

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

**KINEZIOTERAPIE A FYZIKÁLNÍ TERAPIE U PERIFERNÍ PARÉZY
N. FACIALIS**

Bakalářská práce

Autor práce: **Iveta Duchatschová**

Vedoucí práce: **Mgr. Bohumila Horká**

2012

**CHARLES UNIVERSITY IN PRAGUE
FACULTY OF MEDICINE IN HRADEC KRÁLOVÉ**

**KINESIOTHERAPY AND PHYSICAL THERAPY IN
PERIPHERAL FACIAL NERVE PARESIS**

Bachelor's thesis

Author: **Iveta Duchatschová**

Supervisor: **Mgr. Bohumila Horká**

2012

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Hradci Králové dne 30. 4. 2012

.....

Poděkování:

Chtěla bych poděkovat své vedoucí Mgr. Bohumile Horké za pomoc, cenné rady, připomínky a čas, který mi věnovala při zpracovávání mé bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat pacientům, kteří byli ochotni se mnou spolupracovat a souhlasili s uvedením jejich případu v praktické části mé práce.

Obsah

ÚVOD.....	8
1. TEORETICKÁ ČÁST.....	10
1.1 ANATOMIE NERVUS FACIALIS.....	10
1.2 MIMICKÉ SVALY.....	11
1.3 TYPY PARÉZY NERVUS FACIALIS.....	15
1.3.1 Centrální paréza	15
1.3.2 Nukleární paréza	16
1.3.3 Periferní paréza	16
1.4 ETIOLOGIE PERIFERNÍ PARÉZY NERVUS FACIALIS.....	17
1.5 EPIDEMIOLOGIE PERIFERNÍ PARÉZY NERVUS FACIALIS.....	19
1.6 KLINICKÝ OBRAZ PERIFERNÍ PARÉZY NERVUS FACIALIS.....	20
1.7 PROGNOZA.....	23
1.8 NÁSLEDKY.....	23
1.9 VYŠETŘENÍ.....	24
1.9.1 Lékařské vyšetření.....	24
1.9.1.1 Anamnéza.....	24
1.9.1.2 Neurologické vyšetření.....	25
1.9.1.3 Doplnková vyšetření.....	26
1.9.2 Vyšetření fyzioterapeutem.....	27
1.9.2.1 Kineziologický rozbor.....	28
1.10 TERAPIE PERIFERNÍ PARÉZY NERVUS FACIALIS.....	29
1.10.1 Režimové zásady.....	29
1.10.2 Konzervativní léčba.....	30
1.10.3 Chirurgická léčba.....	31
1.10.4 Kinezioterapie a fyzikální terapie.....	32
1.10.4.1 Fyzikální terapie.....	32
1.10.4.1.1 Termoterapie.....	32
1.10.4.1.2 Elektrostimulace.....	34
1.10.4.1.3 Ultrazvuk.....	35
1.10.4.2 Kinezioterapie.....	35
1.10.4.2.1 Masáž a uvolňování zkrácených tkání.....	35
1.10.4.2.2 Metoda sestry Kenny.....	36

1.10.4.2.3	Aktivní pohyby.....	37
1.10.4.2.4	Další metodiky.....	38
2	PRAKTICKÁ ČÁST.....	42
2.1	KAZUISTIKA Č. 1.....	42
2.1.1	Vyšetření.....	42
2.1.1.1	Anamnéza.....	42
2.1.1.2	Neurologické vyšetření.....	44
2.1.1.3	Kineziologický rozbor.....	44
2.1.1.4	Svalový test.....	45
2.1.2	Krátkodobý terapeutický plán.....	48
2.1.3	Terapie.....	48
2.1.4	Kontrolní vyšetření.....	55
2.1.4.1	Neurologické vyšetření.....	55
2.1.4.2	Kineziologický rozbor.....	55
2.1.4.3	Svalový test.....	56
2.1.5	Dlouhodobý terapeutický plán.....	59
2.2	KAZUISTIKA Č. 2.....	59
2.2.1	Vyšetření.....	59
2.2.1.1	Anamnéza.....	59
2.2.1.2	Neurologické vyšetření.....	61
2.2.1.3	Kineziologický rozbor.....	61
2.2.1.4	Svalový test.....	62
2.2.2	Krátkodobý terapeutický plán.....	64
2.2.3	Terapie.....	64
2.2.4	Kontrolní vyšetření.....	65
2.2.4.1	Neurologické vyšetření.....	66
2.2.4.2	Kineziologický rozbor.....	66
2.2.4.3	Svalový test.....	67
2.2.5	Dlouhodobý terapeutický plán.....	69
3	DISKUZE.....	70
	ZÁVĚR.....	74
	ANOTACE.....	76
	POUŽITÁ LITERATURA A PRAMENY.....	78
	SEZNAM ZKRATEK.....	81

SEZNAM TABULEK.....	82
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	83

ÚVOD

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku periferní obrny lícního nervu, která je poměrně častým neurologickým onemocněním, postihujícím sedmý hlavový nerv. Sedmý hlavový nerv, neboli nervus (dále jen n.) facialis, zajišťuje především nervové zásobení mimických svalů. Obrna postihuje všechny věkové skupiny a u každého pacienta je individuální. Projevuje se řadou klinických příznaků, které se různě kombinují. Kromě zdravotního stavu je často ovlivněn také psychický stav pacientů. Takto postižení lidé se mnohdy dostávají do situací, kdy pro ně ostatní nemají porozumění. Důvodem často bývá fakt, že mezi veřejností toto onemocnění není tolik známé, a takové chování vyplývá pouze z nevědomosti lidí nebo jejich předsudků. Někdy je zapotřebí z tohoto důvodu zařadit do terapie také psychoterapii, nebo alespoň pozitivní působení samotného fyzioterapeuta na psychiku pacienta, protože i dobrý psychický stav může přispět k úspěšnější léčbě. Pacient je obrnou omezen v běžném denním životě a musí dodržovat určité režimové zásady, aby nedošlo ke zhoršení či stagnaci stavu. V některých činnostech, na které je běžně zvyklý nebo jsou jeho koníčkem, je po dobu léčby omezen, tzn. čtení, sledování televize apod.

Periferní obrna lícního nervu je charakteristická řadou klinických příznaků a možných příčin vzniku. Lícní nerv může být postižen v celém svém průběhu z mnoha důvodů. Obrna lícního nervu vzniká samostatně, nebo je jedním z projevů či komplikací jiného onemocnění. Ve většině případů je příčinou vzniku zánět nervu s následným edémem a útlakem v kanálku, kterým prochází. Jednou z příčin může být virová či bakteriální infekce, nádorový nebo expanzivní proces, trauma, otitida, syndrom Guillain – Barré a mnoho dalších. Někdy se setkáváme s označením Bellova obrna, které je v literatuře poměrně časté a názory autorů na toto označení i samotný vznik tzv. Bellovy obrny se v některých případech liší. Bellova obrna může být označována také jako idiopatická (bez zjevné příčiny), kdy příčina vzniku není jednoznačná.

Hlavním klinickým příznakem je různý rozsah obrny svalů postižené poloviny obličeje, dosahující stupně parézy až plegie. Snížení svalové síly mimických svalů je doprovázeno asymetrií obličeje a vyhlazením vrásek. Někdy je přítomna hyperakuzis, porucha chuti, lakrimace nebo slinění a změněné cití v oblasti obličeje. Může se objevit tzv. Bellův příznak, kdy se při pokusu o zavření oka stáčí bulbus nahoru. Další příznaky se projevují spíše v souvislosti s jiným onemocněním, které může být příčinou vzniku obrny.

Před zahájením terapie je nutné provést řadu vyšetření. Z lékařských vyšetření se jedná o klinické vyšetření zahrnující anamnézu, neurologické vyšetření včetně vyšetření reflexů, zobrazovací metody, laboratorní a biochemické testy a další. Fyzioterapeut provádí neurologické vyšetření, kde se zaměřuje zejména na vyšetření Chvostkova příznaku, kineziologický rozbor a svalový test. Léčba závisí na klinických příznacích a významnou součástí je fyzioterapie. Z lékařského hlediska je využíván konzervativní nebo chirurgický přístup. Fyzioterapie je založená na procedurách fyzikální terapie a kinezioterapeutických postupech. Z fyzikální terapie je využívána hlavně termoterapie a elektrostimulace. Z kinezioterapie je používáno především ošetřování měkkých tkání, metoda podle sestry Kenny a Vojtova reflexní lokomoce, jež mohou být doplněny různými technikami jako např. orofaciální terapie nebo kineziotaping.

Cílem terapie je vždy dosažení co nejlepšího funkčního stavu s minimálním nebo žádným deficitem. Různé postupy jsou v terapii kombinovány, aby se paréza co nejlépe upravila. Ke každému pacientovi s obrnou lícního nervu je zapotřebí přistupovat individuálně, posuzovat subjektivní pocity pacienta a míru postižení. Vždy je vhodné řídit se aktuálním nálezem a podle něj postupně upravovat terapii. Léčba nesmí být uspěchána a měla by být prováděna trpělivě a pečlivě, aby nedošlo ke vzniku komplikací. Jak již bylo zmíněno, právě příznivý vliv na psychiku pacienta může pozitivně ovlivnit průběh léčby.

Svou bakalářskou prací bych chtěla podat ucelený pohled na problematiku periferní obrny lícního nervu a zejména její fyzioterapeutickou léčbu, která má zde nezastupitelné místo. Záměrem teoretické části je přiblížit anatomii lícního nervu, etiologii vzniku parézy, epidemiologii a prognózu onemocnění. Dále se práce zaměřuje na různé možnosti vyšetření při podezření na toto onemocnění, včetně vyšetření, které provádí před zahájením fyzioterapeutické léčby fyzioterapeut. Hlavním cílem teoretické části práce je ale rozebrat jednotlivé možnosti, zejména fyzioterapeutické léčby v rámci kinezioterapie a fyzikální terapie.

Praktická část práce vychází z teoretických poznatků a jejím cílem je zaměřit se na konkrétní případy pacientů s obrnou lícního nervu periferního typu. Na základě provedeného vyšetření se zaměřuje na stanovení co nejefektivnější fyzioterapeutické léčby pro dosažení úplného či částečného zlepšení stavu parézy. Praktická část má podrobněji rozebrat jednotlivé použité metodiky v rámci fyzioterapie, jejich pozitivní i negativní stránky. V neposlední řadě je jedním z dílčích cílů práce zhodnocení dosažených výsledků konkrétních kazuistik a jejich porovnání.

1. TEORETICKÁ ČÁST

1.1 ANATOMIE NERVUS FACIALIS

Nervus facialis, česky lící nerv, je jeden z 12 párových hlavových nervů, které se svou stavbou podobají nervům míšním. Většina hlavových nervů jsou nervy smíšené, protože obsahují různé typy vláken. Jsou to vlákna motorická, senzitivní a autonomní (Dylevský, 2009).

Nervus facialis se funkčně skládá ze dvou systémů vláken. Ty se označují n. facialis a n. intermedius. Dříve byl v některých systémech nazýván také jako n. intermediofacialis. V současnosti se ale s tímto názvem příliš nesetkáme, protože jsou oba systémy vláken nervu souhrnně označovány jako nervus facialis (Čihák, 2004).

Lící nerv je označován jako smíšený, protože obsahuje visceromotorická, somatomotorická, somatosenzitivní a sensorická vlákna. Jednotlivé typy vláken vycházejí z různých lokalizací. Somatomotorická vlákna vycházejí z nucleus (dále jen ncl.) nervi facialis. Parasympatická vlákna mají svůj zdroj v ncl. salivatorius superior. V mostomozečkovém úhlu vedle sebe samostatně vystupují vlákna z obou těchto jader a dále je jejich průběh společný, spolu vstupují do porus acusticus internus (otvor, jímž začíná zevní zvukovod). Dále pokračují do canalis facialis v os temporale. Somatosenzitivní a chuťová sensorická vlákna pocházejí jako výběžky pseudounipolárních buněk z ganglion geniculi, které se nachází v ohybu canalis facialis (Elišková, Naňka, 2009).

Nervus facialis souvisí se sluchem, protože z jeho průběhu odstupuje n. stapedius, který inervuje stejnojmenný sval středoušní dutiny. Také n. auricularis posterior je jednou z větví n. facialis. Tento nerv motoricky inervuje musculus (dále jen m.) occipitalis, zadní svaly boltce a rudimentární svaly boltce. (Čihák, 2004) Kromě těchto větví z n. facialis odstupuje také n. petrosus major a chorda tympani, která je významná převodem chuťových podnětů z jazyka. Výstup nervu z os temporale je ve foramen stylomastoideum (Elišková, Naňka, 2009).

Lící nerv hraje důležitou roli v inervaci mimických svalů. Kromě těchto svalů obličej nervově zásobí také venter posterior m. digastrici a m. stylohyoideus. Pro tyto svaly odstupují větve z n. facialis pod bazí. V parenchymu glandula parotis se lící nerv dělí na několik větví (Elišková, Naňka, 2009).

Motorickou inervaci mimických svalů zajišťuje plexus infraparotideus. Vystupují z něj tyto větve: rami (dále jen rr.)temporales, rr. zygomatici, rr. buccales, ramus (dále jen r.) marginalis mandibulae a r. colli. Rr. temporales jdou k m. orbicularis oculi a do mimických svalů mezi oční a ústní štěrbinou stejně jako rr. zygomatici. Rr. buccales zajišťují inervaci m. buccinator a dále m. orbicularis oculi, přilehlé mimické svaly horního rtu a svaly zevního nosu. R. marginalis mandibulae jde do mimických svalů brady a dolního rtu. Poslední z nich r. colli inervuje platysmu. Motorická vlákna lícního nervu tvoří 60%. Protože mimické svaly ovládají výraz obličeje, má jejich funkce při obrnách lícního nervu i zpětný vliv na psychiku. Nejen pohyby mimických svalů, ale i řada reflexů na různé zrakové, senzitivní a sluchové podněty je zajištěna díky nervus facialis (Čihák, 2004).

N. facialis zajišťuje prostřednictvím parasympatických vláken inervaci slzní žlázy, žláz v dutině ústní, nosní, v istmus faucium a nosohltanu. Senzitivní vlákna nervu slouží k propriocepci ze svalů, senzitivní inervaci boltce a větší části zevního zvukovodu. Další částí jsou senzitivní vlákna, která vedou chuťové podněty z předních dvou třetin jazyka (Čihák, 2004).

1.2 MIMICKÉ SVALY

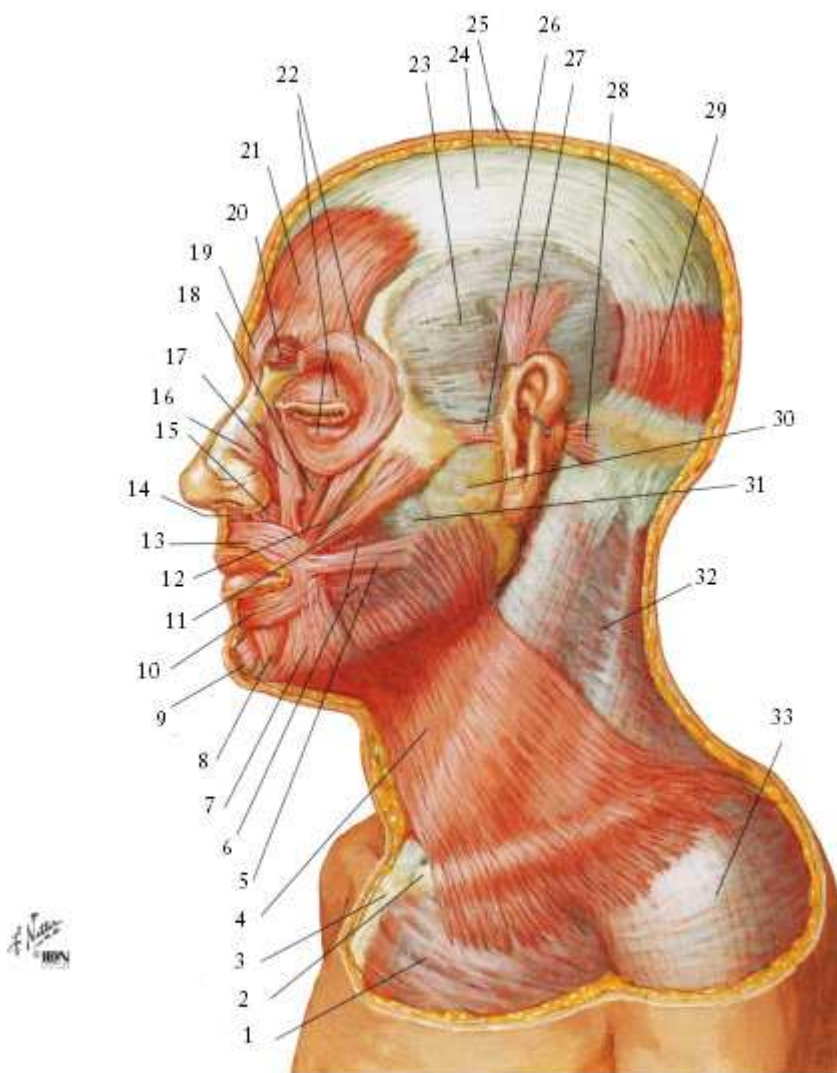
Při vyšetření a léčebné rehabilitaci periferní parézy n. facialis hrají velmi důležitou roli mimické svaly obličeje a jejich pohyby. Mimické svaly (musculi faciales) zpravidla začínají na kostěných částech obličeje a jejich úpony najdeme ve tváři. Tím se podílejí na ovládní výrazu neboli mimiky obličeje. Tyto svaly jsou zvláštní tím, že nemají svou fascii, jako je tomu u jiných svalů, protože probíhají v podkožním vazivu. Inervaci této svalové skupiny zajišťují větve motorických vláken lícního nervu (Elišková, Naňka, 2009).

Kromě podílu na utváření mimiky obličeje mají svou funkci také při ovládní většiny otvorů hlavy. Tyto otvory dokážou uzavírat, otevírat nebo měnit jejich tvar. Aby mohly vykonávat tuto funkci, jsou okolo nich uspořádány cirkulárně nebo radiálně a působí tedy jako sfinktery (svěrači) nebo dilatátory (rozvěrači). Svaly obličeje pohybují kůží a podílejí se na tvorbě kožních řas, rýh a jamek kolmo na průběh svalových snopců. Jsou důležité pro sdělovací motoriku člověka, protože jsou mimo jiné také součástí tzv. mluvidel, tedy orgánů zabezpečujících expresivní složku řeči. Mimické svaly zajišťují výraz obličeje, který může vypovídat o aktuálním stavu pacienta nebo jeho psychickém naladění (Dylevský, 2009).

Podle Jandy je svalstvo obličeje obecně rozděleno do 3 skupin - svaly žvýkáci inervované trojklaným nervem, svaly oční a svaly mimické (Janda, 2004).

