	Celkový pokrok	Relativní pokrok
Pacient č. 1	40 %	60 %	60 %	<b>100 %</b>
Pacient č. 2	27 %	73 %	66 %	<b>90 %</b>
Pacient č. 3	37 %	63 %	56 %	<b>89 %</b>
Pacient č. 4	47 %	53 %	43 %	<b>81 %</b>
Pacient č. 5	13 %	87 %	77 %	<b>89 %</b>

Průměr relativních pokroků: 90 %

Tabulka 6 – Relativní pokrok u dospělých

Dospělí	Počáteční výsledek Pietruskiho ST	Maximální možný pokrok	Celkový pokrok	Relativní pokrok
Pacient č. 6	7 %	93 %	60 %	<b>65 %</b>
Pacient č. 7	10 %	90 %	73 %	<b>81 %</b>
Pacient č. 8	23 %	77 %	74 %	<b>96 %</b>
Pacient č. 9	57 %	43 %	20 %	<b>47 %</b>
Pacient č. 10	53 %	47 %	27 %	<b>57 %</b>

Průměr relativních pokroků: 69 %

Při výpočtu relativního pokroku u pacientů s následným zprůměrováním výsledků je značné, že většího zlepšení až na 90 % dosáhly děti. Pohyblivost obličeje dospělých se mi povedlo pomocí terapií vylepšit na 69 %, což nepovažuji za špatný výsledek, ale oproti dětským pacientům je značně horší.

Z přehledových tabulek i následných výpočtů relativního pokroku u dětských a dospělých pacientů můžeme jednoznačně tvrdit, že terapie byla v rámci zlepšení účinnější u dětských pacientů. Při periferní paréze n. facialis existuje mnoho faktorů ovlivňující léčbu a výsledky potvrzují, že jedním z nich je právě i věk pacienta. Při terapiích je potřebné zvažovat tyto okolnosti a přizpůsobovat se jim.

## 6 DISKUZE

Spousta autorů včetně profesora Amblera se ztotožňují s názorem, že Bellova idiopatická obrna je nejčastější příčinou léze lícního nervu a tvoří přibližně 3/4 všech případů postižení. Toto tvrzení se mi potvrdilo, jelikož z 10 oslovených pacientů k této práci mělo právě 7 z nich diagnostikovanou Bellovu obrnu zapříčiněnou ofouknutím či prochlazením. (Ambler, 2010)

Korejská studie z roku 2008 zkoumala odlišnosti v míře zotavení u dětských a dospělých pacientů v závislosti na etiologii vzniku periferní parézy n. facialis. Do této studie bylo zahrnuto 975 pacientů ve věku od 0–88 let a probíhala v Medical Center Kyung Hee mezi roky 1986 až 2005. Nejčastější příčinou byla jak u dětí (66,2 %), tak i u dospělých (54,9 %) Bellova obrna. Dalšími častými příčinami byla infekce (u dětí 14,6 %, u dospělých 26,8 %) nebo traumata (u dětí 16,6 %, u dospělých 5,9 %) apod. Úspěšnost uzdravení byla u dospělých 91,4 % při Bellově obrně, 89 % u infekčních onemocnění a 64,3 % u traumat. Dětské pacienty se podařilo vyléčit z 93,1 % u Bellovy obrny, 90,9 % u infekcí a 42,9 % u traumat. Podle výsledků lze usoudit, že nepatrně větší zlepšení lze předpokládat u dětských pacientů při Bellově obrně či infekčním onemocnění. Naopak u dospělých pacientů je značně větší procento plného uzdravení po traumatu, ale musí se brát v potaz, že na úrazy trpí méně dospělých oproti dětským pacientům. Výsledky této studie odpovídají s výsledky mého šetření, kdy u dětských pacientů bylo větší procento plného uzdravení než u dospělých pacientů s Bellovou obrnou. (Cha, 2008)

S další zajímavou studií přišel Danielidis, který hodnotil vliv věku na obnovu funkce n. facialis u pacientů s Bellovou obrnou. Do sledování bylo zahrnuto 250 pacientů s věkovým rozptylem od 4 do 80 let. U všech pacientů probíhala terapie obdobně, k jejich hodnocení posloužila House-Brackmannova škála. Vůbec největší výskyt onemocnění se pohyboval ve věku 50–59 let u obou pohlaví.

Věková skupina 4–50 let dosáhla zlepšení na úrovni 74–83 %. U druhé skupiny zahrnující starší pacienty od 50–80 let se procento zlepšení zmenšilo na 54–70 %. Předpokládá se, že hlavním důvodem je zhoršené cévní zásobení nervu v důsledku degenerativních procesů v cévách. Pro zajímavost jsem vybrala k porovnání mého nejmladšího pacienta č. 1 (7 let) a nejstarší pacientku č. 9 (79 let). Mladý pacient se zvládl za 24 dní procentuálně zlepšit o 60 %, čímž dosáhl plného uzdravení na 100 %. Se starší paní jsem pracovala 25 dní, tedy podobně dlouho jako s chlapcem. V těchto dnech se stav pacientky zlepšil pouze o 20 % a celková délka její terapie trvala déle než 12 týdnů. Dle výsledků je znatelné, že věk představuje významný prognostický faktor úpravy funkce lícního nervu. ((Danielidis, 1999)

Na začátku každé terapie je dle MUDr. Zemanové velmi výhodné využít některou z nahřívacích metod k relaxaci měkkých tkání a lokálnímu prokrvení. Z termických procedur doporučuje používat horké zábaly, solux nebo parafín. V Prachatické nemocnici jsem měla možnost si předeřít obličej u všech pacientů za pomoci přístroje Solux před začátkem samotné terapie. Při následném ošetření měkkých tkání byla tkáň obličejové poddajná, pružná a celkově lépe protažitelná. Kladenská nemocnice z důvodu omezeného provozu ambulancí kvůli viru Covid-19 nenabízela žádnou alternativu k tepelné přípravě obličejové, proto jsem u těchto pacientů začínala rovnou masáží. Měkké techniky v tomto případě zabraly mnohem více času, neboť tkáň byla horší na protažitelnost. Z vlastní zkušenosti lze usoudit, že nahřívací metody před začátkem samotné terapie se osvědčily. (Zemanová, 2002)

Během mých praxí a následně při terapiích pacientů pro účely práce byla často řešena otázka fixace zdravé poloviny obličejové při vykonávání protažení a stimulace dle metody sestry Kenny. Odborná literatura tvrdí (Hromádková, 2002), že druhostranný zdravý sval je potřeba řádně fixovat, aby nepřetahoval

ten paretický. Já jsem se osobně s tímto názorem během praxí nesetkala, ba naopak fyzioterapeuti v Prachatické nemocnici nebo například vedoucí mé práce Mgr. Ducárová se s tímto tvrzením neztotožňují. Vysvětlují to tak, že kontaktem prstů na kůži obličeje při fixaci zdravé strany také dochází k její facilitaci. V horším případě můžeme fixaci přidávat odpor, a tím podporovat ještě větší zesílení zdravé strany na úkor té postižené, což by mohlo znamenat i nechtěný vznik synkinéz. Navíc výhodu vidí v tom, že stimulaci mohou vždy provádět precizněji dominantní rukou a nemusejí řešit, kterou stranu obličeje má pacient postiženou, a tudíž kterou rukou zrovna musejí fixovat nebo provádět dané pohyby. Při terapiích jsem se řídila tímto doporučením.

Jako součást terapií jsem aplikovala šesti pacientům bodovou elektrostimulaci. Ve všech případech těžké periferní parézy (např. u pacientek 2, 6 a 8) ji rehabilitační lékař indikoval ihned s první rehabilitací, u pacientky č. 9 byla elektrostimulace zvolena z důvodu dlouhotrvající periferní parézy n. VII s nevýrazným pokrokem. Názory odborníků se na toto téma značně liší.