Mezi mimické svaly patří m. epicraniius, m. orbicularis oculi, m. corrugator supercillii (glabellae), m. procerus, m. nasalis, m. orbicularis oris, m. buccinator, m. levator labii superioris alaeque nasi, m. levator labii superioris, m. zygomaticus major, m. zygomaticus minor, m. levator anguli oris, m. risorius, m. depressor anguli oris, m. depressor labii inferioris a m. mentalis (Dylevský, 2009; Janda, 2004). (viz obrázek č. 1)

Obrázek č. 1 - Mimické svaly (Netter, 2011)



1 – fascia musculi pectoralis majoris
 2 – clavicula
 3 – sternum
 4 – m. platysma

5 – m. risorius
 6 – m. buccinator
 7 – m. depressor anguli oris
 8 – m. depressor labii inferioris

9 – m. mentalis	22 – m. orbicularis oculi (pars orbitalis et pars palpebralis)
10 – m. orbicularis oris	23 – fascia temporalis
11 – m. zygomaticus major	24 – aponeurosis epicranialis
12 – m. zygomaticus minor	25 – kůže a podkožní vazivo
13 – m. orbicularis oris	26 – m. auricularis anterior
14 – m. depressor septi nasi	27 – m. auricularis superior
15 – m. nasalis (pars alaris)	28 – m. auricularis posterior
16 – m. nasalis (pars transversalis)	29 – musculus epicranius (venter occipitalis)
17 – m. levator labii superioris alaeque nasi	30 – fascia parotidea
18 – m. levator labii superioris	31 – fascia masseterica
19 – m. procerus	32 – lamina superficialis fasciae cervicalis
20 – m. corrugator supercilii	33 – fascia muscoli deltoidei
21 – m. epicranius (venter frontalis)	

M. epicranius je plochý sval pokrývající povrch lebky, který je tvořen čelním, spánkovým a týlním svalovým bříškem, která se upínají do vazivové blány galea aponeurotica. Je rozlišován na 2 části - v týlní a čelní krajině m. occipitofrontalis a v temporoparietální krajině m. temporoparietalis. M. frontalis se upíná do kůže čela v okolí glabely a obočí. **Funkce:** Čelní svalové bříško táhne kůži čela vzhůru, zdvihá horní oční víčko, tvoří horizontální vrásky na čele a posouvá ušní boltec vzhůru, vpřed a vzad. Týlní a spánkové bříško fixuje galeu aponeuroticu a táhne ji vzad (Dylevský, 2009; Janda, 2004).

M. orbicularis oculi (kruhový oční sval) se skládá z pars orbitalis, pars palpebralis a pars lacrimalis. Začíná na ligamentum palpebrae nasale, processus frontale maxillae a crista lacrimalis anterior. Úpon centrální části svalu je na očních víčkách a periferní část se upíná při vchodu do očnice. **Funkce:** Zavírá oční štěrbinu, vytváří radiální vrásky při zevním koutku oka a slzní část roztahuje slzný vak a tím nasává slzy do vývodných cest (Dylevský, 2009; Janda, 2004).

M. corrugator supercilii (glabellae) je uložen hluboko pod m. frontale. Jeho začátek je na kosti čelní nad suturou nasofrontalis a upíná se do kůže nad přední třetinou obočí. **Funkce:** Táhne obočí ke střední rovině a vytváří tak 1 až 2 svislé rýhy nad kořenem nosu, čímž obličej dodává výraz zamračenosti nebo bolesti (Dylevský, 2009; Janda, 2004).

M. procerus se nachází v podkoží nad kořenem nosu. Je to malý a štíhlý sval jdoucí od nosního hřbetu. Vyzařuje vějířovitě do kůže čela. **Funkce:** Stahuje kůži ke kořenu nosu a nad ním vytváří příčnou vrásku, díky které má obličej výraz příslosti až tvrdosti (Dylevský, 2009; Janda, 2004).

M. nasalis je částečně zakrytý kruhovým ústním svalem. Začíná na přední ploše maxilly nad jugum alveolare horního řezáku a špičáku. Upíná se do chrupavčitého hřbetu nosu, jeho

křídél a do nosního septa. **Funkce:** Svírá nosní dírky a táhne nosní chrupavky směrem dolů (Dylevský, 2009; Janda, 2004).

M. orbicularis oris je kruhový ústní sval uložený ve rtech. **Funkce:** Uzavírá ústní štěrbinu a přitlačuje rty k zubům a sešpuluje je. Zajišťuje přesné ovládání rtů, které umožňuje řeč nebo zpěv (Dylevský, 2009; Janda, 2004).

M. buccinator tvoří podklad tváří. Jeho začátek je na maxile a mandibule v oblasti nad a pod 2. a 3. stoličkou. Sval přechází do m. orbicularis oris a sliznice rtů. **Funkce:** M. buccinator (tvářový sval) tvoří základ tváře. Říká se mu také sval „trubačský“, protože při své oboustranné aktivitě vytlačuje vzduch z úst. Vtlačuje potravu mezi stoličky při žvýkání a napomáhá rozšiřování ústní štěrbinu při smíchu nebo pláči (Dylevský, 2009; Janda, 2004).

M. levator labii superioris alaeque nasi začíná na processus frontalis (maxillae), dále jde kaudálně a upíná se do kůže horního rtu a křídla nosu. **Funkce:** Jeho funkcí je zdvihání horního rtu a nosního křídla. **M. levator labii superioris** najdeme jako čtyřúhelníkový sval pod dolním okrajem očnice. Začíná na horní čelisti a jeho další průběh je směrem mediokaudálně. Upíná se do kůže v oblasti horního rtu při sulcus nasolabialis. **Funkce:** Zvedá střední část nazolabiální rýhy a vyklenuje ji konvexitou zevně (Dylevský, 2009; Janda, 2004).

M. zygomaticus major je poměrně dlouhý a nápadný sval začínající na lící kosti. Dále sestupuje šikmo mediokaudálně a upíná se do kůže ústního koutku. **Funkce:** Zvedá ústní koutek kraniolaterálně a vytahuje nazolabiální rýhu do tvaru písmene S, čímž zajistí výraz smíchu. **M. zygomaticus minor** najdeme na mediální straně velkého lícího svalu. Začíná na lící kosti od její tvářové plochy a upíná se nad ústním koutkem. **Funkce:** Jeho funkcí je zvedání dolní třetiny nazolabiální rýhy. Tím obličej získává soucitný výraz (Dylevský, 2009; Janda, 2004).

M. levator anguli oris se nachází jako čtyřhranný sval na přední ploše maxily. Začíná ve fossa canina nad kořenem špičáku na maxile a upíná se do kůže ústního koutku. **Funkce:** Vytahuje nahoru ústní koutek (Dylevský, 2009; Janda, 2004).

M. risorius je svalem smíchu, který jde téměř horizontálně. Začíná na fascii pokrývající m. masseter a končí v kůži ústního koutku jako předchozí svaly. **Funkce:** Táhne ústní koutek do strany, čímž roztahuje ústní štěrbinu a vytváří důlek ve tvářích. Při oboustranné kontrakci vyvolává výraz smíchu (Dylevský, 2009; Janda, 2004).

M. depressor anguli oris je sval dolního rtu ve tvaru trojúhelníku. Začíná na střední třetině dolního okraje mandibuly a upíná se do kůže a uzlového bodu svalů ústního koutku. **Funkce:** Stahuje ústní koutek dolů a prodlužuje sulcus nasolabialis. **M. depressor labii inferioris** najdeme pod průběhem depressor anguli oris. Jeho začátek je na dolním okraji

mandibuly a upíná se do kůže dolního rtu. **Funkce:** Jeho funkcí je stahování dolního rtu dolů a zevně (Dylevský, 2009; Janda, 2004).

M. mentalis se nachází v bradové krajině. Začíná na mandibule a upíná se po mediokaudálním průběhu do kůže brady. **Funkce:** Je tzv. „svalem pýchy“, protože vysouvá dolní ret nahoru a dopředu, čímž navozuje ve tváři výraz opovržení (Dylevský, 2009; Janda, 2004).

1.3 TYPY PARÉZY NERVUS FACIALIS

U parézy lícního nervu můžeme rozlišit na základě patogeneze tři základní typy. Jedná se o centrální, periferní a nukleární typ parézy. Typ parézy závisí na úseku, kde došlo k afekci n. facialis, což se projevuje typickými klinickými příznaky, které nám mohou pomoci v předběžném určení typu.

1.3.1 CENTRÁLNÍ PARÉZA

Centrální léze n. facialis vzniká často u cévních mozkových příhod a je poškozena vyšší etáž vláken nervu – vlákna supranukleární (viz obrázek č. 2). Část jádra lícního nervu, inervující horní polovinu obličeje, má oboustrannou supranukleární inervaci, proto se centrální léze neprojeví na horní větvi nervu, nebo jen nepatrně. Typické je postižení pouze dolní poloviny obličeje kontralaterálně od strany léze díky křížení tractus corticonuclearis. Motorika v okolí oka zajišťovaná horní větví nervu je zachována a na postižené straně je pokleslý ústní koutek, což je vidět i u pacientů v bezvědomí. Dalším příznakem je vydouvání tváře s odfukováním vzduchu ochablým ústním koutkem. Tento jev bývá označován jako příznak dýmky (Ambler, 2004).

V některých případech může zůstat mimovolní mimika částečně zachována, zatímco při lézi lokalizované v bazálních gangliích je postižena jen mimovolní mimika. U centrální parézy lícního nervu se také nesetkáme s atrofiemi a fascikulacemi (Ambler et al., 2008).

1.3.2 NUKLEÁRNÍ PARÉZA

Nukleární léze n. facialis vzniká při postižení motorického jádra v pontu. Tím vzniká ipsilaterální obrna všech svalů, které inervuje n. facialis. V souvislosti s nukleární lézí může být postižen také n. abducens a jeho jádro. Pokud je zasaženo motorické jádro n. facialis, není ovlivněna slinná a slzná sekrece, chuť ani kožní citlivost (Ambler et al., 2008).

Při lézi motorického jádra většinou vznikají i kmenové syndromy. Nukleární paréza lícního nervu bývá málokdy izolovaná (Waberžinek, Krajíčková et al., 2004).

1.3.3 PERIFERNÍ PARÉZA

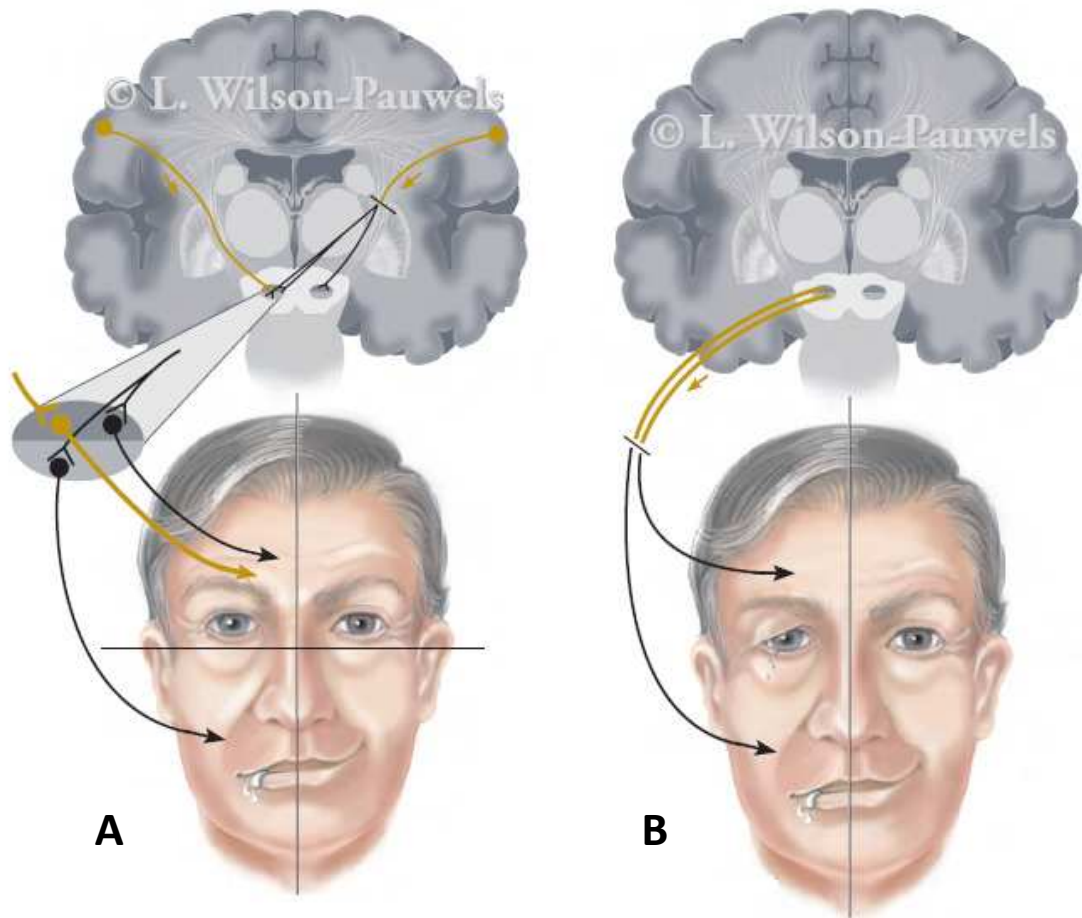
Pro periferní lézi n. facialis (viz obrázek č. 2) je charakteristické postižení celé poloviny obličeje včetně okolí oka. Příčin tohoto typu parézy je více a klinický obraz se také liší v závislosti na přesné lokalizaci léze. Rozlišujeme postižení v oblasti mostomozečkového koutu, canalis facialis a v obličejí (Ambler et al., 2008).

Léze v oblasti **mostomozečkového úhlu** se projeví poměrně značně. Současně dochází k postižení n. facialis a n. intermedius. Kromě toho mohou být zasaženy také jiné struktury. Lézi n. intermedius je porušena chuť a sekrece slin a slz spolu se změnou citlivosti v inervační oblasti, kterou zásobuje lícní nerv. (Ambler et al., 2008).

Další etáží je **canalis facialis**. Zde může docházet k poškození v různých úsecích a klinické projevy jsou závislé na konkrétní topice. Vždy dochází k paréze mimického svalstva, která může být spojena s jinými projevy podle přesné lokalizace buď ve vestibulárním nebo tympanálním úseku. K poruše slzné a slinné sekrece spolu hyperakuzí a poruchou chuti na předních dvou třetinách jazyka dojde při zasažení nervu ve vestibulárním úseku. U poškození vestibulárního segmentu hrozí také deficit funkce n. facialis. Naopak slzná a slinná sekrece je zachována při postižení v tympanálním úseku. Pokud došlo k postižení distálně od m. stapedius, neobjeví se hyperakusis. Chuť je ušetřena, pokud je nerv postižen distálně od odstupu chorda tympani (Ambler et al., 2008).

Poslední důležitou částí nervu je jeho úsek v **oblasti obličeje**. V obličejí se může lišit obrna podle toho, zda léze postihuje pouze jednotlivé konkrétní větve nebo celý kmen před rozdělením na větve. Podle toho dochází k paréze celé poloviny obličeje, nebo jen oblastí, které zásobují jednotlivé větve. (Ambler et al., 2008)

Obrázek č. 2 - Schéma vzniku centrální a periferní léze n. facialis
(Wilson – Pauwels et al., 2002)



A – centrální léze – postižení svalstva v kontralaterálním dolním kvadrantu

B – periferní léze – postižení svalstva v ipsilaterálním horním i dolním kvadrantu

1.4 ETIOLOGIE PERIFERNÍ PARÉZY NERVUS FACIALIS

U periferní obrny n. facialis rozlišujeme mnoho příčin. Někdy bývá obrna jedním z projevů jiného onemocnění. V některých případech se jedná o obrnu, u které není možné odhalit zjevnou příčinu. Otázka etiologie periferní obrny lícního nervu vzbuzuje u mnoha autorů rozdílné názory.

Etiologii periferní obrny lícního nervu autoři různě dělí. Koutný uvádí rozdělení příčin této periferní parézy na afekce extrakraniální, intratemporální a nitrolební. K postižení nervu tedy může docházet mimo foramen stylomastoideum (extrakraniálně), ve faciálním kanálu

(intratemporálně) nebo v oblasti od jader tohoto hlavového nervu po meatus acusticus internus (nitrolebně) (Koutný, 2011).

Početnou skupinu případů periferní parézy n. facialis tvoří **Bellova obrna**. Označení Bellova obrna vyvolává u mnoha autorů sporné názory. Podle Pechana není úplně správné spojovat toto označení s idiopatickou obrnou, protože to svádí k představě, že příčina tohoto typu obrny je jedna a není dosud objasněna. Přesto se s tímto označením v literatuře i v praxi často setkáváme. Název Bellova obrna je spojen s osobou sira Charlese Bella, který v roce 1821 popsal příznaky poruchy lícního nervu. Jako Bellova obrna byly dříve označovány i parézy n. facialis, které vznikají sekundárně při jiném onemocnění. Dnes jsou takto označovány primární obrny (Pechan, 1972). Sir Charles Bell definoval Bellovu obrnu jako ochrnutí obličeje s akutním nástupem způsobené zánětem nervu (Cederwall et al., 2006).

Podle Amblera se Bellova obrna lícního nervu vyskytuje ve $\frac{3}{4}$ případů. Projevuje se akutním začátkem a předpokládanou příčinou je nehnisavý zánětlivý edém nervu ve Fallopiově kanálu, který vede ke kompresi nervu a vasa nervorum. Sekundárně tak dojde k ischemii a následnému rozvinutí klinických příznaků s tím spojených. V některých případech byla prokázána reaktivace viru herpes simplex 1 nebo 2, herpes zoster nebo manifestace lymeské boreliózy. Herpetické viry mohou latentně přežívat v nervových buňkách senzitivních ganglií zadních kořenů míšních a ganglií hlavových nervů a k reaktivaci dochází například horečkou, imunosupresí nebo malignitou. Někdy je Bellova obrna nazývána „obrna e frigore“, protože u některých pacientů se objevila spojitost s expozicí chladu před vznikem parézy, která však nebyla zcela prokázána. Určitý vliv může mít i onemocnění diabetem, arteriální hypertenze nebo sklon k retenci tekutin v těhotenství (Ambler et al., 2008, 2010).

Pechan uvádí častější výskyt Bellovy obrny lícního nervu u pacientů s arteriální hypertenzí nebo arteriosklerózou, protože tato onemocnění mohou způsobit poruchy vasa nervi facialis a následný vznik Bellovy obrny z důvodu ischemie (Pechan, 1972).

Obrny lícního nervu vznikají i z **jiných příčin**, některé z nich mnozí autoři řadí pod Bellovu nebo idiopatickou obrnu nebo jsou uváděny samostatně. Nejčastějšími příčinami vzniku periferní parézy lícního nervu jsou také virové infekce způsobené virem Herpes simplex 1 a 2, kdy může být obrna lícního nervu jediným projevem onemocnění (Waberžinek, Krajíčková et al., 2006). Dalším možným virem je virus Herpes zoster při tzv. Ramsay – Huntově syndromu (Ambler et al. 2008). Kromě herpetických virů se v menší míře objevuje souvislost s virem HIV (human immunodeficiency virus) (Bojar, 2007). Pechan uvádí také cocksackie, adenoviry, rubeolu a další (Pechan, 1972).

Mezi příčiny vzniku periferní obrny lícního nervu řadíme také bakteriální infekce, z nichž největší zastoupení má borelióza (Bojar, 2007). Hnisavé záněty v oblasti středouší mohou mít vliv na vznik parézy díky průběhu nervu kostí skalní (Ambler et al., 2008).

Dalším méně častým případem je výskyt obrny lícního nervu periferního typu u metabolických poruch, endokrinopatií, kardiovaskulárních chorob, poruch nervosvalového přenosu a myopatií, roztroušenou sklerózou, syndromem Guillain – Barré nebo akutní či chronickou zánětlivou demyelinizační polyneuropatií (Bojar, 2007). Dále ji způsobuje syndrom Melkersson – Rosenthalův (Pechan, 1972). V neposlední řadě musíme zmínit také expansivní a nádorové procesy, pooperační léze nebo aktinoterapii v této oblasti (Bojar, 2007). Nesmíme opomenout také traumatické poškození lícního nervu způsobené například frakturou v oblasti obličeje nebo pyramidy apod. (Ambler et al., 2008).

1.5 EPIDEMIOLOGIE OBRNY NERVUS FACIALIS

Epidemiologie periferní parézy n. facialis není v souvislosti s některými onemocněními, které ji způsobují, příliš známá. To je dáno tím, že některá onemocnění, která mohou být rizikovým faktorem nebo příčinou vzniku, nejsou hlášena. Údaje o incidenci obrny lícního nervu většinou zahrnují Bellovu obrnu i obrny způsobené z jiných příčin. Častěji jsou postiženy osoby ženského pohlaví a s větším výskytem se setkáváme spíše u osob starších 60 let. Uvádí se incidence obrny lícního nervu mezi 10 až 40 případy na 100 000 osob ročně. Zřídka může tento počet vzrůst až na 150 případů na 100 000 osob za rok (Bojar, 2007).

Pokud se zaměříme výhradně na epidemiologii Bellovy obrny lícního nervu, která tvoří velkou část případů, pohybuje se incidence okolo 23 případů na 100 000 osob ročně. Ambler et al. uvádí stejně častý výskyt u obou pohlaví. V průběhu života postihuje Bellova obrna 1 z 65 lidí a největší výskyt tohoto onemocnění je mezi 15-45 lety, dále pak u osob nad 80 let. Recidiva tohoto typu obrny lícního nervu bývá zaznamenána u 5 % pacientů (Amble et al., 2010).

1.6 KLINICKÝ OBRAZ PERIFERNÍ PARÉZY NERVUS FACIALIS

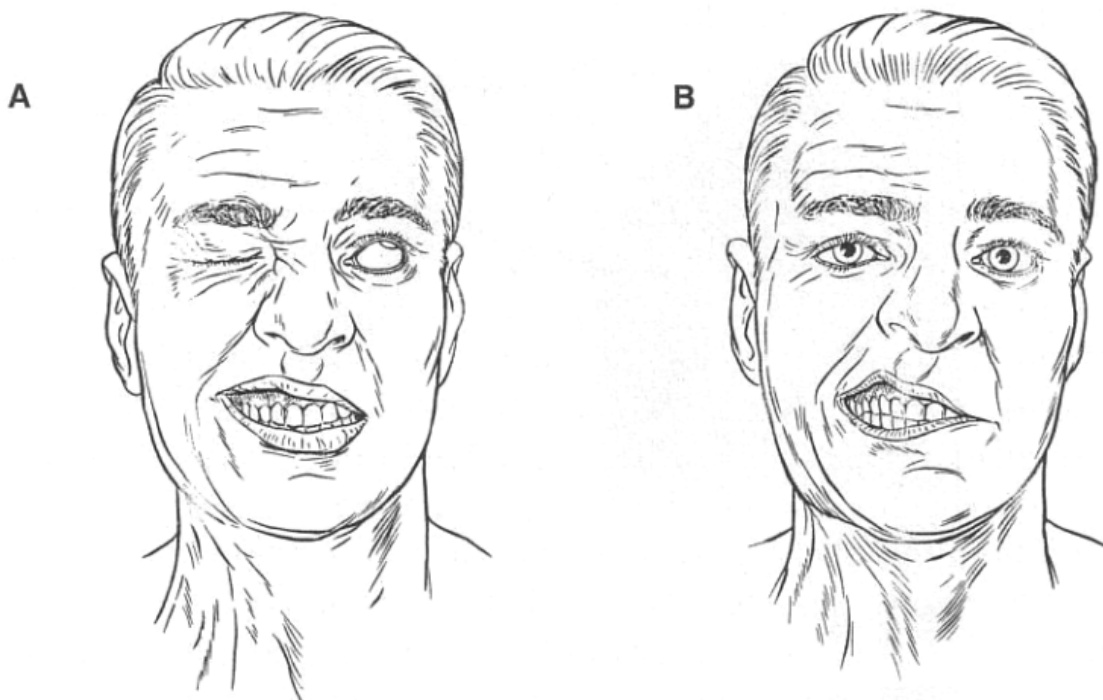
Periferní obrna lícního nervu může mít podle etiologie různý průběh a příznaky. Bezprostředně před rozvinutím obrny se u některých pacientů mohou objevit prodromy.

U idiopatické nebo Bellovy obrny většinou prodromy nejsou a obrna se u pacienta vyvíjí nejčastěji po probuzení bez předcházejících příznaků svědčících pro jiné onemocnění. Pacient cítí změnu citlivosti postižené strany obličeje vnímanou jako tupou. Dále se vyvíjejí ostatní příznaky. Periferní obrny lícního nervu způsobené infekcí se v tomto směru liší. Poměrně často jim předcházejí příznaky horečnatého onemocnění s dyskomfortem a mnohdy bolest v oblasti zvukovodu nebo za uchem s poruchou citlivosti (Bojar, 2007).

Lícní nerv je nervem smíšeným, proto se od postižení jednotlivých typů vláken nervu dále odvíjí určitý klinický obraz. Podle Pechana můžeme rozlišit 4 základní syndromy, které se u jednotlivých pacientů mohou různě kombinovat a projevovat v určité míře. Podle manifestace jednotlivých syndromů může být dále určena topická diagnostika. Mezi tyto základní klinické syndromy patří syndrom motorický, vegetativní, senzorycký a senzitivní (Pechan, 1972).

Charakteristickým příznakem **motorického syndromu** je paréza nebo plegie postihující svaly inervované lícním nervem. Částečná obrna mimických svalů je označována jako hemiprozopoparéza a úplná jako hemiprozopoplegie. Tyto příznaky označujeme jako zánikové. Typickými projevy plegie jsou ochablost tváře a úst, které jsou pokleslé. Sulcus nasolabialis a vrásky na čele jsou vyhlazené a pacient není schopen dovržit oko, což nazýváme lagoftalmus. Kvůli lagoftalmu způsobenému obrnou m. orbicularis oculi není oko chráněno před nečistotami a vysycháním. Při pokusu o dovržení oka se můžeme setkat s tzv. Bellovým příznakem (viz obrázek č. 3), kdy se bulbus stáčí při zavírání víčka nahoru (Pechan, 1972). Tento fenomén je ochranným mechanismem chránícím zornici oka a je vyvolán reflektoricky (Pfeifer, 2007). Pacienti mnohdy nedokážou vykonat některé pohyby v obličeji. Například neschopnost pacienta vykonat jeden ze základních pohybů jako je úsměv, může vést ke zvýšenému riziku depresivních příznaků (Byrne, 2004).

Obrázek č. 3 - Bellův příznak (Pfeiffer, 2007)



A – časné stadium

B – pozdější stadium

Kromě postižení mimických svalů může mít obrna vliv také na m. stylohyoideus a zadní bříško m. biventer. Při obrně těchto svalů je jazyk na zdravé straně při otevřených ústech níže než na straně postižené. Vzácně může vzniknout i homolaterální paréza m. levator veli palatini, což se projeví poklesem měkkého patra na postižené straně. Tato inervace je ale většinou částečně nahrazena vagem. Dalším možným projevem může být hyperakusis (zvukoplachost), způsobená postižením m. stapedius, který je lícním nervem také nervově zásoben. Hyperakusis se projevuje zvýšenou citlivostí na zvuky o větší intenzitě (Pechan, 1972).

Dalšími příznaky jsou příznaky iritační (pozitivní), kterými v tomto případě mohou být fascikulace mimického svalstva (Pechan, 1972). Ambler jako další z nich uvádí blefarospasmus typický spíše u starších pacientů, kdy dochází ke spasmu očních svěračů. Dalším je hemispasmus, který vzniká iritací nervu v jeho intrakraniálním průběhu. Pokud je tento příznak na obou polovinách obličeje, nazývá se paraspasmus (Ambler, 2004). Hemispasmus lícního nervu je charakterizován mimovolními synchronními spasmu mimického svalstva na polovině obličeje (Ambler et al., 2010).

U obrny lícního nervu může být snížen svalový tonus. Ten se projeví asymetrií poloviny obličeje (Pechan, 1972).

Vegetativní (sekreční) syndrom zahrnuje poruchu slzné, slizniční a slinné sekrece. Porucha slzné sekrece může být buď snížená, nebo zvýšená. Charakter poruchy slzné sekrece může napomoci v určení lokalizace. Snížená až vymizelá lakrimace (hypolakrimie až alakrimie) je typická pro supragenikulární nebo genikulární lézi. Oko tak vysychá a spolu s lagofthalmem může být příčinou vzniku keratitidy nebo rohovkového vředu. Přestože je snížená, na počátku onemocnění může být na velmi krátkou dobu zvýšená jako projev iritace slzných vláken. Naopak při infragenikulární lézi slzná sekrece netrpí. Pravidelně ale nacházíme epiforu (hyperlakrimii). Epifora vzniká reflexně drážděním rohovky nebo je zdánlivá - podmíněná poruchou odtoku slz. Porucha slizniční sekrece postihuje také sliznici nosní. Může vznikat poruchou drobných žlázek v nosní dutině, kdy dochází k osychání sliznice a pacient pocítuje nepříjemné pocity a poruchu čichu. Dále je postižena i slinná sekrece, která se většinou klinicky neprojevuje, protože je současně zachovaná funkce všech slinných žláz opačné strany a funkce glandula parotis postižené strany (Pechan, 1972).

Dalším je **syndrom senzorický**. Při lézi v oblasti nad chordou tympani je při obrně lícního nervu někdy postižena chuť. Tuto poruchu si ale pacient mnohdy subjektivně neuvědomuje. Nazýváme ji jako hypogeuzie nebo ageuzie a týká se předních 2/3 jazyka na postižené straně. Pokud se chuť upravuje do 14 dnů, značí kompletní úpravu parézy (Ambler et al., 2008).

U postižení lícního nervu se dále může objevit **senzitivní syndrom**. N. facialis nemá autonomní inervační senzitivní oblast, proto při obrnách pacienti většinou nepocítují výraznější změny taktilního cití. Výjimkou je Huntův syndrom, vznikající při zánětu n. facialis v důsledku Herpes zosteru, kdy vzniká těžká neuralgie s maximem bolestí v oblasti ucha a jeho okolí, které obvykle vyzařují do celé poloviny hlavy (Pechan, 1972).

Následující uvedené příznaky se u obrny lícního nervu objevují v souvislosti s jiným onemocněním, které může obrně lícního nervu předcházet nebo být její příčinou. Typická skupina příznaků se objevuje u herpes zoster oticus. V souvislosti s touto infekcí pacient pocítuje silnější bolesti v okolí ucha a přilehlé části obličeje. Objevuje se edém a kožní herpetická erupce na boltci, v zevním zvukovodu, někdy i na bubínku, měkkém patru nebo jazyku. Někdy je herpes doprovázen poruchami sluchu, tinitem a vestibulárními projevy (Ambler, 2010). V souvislosti s otogenní lézí se současně rozvíjí známky zánětu, což je výtok z ucha nebo chronická perforace bubínku a dále může docházet k postižení sluchu nebo vestibulárního aparátu (Ambler et al., 2008). Dále bych zmínila syndrom Melkersson – Rosenthalův, který je ve výjimečných případech doprovázen motorickými příznaky a naopak

dochází v 90 % případů k poruše funkce vláken n. intermedius a následně tak vzniká hypogeuzie a snížená sekrece všech inervovaných žláz včetně slzných, slinných i sekrečních. Pacient může pociťovat sucho v ústech (Pechan, 1972).

1.7 PROGNÓZA

Prognóza periferní parézy n. facialis závisí na tíži postižení, denervaci a jejím stupni. Je obtížné určit ji u nejčerstvějších případů, protože se v průběhu ještě může rozvinout plegie. Jejím vzniku ale můžeme v některých případech zabránit účinnou léčbou. I z parézy někdy vzniká těžké postižení. V případě, že se plegie vyvine již v prvních dnech od vzniku obrny, rozvine se denervace a s tím je spojená i horší prognóza postižení. Čím déle se plegie začne upravovat, tím větší rezidua zůstávají. S velkými rezidui se potýkáme, pokud se úprava objeví až po 3 měsících. Prognózu zhoršuje současný výskyt celkových onemocnění jako je diabetes mellitus, hypertonická nemoc nebo arterioskleróza a je vážnější, čím výše vznikne léze. Nejlepší prognózu má infrachordální lokalizace léze s normogeuzií. Pokud se proces rozšíří suprachordálně až supragenikulárně, je to pro pacienta horší (Pechan, 1972).

1.8 NÁSLEDKY

Úprava obrny je závislá na stupni denervace a množství postižených vláken. Nejrychleji se upravuje neurapraxie, kdy během několika týdnů nastává tzv. restituce ad integrum. Pokud se stav rozvine až do denervace, trvá regenerace nejméně 3 měsíce a nějaké reziduum zůstává. Už po vzniku denervace se objevují následky. Statistiky uvádějí výskyt trvalé značné deformace obličeje u každého desátého nemocného s Bellovou obrnou a v průměru další 3 pacienti mají trvalou lehčí deformaci obličeje po částečné denervaci. Mohou přetrvávat poruchy funkce hlavně mimického svalstva dané kontrakturami nebo přetrvávající parézou (Pechan, 1972).

1.9 VYŠETŘENÍ

Při podezření na periferní parézu nervus facialis musí lékař a následně také fyzioterapeut provést řadu vyšetření pro zjištění funkčního stavu, míry postižení atd., aby mohl být stanoven průběh léčby a rehabilitace. Z pohledu fyzioterapeuta je důležité provést anamnézu, kineziologický rozbor, neurologické vyšetření a svalový test. Lékař provádí také anamnézu a dále neurologické vyšetření, zobrazovací a elektrofyziologické metody, doplňková vyšetření a laboratorní a biochemické testy.

1.9.1 LÉKAŘSKÉ VYŠETŘENÍ

Nejprve je nutné rozlišit, zda se jedná o centrální nebo periferní typ parézy. Dalším důležitým krokem je topická diagnostika, kdy se zjišťuje etiologie léze na základě vyšetření, testů a příznaků (Ambler et al., 2010).

1.9.1.1 ANAMNÉZA

Prvním krokem vyšetření je anamnéza. Důležité je pátrat po možných příčinách vzniku obrny, protože se vždy nemusí jednat o idiopatickou obrnu. V anamnéze můžeme zjistit kontakt s klíštětem nebo jinými infekčními agens. Další otázky by se měly týkat interního stavu pacienta, možných zánětů v oblasti ucha nebo malignity. Někteří autoři uvádějí souvislost s expozicí chladu, proto se ptáme i na tuto skutečnost. Pacient může přicházet například v práci do kontaktu s mrazicími boxy nebo mohl být vystaven průvanu při jízdě v autě s otevřeným okýnkem. Mělo by nás zajímat také subjektivní vnímání pacientem, jestli nepocítuje poruchu sluchu, která se někdy projevuje pocitem zalehlého ucha nebo hyperakuzií. Dále může být vnímána porucha chuti, definovaná pacientem jako nepříjemný nebo cizí pocit v dané části jazyka. Někteří pacienti také vnímají nepříjemné brnění (Koutný, 2011).

Z lékařského hlediska je třeba se podrobněji zaměřit na další příznaky a vyšetření, které by odhalily jiné onemocnění. Mohou být v obličeji přítomny známky nějakého obecného interního onemocnění jako je Cushingova choroba, akromegalie, Pagetova choroba nebo

hyper- či hypotyroidismus. Lékař také pátrá po možných puchýřcích v okolí zevního zvukovodu, které jsou následkem herpetické infekce (Fuller, Geraint, 2008).

Obrna může být způsobena otogenní lézí, v tomto případě se lékař zaměřuje na případný výtok z ucha, poruchy sluchu, středoušní zánět a podobně. Pokud jsou tyto příznaky nalezeny, je nutné, aby pacient podstoupil ORL (otorinolaryngologie) vyšetření. Kožní erupce se může vyskytnout při herpes zoster oticus nebo syndromu Melkersson – Rosenthalově. Na obrnu lícního nervu může mít vliv také v anamnéze zjištěná současně probíhající infekce celková nebo lokalizovaná, jako jsou například kariézní zuby a další. Také gravidita a diabetes hrají velkou roli v anamnéze. Současně se mimo jiné může vyskytovat i meningismus nebo horečka. V tomto případě je nutná hospitalizace a další podrobnější vyšetření například likvoru atp. (Pechan, 1972).

1.9.1.2 NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

V rámci neurologického vyšetření se může provádět řada vyšetření specifických reflexů, senzorických funkcí a citlivosti. Fyzioterapeut se zaměřuje především na vyšetření Chvostkova příznaku, který je v případě pozitivního nálezu známkou zvýšené nervosvalové dráždivosti a je třeba na tuto skutečnost brát ohled v terapii.

Míru nervosvalové dráždivosti zjišťujeme pomocí **Chvostkova příznaku**. Vyklepává se neurologickým kladívkem a rozlišujeme 3 stupně zvýšené nervosvalové dráždivosti. Nejprve se vyšetřuje tzv. Chvostek I., kdy se provádí poklep neurologickým kladívkem ve vzdálenosti 2 cm od ústního koutku na spojnici koutek – tragus. Odpovědí u zvýšené nervosvalové dráždivosti je záškub mimického svalstva horního rtu a kolem koutku zevně. Chvostek II. se provádí poklepem ve větší vzdálenosti od ústního koutku na stejné spojnici koutek – tragus v místě nad příušní žlázou a větvením n. facialis. Odpověď je stejná. Posledním stupněm, který nás informuje o poměrně vysoké míře nervosvalové dráždivosti, je Chvostek III. V tomto případě se poklep provádí opět na stejném místě, ale liší se odpověď. Kromě záškubu mimického svalstva v okolí koutku a rtu se kontrahuje také m. orbicularis oculi. Ze zjištění zvýšené nervosvalové dráždivosti vyplývá několik zásad pro provádění terapie, které budou probrány později (Opavský, 2003).

Dalšími reflexy, které mohou být vyšetřovány, je reflex korneální, nazopalpebrální a zrakově – faciální. Korneální reflex informuje o eferenci lícního nervu. Pacient se dívá nahoru a vyšetřující se smotkem vaty dotkne rohovky. Fyziologickou odpovědí je zavření

obou očí (Fuller, Geraint, 2008). Nazopalpebrální reflex je reflexem propioceptivním a podává také informaci o eferenci. Provedeme poklep na kořen nosu nebo v místě glabely a fyziologické je sevření obou očí. Zvýšený reflex se projeví opakovaným mrkáním nebo tonickou kontrakcí m. orbicularis oculi (Ambler et al., 2008). Zrakově - faciální reflex může být u parézy snížený až vyhaslý. Vyvoláme ho rychlým přiblížením ruky před oči a na straně parézy není výbavný (Nevšímalová, Růžička, Tichý, 2005).