V článku *Efficacy of Early Physical Therapy in Severe Bell's Palsy* z roku 2013 se autor zabývá účinností časně fyzikální terapie u těžkých periferních paréz n. facialis a tvrdí, že čím dříve se začne využívat fyzikální terapie včetně právě zmiňované elektrostimulace, tím větší to má vliv na zkrácení doby léčby především u pacientů léčících se s těžkou obrnou obličeje, zatímco u lehkých paréz se dá předpokládat spontánní uzdravení bez ohledu na fyzikální terapii. Dle Koláře se elektrostimulace doporučuje až po 3 týdnech terapií za podmínky, že se doposud neobjevila žádná známka aktivního pohybu. Jako výjimku zmiňuje periferní parézy vzniklé jako následek operací nebo traumatů, kde je možné aplikovat elektrostimulaci ihned. Problém se může objevit tehdy, kdy jsou stimulací vyvolány stahy více svalů najednou, což by mohlo do jisté míry negativně ovlivnit vznik synkinéz. Ve článku od autora Paternostro–Slugy je

uvedeno, že neexistují žádné důkazy o tom, že by elektroléčba zlepšovala průběh rehabilitace. (Kolář, 2009; Nicastri, 2013; Paternostro–Sluga, 2010)

S pacientem č. 7 jsem měla možnost si v rámci rehabilitace vyzkoušet metodu PNF vytvořenou dr. Kabatem, díky níž můžeme facilitovat postižené mimické svaly pomocí diagonálních pohybů se současnou rotační složkou. Dle výzkumu z roku 2017 je potvrzené, že Kabatova metoda hraje příznivou roli pro proprioceptivní, funkční i estetické zlepšení. V této studii bylo hodnoceno celkem 104 subjektů rozdělených do dvou skupin. Skupina A byla léčena výhradně za pomoci léků – steroidů, mezitímco skupina B byla léčena stejným způsobem plus navíc metodou PNF. Při zvažování času potřebného k dosažení konečné funkční fáze se zdá, že Kabatova metoda měla tak příznivý vliv na léčbu, že zkrátila skupině B dobu zotavení na polovinu oproti skupině A léčené pouze steroidy. I u těch pacientů ze skupiny A, kteří se uzdravili za poměrně krátký čas, byla doba zotavení stále delší ve srovnání se skupinou podstupující i PNF metodu. Tato studie potvrdila význam kombinace fyzické RHB s léčbou steroidy pro lepší dosažená výsledků léčby. (Monini, 2017)

U každého pacienta jsem se snažila využít v posledních minutách terapie trénink aktivních pohybů před zrcadlem s vizuální korekcí. Jak potvrzuje studie z Itálie, integrované využití zrcadlové terapie je účinné při rehabilitaci periferní obrny n. facialis a zlepšuje fyzickou funkci obličeje. Účelem tohoto výzkumu bylo zjištění účinků neurokognitivně-rehabilitačního přístupu pomocí terapie před zrcadlem a skupina podstupující tuto metodu získala znatelně lepší výsledky. (Paolucci, 2020)

Pro průběžné vyšetření svalové síly jsem si zvolila Pietruskiho svalový test pro obličej. Jedním z důvodů bylo to, že Prachatická nemocnice, ve které jsem začala pracovat se svými pacienty k bakalářské práci, používá při diagnóze periferní

parézy n. facialis právě tento test. Klasické hodnocení dle Jandy jsem již znala ze školy a naskytl se mi příležitost naučit se novou klasifikační metodu.

V odborné literatuře (Vachata, 2016) je doporučeno používat takový klasifikační systém, který je dostatečně spolehlivý a dokáže hodnotit nejen aktuální stav pacienta, ale i postupný vývoj funkčního stavu během různě trvající časové periody. Test by měl být srozumitelný, a to nejen lékařům a fyzioterapeutům, ale hlavně samotnému pacientovi, pro kterého je testování jedním z motivačních prostředků pro posílení pocitu smysluplnosti jeho účasti na terapii. Pietruskiho svalový test hodnotí proveditelnost různých pohybů obličeje, které jsou jasně a stručně popsány, tudíž i pro pacienta lehce k pochopení. Velký klad vidím v tom, že součástí tohoto testu je rovnou i hodnotící tabulka s popisem obodování. Motivací pro pacienta může být procentuální vyjádření výsledku zvyšující se při jeho zlepšování. Skórovací systém a vlastní metoda posouzení by měly být klinicky objektivní a odběrově nenáročné, s čímž jsou spojeny i co nejmenší časové nároky. Pietruskiho test hodnotí emoční mimiku osmi specifickými pohyby jasně obodovanými stupnicí 0-3 body. Tato škála hodnotí pomocí pouze 4 čísel, a tím nenutí terapeuta váhat mezi rozložením bodů. Mezi základní podmínky systému patří jednoduchost, nenáročnost a srozumitelnost, čímž dle mého názoru Pietruskiho test dominuje. Klasifikace by měla splňovat podmínku maximální reprodukovatelnosti, aby bylo reálné objektivně porovnávat výsledky terapií a na jejich základech vytvářet fakty podpořená závazná léčebná doporučení. Pro porovnání výsledků mi přijde ideální procentuální vyjádřený výsledku, které například u svalového testu dle Jandy postrádám.

Velkou většinu pacientů trápilo nedokonalé zavírání očních víček a s tím spojený lagoftalmus. Vůbec největší komplikace v oblasti očních víček doprovázely pacientku č. 9, která trpěla lagoftalmem na 4 mm a odchliovalo se jí dolní víčko. Lékař v tomto případě doporučil dočasné sešití víček k sobě

(tarzorafii). V návaznosti na tento problém přišly s dalším možným řešením na Oční klinice dětí a dospělých 2. LF UK a FN (Praha–Motol). Autoři klinické studie referují o zkušenostech s aplikací zlatých víčkových implantátů v terapii lagoftalmu při obrně lícního nervu. Úkolem takového implantátu je snížit poškození oka expoziční keratitidou a umožnit uzavření oční štěrbinu za pomoci hmotnosti implantátu se současným působením gravitace. Operace vyřeší ovládat funkci víčka. Zlaté implantáty jsou dobře tolerovány lidským organismem, vkládají se do podkoží horního víčka a fixují se na přední plochu tarzální ploténky. V americkém výzkumu z roku 2011 bylo zhodnoceno 52 pacientů s implantovaným zlatým víčkem a závěr je takový, že u žádného z pacientů nedošlo během operace k oftalmologickým komplikacím, ani následně v pooperačním období. (Odehnal, 2008; Watts, 2011)

V článku Dentální implantologie při léčbě následků parézy nervus facialis v dětském věku poukazují autoři na souvislosti mezi hypodoncií a obrnou n. facialis. Z pohledu stomatologie může docházet důsledkem obrny lícního nervu k závažnému poškození zubních zárodků ve spojitosti s věkem pacienta. Postihnuta může být nejen stálá dentice, ale také čelist a přilehlé měkké tkáně včetně rtu a tváře postižené strany. I přes složitost této situace lze stav funkčně i esteticky zvládnout. Autoři v článku kladou důraz na komplexnost vyšetření s ohledem na dentici a okolní struktury při paréze n. VII, a tomu pak odpovídající následnou péči. U žádného z mých dětských pacientů se během léčby neprojevil náznaky o poškození chrupu. (Prachár, 2013)

S léčbou pomocí akupunktury jsem nikdy neměla možnost se setkat, přesto je dle MUDr. Dubačové vhodnou a efektivní metodou mnohých chorob a má své významné místo i v léčbě periferní parézy n. facialis. Mnohými klinickými studii se zjistilo, že akupunktura je přinejmenším stejně účinná jako medikamentózní léčení při diagnóze Bellovy obrny. Snahou této terapie je

nastartovat samoregulační a homeostatické pochody v organismu člověka, a tím navodit funkční restituci periferní léze nervu. Akupunkturou se snažíme obnovit pravidelný tok krve a vyloučit škodliviny, čímž se vytváří předpoklady pro úpravu nervové funkce. Nejenom, že byly touto léčbou dokázané fyziologické účinky, navíc má akupunktura i psychologické benefity. Tradiční čínská medicína preferuje holistický pohled na nemocného, a proto může akupunktura utvářet psychickou podporu a relaxaci pacienta ovlivněním negativních emocí, které se dostávají v souvislosti s onemocněním či trvalými následky. (Dubačová, 2017)



## 7 ZÁVĚR

Periferní paréza n. facialis se běžně vyskytuje v populaci, a jak jsme zjistili, postihuje ženy i muže bez ohledu na jejich věk. Téma práce je aktuální, neboť studie popisují, že incidence této diagnózy nepatrně stoupá. Tomu se začínají přizpůsobovat různé diagnostické a léčebné metody, které se stále zdokonalují.

Prvním cílem této bakalářské práce bylo seznámit se s periferní parézou n. facialis a následně shrnout získané poznatky. Popsány jsou různé možnosti léčby a rehabilitace, které jsou nezbytnou součástí k nápravě zdravotního stavu pacienta. Problematika tohoto onemocnění se stále vyvíjí a doplňuje novými poznatky. Teoretické část by mohla posloužit nejen studentům fyzioterapie jako zdroj ucelených informací.

Druhým cílem bylo stanovit a realizovat efektivní fyzioterapeutické vyšetření a účinný plán terapií pro pacienty s touto diagnózou. Byly probrány takové metody, které by měly pozitivně ovlivnit zdraví pacienta. Prognóza bývá většinou příznivá, záleží hlavně na příčině onemocnění, stupni poškození nervu a přístupu pacienta k léčbě. Z důvodu estetických komplexů pacientů by měla léčba obsahovat psychoterapeutickou složku a obohatit nemocné o motivaci.

V rámci této práce jsem měla příležitost prakticky pracovat s 10 pacienty různé věkové kategorie a využít u nich navržené postupy. Na základě získaných vyšetření a následně zvolených terapií bylo u pacientů možné pozorovat efektivnost terapií, což mi závěrem usnadnilo porovnat úspěšnost léčby u dětských a dospělých pacientů s touto diagnózou. U všech pacientů se mi povedlo zvětšit svalovou sílu paretických mimických svalů a praktické využití přineslo pozitivní výsledky.