Při obrně lícního nervu se provádí **vyšetření chuti**, protože může být postižena i chuť. Vyšetřuje se sladká, slaná a kyselá chuť na předních dvou třetinách jazyka. Špachtle se namočí do soli nebo jiných vzorků chuti a přiloží se na laterální okraj vyplazeného jazyka. Pacient by měl určit, jakou chuť vnímá. Tímto testem lze vyloučit centrální obrnu lícního nervu nebo lehkou cévní příhodu (Nevšímalová, Růžička, Tichý, 2005).

Kožní citlivost se vyšetřuje v oblasti posterolaterálního zevního zvukodu a boltce. V této oblasti ale dochází k překrývání inervací (Ambler et al., 2008).

1.9.1.3 DOPLŇKOVÁ VYŠETŘENÍ

Dalšími vyšetřeními pro vyloučení např. neuroinfekce nebo rozlišení centrální a periferní parézy a zjištění dalších faktů jsou zobrazovací metody, elektrofyziologické metody nebo laboratorní a biochemické testy.

Ze **zobrazovacích metod** se využívá magnetická rezonance (dále jen MRI) a počítačová tomografie (dále jen CT). Při podezření na lézi v oblasti mostomozečkového koutu nebo vnitřního zvukodu je upřednostňována MRI. Pokud se léze nachází v oblasti Fallopiova kanálu a u posttraumatických lézí a cholesteatomu je vhodnější využít CT (Ambler et al., 2008).

Elektrofyziologické metody zahrnují několik vyšetření. Při obrně lícního nervu se využívá elektroencefalografie (dále jen EEG), elektromyografie (dále jen EMG) a kondukční studie. EEG slouží zejména k diferenciaci diagnostice pro určení epilepsie jako příčiny klonických záškubů v obličeji. Pro ověření periferní léze motorických vláken n. facialis slouží spíše EMG a kondukční studie. Lze také určit stupeň a stáří axonopatie. Není ale možné spolehlivě určit demyelinizační blok vedení. Stanovuje se práh dráždivosti kmene nervu (Ambler et al., 2008).

Vyšetřování lézí lícního nervu pomocí EMG se provádí již od roku 1944. Díky EMG lze určit prognózu, průběh a úpravu obrny. Na základě tohoto vyšetření je možné stanovit i

indikaci k případné chirurgické léčbě. Využívá se koaxiální jehlová elektroda zapichovaná do příslušného mimického svalu. Jehla se přepichuje, aby byla zjištěna aktivita různých částí svalů. Potenciály jsou snímány v okruhu 3-5 mm kolem ní. Důraz je kladen na klidovou aktivitu svalu, kterou ve zdravém svalu nezaznamenáme. U denervovaného svalu se vyskytují tzv. denervační potenciály, tj. spontánní výboje jednotlivých svalových vláken, které se objevují u obrny až s odstupem času, ne ihned po vzniku. Provokují se oteplením svalu a mizí prochlazením. I při výskytu denervačních potenciálů se ale může obrna dobře upravit. Snímají se také potenciály motorických jednotek při volní aktivitě. Množství těchto motorických jednotek je přímo úměrné síle svalu. Jsou větší než denervační. V prvním týdnu obrny je možné pomocí EMG vyšetření volní aktivity docela dobře zhodnotit, zda je obrna úplná nebo částečná. V další fázi může EMG vyšetření odhalit návrat volní aktivity dříve, než tento fakt můžeme pozorovat klinicky. Pokud nervová vlákna regenerují, zaznamená EMG tzv. regenerační nízké a široké potenciály (Černý, Steidl, 1985).

Dále se vyšetřuje **blink reflex** pro určení přesnější lokalizace léze v intrakraniálním úseku, **sluchové kmenové evokované potenciály** pro bližší určení případné léze v oblasti kmene, mostomozečkového koutu nebo přidružené léze n. facialis. Provádí se také **audiometrie a vyšetření stapediového reflexu** pro stanovení lokalizace současného postižení lícního nervu nebo sluchové dráhy (Ambler et al., 2008).

Laboratorní a biochemické testy zahrnují vyšetření krevního obrazu pro prokázání infekce, hemoblastózy, autoprotilátek, zvýšené hladiny revmatologických markerů. Provádí se i glukózový toleranční test pro průkaz diabetu. Aby se vyloučila možná infekční etiologie, provádí se sérologické vyšetření. Mohou být přítomny borrelie, viry herpetického původu, HIV (human immunodeficiency virus), EBV (virus Epstein-Barr) a další. Dalším vyšetřením může být biopsie svalů pro průkaz myopatie nebo biopsie karotidy pro průkaz nádoru nebo sarkoidózy. V neposlední řadě se vyšetřuje ještě mozkomíšní mok získaný lumbální punkcí. Toto vyšetření ozřejmí infekci, roztroušenou sklerózu, malignitu nebo syndrom Guillain-Barré (Ambler et al., 2008).

1.9.2 VYŠETŘENÍ FYZIOTERAPEUTEM

Fyzioterapeut se zaměřuje na kineziologický rozbor, svalový test, neurologické vyšetření, zahrnující vyšetření Chvostkova příznaku a také anamnézu, které byly probrány již v rámci lékařského vyšetření.

1.9.2.1 KINEZILOGICKÝ ROZBOR

Jednou z částí kineziologického rozboru je **aspekce**, kdy hodnotíme pohledem symetrii obličeje v klidu i při volném úsilí. Symetrie bývá méně výrazná při lehčích obrnách a v tomto případě se zvyrazňuje při intenci. Dále sledujeme symetrii ústních koutků, nosolících rýh, vrásek, šíří očních štěrbin a schopnost dovření očních víček při mrkání. Ústní koutek může být pokleslý a mohou z něj vytékat sliny. Někdy se objevuje typický Bellův příznak. Postižená polovina obličeje jakoby „visí“ a vypadá jako „oteklá“. V neposlední řadě se provádí orientační vyšetření některých pohybů mimických svalů. Vyzveme pacienta, aby sešpulil ústa, pokusil se hvíznout, mrknout, zamračit se, svrážit čelo, nafouknout tváře nebo zkusit úsměv na výdrž (Opavský, 2003).

Palpací se zaměřujeme zejména na měkké tkáně obličeje. Pokud obrna trvá delší dobu, mohou se vytvořit kontraktury paretických svalů a paradoxně dochází k přetahování postižené poloviny obličeje zdravou (Pfeifer, 2007). Palpací můžeme zjišťovat také tonus mimických svalů (Opavský, 2003).

„**Svalový test** je pomocná vyšetřovací metoda, která informuje o síle jednotlivých svalů nebo svalových skupin tvořících funkční jednotku, pomáhá při určení rozsahu a lokalizace léze motorických periferních nervů a stanovení postupu regenerace, pomáhá při analýze jednoduchých hybných stereotypů a je podkladem analytických, léčebně tělovýchovných postupů při reedukaci svalů oslabených organicky či funkčně a pomáhá při určení pracovní výkonnosti testované části těla“ (Janda, 2004, str. 13).

Svalový test (dále jen ST) slouží k podrobnějšímu vyšetření mimických svalů. Má svůj předepsaný postup, ale obsahuje také spoustu nedostatků, protože existuje možnost chyby subjektivního hodnocení a nemůžeme zjistit unavitelnost svalu. Stupnice pro hodnocení svalů byla vytvořena v roce 1946 a má 6 stupňů (Janda, 2004).

Svalový test obličeje je specifický, neboť stupně nehodnotí sílu svalu ale rozsah pohybu v porovnání s rozsahem pohybu svalů zdravé poloviny obličeje (viz tabulka č. 1). Testování se provádí hlavně u stupňů 0-2 vleže na zádech, protože tím dosáhneme lepší relaxace. Provedení svalového testu může být ztíženo nebo vyloučeno, pokud je pohyb omezen z důvodu svalových nebo vazivových retrakcí a kontraktur. Je vhodné test pravidelně opakovat stejným fyzioterapeutem. Získáme tak informace o vývoji postižení, rychlosti zlepšování nebo zhoršování a svalový test ukazuje správnost nebo naopak chyby v léčebném postupu (Janda, 2004).

Tabulka č. 1 - Stupně svalového testu obličeje (Janda, 2004).

Stupně	
Stupeň 5	normální stah bez asymetrie oproti zdravé straně
Stupeň 4	téměř normální stah s nepatrnou asymetrií oproti zdravé straně
Stupeň 3	na postižené straně je v polovině rozsahu oproti zdravé
Stupeň 2	stah svalu pouze ve ¼ rozsahu pohybu zdravé strany
Stupeň 1	při pokusu o pohyb se objevuje zřetelný záškub
Stupeň 0	při pokusu o pohyb se neobjeví žádný stah

1.10 TERAPIE PERIFERNÍ PARÉZY NERVUS FACIALIS

V léčbě periferní parézy nervus facialis je možné využívat mnoho přístupů a metod. Jejich využití je individuální a závisí na spoustě faktorů, souvisejících s aktuálním stavem pacienta. Součástí terapie jsou také režimové zásady týkající se životního stylu pacienta.

V následující části budou rozebrány jednotlivé způsoby léčby. Bude zde zahrnuta konzervativní a chirurgická léčba a dále fyzioterapeutické postupy a metody ovlivňující obrnu lícního nervu. Léčba vedená fyzioterapeutem bude rozdělena na fyzikální terapii a kinezioterapii.

1.10.1 REŽIMOVÉ ZÁSADY

Pacient s periferní obrnou lícního nervu by měl v rámci životosprávy a běžných denních aktivit dodržovat určité režimové zásady, které brání vzniku komplikací nebo zhoršení aktuálního stavu.

První dny po objevení parézy je zapotřebí dodržovat klidový režim jako při chřipkovém onemocnění. I v dalších stádiích terapie je klid velmi důležitý. Pacient by měl omezit pohyby zdravou půlkou obličeje, zdráva strana obličeje by tak mohla přetahovat ochrnutou. I žvýkání žvýkačky způsobuje nadměrné zapojování zdravých svalů a přetahování na zdravou stranu. Dále se určitá omezení týkají mluvení, smíchu a další mimiky. Svaly obličeje se samovolně zapínají při sledování televize nebo při čtení. Všechny tyto aktivity pro pacienta nejsou moc vhodné, proto by je měl maximálně omezit. Pokud potřebuje něco říct, je vhodné přidržovat

tvář a ústa zdravé strany směrem ke středu prsty nebo celou dlaní, aby nedocházelo mluvením k přetahování. Klidový režim zahrnuje i duševní klid a co nejméně vypjatých a stresových situací (Zemanová, Janda, Ondráčková, 2003).

Také stravování je nutné lehce upravit. Není vhodná tvrdá strava a zejména u starších lidí v důsledku sníženého svalového tonu se doporučuje tekutá nebo kašovitá strava. Další režimové zásady se týkají spánku. Pacient by měl ležet na zádech, v případě, že je zvyklý spát na boku, měl by ležet na straně zdravé poloviny obličeje. Nemocný by se měl vyvarovat prochlazení a udržovat tvář v teple. V létě stačí, aby se nedostal do průvanu, a případně je nutné, aby si něčím přikryl tvář například v metru nebo při jízdě autem a podobně. V zimním období by si pacienti měli dávat mnohem více pozor na prochlazení obličeje, nosit šálu, překrytou tvář. Není vhodné v akutním stadiu v prvním týdnu zavát pacienta na ambulantní léčbu. Pokud si pacient doma aplikuje některou formu termoterapie, neměl by určitou dobu po proceduře vycházet ven (Zemanová, Janda, Ondráčková, 2003).

Správná životospráva zahrnuje také domácí terapii a péči o oko. Na postižené straně je omezeno mrkání, pacient někdy nemůže dovřít oko a může být snižená tvorba slz, což způsobuje vysychání rohovky. Přes den se do oka aplikují kapky, na noc oční mast a oko by se mělo pasivně dovřít nebo přikrýt obvazem, aby nevysychalo a byla chráněna rohovka. Kromě toho by pacienti měli pravidelně navštěvovat kontroly očním lékařem (Zemanová, Janda, Ondráčková, 2003).

Pechan také uvádí, že by se pacienti s touto obrnou měli vyvarovat pobytu v prašném prostředí (Pechan, 1972).

1.10.2 KONZERVATIVNÍ LÉČBA

Různá pracoviště, která léčí pacienty s periferní obrnou lícního nervu, přistupují k terapii různě. V tomto směru existuje řada rozporů a nejednotností. Nemělo by se zapomínat na péči o oko, které je ohroženo díky dysfunkci víčka, využívají se masti, oční kapky a případně krycí obvaz a podobně. Lokálně může být aplikován kortikoid v obstřiku dle Pechana přímo k foramen stylomastoideum. Tím se sníží edém nervu v úzkém kanálu a právě edém může být příčinou vzniku obrny. Dále jsou celkově podávána antibiotika, antivirotika nebo léky, které upravují interní choroby. Dále jsou podávána v některých případech vazoaktiva pro podporu mikrocirkulace v edematózní tkáni. V ostatních zemích jsou často podávány také vitamíny,

ale u nás není tato léčba příliš využívána, protože se s avitaminózami u nás téměř nesetkáváme (Koutný, 2011).

U Bellovy obrny je možnost krátkodobého podávání kortikosteroidů. Většinou se aplikují vyšší dávky prednisonu na počátku a v průběhu týdne až 10 dnů se postupně vysazuje. Aplikace prednisonu by ale měla být zvážena v případě starších pacientů s diabetem nebo arteriální hypertenzí (Ambler et al., 2010).

V léčbě antivirotiky při tomto postižení se lékaři ne vždy shodují. Využívá se acyklovir a valacyklovir, které mohou zabránit další replikaci a reaktivaci viru, ale nedokážou ho destruovat. Aplikují se v prvních 3 dnech pouze u těžkých případech (Ambler, 2010).

Důležitou součástí terapie je také psychoterapie. Vznik obrny lícního nervu je pro pacienta novou situací, mění jeho vzhled a bojí se, že tato změna zůstane trvale. Pokud je šance, měli bychom pacienta ujistit, že se obrna časem upraví. V případě, že je předpoklad deformace obličeje, existuje také možnost kompenzace omezováním mimiky druhé strany obličeje – výcvik tzv. „poker face“ (Pechan, 1972).

O indikaci ke konzervativnímu přístupu terapie může někdy rozhodnout návrat funkce, i když třeba jen částečný. Vždy je nutné uvážit, který z přístupů je pro pacienta nejvhodnější (Byrne, 2004).

Zvláštní pozornost by měla být v terapii věnována pacientům, kteří mají zvýšenou nervosvalovou dráždivost. Podle Opavského by měla být terapie zaměřena na uvolňovací cvičení, dechové funkce a pozvolné zlepšování dechové a kardiovaskulární kondice. Léčba může být doplněna dlouhodobým podáváním přípravků s magnezium (Opavský, 2003).

1.10.3 CHIRURGICKÁ LÉČBA

Chirurgický přístup je často řešením původní příčiny vzniku obrny nebo je chirurgicky řešena i idiopatická obrna. Kromě chirurgické dekomprese jsou využívány rekonstrukční neurochirurgické operace, pokud se postižení nehojí (Koutný, 2011).

Dekomprese nervu může být včasná nebo pozdní. Tento výkon má zachránit lícní nerv před možným postižením nebo naopak už případné následky mírnit. Dekomprese brání poškození nervu tlakem (Pechan, 1972).

Další možností chirurgické léčby je tarzorafie. K tomuto zákroku se přistupuje u těžších déletrvajících lézí, kdy je postiženo oko a může vzniknout vychlípením spojivkového vaku navenek tzv. ektropium. Aby se zabránilo poškození oka a vzniku očních komplikací, provádí

se tarzografie neboli dočasné sešití víčka. Jinou alternativou je možnost krytí rohovky na 2-3 měsíce přechodnou ptózou, která je navozena lokální aplikací botulotoxinu do m. levator palpebrae superior (Ambler et al., 2010).

Zvláštním postupem při léčbě je tzv. reanimace obličeje. Tento přístup není příliš využívaný, ale v některých těžších případech se stává metodou volby. Snahou je dosáhnout stavu, který se co nejvíce blíží fyziologickému normálu. Jeden z nejužívanějších postupů je metoda regionálního svalového přenosu, kdy sval neinervovaným nervem trojklanným je využit k zachycení koutku oka, víček apod. Funkce svalu se pak musí přenést na jiný nerv přeučením. Často se také využívá štěp lícního nervu z druhé strany obličeje. Tak je dosažen symetrie, protože celý obličej je inervován jedním nervem. Protože svalstvo obličeje, které není zapojováno, atrofuje, odebírá se ještě segment kosterního svalu např. z širokého svalu zádového, ten se v podkoží ochrnuté tváře napojí na cévní a nervové zásobení a sval by měl být funkční. Výsledky této metody se dostaví až po 2 letech. (Kozák, 1998)

1.10.4 KINEZIOTERAPIE A FYZIKÁLNÍ TERAPIE

Velmi důležitou roli v terapii periferní obrny lícního nervu hraje dobře vedená a prováděná kinezioterapie a fyzikální terapie jako součást léčebné rehabilitace. Využívá se několik metod a postupů, které se uplatňují ve většině případů a pak jsou ty, které jsou spíše alternativami, pokud klasická fyzioterapeutická léčba nenese výsledky.

1.10.4.1 FYZIKÁLNÍ TERAPIE

Z fyzikální terapie využíváme v léčbě obrny lícního nervu procedury termoterapie, elektrostimulaci a ve výjimečných případech také ultrazvuk.

1.10.4.1.1 TERMOTERAPIE

V léčbě periferní parézy nervus facialis se využívá pozitivní termoterapie, kdy je do organismu přiváděno teplo a tedy i energie. Působíme horkými nebo teplými podněty a jsou využívány účinky tepla na organismus. Termoterapie je jednou z nejstarších forem fyzikální

terapie. Způsobuje změnu fyzikálních a biochemických vlastností tkáně a působí také nepřímo prostřednictvím nervového a endokrinního systému. Dalšími účinky jsou účinek odkladný, placebo a další. Při termoterapii proniká teplo jen do koria a dál je odváděno krví. Krev odplavuje teplo až po zahřátí tkání na teplotu jádra, která dosahuje kolem 36-37 ° C. Tím dojde i k zahřátí o něco hlouběji uložených vrstev tkáně. Na vyšší teplotu se ale tkáně neohřejí, nad 37 ° C se tkáně prohřejí pouze při hypertermických procedurách, jimiž jsou hlavně procedury celkové termopozitivní (Poděbradský, Vařeka, 1998).

Teplo výrazně působí **na kůži**. Na výměně tepla mezi tělem a okolím se nejvíce účastní právě kůže. Procedury pozitivní termoterapie vyvolávají na kůži pocity tepla a mění její teplotu. Po aplikaci teplých podnětů klesá odpor kůže a rozšiřují se cévy, což způsobí pokles jejich odporu. Teplo ovlivňuje také rychlost proudění krve (Hupka, Kolesár, Žaloudek, 1988).