## 8 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

aj. – a jiné	MRI – nukleární magnetická
apod. – a podobně	rezonance
atd. – a tak dále	n. – nervus
BAEP – kmenové sluchové	např. – například
evokované potenciály	NFP – neurofyziologický podklad
cm – centimetr	NS – nervová soustava
CMP – cévní mozková příhoda	OA – osobní anamnéza
CNS – centrální nervová soustava	Obj. – objektivně
CT – počítačová tomografie	PA – pracovní anamnéza
DRP – dlouhodobý rehabilitační	PC – počítač
plán	PIR – postizometrická relaxace
EMG – elektromyografie	PNS – periferní nervová soustava
ES – elektrostimulace	RA – rodinná anamnéza
FA – farmakologická anamnéza	RHB – rehabilitace
kg – kilogram	RS – roztroušená skleróza
i.v. – intravenózně (nitrožilně)	RTG – rentgenové záření
KME – klíšťová meningoencefalitida	SA – sociální anamnéza
KRP – krátkodobý rehabilitační plán	SCM – m. sternocleidomastoideus
LTV – léčebná tělesná výchova	ST – svalový test
m. – musculus	Subj. – subjektivně
mm – milimetr	tzv. – takzvaně
mm. – musculii	

## 9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ADLER, Susan S., Dominiek BECKERS a Math BUCK. PNF in practice: an illustrated guide. 3rd ed. Heidelberg: Springer, c2008. ISBN 978-3-540-73901-2.
2. AMBLER, Zdeněk. Poruchy periferních nervů. Praha: Triton, 2013. ISBN 978-80-7387-705-7.
3. AMBLER, Zdeněk. Periferní paréza nervus facialis. Interní medicína pro praxi. 2010, 12(9), 445-447. ISSN 1212-7299. Dostupné také z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2010/09/13.pdf>
4. AMBLER, Zdeněk. Základy neurologie: Sedmé vydání [online]. Sedmé. Praha 5: Galén, 2011 [cit. 2017-03-28]. ISBN 978-80-7262-794-3.
5. BAR, Michal a David ŠKOLOUDÍK. Speciální neurologie: pro studenty bakalářských oborů. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Lékařská fakulta, 2011. ISBN 978-80-7368-961-2.
6. BLECHOVÁ, Zuzana. Paretické komplikace onemocnění v dětském věku. Pediatrie pro praxi. 2006, 7(1), 26-30. ISSN 1213-0494.
7. BOJAR, Martin. Obrna lícního nervu. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie. 2007, 70(6), 613-624. ISSN 1210-7859.
8. ČIHÁK, Radomír. Anatomie 2. Třetí, upravené a doplněné vydání. Ilustroval Ivan HELEKAL, ilustroval Jan KACVINSKÝ, ilustroval Stanislav MACHÁČEK. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-3817-8.
9. ČIHÁK, Radomír. Anatomie 3. Třetí, upravené a doplněné vydání. Ilustroval Ivan HELEKAL, ilustroval Jan KACVINSKÝ, ilustroval Stanislav MACHÁČEK. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5636-3.
10. DANIELIDIS, V., A. SKEVAS, P. VAN CAUWENBERGE a B. VINCK. A comparative study of age and degree of facial nerve recovery in patients with Bell's palsy. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology [online]. 1999, 256(10), 520-522 [cit. 2021-04-17]. DOI: 10.1007/s004050050203. ISSN 0937-4477. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s004050050203>

11. DOUBKOVÁ, Alena, Rudolf LINC a Rudolf LINC. Anatomie pro bakalářský studijní program Fyzioterapie. Praha: Karolinum, 2012. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-1302-6.
12. DUBAČOVÁ, Iveta. Akupunktúra v liečbe periférnej parézy nervus facialis. *Acupunctura Bohemo Slovaca*. 2017, 27(1), 16-26. ISSN 1335-5627.
13. DYLEVSKÝ, Ivan. Funkční anatomie. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-.
14. FINSTERER, J. Management of peripheral facial nerve palsy. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2008, 265(7), 743-752. DOI: 10.1007/s00405-008-0646-4. ISSN 0937-4477. Dostupné také z: <http://link.springer.com/10.1007/s00405-008-0646-4>
15. GANGALE, Debra C. Rehabilitace orofaciální oblasti. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0534-6.
16. GANGALE, Debra C. The source for oral-facial exercises: updated & expanded. East Moline, Ill.: LinguiSystems, 2001. ISBN 07-606-0384-7
17. HROMÁDKOVÁ, Jana. Fyzioterapie. Praha: H, 2002. ISBN 80-860-2245-5.
18. CHA, Chang Il, Chang Kee HONG, Moon Suh PARK a Seung Geun YEO. Comparison of Facial Nerve Paralysis in Adults and Children. *Yonsei Medical Journal* [online]. 2008, 49(5) [cit. 2021-04-17]. ISSN 0513-5796. Dostupné z: doi:10.3349/ymj.2008.49.5.725
19. JANDA, Vladimír. Svalové funkční testy. Vydání první, Dotisk v r. 2020. Praha: GRADA Publishing, 2004. ISBN 978-80-247-0722-8.
20. KADAŇKA, Zdeněk a Martin BAREŠ. Učebnice speciální neurologie. 3., přeprac. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2010. ISBN 978-80-210-5320-5.
21. KAISER, Radek. Chirurgie hlavových a periferních nervů s atlasem přístupů. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5808-4. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/kniha/chirurgie-hlavovych-a-perifernich-nervu-s-atlasem-pristupu-3008/>
22. KAŇOVSKÝ, Petr a Andrea BÁRTKOVÁ. Obecná neurologie a vyšetřovací metody v neurologii. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2019. Učebnice. ISBN 978-80-244-5488-7.

23. KAYSEROVÁ, Jana a Tomáš SEEMAN. Periferní obrna lícního nervu jako první příznak těžké hypertenze u dítěte. *Postgraduální medicína*. 2010, 12(3), 265-266. ISSN 1212-4184. Dostupné také z: <http://www.zdn.cz/clanek/postgradualni-medicina/periferni-obrna-licniho-nervu-jako-prvni-priznak-tezke-hypertenze-u-ditete-450135>
24. KITTNAR, Otomar. *Lékařská fyziologie*. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3068-4.
25. KOBROVÁ, Jitka a Robert VÁLKA. *Terapeutické využití kinesio tapu*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4294-6.
26. KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-657-1.
27. KONEČNÝ, Petr, Jana VYSKOTOVÁ, Barbora KOLÁŘOVÁ, Peter OLŠÁK a Gabriela KREJSTOVÁ. *Fyzikální terapie a diagnostika*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2019. Monografie. ISBN 978-80-244-5495-5.
28. KONEČNÝ, Petr, M. KALČÍKOVÁ, Milan ELFMARK a Robert VYSOKÝ. Paréza n. facialis u pacientů po CMP a její vliv na orofaciální funkce. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 2009, 16(2), 69-74. ISSN 1211-2658.
29. KOUTNÝ, Martin. Periferní obrna lícního nervu. *Practicus* [online]. 2011, roč. 2011, č. 6, s. 25-27. Dostupné z: <http://web.practicus.eu/sites/cz/Documents/Practicus-2011-06/25-Periferniobrna-licniho-nervu.pdf>
30. KOVAL, Juraj. *Nervus facialis*. Košice: Remar, 2002. ISBN 80-968808-0-2.
31. KREJČÍKOVÁ, Jarmila a Zuzana KAPROVÁ. *Náměty pro logopedickou prevenci: -hrátky se slovíčky pro kluky a pro holčičky-*. Ilustroval Eva KOLBÁBKOVÁ. Praha: Fortuna, 2000. ISBN isbn80-7168-691-3.
32. LEEUW, Reny de a Gary D. KLASSER, ed. *Orofacial pain: guidelines for assessment, diagnosis, and management*. 5th ed. Hanover Park: Quintessence Publishing, 2013. ISBN 978-0-86715-610-2.
33. LIPPERTOVÁ-GRÜNEROVÁ, Marcela. *Multisenzorická stimulace*. Praha: Galén, [2020]. ISBN 978-80-7492-447-7.