Teplené podněty mají vliv také **na nervový systém**. Teplo i chlad jsou vnímány díky receptorům v kůži, jimiž jsou Ruffiniho a Krauseho tělíska. Teplo vnímáme díky Ruffiniho tělískům. Působí i na vegetativní nervový systém - vago-tonicky (Hupka, Kolesár, Žaloudek, 1988)

Teplo má příznivý vliv také na **kosterní svalstvo**. Působí na ně relaxačně, může ovlivnit svalový spasmus. Relaxační účinek tepla můžeme využít na neurogeně vyvolané kontraktury svalů, před masáží nebo před aktivní či pasivní kinezioterapií (Hupka, Kolesár, Žaloudek, 1988)

Mezi používané procedury termoterapie u periferní parézy n. facialis patří horké zábaly, parafín a solux. Procedury termoterapie neaplikujeme, pokud tím provokujeme bolest (Hromádková et al., 2002)

Horké zábaly jsou aplikací vlhkého tepla a nejčastěji se používají vlněné roušky, dříve to byl hlavně jersejový materiál. Účinkem horkých zábalů je tlumení bolesti svalů a uvolnění spasmů a kontraktur (Pavlů, 2002).

Roušky se ohřívají v páře na teplotu kolem 50 – 60 ° C. Roušky se pokládají na postiženou stranu obličeje alespoň dvakrát krát denně po dobu jedné hodiny. Podle vychladnutí se roušky po 10 až 15 minutách mění. Přes napařenou vlněnou roušku přikládáme igelit a vrchní vrstvou je suchá rouška (Hromádková et al., 2002).

Aplikace **parafínových zábalů** spojuje 2 významné fyzikální vlastnosti parafínu. Jednou z nich je to, že při přechodu parafínu z tekutého skupenství do tuhého vzniká teplo, které prohřívá tkáň v místě aplikace. Jeho druhou vlastností je nízká tepelná vodivost, díky níž se důkladně prohřejí tkáně při pomalém přechodu tepla. Parafín se aplikuje prohřátý na 55 – 60 ° C, jeho bod tání je 52 – 55 ° C. Teplota tolerance pro parafín je 60 ° C, což je vyšší než pro

vodu, proto by měla být kůže před nanesením suchá, aby nedošlo k opaření pokožky. V terapii používáme tvrdý bílý parafin s příměsí parafinového oleje pro zabránění vytrhávání chloupků, nanášený štětcem na kůži ve více vrstvách (Hupka, Kolesár, Žaloudek, 1988).

Další možností aplikace je přikládání nasycených roušek. Parafin necháme působit po dobu 15 – 20 minut a je možné část těla překrýt froté, případně i igelitem. Po aplikaci by měl následovat odpočinek cca na 30 minut. Někdy může být parafin používán ve směsi s peloidy jako tzv. parafango, které má ale jiné termofyzikální vlastnosti (Poděbradský, Vařeka, 1998).

Parafin využíváme především u zastaralejších paréz s tuhým podkožím nebo tam, kde už jsou vyvinuty kontraktury (Hromádková et al., 2002).

Pro aplikaci **soluxu** je nutné zakrýt oči pacienta brýlemi. Vzdálenost soluxu volíme podle velikosti přístroje a necháme ho působit po dobu 20 minut. Tvář můžeme také přikrýt rouškou, kterou namočíme v teplé vodě, ale musí být dobře vyždímaná (Hromádková et al., 2002).

1.10.4.1.2 ELEKTROSTIMULACE

Elektrostimulace je dráždění denervovaných svalů a optimální parametry impulzů pro stimulaci získáme pomocí elektrodiagnostiky. V elektrodiagnostice se využívá akomodační kvocient a klasická Hoorveg – Weissova I/t křivka. Stimulaci provádíme většinou monopolárně kuličkovou elektrodou – katodou, kterou dráždíme v místě motorického bodu daného svalu, který je místem vstupu nervu do svalu a je zde největší nakupení nervosvalových plotének (Poděbradský, Vařeka, 1998).

Při elektrostimulaci bychom měli dodržovat zásadu stejné elektrody, to znamená, že k detekci motorického bodu, provedení vyšetření I/t křivky a k elektrostimulaci bychom měli použít stejnou elektrodu. Stimulaci provádíme monopolárně diferentní malou katodou a proximálně nebo distálně na svaly umístíme indiferentní anodu o větší ploše. Doba procedury závisí na energetickém vyčerpání svalů, kdy se změní kvalita kontrakce, nebo musíme zvyšovat intenzitu. Abychom zabránili přetížení, je vhodnější provádět elektrostimulaci u každého svalu kratší dobu, to znamená stimulovat 1 až 3 minuty, což odpovídá 5 až 15 kontrakcím na jeden motorický bod. Stimulaci bychom měli provádět několikrát denně nebo střídat svaly v rámci jednoho sezení po 1 až 3 minutách (Poděbradský, Vařeka, 1998).

Elektrostimulaci bychom měli zahájit v případě, že se neobjeví během 3 až 4 týdnů aktivní pohyb a provádíme ho do doby, než se objeví. Elektrostimulace je indikována u pooperačních a posttraumatických svalů ihned z důvodu těžkého poškození lícního nervu (Hromádková et al., 2002).

1.10.4.1.3 ULTRAZVUK

Jedna z alternativ léčby kontraktur je využití ultrazvuku (dále jen UZ). Může být aplikován na svaly horní i dolní větve lícního nervu, ale vždy by při jeho aplikaci měly být chráněny oči a UZ by se neměl dostat do těsnější blízkosti očí. Doporučuje se raději oči překrýt bavlnou a gázou. UZ je u kontraktur využíván díky jeho účinkům, uvolňuje vazivo a srůsty. (Shafshak, 2005)

1.10.4.2 KINEZIOTERAPIE

1.10.4.2.1 MASÁŽ A UVOLŇOVÁNÍ ZKRÁCENÝCH TKÁNÍ

Péče o měkké tkáně obličeje hraje důležitou roli. V některých případech dochází ke zkrácení měkkých tkání nebo svalů. V akutním stádiu je vhodné provádět odlehčovací masáž. Lehce třeme svaly břicha prstů směrem kraniálním, abychom tím vyrovnali pokles kůže způsobený tíží hypotonických svalů. S touto masáží začínáme na krku a postupujeme směrem k čelu. Důkladně se věnujeme okolí oka. Můžeme využít také jemné poklepávání obličeje konečky prstů, což má na tkáně obličeje tonizační účinek. Dále využíváme jemné hnětení palcem a ukazovákem obou rukou, a pokud je paréza dlouhotrvající, je nutné zvolit hlubší masáž (Hromádková et al., 2002).

Masáž obličeje podporuje cirkulaci krve. Pokud u pacienta nejsou vyvinuty kontraktury, působí proti nim preventivně a v případě již vzniklých kontraktur je masáž nezastupitelnou složkou terapie (Shafshak, 2005).

U některých pacientů může dojít ke zkrácení měkkých tkání nebo svalů. Zkrácené měkké tkáně mohou mít za následek nemožnost fyziologického pohybu a asymetrii. Tuhé podkoží se projeví nemožností vést nebo vytvořit kožní řasu. Uvolníme ho taktéž kožní řasou, kterou vytvoříme mezi palci obou rukou a jedním palcem vzniklou řasu fixujeme, zatímco druhý

palec mírně oddálíme. U hlubších vrstev provádíme tlak oběma palci proti sobě. Zkrácené svaly uvolníme vytahováním do délky v opačném směru než je kontrakce svalu. V případě, že má daný sval oba konce v měkkých tkáních, jeden konec fixujeme a na druhém provádíme trakci. Mezi nejčastěji zkrácené svaly můžeme zařadit m. corrugator supercilli, m. nasalis, m. levator labii superioris aequae nasi, m. risorius, m. mentalis, m. zygomaticus major nebo m. depressor anguli oris a m. platysma. Dále jsou tu svaly, které je zapotřebí protahovat z úst. Toto protahování bychom měli co nejdříve naučit pacienta, aby si ho mohl provádět několikrát denně sám. Je ale nutné vyhnout se poškození sliznice úst. Toto protahování zevnitř je vhodné pro m. levator anguli oris, m. buccinator a m. mentalis. M. levator anguli oris tak, že vložíme palec jedné ruky pod horní ret a ukazovákem stejné ruky fixujeme ret zvenku a tah a tlak provádíme směrem ventrolaterálně. U m. buccinator fixujeme prsty jedné ruky sval na dásňovém výběžku maxily nebo mandibuly a palcem druhé ruky zevnitř vyklenujeme tvář v průběhu snopců svalu. Při protahování m. mentalis vložíme palec jedné ruky zevnitř pod dolní ret a ukazovákem stejné ruky z vnější strany a vytahujeme sval kraniálně a kaudálně (Hromádková et al., 2002).

1.10.4.2.2 METODA SESTRY KENNY

Metodika podle sestry Kenny je někdy nazývána také jako dermo-neuro-muskulární terapie. Její zakladatelkou byla sestra Elizabeth Kenny a původně byla určena zejména k léčbě poliomyelitis anterior acuta. Tato metodika se soustřeďuje nejen na svaly, ale i na ostatní tkáň (podkožní vazivo, fascie, kůže,..). Sestra Kenny kladla důraz také na aktivní přístup od začátku onemocnění a snažila se vyhnout se substitucím. Tato metodika je hojně využívána v terapii periferních paréz a některé prvky terapie také u funkčních poruch motoriky. Prakticky se využívá několik terapeutických prvků zejména v závislosti na stadiu onemocnění (Pavlů, 2002).

V akutním stádiu je zapotřebí klid, dále se k ovlivnění kontraktur využívají dlahy a speciální pevné obvazy. Další možností pro ovlivnění svalových spasmů a kontraktur a tlumení svalové bolesti jsou horké zábaly, kdy se aplikuje vlhké teplo. Důležitou součástí péče o tkáň je manuální protahování měkkých tkání. Cílem je navrátit normální délku periferním tkáním. Mohou se protahovat kůže, fascie i svaly. Abychom zajistili fyziologickou polohu jednotlivých struktur, provádíme polohování (Pavlů, 2002).

Dalšími důležitými částmi terapie jsou stimulace, indikace a reedukace. Stimulace je facilitací prvek, kterým připravujeme nervosvalový systém pro další nácvik pohybů svalu. Stimulace má 3 fáze. Nejprve sval pasivně protáhneme, čímž zvýšíme dráždivost motoneuronů díky aferenci ze svalových vřetének. V další fázi stimulace provádíme rychlé, chvějivé pohyby, kterými přibližujeme oba konce svalu. Tím podráždíme motoneurony antagonistické svalové skupiny a dojde k recipročnímu útlumu motoneuronů svalu stimulovaného. Přestože v této fázi nejsou drážděny proprioreceptory stimulovaného svalu, zvyšuje se činnost gama – vláken díky přibližování úponů svalu. Zvýšením činnosti gama vláken jsou v další fázi stimulace vřeténka citlivější na natažení. Třetí fází stimulace je opět pasivní natažení svalu. Tím, že po facilitaci chvějivými pohyby jsou vřeténka citlivější na natažení a je zvýšená gama-aktivita, má opětovné natažení stimulovaného svalu výrazný facilitační účinek na motoneurony stimulovaného svalu. Stimulace se provádí ve směru maximální kontrakce a v optimálním postavení pro funkci daného svalu. Tento prvek metodiky sestry Kenny provádíme do obnovení volní činnosti svalu (Pavlů, 2002).

Stimulace je facilitační technikou, jejímž cílem je obnovení reflexního oblouku. U mimických svalů stimulujeme 1 nebo 2 prsty podle velikosti svalu. Pokud je sval tvořen dlouhými snopci, stimulujeme sval ve dvou místech. Abychom zachytili kůži i svalové snopce, je zapotřebí použít mírný tlak a neklouzat prstem po kůži. Při stimulaci pacient nepomáhá, jen se snaží pohyb si uvědomovat (Hromádková et al., 2002).

Po stimulaci následuje indikace, která podněcuje její účinek. Ukážeme pacientovi úpony stimulovaného svalu a směr kontrakce, což pacient sleduje zrakem a provádí daný pohyb. Další fází je reedukace, při které už nacvičujeme samotný pohyb, a záleží na funkci svalu, zda je sval bez funkce nebo jeví-li nějaké stopy funkce. Podle toho provádíme reedukaci pasivními nebo aktivními pohyby. Obecně platí, že s reedukací začínáme u svalů, kde je viditelné zlepšení svalového tonu nebo náznak funkce. Pohyby musí být pomalé a plynulé a v případě, že vznikne inkoordinace, přejdeme z aktivních pohybů zpět k pasivním. Cílem reedukace jsou vědomé svalové kontrakce, rytmické pohyby a odstranění inkoordinací (Pavlů, 2002).

1.10.4.2.3 AKTIVNÍ POHYBY

Pokud se při léčbě parézy nervus facialis objeví nějaký náznak aktivity, zahrneme do terapie aktivní pohyby. Je ale nutné, aby si pacient uvědomil rozdíl mezi aktivním pohybem,

pokusem o pohyb a relaxaci. Po aktivním cvičení jako u jiných svalů provádíme uvolnění. Abychom docílili vhodných podmínek pro nácvik aktivní hybnosti, je důležité věnovat se celkové relaxaci postižené, ale i zdravé strany obličeje a jednotlivých jeho částí. To pacient zkouší vleže na zádech a uvolňuje svaly od čela směrem k bradě. Aktivní pohyby si pacient zkouší vleže na zádech nebo vsedě před zrcadlem, protože zraková kontrola dopomáhá přesnému provádění pohybu. Necvičíme do únavy, aby nevznikaly patologické synkinézy. Pokud by se objevily, přejdeme na čas zpět k pasivnímu cvičení a relaxaci. U stupně 3 podle svalového testu musíme fixovat osu obličeje a u stupňů 4-5 můžeme přidat přiměřený odpor. Souhyby mohou někdy vznikat v důsledku kontraktur a po jejich odstranění vymizí i souhyby (Hromádková et al., 2002).

1.10.4.2.4 VOJTOVA REFLEXNÍ LOKOMOCE

V terapii periferní parézy n. facialis má své zastoupení v některých případech Vojtova metoda (dále jen VRL). U této diagnózy se provádí stimulace ve výchozí poloze na zádech. V této poloze je hlava ve 30 ° rotaci a stimulujeme hrudní zónu, která je v 5. mezižebří. Důležitou úlohu hrají aktivity v orofaciální oblasti vyvolané touto stimulací. Tah svalů díky stimulaci směřuje k záhlavní straně, kam by při reflexním otáčení měla rotovat hlava (Vojta, Peters, 2010).

Při nastavení hlavy ve výchozí pozici se oči pohybují škubavě směrem k záhlavní straně a zpět. Někdy lze dosáhnout úplného otočení očí, kdy se oko záhlavní strany dostává k temporálnímu úhlu a oko čelistní strany k nasálnímu. Dále se pohybuje mandibula a ústní koutek opět k záhlavní straně - ve směru plánovaného otočení hlavy. Rozvine se jazyk a jeho špička se nasměřuje také ve směru otáčení hlavy. Při kladení odporu proti rotaci hlavy jsou tyto pohyby a svalové funkce výraznější. Všechny tyto pohyby předcházejí pohybu hlavy při reflexním otáčení (Vojta, Peters, 2010).

1.10.4.2.5 DALŠÍ METODIKY

Existuje řada dalších technik a metodik, které jsou využívány v rehabilitační léčbě obrny lícního nervu, ale nejsou v praxi tak často využívány. Mezi ně patří cvičení v představě, akupresura, kinesiotaping, PNF (proprioceptivní neuromuskulární facilitace), Bobath koncept,

bazální stimulace, terapie „zpětnou“ vazbou, techniky orofaciální rehabilitace - orofaciální regulační terapie podle Castilla Moralese, myofunkční terapie podle Anity Kittel, orofaciální rehabilitace podle D. C. Gangale, terapie facio – orálního traktu podle Kay Coombes a další.

Jednou z možností terapie je **cvičení v představě**. Při něm se pacient soustředí na provedení daného pohybu. Tento postup je podložen výsledky z EMG vyšetření, kdy byla při pohybu v představě na EMG patrná svalová aktivace, a snižoval se práh dráždivosti pro motoneurony (Kolesár et al., 1975).

Tzv. **ideomotorika** využívá představ, imaginace a vizualizace v procesu motorického učení. V případě parézy nervus facialis je využívána zejména vizualizace, kdy si představujeme činnosti, které jsme již v minulosti prováděli. Cvičení v představě je založeno na možnosti dráždění tzv. kinestetických buněk mozkové kůry nejen vnějším podnětem periferně, ale i centrálně tím, že si pohyb představujeme. Podnět, který vyvolá centrální podráždění těchto buněk, může být pouhá obrazová představa vyvolaná předešlou zkušeností s daným pohybem (Jelínek, Kuchař, 2011).

K ovlivnění periferní parézy lícního nervu je možné využít techniku tradiční čínské medicíny – **akupresuru**. Čínská medicína je založena na vnímání lidského těla jako celku. Akupresura se provádí bez jehliček, je jednodušší formou akupunktury. Masírují se body citlivé na bolest. Akupresura může pacienta zbavit obtíží, dosáhnout zlepšení rozsahu pohybu, posilovat, uvádět do rovnováhy a zpevňovat svalstvo, uvolnit zablokované meridiány (energetické dráhy či neviditelné osy), aby znovu zásobovaly orgány energií a další. Je možné díky ní navodit symetrii obličeje. Energetický bod AH SHI neboli „a ši“ se masíruje mírným tlakem malým krouživým pohybem k rozrušení blokády. Tlak může být různý podle tolerance pacienta. Body se masírují nejméně 1 až 2 minuty. Akupresurní body jsou specifickými body na různých částech těla podle toho, k čemu se vztahují (Gangale, 2004).

V neposlední řadě se u této diagnózy využívají **techniky orofaciální rehabilitace**.

U těchto technik využíváme jejich účinku na svalový tonus, pohybové funkce a obnovení čití a chuti. Ke stimulaci jsou používány podněty taktilní, pohybové, chuťové, termické a vibrační. Důležité je neopomenout funkci postury hlavně v oblasti krku a temporomandibulárního kloubu (Konečný, 2010).

Pro účinnost **orofaciální regulační terapie** je důležitá posturální terapie, abychom dosáhli správného držení těla a správné funkce temporomandibulárního kloubu. Tato terapie začíná rozvolněním kompenzací a regulací tonu svalů dotykem, tlakem, tahem, hlazením nebo vibracemi. V další fázi – přípravné provádíme tzv. modelování, kdy uvolňujeme galeu aponeuroticu, m. orbicularis oris a frontooccipitální svalstvo. Následuje mobilizace

k ovlivnění tváře a dna dutiny ústní. Nakonec provádíme celkovou vibraci tváře oběma rukama na čele a bradě. Po modelování zařazujeme konkrétní cviky, při kterých cíleně aktivujeme orofaciální muskulaturu např. aktivním cvičením nebo stimulací motorických bodů (Konečný, 2010).

Součástí **orofaciální rehabilitace podle D. C. Gangale** je nejen terapie, kterou provádí fyzioterapeut, ale i cvičení doma před zrcadlem. Cílem techniky je navodit rovnováhu mezi hypertonickými a hypotonickými svaly, které se podílejí na mimice, artikulaci a polykání. Snažíme se stimulovat ochablé tkáně, facilitovat pohyb atd. Aby byla terapie efektivnější, je možné použít stimulační pomůcky jako např. zubní kartáček, houbička, led, potraviny nebo hudbu a další (Konečný, 2010).

Myofunkční terapie podle Anity Kittel slouží k nápravě porušených svalových funkcí orofaciální oblasti, úpravě orální fáze polykání a zlepšení mimiky. Mimo to se snažíme také o kompenzaci průvodních prodromů a zahrnujeme do terapie i dechovou rehabilitaci a posturální terapii. V rámci myofunkční terapie se cvičí mimika, rty a jazyk (Konečný, 2010).

Terapie facio - orálního traktu podle Cay Coombes spočívá v obnovení motoriky úst, mimiky, dýchání a polykání. Jako u předchozích technik, i zde se terapeut snaží dosáhnout navození optimální postury. Pro obnovení mimických případně polykacích funkcí stimulujeme tvář a ústa (Konečný, 2010).

Další technikou pro obnovení hybnosti a funkcí při postižení lícního nervu je **Bobath koncept, proprioceptivní neuromuskulární facilitace**. Dalšími technikami, které se ale v praxi používají v menším měřítku, jsou **bazální stimulace, terapie „zpětnou“ vazbou** a další metodiky a koncepty, které ovlivňují a upravují orofaciální funkce (Konečný, 2010).

Pro zlepšení funkce oslabených mimických svalů je možné využít metodu **kinesiotapingu**. Kinesiotaping používá lepicí pásku na bázi bavlny s elastickými vlastnostmi, tzv. kinesio - tape. Má obdobné vlastnosti jako lidská kůže, a proto na ni velmi dobře přilne. Elasticita pásky umožňuje svalu aktivní hybnost, nijak ho v pohybu nelimituje a chrání ho v celém průběhu. Většinou se páska lepí při maximálním možném natažení svalu a při jeho relaxaci dochází k tzv. rebound efektu neboli „zvrásnění“. Pokud je kinesio - tape nalepen správně, snižuje vnímání bolesti a riziko subluxačního postavení kloubu, zlepšuje lymfatický a krevní průtok a koriguje funkci svalu (Doležalová, Pětivlas, 2011).

Účinek kinesiotapingu spočívá v pozitivním ovlivnění funkce svalů, jejich správném zapojení, pozitivním ovlivnění vazivových struktur a lymfatického systému. Kinesio - tape stimuluje proprioceptory v kůži a zajišťuje regulaci svalového tonu. Jedním z účinků může být také snížení bolestivosti díky tlakovému odlehčení postižených tkání a regulaci svalového

napětí. Mimo jiné má kinesitaping také psychosomatický efekt, placebo efekt (Doležalová, Pětivlas, 2011).

Účinek kinesio – tapu je závislý na směru tahu pásky. Je možné pásku nalepit s různou intenzitou napnutí a dvěma směry. Vždy je třeba se řídit anatomií svalů a šlach a směrem jejich vláken. Směr tahu pásky záleží na tom, zda chceme sval utlumit nebo naopak podporovat. Pro podporu svalu, jako je tomu u mimických svalů, aplikujeme pásku ve směru kontrakce svalu, tedy od začátku svalu v jeho úponu. Při útlumu by to bylo naopak. Pro podporu oslabených svalů lepíme tape v mírném tahu odpovídajícím asi polovině maximálního možného natažení pásky. Díky kinesio – tapu jsou stimulovány proprioreceptory a páska napomáhá svalu kontrahovat vlákna snadněji zpět k začátku (Doležalová, Pětivlas, 2011).

Ke korekci funkce mimických svalů při obrně lícního nervu využíváme techniku mechanické korekce. Zde se používají tapy ve tvaru I nebo V. Nalepí se báze a střední část se strečuje v klidové poloze svalu na 50 – 75 % (Štědrák, 2011).

Často se kinesiotape nebo jemu podobná adhezivní lepicí páska používá ke korekci odchylky v úsměvu. Páska se přilepuje na kůži od ústního koutku směrem k tragu (Shafshak, 2005).

2. PRAKTICKÁ ČÁST

Na základě teoretických poznatků probraných v teoretické části práce jsem vyšetřila dva pacienty s periferní parézou lícního nervu. Dále jsem prováděla terapii vycházející také z těchto poznatků. Pracovala jsem s pacientkou v pokročilejším stadiu parézy a s dětským pacientem s parézou lícního nervu v akutním stadiu.

2.1 KAZUISTIKA PACIENTA Č. 1

Pacientce J. H., narozené 1971, byla v prosinci 2010 diagnostikovaná periferní paréza n.facialis na pravé straně. Nyní dochází 2x týdně na terapii na ambulanci Rehabilitační kliniky Fakultní nemocnice v Hradci Králové.

2.1.1 VYŠETŘENÍ

U pacientky jsem provedla vyšetření, které zahrnovalo anamnézu, neurologické vyšetření, kineziologický rozbor a svalový test.

2.1.1.1 ANAMNÉZA

Osobní anamnéza:

Pacientka podstoupila v 10 letech tonsilektomii a v 16 letech byla operována pro fibroadenom pravého prsu. V roce 2002 jí byla provedena konizace děložního čípku.

Sociální a pracovní anamnéza:

Pacientka pracuje jako lékařka, je vdaná a má dceru ve věku 12 let. Žije v bytě 3+1.

Rodinná anamnéza:

Matka trpí ischemickou chorobou srdeční, má hyperfunkci strumy na substituci. Dále užívá inzulin pro léčbu diabetu, který je komplikován diabetickou polyneuropatií. Je po operaci žlučníku a má zavedený kardiostimulátor.

Otec je také po operaci žlučníku a má ortopedické problémy s klouby.

Farmakologická anamnéza:

Pacientka užívá pouze hormonální antikoncepci.

Alergologická anamnéza:

Pacientka má v sezóně pylovou alergii. Byla jí zjištěna alergie na pyly, trávy a roztoče.

Abúzus:

Pacientka nekouří a alkohol konzumuje jen zřídka.

Sportovní anamnéza:

Pacientka mimo zimní sezónu kondičně běhá.

Gynekologická anamnéza:

Pacientka užívá hormonální antikoncepci. V anamnéze má 1 těhotenství s 1 porodem. V roce 2004 prodělala operaci děložního čípku z důvodu prekancerózy.

Nynější onemocnění:

Pacientka 25. 12. 2010 pocítovala první ztráty chuti. Další příznaky se objevily 27. 12. 2010, kdy se začaly projevovat známky parézy. Na měkkém patře měla pásový opar, který byl 5 dní provázen přítomností puchýřků. Do 2. dne se stav rozvinul v plegii pravé poloviny obličeje. Lokální otok způsobil útlak lícního nervu. Od 27. 12. 2010 byla 1 den hospitalizovaná na neurologické klinice FN HK. Následně byla přeložena na infekční oddělení, kde jí bylo provedeno vyšetření na boreliózu, lumbální punkce a laboratorní vyšetření. Na infekčním oddělení byla léčena intravenózně antivirotiky a Lendacinem na borelie, které se neprokázaly, a dále zde užívala hormony. Strávila tam 10 dní a 10. ledna 2011 byla propuštěna. Půl roku cítila na pravé polovině jazyka pouze zadní třetinu, tedy hořkou chuť. Dodnes není chuť plně obnovena. Od 21 let má dlouhodobé problémy s krční páteří, se kterou se nijak neléčí, pouze užívá v případě větších obtíží analgetika. Nyní v souvislosti s parézou n. facialis vnímá zhoršení obtíží.

Průběh dosavadní terapie

Po hospitalizaci pacientka docházela 3x týdně na ambulanci rehabilitace v Hořicích a na akupunkturu. Od března 2011 začala docházet na rehabilitaci na ambulanci Rehabilitační kliniky FN HK, kde bylo 9. 3. 2011 provedeno vstupní vyšetření. Pacientka zde absolvovala elektrostimulaci 2x týdně od 15. 3. 2011 do 5. 4. 2011, tu ale později musela přerušit kvůli skokovému zlepšení se vznikem hyperaktivity svalů ústního koutku. Do té doby bylo součástí terapie také tapování s facilitačním a korekčním efektem. Od června do poloviny srpna 2011 byla terapie přerušena. V této době měla pacientka již uvedený souhyb ústního koutku a lepší možností volby byla spíše inhibiční terapie než aktivní cvičení. Do léta používala mast oftalmoaviril při potížích s okem. V současné době pacientka kromě ambulanti terapie

provádí podle instrukcí také domácí cvičení a míčkování, případně používá tapy. V případě pocitu prochladnutí tváře si doma nahřívá tvář soluxem.

Při dosavadní terapii byly využívány techniky měkkých tkání, metodika podle sestry Kenny, elektrostimulace a ideomotorická cvičení. V současné době je terapie založena zejména na technikách měkkých tkání, Vojtově reflexní lokomoci doplněné, cvičením vybraných svalů metodou podle sestry Kenny.

Autoterapie spočívá ve snaze vědomě držet ústa ve střední čáře a uvědomovat si pohyby ústního koutku během běžných denních činností. Dále provádí automobilizaci měkkých tkání při pocitu jejich zatuhnutí. V neposlední řadě také cvičí pohyb jazyka na zuby nad pravým koutkem tak, aby udržela ústa zavřená. Pacientka také nahřívá tvář soluxem, zejména v případě, že cítí prochladnutí tváře.

Dne 19. 12. 2011 jsem u pacientky provedla neurologické vyšetření a kineziologický rozbor, pro zjištění současného stavu po absolvování několikaměsíční předchozí terapie.

2.1.1.2 NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

Pacientka byla zcela orientovaná a spolupracující. Udávala lehkou změnu slinění, někdy údajně vnímala subjektivně pocit výraznější aktivity slinné žlázy. Se slzením problému neměla, pouze občas došlo přechodně k mírnému zhoršení. Hyperakusis neudávala, ale měla lehce změněné chuťové vjemy. Na předních 2/3 pravé poloviny jazyka vnímala pocit kovového jazyka a někdy hůře rozeznala správnou chuť jídla. Propriocepce ze svalů orofaciální oblasti nebyla postižena, aktivitu svalů obličeje vnímala. Pacientka subjektivně udávala bolestivost a zvýšenou citlivost pravého obočí u kořene nosu. Chvostkův fenomén byl negativní, z čehož bylo patrné, že nebyla zvýšená nervosvalová dráždivost na postižené straně obličeje.

2.1.1.3 KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR

Subjektivně pacientka vnímala především zhoršení pohyblivosti svalů obličeje. Při volném úsilí pociťovala přetahování postižené strany obličeje zdravou především při mluvení. Další subjektivní obtíže souvisejí s neurologickým deficitem.

Objektivně bylo patrné vyhlazení vrásek hlavně v okolí úst. Byla vyhlazena nazolabiální rýha. Při mrknutí se objevoval souhyb ústního koutku kraniálně a pacientka měla typický Bellův příznak. V klidu byla vidět asymetrie obličeje zejména v oblasti oka a ústního koutku a lehký pokles pravého horního víčka. Při volném úsilí se asymetrie obličeje zvyrazňovala.

Vyšetřila jsem také měkké tkáně obličeje. V oblasti čela a obočí na pravé straně byla zhoršená posunlivost kůže vůči podkoží. V oblasti tváře byla patrná zhoršená protažitelnost měkkých tkání. Svalové napětí mimických svalů bylo v normě. Pacientka netrpěla lagofthalmem, blefarospasmem ani hemispasmem faciei. Otok přítomen nebyl ani na počátku při vzniku postižení.

Provedla jsem orientační vyšetření pohybů v obličeji. Pacientka nezvládala zvednout obočí. Dovření očí jí problém nedělalo, ale nedokázala sevřít oči silou. Špulení rtů nezvládla. Při přefukování vzduchu ve tvářích koutkem unikal vzduch. Nezvládala vycenění zubů na postižené straně, mračení ani úsměv na výdrž. U většiny pohybů obličeje byly patrné spíše jen záškuby nebo minimální volní aktivita. Při aktivní kontrakci m. mentalis byla patrná synkinéza koutku a při mrknutí došlo k synkinéze ústního koutku zevně.

Vyšetřila jsem také oblast hlavových kloubů a pohyblivost krční páteře. Spontánně pacientka držela hlavu v lehké rotaci doprava. Toto automatické držení bylo patrné vleže i vsedě. Vyšetřila jsem tonus suboccipitálních extenzorů a mobilitu krční páteře při aktivním i pasivním pohybu do anteflexe celé krční páteře, kyvu, rotace a lateroflexe. Zaměřila jsem se také na rotaci v segmentech C1-C2 a C2-C3. Při palpačním vyšetření svalového napětí suboccipitálních svalů jsem zjistila hypertonus m. rectus capitis posterior minor a m. obliquus capitis superior na pravé straně. Následně jsem vyzvala pacientku k aktivnímu provedení anteflexe, rotace a lateroflexe. Poté jsem tyto pohyby vyšetřila pasivně. Při aktivním pohybu byla omezena rotace krční páteře doleva, lateroflexe doprava a lehce také kyv hlavy. Při vyšetření pasivního pohybu byla omezena anteflexe krční páteře a rotace v segmentech C2-C3, kterou jsem vyšetřila v předkyvu. Ostatní pohyby krční páteře vykazovaly normální rozsah pohybu. Pacientka udávala, že obtíže v oblasti krční páteře měla již dříve, ale v souvislosti s parézou lícního nervu došlo k jejich zhoršení.

2.1.1.4 SVALOVÝ TEST

Pro zjištění svalové síly v obličeji jsem provedla také svalový test mimických svalů. V průběhu předchozí terapie, kterou pacientka podstoupila, byly provedeny dva svalové testy,

první dne 9. 3. 2011 při vstupním vyšetření a druhý kontrolní dne 19. 8. 2011. Z obou těchto vyšetření bylo zřejmé, že se paréza upravovala velmi pomalu. Na začátku terapie při přijetí na ambulantní rehabilitaci (9. 3. 2011), byly všechny mimické svaly kromě mm. zygomatici plegické. Postupně s odstupem 5 měsíců (vyšetřeno 19. 8. 2011) došlo k lehkému zlepšení v oblasti oka a ústní štěrbiny. Pacientku jsem vyšetřovala téměř po roce od vzniku parézy. U některých svalů došlo k výraznějšímu zlepšení, přesto ale přetrvávala plegie svalů m. nasalis a m. procerus. Záškuby se objevovaly u m. frontalis, m. corrugator supercilli, m. levator labii superioris aequae nasi, m. levator anguli oris, mm. zygomatici, m. risorius, m. depressor anguli oris, m. mentalis a m. depressor labii inferioris. Postupné zlepšování nastávalo zejména u m. orbicularis oculi, m. orbicularis oris a m. buccinator. (viz tabulka č. 2)

Tabulka č. 2 – Záznam provedeného ST mimických svalů u pacientky č. 1 (před terapií)

SVAL	Datum 9.3.2011	Datum 19.8.2011	Datum 19.12.2011
m. frontalis	0	0	1
m. corrugator supercilii	0	0	1+
m. procerus	0	0	0
m. orbicularis oculi	0	1	2
m. levator labii superioris aleque nasi	0	0	1+
m. levator anguli oris	0	0	1
m. nasalis	0	0	0
m. orbicularis oris	0	1	1-2
mm. zygomatici	1	1	1
m. risorius	0	0	1+
m. buccinator	0	2-	2+
m. depressor anguli oris	0	0	1
m. depressor labii inferioris	0	0	0-1
m. mentalis	0	1	1

2.1.2 KRÁTKODOBÝ REHABILITAČNÍ PLÁN

Na základě výsledku vyšetření jsem navrhla krátkodobý terapeutický plán sestávající z těchto terapeutických postupů:

1. masáž a ošetřování měkkých tkání
2. metoda sestry Kenny
3. Vojtova reflexní lokomoce zaměřená na orofaciální oblast
4. termoterapie
5. autoterapie
6. postizometrická relaxace suboccipitálních extenzorů

Jako hlavní cíle jsem si vytyčila:

1. odstranit bolestivost a snížit citlivost pravého obočí u kořene nosu
2. zvýšit svalovou sílu mimickým svalům
3. zlepšit symetrii obličeje a přiblížit se normálnímu stavu vrásek
4. odstranit nebo zmírnit souhyb ústního koutku a pokles pravého horního víčka
5. obnovit posunlivost kůže v oblasti čela
6. obnovit protažitelnost měkkých tkání v oblasti tváře
7. zlepšit schopnost vykonat základní pohyby v obličeji (bez souhybů)
8. snížit hypertonus suboccipitálních extenzorů vpravo
9. vyvolat aktivitu u elegických svalů

2.1.3 TERAPIE

V rámci terapie jsem u pacientky prováděla ošetřování měkkých tkání, cvičení metodou sestry Kenny, Vojtovu reflexní lokomoci, ideomotorické cvičení a postizometrickou relaxaci suboccipitálních extenzorů.

Ošetřování měkkých tkání

Při každé návštěvě jsem prováděla masáž obličeje a techniky měkkých tkání před zahájením samotného cvičení. Toto ošetření je důležité pro prevenci vzniku kontraktur nebo

případnému ošetření již vzniklých kontraktur mimických svalů a provádí se na obou polovinách obličeje. Lehkou masáž jsem prováděla směrem kraniálním proti působení gravitace, díky které jsou hypotonické svaly obličeje při obrně povislé. Začínala jsem vždy na krku přes bradu a tváře, dále v okolí očí a až k čelu a jemně jsem třela měkké tkáně bříšky prstů. Obličej a krk jsem několika tahy takto natonizovala a pokračovala hnětením opět od krku přes obličej až na čelo. Lehkou masáž je možné provádět také molitanovým míčkem. Měkké tkáně jsem hnětla mezi palcem a ukazovákem obou rukou současně. Pacientka měla několik lokalizací, kde byla zhoršená posunlivost tkání a tyto tkáně byly rigidnější. Bylo to zejména v oblasti několik cm zevně od ústního koutku nad hranou dolní čelisti a v místě mediálního okraje obočí a kořene nosu. V těchto místech jsem ještě prováděla ischemickou kompresi a hlubší masáž. Dále jsem tkáně uvolňovala vytvořením kožní řasy mezi palci a ukazováky do tvaru písmene „S“, kdy jsem lehce oddálila jednu ruku pro vytvoření tohoto tvaru kožní řasy a chvíli jsem v této pozici setrvala, dokud se nedostavil fenomén tání a tkáň nerelaxovala.

Metoda sestry Kenny

Mimické svaly pacientky nedosahovaly 3. stupně svalové síly, proto jsem se zaměřila zejména na stimulaci doprovázenou indikací a reedukací v poloze vleže na zádech. V tomto případě jsem reedukaci prováděla spíše pasivně, u některých svalů i aktivně. U každého svalu jsem začala stimulaci nejprve protažením svalu proti směru předpokládané kontrakce a následně stimulaci ve směru kontrakce daného svalu. Stimulaci jsem prováděla bříšky jednoho nebo dvou prstů podle velikosti svalu několika chvějivými pohyby a poté jsem postupovala opět do protažení proti směru kontrakce pro podnícení účinku stimulace. Stimulaci jsem opakovala vždy 6-10 krát a přistoupila k indikaci a reedukaci. Pacientce jsem ukázala průběh svalových vláken a směr tahu vláken do kontrakce a následně jsem ji u svalů stupně 0 a 1 vyzvala k soustředění se na daný pohyb a reedukaci jsem provedla pasivně.