34. MARTINS, R.S., BASTOS, D., SIQUEIRA, M.G., HEISE, C.O. a TEIXEIRA, M.J. Traumatic injuries of peripheral nerves: a review with emphasis on surgical indication. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria* [online]. 75 2013, 71(10), 811-814 [cit. 2021-02-22]. Dostupné z: <http://www.scielo.br/pdf/anp/v71n10/0004-282X-anp-71-10-0811.pdf>. DOI: 10.1590/0004-282x20130127
35. MAZANEC, Radim. Elektrofyziologické vyšetření lícního nervu. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 2007, 70(6), 625-630. ISSN 1210-7859.
36. MEDALOVÁ, Kristína. Neuron a jeho stavba. *MENTEM: trénujte svůj mozek* [online]. 2015 [cit. 2021-02-22]. Dostupné z: <https://www.mentem.cz/blog/neuron/>
37. MONINI, Simonetta, Antonella BUFFONI, Martina ROMEO, Mario DI TRAGLIA, Chiara FILIPPI, Francesca ATTURO a Maurizio BARBARA. Kabat rehabilitation for Bell's palsy in the elderly. *Acta Oto-Laryngologica* [online]. 2017, 137(6), 646-650 [cit. 2021-04-17]. ISSN 0001-6489. Dostupné z: doi:10.1080/00016489.2016.1262553
38. NAVRÁTIL, Leoš, ed. *Fyzikální léčebné metody pro praxi*. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-0478-9.
39. NETTER, Frank H., HANSEN, John T., ed. *Anatomický atlas člověka: překlad 3. vydání. Vyd. 2., rozš. Přeložil Libor PÁČ*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1153-2.
40. NICASTRI, Maria, Patrizia MANCINI, Daniele DE SETA, GianAntonio BERTOLI, Luca PROSPERINI, Danilo TONI, Maurizio INGHILLERI a Roberto FILIPO. Efficacy of Early Physical Therapy in Severe Bell's Palsy. *Neurorehabilitation and Neural Repair* [online]. 2013, 27(6), 542-551 [cit. 2021-04-17]. ISSN 1545-9683. Dostupné z: doi:10.1177/1545968313481280
41. ODEHNAL, Milan a Jiří MALEC. První zkušenosti s aplikací zlatých víčkových implantátů při obrně lícního nervu. *Česká a slovenská oftalmologie*. 2008, 64(3), 95-99. ISSN 1211-9059. Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/ceska-slovenska-oftalmologie-clanek?id=1103>

42. OPAVSKÝ, Jaroslav. Neurologické vyšetření v rehabilitaci pro fyzioterapeuty. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003. ISBN 80-244-0625-x.
43. PAOLUCCI, Teresa, Alessia CARDAROLA, Paola COLONNELLI, et al. Give me a kiss! An integrative rehabilitative training program with motor imagery and mirror therapy for recovery of facial palsy. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine* [online]. 2020, 56(1) [cit. 2021-04-17]. ISSN 19739087. Dostupné z: doi:10.23736/S1973-9087.19.05757-5
44. PAVLŮ, Dagmar. Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody 1: koncepty a metody spočívající převážně na neurofyziologické bázi. 2. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2003, 239 s. ISBN 80-720-4312-9
45. PATERNOSTRO-SLUGA, T., M. HERCEG a M. FREY. Physikalische Therapiemaßnahmen bei peripherer Fazialisparese: Indikationen, Zeitpunkte und praktische Anwendungen. *Handchirurgie · Mikrochirurgie · Plastische Chirurgie* [online]. 2010, č. 2, str. 109-114 [cit. 14. 4. 2021]. DOI: 10.1055/s0029-1243215. Dostupné z: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0029-1243215>.
46. PFEIFFER, Jan. Neurologie v rehabilitaci: pro studium a praxi. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1135-5
47. PODĚBRADSKÁ, Radana. Komplexní kineziologický rozbor: Funkční poruchy pohybového systému. Praha: Grada, 2018. ISBN 978-80-271-0874-9
48. PODĚBRADSKÝ, Jiří a Radana PODĚBRADSKÁ. Fyzikální terapie: manuál a algoritmy. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2899-5.
49. PRACHÁR, Patrik, Sonia BARTÁKOVÁ, Pavlína ČERNOCHOVÁ a Jiří VANĚK. Dentální implantologie při léčbě následků parézy nervus facialis v dětském věku. *Česká stomatologie a Praktické zubní lékařství*. 2013, 113-61(5), 120-125. ISSN 1213-0613. Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/ceska-stomatologie-clanek/dentalni-implantologie-pri-lecbe-nasledku-parezy-nervus-facialis-v-detskem-veku-41484>
50. PRUDÍKOVÁ, Olga. Periferní paréza lícního nervu - pomáháme k úsměvu. Florence. 2019, 15(4), 14-15. ISSN 1801-464X.

51. SEIDL, Zdeněk. Neurologie: Pro nelékařské zdravotnické obory. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2733-2. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/kniha/neurologie-312/>
52. SEIDL, Zdeněk. Neurologie pro studium i praxi: 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5247-1. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/kniha/neurologie-pro-studium-i-praxi-2414/>
53. ŠLAPÁK, Ivo a Milan URÍK. Dětská otorinolaryngologie. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Mladá fronta, 2019. Aeskulap. ISBN 978-80-204-5426-3.
54. URBÁNEK, Karel. Vyšetřovací metody v neurologii. 2. přeprac. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2002. ISBN 80-244-0501-6.
55. VACHATA, Petr a Martin SAMEŠ. Lícni nerv: anatomie, patologie, léčba. Praha: Mladá fronta, 2016. Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-80-204-3252-0.
56. WATTS, Tammara L., Rachael CHARD, Stephen M. WEBER a Mark K. WAX. Immediate Eye Rehabilitation at the Time of Facial Nerve Sacrifice. Otolaryngology–Head and Neck Surgery [online]. 2011, **144**(3), 353-356 [cit. 2021-04-17]. ISSN 0194-5998. Dostupné z: doi:10.1177/0194599810394314
57. ZEMAN, Marek. Základy fyzikální terapie. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2013. ISBN 978-80-7394-403-2.
58. ZEMANOVÁ, Martina a Vladimír JANDA. Rehabilitace po obrně lícniho nervu. Zdraví a zdravotnictví. [online]. 2003, [cit 2021-02-09] Dostupné z: <http://www.zdrav.cz/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=2034>



## 10 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Stavba neuronu .....	12
Obrázek 2 – Průběh lícního nervu .....	17

## 11 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

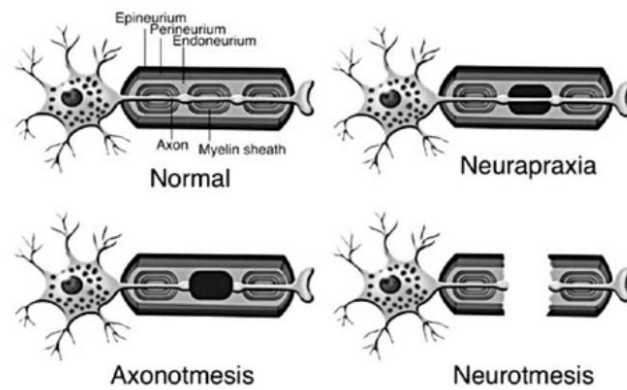
Tabulka 1 – Procentuální zastoupení přidružených syndromů u periferní parézy n. VII. ....	27
Tabulka 2 – Přehled vyšetřování mimických svalů dle Jandy .....	34
Tabulka 3 – Výsledky RHB u dětských pacientů.....	77
Tabulka 4 – Výsledky RHB u dospělých pacientů.....	78
Tabulka 5 – Relativní pokrok u dětí.....	81
Tabulka 6 – Relativní pokrok u dospělých .....	81

## 12 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 – Poranění periferních nervů .....	100
Příloha 2 – Hlavové nervy .....	100
Příloha 3 – Mimické svaly .....	101
Příloha 4 – Periferní paréza n. facialis vlevo .....	101
Příloha 5 – Pietruskiho test .....	102
Příloha 6 – Houseova-Brackmannova škála .....	102
Příloha 7 – Stimulace (S) a reedukace (R) mimických svalů dle Kenny .....	103
Příloha 8 – Aktivní pohyby .....	105
Příloha 9 – Motorické body hlavy .....	106
Příloha 10 – Přehled výsledků Pietruskiho testu u pacienta č. 1.....	107
Příloha 11 – Přehled výsledků Pietruskiho testu u pacientky č. 2 .....	107
Příloha 12 – Přehled výsledků Pietruskiho testu u pacienta č. 3 .....	108
Příloha 13 – Přehled výsledků Pietruskiho testu u pacientky č. 4.....	108
Příloha 14 – Přehled výsledků Pietruskiho testu u pacientky č. 5.....	109
Příloha 15 – Přehled výsledků Pietruskiho testu u pacientky č. 6.....	109
Příloha 16 – Přehled výsledků Pietruskiho testu u pacienta č. 7 .....	110
Příloha 17 – Přehled výsledků Pietruskiho testu u pacientky č. 8 .....	110
Příloha 18 – Přehled výsledků Pietruskiho testu u pacientky č. 9.....	111
Příloha 19 – Přehled výsledků Pietruskiho testu u pacientky č. 10 .....	111

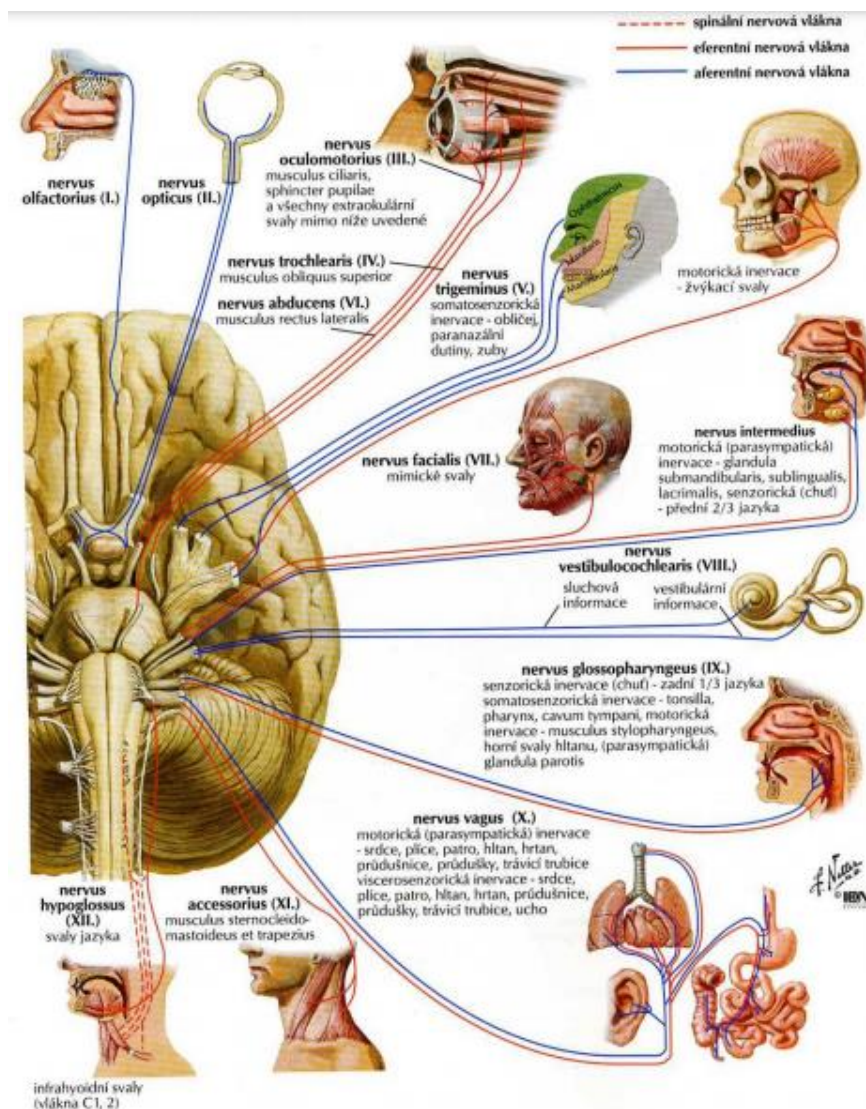
## Příloha 1 – Poranění periferních nervů

Zdroj: Martins, 2013



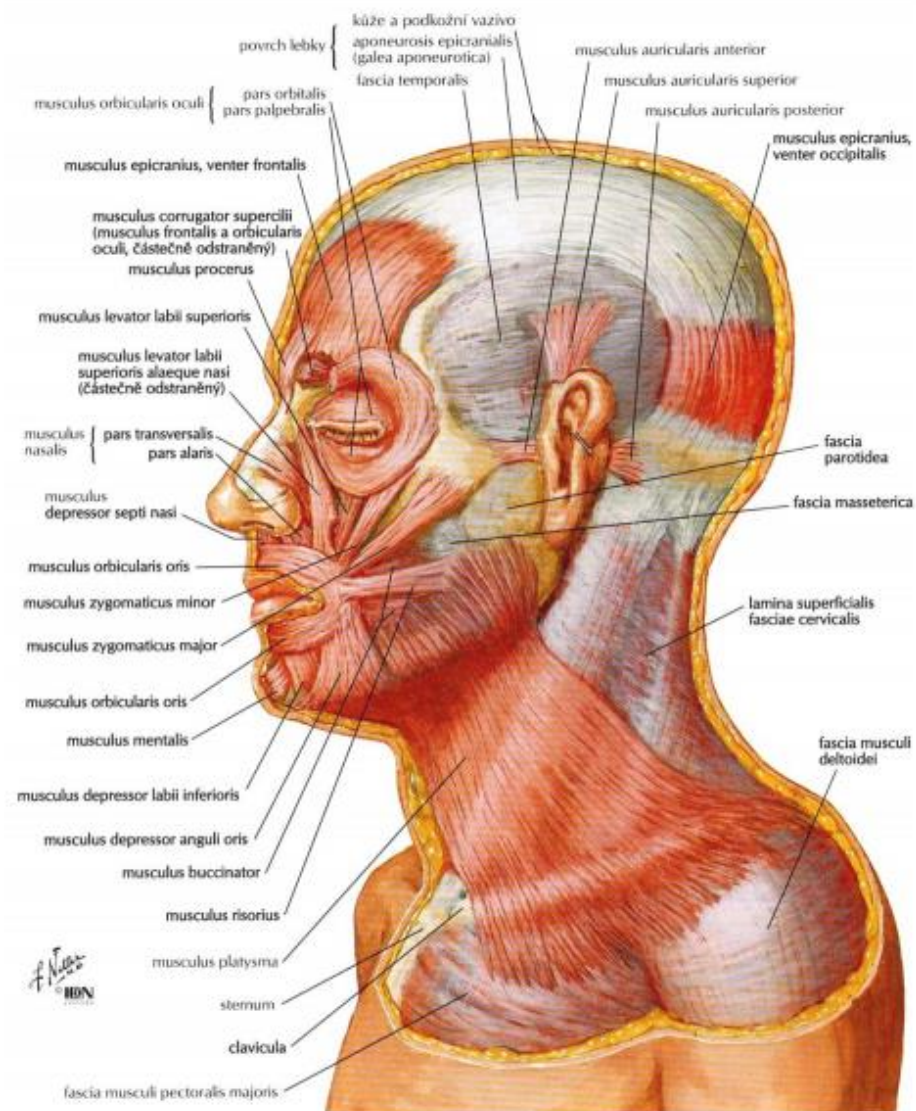
## Příloha 2 – Hlavové nervy

Zdroj: Netter, 2005



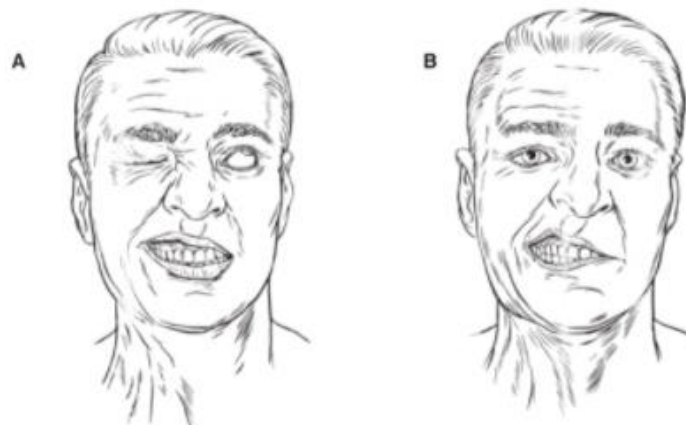
## Příloha 3 – Mimické svaly

Zdroj: Netter, 2005



## Příloha 4 – Periferní paréza n. facialis vlevo (A – časná, B – pozdní stadium)

Zdroj: Pfeiffer, 2007



Příloha 5 – Pietruskiho test

Zdroj: Nemocnice Prachatice, a.s.

Jméno:		Norm	Datum vyšetření:										Hodnocení:	
Věk:														
Adresa:														
Emoční mimika	1.	Vrašnění čela	3									Emoční mimika (1-8)		
	2.	Vrašnění obočí	3									dokonalá	3 b	
	3.	Zavření víček	3									mimě vážnoucí	2 b	
	4.	Výraz nelibosti	3									silně vážnoucí	1 b	
	5.	Smích	3									žádný pohyb	0 b	
	6.	Špulení rtů - pískání	3									Svalový tonus (9-11)		
	7.	Cenění zubů	3									Okno zavírá:	zcela	2 b
	8.	Vzlykání	3									napolovic	1 b	
Svalový tonus	9.	Bellův příznak	2									vůbec	0 b	
	10.	Rýha nasolabiální	1									Rýhu:	tvoří	1 b
	11.	Ústní koutek	1									vymazává	0 b	
	12.	Synkinéza ústa-oči	2									Koutek je:	symetrický	1 b
Bodů			30									skleslý	0 b	
Procent			100									Synkinéza:	není	2 b
												mimá	1 b	
												značná	0 b	
<b>Vztah bodů k procentům</b>														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3%	7%	10%	13%	17%	20%	23%	27%	30%	33%	37%	40%	43%	47%	50%
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
53%	57%	60%	63%	67%	70%	73%	77%	80%	83%	87%	90%	93%	97%	100%

Příloha 6 – Houseova-Brackmannova škála

Zdroj: Vachata, 2016

**Tabulka 2.** House-Brackmannova škála

Stupeň	
I – normální	Normální funkce všech oblastí
II – mírná dysfunkce	Mírné snížení svalové síly při pečlivém pozorování; velmi mírné synkinézy V klidu: normální symetrie a tonus Pohyb – čela: mírná změna nebo normální oko: zcela zavře s minimálním úsilím ústa: mírná asymetrie
III – střední dysfunkce	Patrná, ale nevyvolávající rozdíl mezi oběma stranami; patrné, ale ne těžké synkinézy, kontraktury, hemispazmy V klidu: normální symetrie a tonus Pohyb – čela: mírné nebo střední postižení oko: zcela zavře s úsilím ústa: mírné oslabení při maximálním úsilí
IV – středně těžká dysfunkce	Zřejmé snížení svalové síly a asymetrie V klidu: normální symetrie a tonus Pohyb – čela: není oko: zcela nezavře ústa: asymetrie při maximálním úsilí
V – těžká dysfunkce	Jen sotva zjištělný pohyb V klidu: asymetrie Pohyb – čela: není oko: zcela nezavře ústa: malý pohyb
VI – totální plegie	Bez pohybu