U svalů, které již dosáhly svalové síly stupně 2, jsem pacientku vyzvala, aby zkusila daný pohyb provést samostatně. To se týkalo svalů m. orbicularis oculi a m. orbicularis oris.

U ostatních svalů reedukace probíhala pasivně. Reedukaci jsem prováděla 2-3 krát vzhledem k malé svalové síle daných mimických svalů. V průběhu terapie se postupně začaly nepatrně zlepšovat také svaly m. frontalis, m. corrugator supercilii, m. procerus, mm. zygomatici a m. depressor anguli oris. U těchto svalů jsem přecházela postupně z pasivní reedukace na aktivní. I u svalů, které již byly schopné samostatné kontrakce alespoň v minimálním rozsahu, vždy předcházel dotek bříškem prstu a případná dopomoc při pohybu. Dále uvádím podrobný

postup při stimulaci – stimulační pohyb (dále jen SP) a reedukaci – reedukační pohyb (dále jen RP) u jednotlivých mimických svalů směrem od čela kaudálně.

1. **M. frontalis**

M. frontalis zajišťuje krčení čela.

SP: Přiložila jsem 2 prsty na obočí a provedla chvějivý pohyb směrem nahoru. Prsty se neposunuly po kůži a vytvořily tak kožní řasu. Stimulovala jsem ve dvou liniích vláken svalu.

RP: Dvěma prsty jsem pomáhala pohybu do zvednutí obočí a nakrčení čela. Nebylo nutné, aby byl pohyb uskutečněn v celém rozsahu pohybu, ale šlo o to, aby byl pomalý a symetrický.

2. **M. corrugator supercilii**

M. corrugator supercilii svrašťuje obočí.

SP: Přiložila jsem bříško ukazováku na mediální třetinu obočí a vedla chvějivý pohyb směrem ke kořeni nosu.

RP: Bříškem prstu jsem napomáhala pohybu do svrašťení obočí. Cílem byla symetrická kontrakce. Zde se při aktivním pohybu objevuje fyziologický souhyb m. nasalis.

3. **M. procerus**

M. procerus provádí depresi obočí.

SP: Bříško ukazováku jsem přiložila ve vzdálenosti asi 2 cm nad kořen nosu a vedla chvějivý pohyb směrem kaudálně ke kořeni nosu s cílem vytvořit příčnou rýhu v místě glabelly.

RP: Ukazovákem jsem pomáhala vytvořit příčnou rýhu pohybem kaudálně jako při SP. Zde se při aktivním pohybu může objevit fyziologický souhyb m. corrugator supercilii.

4. **M. orbicularis oculi**

M. orbicularis oculi zavírá oči. Je složen ze dvou částí (pars palpebralis a pars orbitalis), proto je nutné stimulovat tyto dvě části odděleně.

SP (pars palpebralis): Na okraj horního a následně pak i dolního víčka jsem přiložila bříška dvou prstů a kožní řasu jsem vedla chvějivým pohybem směrem k vnitřnímu koutku oka.

SP (pars orbitalis): Dva prsty jsem přiložila na okraj orbity a chvějivý pohyb jsem vedla směrem ke středu oka.

RP: Při reedukaci jsem napomáhala pohybu svalu do zavření oka. Nebylo zapotřebí, aby pacientka dovřela oko za každou cenu v plném rozsahu.

5. M. levator labii superioris alaeque nasi

M. levator labii superioris alaeque nasi pokrčuje nos.

SP: V těsné blízkosti chřípí nosu jsem přiložila hranu ukazováku a stimulaci jsem prováděla chvějivým pohybem směrem ke kořeni nosu podél hřbetu nosu.

RP: Bříškem ukazováku jsem napomáhala zvednutí chřípí nosu a vytažení horního rtu, aby došlo k pokrčení nosu.

6. M. levator labii superioris

M. levator labii superioris táhne horní ret kraniálně.

SP: Přiložila jsem bříško prstu mezi střední část sulcus nasolabialis a dolní okraj orbity a řasu jsem vedla chvějivými pohyby kraniálně.

RP: Pomáhala jsem pacientce v pohybu do nakrčení nosu a táhnout sulcus nasolabialis směrem nahoru.

7. M. levator anguli oris

M. levator anguli oris táhne ústní koutek kraniálně.

SP: Bříško prstu jsem přiložila v těsné blízkosti nad koutek horního rtu a chvějivý pohyb jsem prováděla kraniálním směrem.

RP: Napomáhala jsem pacientce v pohybu ústním koutkem kraniálně. Šlo pouze o malý pohyb, kde by nesmělo při aktivním pohybu docházet k dopomoci m. levator labii superioris.

8. M. nasalis

M. nasalis zajišťuje depresi nosu. Stimulovala jsem odděleně pars transversa a pars alaris.

SP (pars transversa): Přiložila jsem ukazovák šikmo na boční stěnu nosu a chvějivý pohyb jsem prováděla směrem laterokaudálním.

SP (pars alaris): Druhou část m. nasalis jsem stimulovala prstem přiloženým vedle chřípí nosu chvějivým pohybem vedeným kaudálně směrem na alveolární výběžek horního řezáku.

RP: Reedukční pohyb byl pro obě části svalu společný. Šlo zde o stažení nosu kaudálně, které usnadnilo prudké nadechnutí nosem.

9. M. orbicularis oris

M. orbicularis oris addukuje ústní koutky, špulí ústa.

SP: Ukazovák jsem přiložila na horní okraj rtů a chvějivý pohyb byl veden mediokraniálně. Stejně tak jsem přiložila prst na dolní okraj rtů a chvějivý pohyb vedla naopak mediokaudálně.

RP: Reedukační pohyb je založen na sešpulení rtů. Dopomoc spočívala v addukci koutku úst.

10. Mm. zygomatici

Mm. zygomatici vytahují ústní koutek laterokraniálně.

SP: Bříško prstu jsem přiložila těsně pod tuber maxillae a chvějivý pohyb jsem prováděla laterokraniálně. Mm. zygomatici jsem stimulovala ve dvou liniích.

RP: Napomáhala jsem pacientce zvednout ústní koutky laterokraniálně do úsměvu.

11. M. risorius

M. risorius táhne ústní koutek laterálně do rovného úsměvu.

SP: Bříško ukazováku jsem přiložila těsně ke koutku úst a vedla chvějivý pohyb laterálně.

RP: Stejně jako u stimulačního pohybu jsem napomáhala pohybu koutku laterálně. Kontrolovala jsem, aby druhá strana byla plně relaxovaná.

12. M. buccinator

M. buccinator nafukuje zdravou tvář, pomáhá přefukování vzduchu z jedné strany na druhou.

SP: Bříškem prstu jsem vedla chvějivý pohyb od alveolárních výběžků horní čelisti mediokaudálně a následně od alveolárních výběžků dolní čelisti mediokraniálně k ústnímu koutku.

RP: Pacientku jsem vyzvala, aby se pokusila nafouknout tváře a napomáhala jsem jí fixovat rty, aby nedocházelo k úniku vzduchu, a zároveň jsem jí lehce tiskla tvář k paretické straně.

13. M. depressor anguli oris

M. depressor anguli oris stahuje ústní koutek laterokaudálně.

SP: Chvějivý pohyb jsem vedla bříškem ukazováku přiloženého vedle koutku kaudálně.

RP: Ukazovákem jsem napomáhala pacientce stahovat ústní koutek dolů.

14. M. depressor labii inferioris

M. depressor labii inferioris stahuje dolní ret.

SP: Prst jsem přiložila pod spodní ret a chvějivý pohyb jsem vedla kaudálně. Došlo tak k obnažení zubů.

RP: Dopomáhala jsem stažení dolního rtu odkrytí spodních zubů, tak aby nepomáhal tomuto pohybu m. depressor anguli oris.

15. M. mentalis

M. mentalis vysunuje spodní ret a krčí bradu.

SP: Ukazovák jsem přiložila v místě konce nasolabiální rýhy a prováděla jsem chvějivý pohyb kraniálně.

RP: Ukazovákem jsem dopomáhala pacientce vysunout spodní ret a dosáhnout symetrického zapojení obou stran. Zuby pacientka měla držet u sebe.

U pacientky se objevoval souhyb koutku při aktivní kontrakci m. mentalis a souhyb koutku kraniálním směrem při mrknutí, snažila jsem se koutek fixovat, aby se souhyby reedukací neprohlubovaly.

Vojtova reflexní lokomoce

S pacientkou jsem po stimulaci metodikou podle sestry Kenny prováděla také Vojtovu metodu. Využívala jsem polohy reflexního otáčení, která je pro stimulaci periferní parézy

n. facialis nejvhodnější. Svaly orofaciální oblasti reagují na reflexní stimulaci. Pacientku jsem nastavila do první polohy, tedy lehu na zádech a hlavu nastavila do 30° rotace na zdravou stranu. Stimulovala jsem hrudní zónu v 5. mezižebří na straně zdravé poloviny obličeje směrem k opačnému rameni a zároveň kranio - dorzálně a také jsem kladla odpor na processus mastoideus opačné strany. Očekávanou odpovědí na stimulaci byl tah mimických svalů na opačnou stranu. Pacientka subjektivně cítila určitou formu aktivity v oblasti zevního koutku oka a úst a v okolí oka byly viditelné záškuby m. orbicularis oculi. Oční bulby se sunuly stejným směrem jako tah svalů. Pro podnícení účinku stimulace jsem ještě využila vyplazení jazyka ve směru předpokládaného pohybu. Pro stimulaci potřebného tahu svalů na opačnou stranu jsem zvolila opět základní polohu v lehu na zádech a rotací hlavy do 30° na stranu postiženou. Opět došlo k sunutí bulbů, ale tentokrát na stranu zdravou. Pacientka vnímala reflexně vyvolanou aktivitu svalů u mediálního koutku oka a tah rtů směrem ke středu.

Ideomotorické cvičení

V terapii bylo využito také ideomotorické cvičení. Pacientka ležela na zádech se zavřenými očima a představovala si, že jednou nosní dírkou vdechuje vzduch, zatímco druhou nosní dírkou tento vzduch zase vydechuje. Toto cvičení v představě vyvolá aktivitu svalů obličeje. Svaly jakoby sledují proud vzduchu procházejícího nosními dírkami a reagují na něj.

Postizometrická relaxace suboccipitálních extenzorů

Postizometrickou relaxaci jsem prováděla s cílem uvolnění zvýšeného napětí m. rectus capitis posterior minor a m. obliquus capitis superior. Pacientka ležela na zádech. Její hlavu jsem položila do své dlaně a příčné výběžky atlasu jsem zafixovala palcem a malíčkem. Vyzvala jsem pacientku, aby hlavu a krční páteř zcela relaxovala. Druhou ruku jsem položila pacientce na čelo s prsty směřujícími kaudálně. Rukou položenou na čele jsem provedla lehký kyv hlavy a vyzvala pacientku, aby se očima podívala směrem k čelu. Asi po 10 vteřinách jsem vyzvala pacientku, aby se nadechla a s výdechem se podívala směrem dolů. Postizometrickou relaxaci jsem provedla vždy třikrát za sebou.

2.1.4 KONTROLNÍ VYŠETŘENÍ

Po několika týdnech terapie od prvního vyšetření jsem dne 12. 3. 2012 provedla u pacientky kontrolní vyšetření. V tomto období musela pacientka z osobních důvodů na 2 týdny vynechat terapii pod vedením fyzioterapeuta, přesto se ale věnovala domácímu cvičení, zejména ošetřování měkkých tkání obličeje. Subjektivně vnímala spíše mírné zhoršení pohyblivosti svalů v okolí oka. Výraznější zlepšení v jiných oblastech nepocítovala. Vliv na aktuální stav parézy zřejmě mělo také počasí provázené vysokými mrazy. Sama pacientka uváděla zhoršení a stagnaci zlepšování parézy v souvislosti s mrazy. V období mezi vyšetřeními, které jsem prováděla, absolvovala pacientka kontrolu u ušního a očního lékaře a udávala zhoršení zraku za poslední půlrok. Byl jí zjištěn astigmatismus a byly vyšetřeny okoohybné a akomodační svaly. Lékařem jí byly doporučeny brýle. Dále jí bylo zjištěno při ušním vyšetření, že jí nefungují stapediové reflexy.

2.1.4.1 NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

Pacientka při mém prvním vyšetření necítila na pravé straně jazyka chuť pokrmů zcela normálně. Měla pocit kovového jazyka. V této oblasti nedošlo k žádné výraznější změně, i když deficit nebyl velký. Cítila, že má v ústech potravu, ale méně vnímala slanou chuť a hůře rozeznávala zejména na přední části jazyka na postižené straně. Pocit výraznější aktivity slinné žlázy přetrvával a slinná žláza někdy prudce vyloučila sliny, v době kontrolního vyšetření už to bylo ale méně časté. Se slzením problémy neměla, ale občas zaznamenávala citlivější řezání v oku. Zvýšená bolestivost a citlivost trvala u kořene nosu směrem k pravému obočí. Větší citlivost a bolestivost pocítovala také v okolí nosu v souvislosti se zkrácenými strukturami v této lokalizaci. Provedla jsem také vyšetření Chvostkova příznaku pro případné zvýšení nervosvalové dráždivosti. Chvostek byl negativní.

2.1.4.2 KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR

Aspekci jsem si vyšetřila celkovou symetrii obličeje a vrásky. Stále byla patrná asymetrie postižené strany oproti zdravé, pravá strana obličeje byla lehce povislá a také vrásky byly více vyhlazené, než je tomu na straně zdravé. Vyhlazení nazolabiální rýhy přetrvávalo. Asymetrie

obličej byla viditelná v klidu a při volném úsilí mimických svalů se ještě více prohlubovala. Vzhledem ke zhoršení hybnosti v oblasti oka byl výraznější souhyb ústního koutku při mrknutí. Vyvinul se také nový souhyb, kdy při pohybech v okolí úst pacientka mhouřila oko. Také se stále objevovala synkinéza koutku při kontrakci m. mentalis. Jiné souhyby v obličej se neobjevily.

Vyšetřovala jsem měkké tkáně orofaciální oblasti. Hypertonus nad obloukem mandibully směrem zevně od ústního koutku se zatím nepodařilo zcela odstranit. V oblasti čela v místě venter frontalis byla zhoršená posunlivost i protažitelnost vůči spodině. Tato změna na měkkých tkáních byla spojena i s reflexními změnami na venter dorsalis tohoto svalu.

Provedla jsem orientační vyšetření několika základních pohybů v obličej. Špulení rtů pacientka zvládala do poloviny rozsahu pohybu. Oči dokázala sevřít téměř úplně s lehčím deficitem. Úsměv na výdrž nebyl problém, ale nedokázala ho v celém rozsahu pohybu. Zvedání obočí vázlo a zvládala ho jen lehce. Poměrně výrazná asymetrie byla v porovnání obou stran při mračení.

Oblast hlavových kloubů a krční páteře zůstala bez většího zlepšení. Přetrvávala spontánní rotace hlavy doprava a hypertonus suboccipitálních extenzorů vpravo. Byl zvýšený tonus m. rectus capitis posterior minor a m. obliquus capitis superior. Na obou stranách byl i výraznější tonus m. sternocleidomastoideus a horní porce trapézu. Suboccipitální extenzory i m. trapezius a m. sternocleidomastoideus byly vpravo více bolestivé a hypertonus byl zde větší. Dále jsem si vyšetřila pasivně i aktivně pohyblivost krční páteře do anteflexe, rotace, lateroflexe a předkyvu. Byl lehce omezen předkyv hlavy a aktivní rotace krční páteře vlevo a lateroflexe vpravo. Pasivní pohyb je omezen při anteflexi krční páteře a rotaci v segmentu C2 – C3 doleva.

2.1.4.3 SVALOVÝ TEST

Pro zjištění svalové síly jednotlivých mimických svalů jsem si vyšetřila také svalový test obličej. Na svalovém testu bylo patrné, že se paréza postupně pomalu zlepšovala, za přechodné zhoršení, které subjektivně pociťovala pacientka, bylo zřejmě zodpovědné dvoutýdenní vynechání pravidelné rehabilitace na ambulanci a mrazy, které měly na parézu nepříznivý vliv. Paréza již nebyla v akutním stádiu, proto probíhala úprava poměrně pomalu a postupně. Na svalovém testu byly znatelné pokroky v hybnosti mimických svalů. Zlepšila se hybnost m. corrugator supercilli, m. procerus a m. frontalis. Zatím se moc neupravovaly m.

orbicularis oculi, m. levator labii superioris aleque nasi, m. nasalis, m. mentalis, m. levator anguli oris. Naopak nepatrně se zhoršila pohyblivost m. risorius, m. buccinator a m. depressor anguli oris. Další zlepšení hybnosti proběhlo u svalů mm. zygomatici, m. depressor labii inferioris. Nejvýraznější zlepšení nastalo u m. orbicularis oris. (viz tabulka č. 3)

Tabulka č. 3 - Záznam provedeného ST mimických svalů u pacientky č. 1 (po terapii)

SVĀL	Datum 9.3. 2011	Datum 19.8. 2011	Datum 19.12. 2011	Datum 12.3. 2012
m. frontalis	0	0	1	2
m. corrugator supercilii	0	0	1+	2
m. procerus	0	0	0	1-2
m. orbicularis oculi	0	1	2	2
m. levator labii superioris aequae nasi	0	0	1+	1+
m. levator anguli oris	0	0	1	1
m. nasalis	0	0	0	1
m. orbicularis oris	0	1	1-2	3
mm. zygomatici	1	1	1	1-2
m. risorius	0	0	1+	1
m. buccinator	0	2-	2+	2
m. depressor anguli oris	0	0	1	1-2
m. depressor labii inferioris	0	0	0-1	1
m. mentalis	0	1	1	1

2.1.5 DLOUHODOBÝ TERAPEUTICKÝ PLÁN

Pacientka s parézou lícního nervu periferního typu není v běžném životě obrnou výrazně omezena. Pracuje jako lékařka, proto jí tato diagnóza a tíže postižení při výkonu povolání neomezuje a je v tomto směru spíše estetickým problémem. Pacientka podstoupila oční vyšetření, kde jí byly doporučeny brýle. Žádné kompenzační pomůcky u pacientky nejsou zapotřebí. Do dlouhodobého rehabilitačního plánu spadá také dodržování režimových zásad, které působí preventivně proti zhoršení stavu obrny. Měla by v rámci možností omezit čtení a sledování televize, spát na zdravé straně nebo nejlépe na zádech a maximálně se vyhýbat prochlazení a průvanu. Zejména v zimním období by pacientka měla postiženou tvář udržovat v teple, mít ji přikrytou a co nejméně se pohybovat venku.

2.2 KAZUISTIKA PACIENTA Č. 2

Pacientovi T. Ř. narozenému 1995 byla diagnostikována Bellova obrna lícního nervu vlevo, způsobená zřejmě prochlazením. Od 18. 2. 2012 pociťoval první subjektivní obtíže a dne 20. 2. 2012 byl přijat na oddělení Dětské neurologie Fakultní nemocnice Hradec Králové.