Příloha 7 – Stimulace (S) a reedukace (R) mimických svalů dle Kenny

Zdroj: Hromádková, 2002

### **M. frontalis**

- S: vibrační pohyby vedeme kraniálně od obočí, vytváříme svalovou řasu
- R: pomáháme jedním nebo dvěma prsty nadzvednout obočí a zvrásnit čelo, prováděný pohyb je pomalý a symetrický

### **M. corrugator supercillii**

- S: vibrační pohyby vedeme od vnitřní třetiny obočí mediálně ke kořeni nosu
- R: pomáháme dosáhnout symetrie při kontrakci, když se pacient zamračí (svraští obočí), popřípadě prsty inhibujeme druhostranný sval

### **M. procerus**

- S: vibrační pohyby započneme 2 cm nad kořenem nosu a vedeme kaudálně, vytváříme příčnou rýhu
- R: pomáháme pacientovi s depresí obočí a vytvořením příčné vrásky

### **M. orbicularis oculi**

- S: vibrační pohyby vedeme od zevního k vnitřnímu koutku oka po horním i dolním víčku
- R: pomáháme pacientovi dovřít oko, zabraňujeme silnému stisku (synkinézy)

### **M. levator labii superioris alaeque nasi**

- S: vibrační pohyb vedeme od chřípí nosu kraniálně podél hřbetu až ke kořeni
- R: pomáháme pacientovi krčit nos při snaze o hluboký nádech nosem, tím se mění průsvit nozder, druhostranný sval fixujeme

### **M. nasalis**

- S: vibrační pohyby vedeme z boční stěny nosu prvně laterálně a poté kaudálně k horním řezákům
- R: Pomáháme pacientovi s depresí nosu (stažení dolu)

### **M. levator labii superioris**

- S: vibrační pohyby vedeme od středu nazolabiální rýhy a dolního kraje orbity směrem laterokraniálním.
- R: pomáháme pacientovi s pokrčením nosu a zároveň s vytažením horního rtu

### **M. levator anguli oris**

- S: vibrační pohyby vedeme od koutku horního rtu kraniálně
- R: pomáháme pacientovi zvedat koutek nahoru, pohyb se cvičí oboustranně

### **M. orbicularis oris**

- S: vibrační pohyby vedeme od zevního koutku směrem mediokraniálně pro horní ret a mediokaudálně pro dolní ret
- R: pomáháme pacientovi sešpulit rty a addukovat ústní koutky

### **Mm. zygomatici**

- S: vibrační pohyby vedeme od tuber maxillae laterokraniálním směrem
- R: pomáháme pacientovi vytáhnout koutky do stran a usmát se

### **M. risorius**

- S: krátké vibrační pohyby vedeme od ústního koutku směrem laterálně
- R: pomáháme pacientovi táhnout ústní koutek do strany, nacvičujeme pouze na postižené straně, zdravá strana zůstává relaxována

### **M. buccinator**

- S: vibrační pohyby vedeme mediokaudálně od alveolárních výběžků horní čelisti a mediokraniálně od alveolárních výběžků dolní čelisti
- R: pomáháme pacientovi fixovat rty při nafukování zdravé tváře, aby mu neunikal vzduch, dáváme pozor na patologický souhyb očí

### **M. depressor anguli oris**

- S: vibrační pohyby vedeme od ústního koutku směrem kaudálním
- R: pomáháme pacientovi stahovat koutek dolů a lehce do strany

### **M. depressor labii inferioris**

- S: vibrační pohyby vedeme od spodního rtu kaudálně a obnažíme zuby
- R: pomáháme pacientovi stáhnout dolní ret a odkrýt spodní zuby

### **M. mentalis**

- S: vibrační pohyby vedeme od žlábků na bradě směrem kraniálním
- R: pomáháme pacientovi vysunout spodní ret a sraštit bradu



## Příloha 8 – Aktivní pohyby

Zdroj: Nemocnice Prachatice, a.s.



Obrázek 1 krčení čela- nesmí vzniknout pohyb úst



Obrázek 2 svažování obočí- pozor na souhryb s ústy



Obrázek 3 zavírání očí- pozor na zvedání ústního koutku nahoru



Obrázek 4 vytahování ústních koutků šikmo nahoru- pozor na přivírání očí



Obrázek 5 tažení ústních koutků dolů



Obrázek 6 tažení ústních koutků do stran



Obrázek 7 stahování dolního rtu



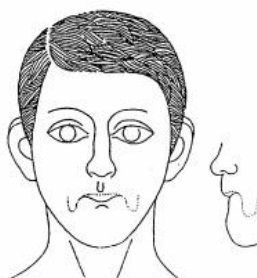
Obrázek 8 nadzvedávání horního rtu pomocí dolního



Obrázek 9 špulení rtů – pozor na současně zavírání oka



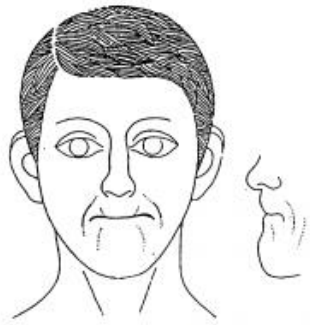
Obrázek 10 nafukování zdravé tváře nebo přefukování vzduchu z tváře do tváře



Obrázek 11 přetahování horního rtu přes dolní



Obrázek 12 přetahování dolního rtu přes horní



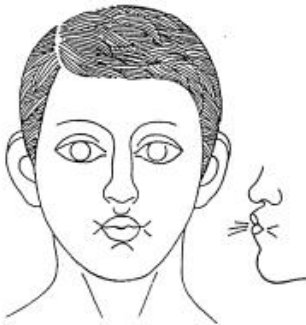
Obrázek 13 stahování rtů mezi zuby



Obrázek 14 malá pusa - přibližování ústních koutků k sobě bez špulení



Obrázek 15 vysunování pootevřených rtů dopředu



Obrázek 16 pískání nebo pokus o pískání



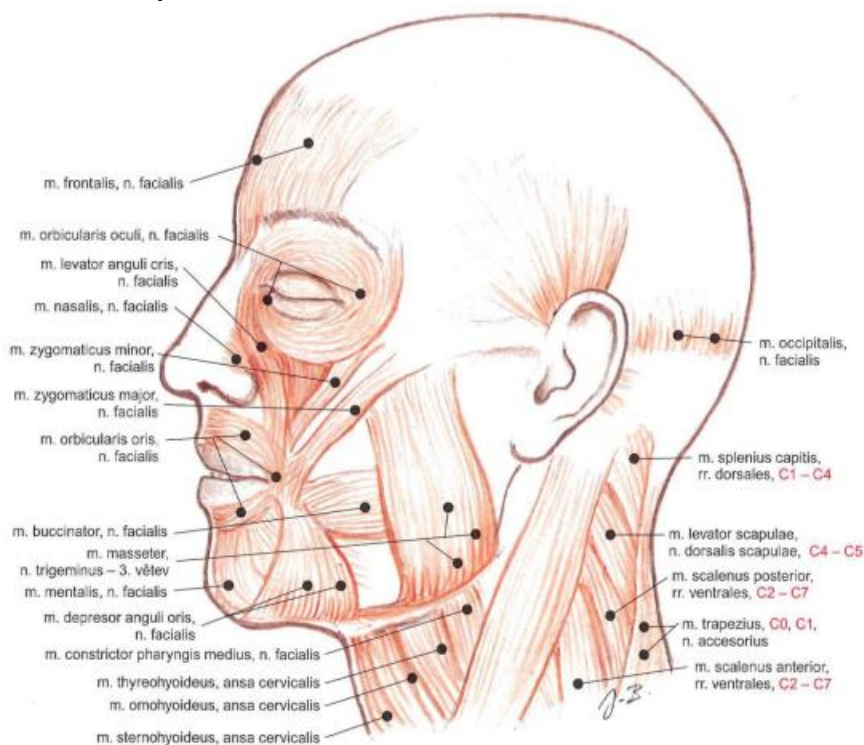
Obrázek 17 krčení nosu



Obrázek 18 clenění zubů

## Příloha 9 – Motorické body hlavy

Zdroj: Poděbradský, 2009





Příloha 10 – Přehled výsledků Pietruskiho testu u pacienta č. 1

Zdroj: vlastní

Jméno: DF			Norm	Datum vyšetření:					Hodnocení:					
Věk: 7 let				24.7.	31.7.	7.8.	17.8.							
Adresa: /				2020	2020	2020	2020							
Emoční mimika	1.	Vrašnění čela	3	1	2	3	3	Emoční mimika (1-8)						
	2.	Vrašnění obočí	3	1	2	3	3	dokonalá	3 b					
	3.	Zavření víček	3	2	2	3	3	mimé významoucí	2 b					
	4.	Výraz nelibosti	3	1	2	2	3	silné významoucí	1 b					
	5.	Smích	3	1	2	3	3	žádný pohyb	0 b					
	6.	Špulení rtů - pískání	3	1	2	2	3	Svalový tonus (9-11)						
	7.	Cenění zubů	3	0	1	2	3	Okolo zavírá:	zcela	2 b				
	8.	Vzlykání	3	1	1	2	3		napolovic	1 b				
Svalový tonus	9.	Bellův příznak	2	2	2	2	2		vůbec	0 b				
	10.	Rýha nasolabiální	1	1	1	1	1	Rýhu:	tvoří	1 b				
	11.	Ústní koutek	1	0	1	1	1		vymazává	0 b				
	12.	Synkinéza ústa-oči	2	1	2	2	2	Koutek je:	symetrický	1 b				
Bodů			30	12	20	26	30		skleslý	0 b				
Procent			100	40%	67%	87%	100%	Synkinéza:	není	2 b				
									mimá	1 b				
									značná	0 b				
Vztah bodů k procentům														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3%	7%	10%	13%	17%	20%	23%	27%	30%	33%	37%	40%	43%	47%	50%
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
53%	57%	60%	63%	67%	70%	73%	77%	80%	83%	87%	90%	93%	97%	100%

Příloha 11 – Přehled výsledků Pietruskiho testu u pacientky č. 2

Zdroj: vlastní

Jméno: EG			Norm	Datum vyšetření:					Hodnocení:					
Věk: 14 let				14.7.	20.7.	28.7.	6.8.							
Adresa: /				2020	2020	2020	2020							
Emoční mimika	1.	Vrašnění čela	3	1	2	3	3	Emoční mimika (1-8)						
	2.	Vrašnění obočí	3	1	1	2	3	dokonalá	3 b					
	3.	Zavření víček	3	2	3	3	3	mimé významoucí	2 b					
	4.	Výraz nelibosti	3	1	1	2	3	silné významoucí	1 b					
	5.	Smích	3	0	1	2	2	žádný pohyb	0 b					
	6.	Špulení rtů - pískání	3	0	1	2	3	Svalový tonus (9-11)						
	7.	Cenění zubů	3	0	1	2	2	Okolo zavírá:	zcela	2 b				
	8.	Vzlykání	3	0	1	2	3		napolovic	1 b				
Svalový tonus	9.	Bellův příznak	2	2	2	2	2		vůbec	0 b				
	10.	Rýha nasolabiální	1	0	1	1	1	Rýhu:	tvoří	1 b				
	11.	Ústní koutek	1	0	1	1	1		vymazává	0 b				
	12.	Synkinéza ústa-oči	2	1	2	2	2	Koutek je:	symetrický	1 b				
Bodů			30	8	17	24	28		skleslý	0 b				
Procent			100	27%	57%	80%	93%	Synkinéza:	není	2 b				
									mimá	1 b				
									značná	0 b				
Vztah bodů k procentům														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3%	7%	10%	13%	17%	20%	23%	27%	30%	33%	37%	40%	43%	47%	50%
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
53%	57%	60%	63%	67%	70%	73%	77%	80%	83%	87%	90%	93%	97%	100%



Příloha 12 – Přehled výsledků Pietruskiho testu u pacienta č. 3

Zdroj: vlastní

Jméno: V.S.		Norm	Datum vyšetření:					Hodnocení:						
Věk: 12 let	9.6.2020		19.6.2020	29.6.2020	8.7.2020									
Adresa:														
Emoční mimika	1. Vrašnění čela	3	1	2	3	3	Emoční mimika (1-8)							
	2. Vrašnění obočí	3	1	2	2	3	dokonalá	3 b						
	3. Zavření víček	3	2	2	3	3	mimě vážnouce	2 b						
	4. Výraz nelibosti	3	1	1	2	3	silně vážnouce	1 b						
	5. Smích	3	1	1	2	3	žádný pohyb	0 b						
	6. Špulení rtů - pískání	3	0	1	2	2	Svalový tonus (9-11)							
Svalový tonus	7. Cenění zubů	3	1	1	2	2	Okolo zavírá:	zcela	2 b					
	8. Vzlykání	3	1	1	2	3		napolovic	1 b					
	9. Bellův příznak	2	2	2	2	2		vůbec	0 b					
	10. Rýha nasolabiální	1	0	0	1	1	Rýhu:	tvoří	1 b					
	11. Ústní koutek	1	0	0	1	1		vymazává	0 b					
	12. Synkinéza ústa-očí	2	1	1	2	2	Koutek je:	symetrický	1 b					
Bodů		30	11	14	24	28	Synkinéza:	skleslý	0 b					
Procent		100	37%	47%	80%	93%		není	2 b					
								mimá	1 b					
							značná	0 b						
Vztah bodů k procentům														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3%	7%	10%	13%	17%	20%	23%	27%	30%	33%	37%	40%	43%	47%	50%
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
53%	57%	60%	63%	67%	70%	73%	77%	80%	83%	87%	90%	93%	97%	100%

Příloha 13 – Přehled výsledků Pietruskiho testu u pacientky č. 4

Zdroj: vlastní

Jméno: EM		Norm	Datum vyšetření:					Hodnocení:						
Věk: 9 let	10.2.2021		19.2.2021	1.3.2021	12.3.2021									
Adresa:														
Emoční mimika	1. Vrašnění čela	3	2	2	3	3	Emoční mimika (1-8)							
	2. Vrašnění obočí	3	1	2	3	3	dokonalá	3 b						
	3. Zavření víček	3	2	2	3	3	mimě vážnouce	2 b						
	4. Výraz nelibosti	3	1	2	2	3	silně vážnouce	1 b						
	5. Smích	3	1	1	2	2	žádný pohyb	0 b						
	6. Špulení rtů - pískání	3	1	1	2	3	Svalový tonus (9-11)							
Svalový tonus	7. Cenění zubů	3	1	1	2	2	Okolo zavírá:	zcela	2 b					
	8. Vzlykání	3	1	1	2	2		napolovic	1 b					
	9. Bellův příznak	2	2	2	2	2		vůbec	0 b					
	10. Rýha nasolabiální	1	1	1	1	1	Rýhu:	tvoří	1 b					
	11. Ústní koutek	1	0	1	1	1		vymazává	0 b					
	12. Synkinéza ústa-očí	2	1	2	2	2	Koutek je:	symetrický	1 b					
Bodů		30	14	18	25	27	Synkinéza:	skleslý	0 b					
Procent		100	47%	60%	83%	90%		není	2 b					
								mimá	1 b					
							značná	0 b						
Vztah bodů k procentům														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3%	7%	10%	13%	17%	20%	23%	27%	30%	33%	37%	40%	43%	47%	50%
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
53%	57%	60%	63%	67%	70%	73%	77%	80%	83%	87%	90%	93%	97%	100%



Příloha 14 – Přehled výsledků Pietruskiho testu u pacientky č. 5

Zdroj: vlastní

Jméno: KS			Norm	Datum vyšetření:				Hodnocení:						
Věk: 14 let				5.8.	17.8.	2.9.	16.9.							
Adresa:				2020	2020	2020	2020							
Emoční mimika	1.	Vrašnění čela	3	0	1	3	3	Emoční mimika (1-8)						
	2.	Vrašnění obočí	3	0	1	2	3	dokonalá		3 b				
	3.	Zavřetí víček	3	1	2	3	3	mimé významoci		2 b				
	4.	Výraz nelibosti	3	0	1	2	3	silné významoci		1 b				
	5.	Smích	3	0	1	1	2	žádný pohyb		0 b				
	6.	Špulení rtů - pískání	3	1	2	2	3	Svalový tonus (9-11)						
Svalový tonus	7.	Cenění zubů	3	0	1	1	2	Okó zavírá:	zcela	2 b				
	8.	Vzlykání	3	0	1	1	2		napolovic	1 b				
	9.	Bellův příznak	2	1	2	2	2		vůbec	0 b				
	10.	Rýha nasolabiální	1	0	1	1	1	Rýhu:	tvoří	1 b				
	11.	Ústní koutek	1	0	0	1	1		vymazává	0 b				
	12.	Synkinéza ústa-oči	2	1	1	2	2	Koutek je:	symetrický	1 b				
Bodů			30	4	14	21	27	Synkinéza:	skleslý	0 b				
Procent			100	13%	47%	70%	90%		není	2 b				
									mírná	1 b				
								značná	0 b					
Vztah bodů k procentům														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3%	7%	10%	13%	17%	20%	23%	27%	30%	33%	37%	40%	43%	47%	50%
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
53%	57%	60%	63%	67%	70%	73%	77%	80%	83%	87%	90%	93%	97%	100%

Příloha 15 – Přehled výsledků Pietruskiho testu u pacientky č. 6

Zdroj: vlastní

Jméno: JP			Norm	Datum vyšetření:				Hodnocení:						
Věk: 65 let				20.10.	30.10.	15.11.								
Adresa:				2020	2020	2020								
Emoční mimika	1.	Vrašnění čela	3	0	1	2		Emoční mimika (1-8)						
	2.	Vrašnění obočí	3	0	1	2		dokonalá		3 b				
	3.	Zavřetí víček	3	1	2	3		mimé významoci		2 b				
	4.	Výraz nelibosti	3	0	0	1	→ ?	silné významoci		1 b				
	5.	Smích	3	0	0	1	COVID-19	žádný pohyb		0 b				
	6.	Špulení rtů - pískání	3	0	1	2		Svalový tonus (9-11)						
Svalový tonus	7.	Cenění zubů	3	0	0	1		Okó zavírá:	zcela	2 b				
	8.	Vzlykání	3	0	1	2			napolovic	1 b				
	9.	Bellův příznak	2	1	1	2			vůbec	0 b				
	10.	Rýha nasolabiální	1	0	1	1		Rýhu:	tvoří	1 b				
	11.	Ústní koutek	1	0	0	1			vymazává	0 b				
	12.	Synkinéza ústa-oči	2	0	1	2		Koutek je:	symetrický	1 b				
Bodů			30	2	9	20		Synkinéza:	skleslý	0 b				
Procent			100	7%	30%	67%			není	2 b				
									mírná	1 b				
								značná	0 b					
Vztah bodů k procentům														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3%	7%	10%	13%	17%	20%	23%	27%	30%	33%	37%	40%	43%	47%	50%
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
53%	57%	60%	63%	67%	70%	73%	77%	80%	83%	87%	90%	93%	97%	100%



Příloha 16 – Přehled výsledků Pietruskiho testu u pacienta č. 7

Zdroj: vlastní

Jméno: L.V.			Norm	Datum vyšetření:				Hodnocení:						
Věk: 30 let				10.2.2021	17.2.2021	1.3.2021	10.3.2021							
Adresa:														
Emoční mimika	1.	Vraštění čela	3	0	0	1	2	Emoční mimika (1-8)						
	2.	Vraštění obočí	3	0	0	0	0	dokonalá	3 b					
	3.	Zavření víček	3	1	2	3	3	mimé vážnouce	2 b					
	4.	Výraz nelibosti	3	0	1	1	2	silně vážnouce	1 b					
	5.	Smích	3	0	1	2	3	žádný pohyb	0 b					
Svalový tonus	6.	Špuleň rtů - pískání	3	0	1	2	3	Svalový tonus (9-11)						
	7.	Cenění zubů	3	0	1	2	3	Okolo zavírá:	zcela 2 b					
	8.	Vzlykání	3	0	1	2	3		napolevic 1 b					
	9.	Bellův příznak	2	1	2	2	2		vůbec 0 b					
	10.	Rýha nasolabiální	1	0	1	1	1	Rýhu:	tvoří 1 b					
	11.	Ústní koutek	1	0	0	1	1		vymazává 0 b					
	12.	Synkinéza ústa-oči	2	1	1	1	2	Koutek je:	symetický 1 b					
									skleslý 0 b					
Bodů			30	3	11	18	25	Synkinéza:	není 2 b					
Procent			100	10%	37%	60%	83%		míma 1 b					
									značná 0 b					
Vztah bodů k procentům														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3%	7%	10%	13%	17%	20%	23%	27%	30%	33%	37%	40%	43%	47%	50%
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
53%	57%	60%	63%	67%	70%	73%	77%	80%	83%	87%	90%	93%	97%	100%

Vraštění obočí i vpravo 0 - pacientovi nelze provést na žadné straně

Příloha 17 – Přehled výsledků Pietruskiho testu u pacientky č. 8

Zdroj: vlastní

Jméno: A.S.			Norm	Datum vyšetření:				Hodnocení:						
Věk: 24 let				8.9.2020	25.9.2020	12.10.2020	30.10.2020							
Adresa:														
Emoční mimika	1.	Vraštění čela	3	0	1	2	3	Emoční mimika (1-8)						
	2.	Vraštění obočí	3	0	1	2	3	dokonalá	3 b					
	3.	Zavření víček	3	1	2	3	3	mimé vážnouce	2 b					
	4.	Výraz nelibosti	3	0	0	2	3	silně vážnouce	1 b					
	5.	Smích	3	1	1	2	3	žádný pohyb	0 b					
Svalový tonus	6.	Špuleň rtů - pískání	3	1	1	2	2	Svalový tonus (9-11)						
	7.	Cenění zubů	3	1	1	2	3	Okolo zavírá:	zcela 2 b					
	8.	Vzlykání	3	0	0	2	3		napolevic 1 b					
	9.	Bellův příznak	2	1	1	2	2		vůbec 0 b					
	10.	Rýha nasolabiální	1	1	1	1	1	Rýhu:	tvoří 1 b					
	11.	Ústní koutek	1	0	1	1	1		vymazává 0 b					
	12.	Synkinéza ústa-oči	2	1	1	1	2	Koutek je:	symetický 1 b					
									skleslý 0 b					
Bodů			30	7	11	22	29	Synkinéza:	není 2 b					
Procent			100	23%	37%	73%	97%		míma 1 b					
									značná 0 b					
Vztah bodů k procentům														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3%	7%	10%	13%	17%	20%	23%	27%	30%	33%	37%	40%	43%	47%	50%
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
53%	57%	60%	63%	67%	70%	73%	77%	80%	83%	87%	90%	93%	97%	100%



Příloha 18 – Přehled výsledků Pietruskiho testu u pacientky č. 9

Zdroj: vlastní

Jméno: J.B.		Norm	Datum vyšetření:				Hodnocení:							
Věk: 79 let			2.11.2020	11.11.2020	18.11.2020	27.11.2020								
Adresa:														
Emoční mimika	1. Vrašnění čela	3	2	2	2	3	Emoční mimika (1-8)							
	2. Vrašnění obočí	3	2	2	2	3	dokonalá	3 b						
	3. Zavření víček	3	1	1	1	1	mimě vážnoucí	2 b						
	4. Výraz nelibosti	3	2	2	2	2	silně vážnoucí	1 b						
	5. Smích	3	1	2	2	2	žádný pohyb	0 b						
	6. Špulení rtů - pískání	3	2	2	2	3	Svalový tonus (9-11)							
Svalový tonus	7. Cenění zubů	3	1	2	2	2	Oko zavírá:	zcela	2 b					
	8. Vzlykání	3	2	2	2	2		napolovic	1 b					
	9. Bellův příznak	2	1	1	1	1		vůbec	0 b					
	10. Rýha nasolabiální	1	1	1	1	1	Rýhu:	tvoří	1 b					
	11. Ústní koutek	1	1	1	1	1		vymazává	0 b					
	12. Synkinéza ústa-oči	2	1	1	2	2	Koutek je:	symetrický	1 b					
						skleslý		0 b						
Bodů		30	17	19	20	23	Synkinéza:	není	2 b					
Procent		100	57%	63%	67%	77%		mírná	1 b					
								značná	0 b					
Vztah bodů k procentům														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3%	7%	10%	13%	17%	20%	23%	27%	30%	33%	37%	40%	43%	47%	50%
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
53%	57%	60%	63%	67%	70%	73%	77%	80%	83%	87%	90%	93%	97%	100%

Příloha 19 – Přehled výsledků Pietruskiho testu u pacientky č. 10

Zdroj: vlastní

Jméno: J.H.		Norm	Datum vyšetření:				Hodnocení:							
Věk: 48 let			8.2.2021	19.2.2021	3.3.2021	12.3.2021								
Adresa:														
Emoční mimika	1. Vrašnění čela	3	2	2	3	3	Emoční mimika (1-8)							
	2. Vrašnění obočí	3	2	2	3	3	dokonalá	3 b						
	3. Zavření víček	3	2	3	3	3	mimě vážnoucí	2 b						
	4. Výraz nelibosti	3	2	2	2	3	silně vážnoucí	1 b						
	5. Smích	3	1	1	1	2	žádný pohyb	0 b						
	6. Špulení rtů - pískání	3	2	2	2	2	Svalový tonus (9-11)							
Svalový tonus	7. Cenění zubů	3	1	1	1	1	Oko zavírá:	zcela	2 b					
	8. Vzlykání	3	1	1	2	2		napolovic	1 b					
	9. Bellův příznak	2	2	2	2	2		vůbec	0 b					
	10. Rýha nasolabiální	1	1	1	1	1	Rýhu:	tvoří	1 b					
	11. Ústní koutek	1	0	0	1	1		vymazává	0 b					
	12. Synkinéza ústa-oči	2	0	0	1	1	Koutek je:	symetrický	1 b					
						skleslý		0 b						
Bodů		30	16	17	22	24	Synkinéza:	není	2 b					
Procent		100	53%	57%	73%	80%		mírná	1 b					
								značná	0 b					
Vztah bodů k procentům														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3%	7%	10%	13%	17%	20%	23%	27%	30%	33%	37%	40%	43%	47%	50%
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
53%	57%	60%	63%	67%	70%	73%	77%	80%	83%	87%	90%	93%	97%	100%