2.2.1 VYŠETŘENÍ

U pacienta jsem provedla vyšetření, které zahrnovalo anamnézu, neurologické vyšetření, kineziologický rozbor a svalový test.

2.2.1.1 ANAMNÉZA

Osobní anamnéza

Pacient se narodil z fyziologické gravidity v termínu s porodní hmotností 3550 g. Prošel normálním psychomotorickým vývojem. V dětství byl očkovan dle kalendáře, žádné očkování navíc nepodstoupil. Prodělal infekci varicelly a v květnu 2008 měl klíště. V minulosti

neabsolvoval žádnou operaci ani nebyl hospitalizován. Prodělal úraz kotníku – výron a od 4 let má oční vadu korigovanou brýlemi. Je hypermetropický.

Rodinná anamnéza

Matka má oční vadu, otec je zdravý. Matka otce trpí roztroušenou sklerózou mozkomíšní a diabetem. Otec otce je léčen také pro diabetes mellitus. Pacient má bratra narozeného 1990, který má také oční vadu a alergie, jinak je zdravý.

Sociální anamnéza

Pacient bydlí s rodiči v rodinném domě.

Pracovní anamnéza

Pacient studuje 2. ročník soukromého gymnázia. Jeho zájmy jsou zpěv a tanec.

Alergologická anamnéza

Pacientovi nebyla dosud zjištěna žádná alergie.

Farmakologická anamnéza

Trvale neužívá žádné léky.

Sportovní anamnéza

Pacient provozuje rekreačně řadu sportů. Nejvíce se věnuje pinballu, cyklistice a jízdě na snowboardu.

Nynější onemocnění

Od 18. 2. 2012 pacient poprvé pociťoval subjektivní obtíže v podobě špatné hybnosti levého ústního koutku a špatně dovíral levé oko. Teploty neměl a nepociťoval ani poruchu sluchu nebo chuti. Pouze si stěžoval na bolest hlavy. Ve čtvrtek 16. 2. 2012 byl na plese a v předchozím týdnu měl rýmu. Při přijetí měl lagoftalmus na 1mm a mrkal levým okem s pomalejší frekvencí. Vlevo méně svíral oko a pouze náznakem nakrčil nos vlevo a také vlevo méně vycenil zuby. Jazyk plazil ve střední čáře. Poruchu čítí neudával. Od 20. 2. 2012 byl hospitalizován po dobu 2 týdnů. Ambulantně bylo provedeno oční vyšetření se závěrem lagoftalmu vlevo a byla diagnostikována periferní paréza n. facialis. Pacientovi byly provedeny laboratorní odběry, serologie borrelie a neurotrofních virů a dále cytologie, biochemie a PCR (polymerázová řetězcová reakce). Podstoupil EEG, EMG vyšetření a magnetickou rezonanci. Po provedení EMG vyšetření byla stanovena prognóza s dobrou úpravou v řádu týdnů. Na EEG měl lehce nespecifický abnormní záznam a magnetická rezonance byla bez patologie. Vstupní laboratorní vyšetření se prokázala bez abnormit a dále mu byla provedena lumbální punkce bez patologického nálezu. Byla nastavena kortikoterapie, vitaminoterapie a rehabilitace.

Průběh dosavadní terapie

V průběhu hospitalizace měl každý den rehabilitaci. Byly mu prováděny měkké techniky, masáž obličeje, tonizace mimických svalů a terapie metodou sestry Kenny. Tato terapie byla doplněna o stimulaci reflexních bodů na obličeji. Pacient byl instruován a prováděl stimulaci také sám. Dále bylo využíváno Vojtovy reflexní lokomoce a tappingu. Elektrostimulaci dosud indikovanou neměl.

Dne 24. 2. 2012 jsem u pacienta provedla kineziologický rozbor a neurologické vyšetření, abych zjistila aktuální míru postižení pacienta a mohla tento stav porovnat s časovým odstupem později. Pacient byl krátce po vzniku obrny.

2.2.1.2 NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

Pacient byl plně orientován a spolupracující. Subjektivně nevnímal žádnou poruchu sluchu ani chuti. Pouze si stěžoval na zvýšenou lakrimaci levého oka. Citlivost v oblasti obličeje a v okolí zevního zvukovodu není změněná a neudával ani žádnou lokalizaci s bolestivostí. Provedla jsem vyšetření nervosvalové dráždivosti pomocí Chvostkova příznaku. Ten byl negativní.

2.2.1.3 KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR

Nejprve jsem provedla vyšetření aspekci, kdy jsem se zaměřila na vrásky a symetrii obličeje. Byla patrná lehce vyhlazená nazolabiální rýha, jinak byl pacient bez výrazných známek asymetrie v obličeji. Vlevo byla rozšířená oční štěrbin s lagofthalmem 1mm. Pacient zvládl vypláznout jazyk ve střední čáře a nebyly přítomny větší souhyby mimických svalů, pouze při pohybech v okolí úst docházelo k přetahování měkkých tkání a svalů v oblasti mezi horním rtem a nosem na zdravou stranu. Otok přítomen nebyl a neprojevovaly se ani hemispasmus faciei nebo blefarospasmus.

Provedla jsem orientační vyšetření pohybů mimických svalů obličeje. Rty sešpulil pouze lehce, úsměv na výdrž mračení zvládal s lehkými obtížemi. Obočí mu nešlo zvednout ani do poloviny rozsahu. Pevné sevření očí zvládl přes polovinu rozsahu pohybu. Některé pohyby zejména cenění dolních zubů nebo rozevření či sevření nosních dírek dělalo pacientovi problémy i na zdravé straně. Při krčení nosu se objevily souhyby úst.

Dále jsem si vyšetřila měkké tkáně obličeje, jejich posunlivost a protažitelnost. Ani jedna z těchto vlastností měkkých tkání nebyla změněna, pouze posunlivost měkkých tkání na čele, hlavně horních partií byla zhoršena. Neobjevila jsem žádnou lokalizaci s hypertonem.

Vyšetřila jsem pohyblivost krční páteře a suboccipitální extenzory. Palpačně byl patrný lehký hypertonus m. rectus capitis posterior minor a m. obliquus capitis superior vlevo. Hypertonus byl pouze mírný, nemusí tu tedy být významná souvislost s obrnou n. facialis. Lze brát v úvahu i to, že obrna u tohoto pacienta nebyla příliš těžká. Pacient provedl aktivně rotaci, lateroflexi a předklon krční páteře a následně jsem vyšetřila tyto pohyby také pasivně. Aktivně i pasivně byl omezený rozsah pohybu vpravo do rotace. Rotace byla nejvíce omezená pasivně v předklonu, což značí omezení v segmentu C1-C2. Předklon pacient provedl bez omezení a ani pasivně nebyl tento pohyb omezen. Lateroflexe krční páteře byla omezena lehce vlevo. Kyv hlavy nedělal problémy.

2.2.1.4 SVALOVÝ TEST

Pro zjištění svalové síly jednotlivých mimických svalů jsem provedla vyšetření svalového testu. Ze svalového testu je vidět, že svalová síla jednotlivých mimických svalů odpovídala paréze, ne plegii. Většina svalů byla schopna kontrakce alespoň do 1/2 rozsahu pohybu. Pouze m. procerus, m. levator labii superioris aequae nasi a m. depressor labii inferioris vykazovaly svalovou sílu nižší než stupeň 3. Téměř bez omezení byl m. levator anguli oris, mm. zygomatici a m. buccinator. Pacient dokázal tváře nafouknout a přefukovat, ale byl zde nepatrný únik vzduchu. Některé pohyby mu dělaly problémy, proto jsou výsledky svalového testu těchto svalů lehce zkreslené. Pacient nedokázal tyto pohyby provést tak, jak by měl. Týká se to svalů: m. levator labii superioris aequae nasi, m. nasalis, m. depressor anguli oris a m. depressor labii inferioris. (viz tabulka č. 4)

Tabulka č. 4 - Záznam provedeného ST mimických svalů u pacienta č. 2 (před terapií)

SVAL	Datum
	24. 2. 2011
m. frontalis	3
m. corrugator supercilii	3-4
m. procerus	1-2
m. orbicularis oculi	3+
m. levator labii superioris aleque nasi	2
m. levator anguli oris	4
m. nasalis	3
m. orbicularis oris	3
mm. zygomatici	4
m. risorius	3
m. buccinator	4
m. depressor anguli oris	3
m. depressor labii inferioris	2
m. mentalis	3

2.2.2 KRÁTKODOBÝ TERAPEUTICKÝ PLÁN

Na základě výsledku vyšetření jsem navrhla krátkodobý terapeutický plán sestávající z těchto terapeutických postupů:

1. masáž a ošetřování měkkých tkání
2. metoda sestry Kenny
3. aktivní pohyby
4. Vojtova reflexní lokomoce zaměřená na orofaciální oblast
5. autoterapie
6. postizometrická relaxace suboccipitálních extenzorů

Jako hlavní cíle jsem si vytyčila:

1. odstranit nepatrnou asymetrii v obličeji
2. dosáhnout dovření oka (odstranit lagofthalmus)
3. docílit schopnost vykonat základní pohyby v obličeji (bez souhybů)
4. obnovit normální posunlivost měkkých tkání na čele
5. snížit zvýšený tonus suboccipitálních extenzorů vlevo
6. dosáhnout normální svalové síly mimických svalů
7. zacvičit pacienta v autoterapii a edukovat ho (režimová opatření atd..)

2.2.3 TERAPIE

Na základě vyšetření, provedeného u pacienta krátce po vzniku obrny lícního nervu periferního typu, jsem stanovila krátkodobý plán terapie založený zejména na aktivním cvičení a ošetřování měkkých tkání doplněné o další techniky (Vojtova reflexní lokomoce, postizometrická relaxace suboccipitálních extenzorů).

Ošetřování měkkých tkání

Postup při ošetřování měkkých tkání byl stejný jako u předchozí pacientky. S měkkými tkáněmi jsem pracovala vždy před začátkem samotného cvičení. Prováděla jsem jemnou tonizační masáž od krku směrem kraniálně, hnětení a protahování měkkých tkání v kožních řasách. Podrobný postup viz Kazuistika č. 1.

Metoda sestry Kenny

Mimické svaly pacienta vykazovaly poměrně dobrou úroveň svalové síly. Nejevily známky plegie a ve většině případů dosahovaly svalové síly stupně 3 a více již při vstupním vyšetření. Pouze m. procerus, m. levator labii superioris aleaque nasí a m. depressor labii inferioris této svalové síly nedosahovaly. S pacientem jsem prováděla indikaci a reedukaci jako u předchozí pacientky, ale v tomto případě pacient všechny pohyby prováděl aktivně. Svaly m. corrugator supercilli, m. levator anguli oris, mm. zygomatici a m. buccinator dosahovaly již při vstupním vyšetření svalové síly stupně 4, proto jsem si mohla dovolit zařadit také cvičení proti gravitaci před zrcadlem v sedu. Ostatní svaly byly cvičeny v lehu na zádech stejným postupem jako u předchozí pacientky, ale aktivně. Podrobný postup viz Kazuistika č. 1.

Postizometrická relaxace suboccipitálních extenzorů

Pacient měl lehký hypertonus těchto svalů vlevo a omezenou aktivní i pasivní rotaci hlavy doprava zejména v segmentu C1-C2 a lateroflexe byla lehce omezena doleva. Postup postizometrické relaxace těchto svalů byl stejný jako u pacientky z kazuistiky č. 1. Podrobně viz Kazuistika č. 1.

Vojtova reflexní lokomoce

Obrna lícního nervu u tohoto pacienta má předpoklad, že se bude rychle a dobře upravovat, přesto můžeme účinek aplikované metody podle sestry Kenny zesílit využitím Vojtovy metody. Stejně jako u předchozí pacientky jsem stimulovala hrudní zónu v 5. mezižebří a kladla jsem odpor na processus mastoideus proti směru očekávaného reflexního otáčení, které je odpovědí na tuto stimulaci. Postup a aktivita mimických svalů při této stimulaci jsou podrobněji popsány v Kazuistice č. 1.

2.2.4 KONTROLNÍ VYŠETŘENÍ

Kontrolní vyšetření jsem provedla po 2 týdnech hospitalizace dne 5. 3. 2012. Pacient po dvou týdnech hospitalizace a pravidelné rehabilitace pocíťoval zlepšení nejen ve smyslu lepší aktivity mimických svalů. Pacient byl 6. 3. 2012 propuštěn do domácího léčení a následně měl docházet ambulantně na rehabilitaci v místě bydliště. I nadále by měl dodržovat režimové

zásady. Subjektivně po těchto dvou týdnech cítil zlepšení při zvedání obočí, špulení rtů a krčení nosu. Také vnímal zlepšení pohybů v okolí ústního koutku a při úsměvu.

2.2.4.1 NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

Již při prvním vyšetření pacient neudával žádné problémy se sluchem ani poruchu chuti. Čítí také neporušeno a Chvostkův příznak byl negativní. Pacient pociťoval pouze změnu slzení formou hyperlakrimie, která při kontrolním vyšetření už přítomna nebyla, a slzení bylo v normě.

2.2.4.2 KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR

Dále jsem provedla kineziologický rozbor, kdy jsem se zaměřila na symetrii obličeje, změněné vrásky a souhyby. Také jsem pacienta nechala provést některé základní pohyby pro orientační posouzení funkce svalů a vyšetřila jsem měkké tkáně.

Původně patrný lagoftalmus levého oka už patrný nebyl. Při prvním vyšetření měl pacient lehce vyhlazenou nazolabiální rýhu a nepatrně vrásky v obličeji, tato asymetrie již nebyla tolik výrazná a v klidu byl obličej téměř symetrický. I s odstupem času plazil jazyk pořád ve střední čáře.

Vyšetřila jsem také orientačně pohyby mimických svalů. Změny ve smyslu zlepšení byly patrné i ve svalovém testu. Pacient špulil rty do $\frac{3}{4}$ normálního rozsahu pohybu. Úsměv na výdrž zvládal dobře a mračení bylo téměř symetrické. Obočí zvedal plně a zvládal pevně sevřít oči. Všechny tyto pohyby byly krátce po přijetí na neurologickou kliniku omezené lehce nebo zhruba o polovinu rozsahu pohybu.

Kontrolní vyšetření dále zahrnovalo vyšetření měkkých tkání, jejich posunlivosti a protažitelnosti případně změny sudomotoriky. Při prvním vyšetření byla zhoršena posunlivost měkkých tkání v oblasti horních partií čela. Při kontrolním vyšetření již byla v normě.

Provedla jsem také vyšetření hlavových kloubů a pohyblivosti krční páteře a dále palpačně vyšetření suboccipitálních svalů. V tomto směru nedošlo k žádné změně.

2.2.4.3 SVALOVÝ TEST

Pro ověření zlepšení svalové síly mimických svalů jsem provedla kontrolní svalový test. Ze svalového testu provedeného v rámci kontrolního vyšetření bylo zřejmé, že paréza se upravila i v takto krátkém časovém intervalu velmi dobře. Kontrolní vyšetření jsem prováděla den před propuštěním pacienta z nemocnice. Stav svalové síly mimických svalů byl velmi dobrý, většina z nich se dokázala kontrahovat téměř v celém rozsahu pohybu. Svaly, které již dosáhly svého původního stavu ve smyslu svalové síly a rozsahu pohybu, byly: m. corrugator supercilli, m. frontalis, m. orbicularis oculi, m. levator anguli oris a mm. zygomatici. Jen nepatrně omezené byly ještě m. risorius a m. depressor anguli oris. M. procerus a m. mentalis se dokázaly zatím kontrahovat jen do poloviny rozsahu pohybu, proto bude nutné se nadále věnovat jejich terapii. (viz tabulka č. 5)

Tabulka č. 5 - Záznam provedeného ST mimických svalů u pacienta č. 2(po terapii)

SVAL	Datum	Datum
	21. 2. 2011	5. 3. 2011
m. frontalis	3	5
m. corrugator supercilii	3-4	5
m. procerus	1-2	3+
m. orbicularis oculi	3+	5
m. levator labii superioris aleque nasi	2	4
m. levator anguli oris	4	5
m. nasalis	3	4
m. orbicularis oris	3	4
mm. zygomatici	4	5
m. risorius	3	4-5
m. buccinator	4	4+
m. depressor anguli oris	3	4-5
m. depressor labii inferioris	2	3-4
m. mentalis	3	4-5

2.2.5 DLOUHODOBÝ TERAPEUTICKÝ PLÁN

Pacient je student a vzhledem k jeho věku je zde předpoklad rychlé úpravy parézy. Po ukončení hospitalizace bude jistě nutné, aby docházel ještě na ambulantní terapii v místě bydliště pro dosažení co nejlepší úpravy s minimem deficitu. Paréza pacienta téměř neomezuje, proto není nutnost využít např. kompenzační pomůcky nebo výrazněji měnit životní styl. Pouze je zapotřebí, aby dodržoval režimové zásady jako prevenci případného zhoršení nebo stagnace stavu. Měl by omezit nebo na čas vypustit úplně sledování televize, čtení, přílišné mluvení. Při hovoru by si měl přidržovat vidličkou z prstů zdravý ústní koutek, aby nedocházelo k přetahování zdravou stranou. Další opatření spočívá v udržení tváře v teple. Pacient by měl tvář nosit přikrytou, vyvarovat se průvanu a jinému možnému působení chladu na postiženou oblast. Dokud se paréza plně neupraví, měl by provádět také autoterapii.

3. DISKUZE

V praktické části mé bakalářské práce jsem zpracovala případy dvou pacientů s periferní parézou nervus facialis. Oběma těmto pacientům bylo diagnostikováno stejné onemocnění, přesto se ale oba případy v mnoha směrech značně lišily. Jedním z největších rozdílů byl věk pacientů, doprovázený mnoha dalšími faktory. Pacientka z kazuistiky č. 1 byla ve středním věku, zatímco pacient z kazuistiky č. 2 zanedlouho dosáhne dospělosti. Z rozdílné věkové kategorie vyplývá řada skutečností, které doprovázely stav parézy obou pacientů. Kromě věku je důležitým kritériem také stádium parézy a průběh její úpravy, které spolu úzce souvisejí.

Pacientka z kazuistiky č. 1 se nacházela v subchronickém stádiu parézy lícního nervu. Paréza vznikla přibližně před rokem, přesto byl v době, kdy jsem s pacientkou pracovala, ještě patrný poměrně velký deficit zejména v oblasti svalové síly mimických svalů. Svalovou slabost doprovázely také další klinické příznaky, například změna chuťových vjemů nebo bolestivost v určitých lokalizacích obličeje a změny vlastností měkkých tkání. Krátce po vzniku byla obrna ve stavu plegie. Paréza se upravovala velmi pomalu a reagovala například na změny teploty nebo na dočasné vynechání terapie. I přes pravidelnou ambulantní terapii a autoterapii byl vývoj parézy pozvolný. Stav se velmi pomalu vyvíjel a ke zlepšování svalové síly došlo v časovém rozmezí 1 až 2 měsíců o půl stupně až stupeň. Po ošetření měkkých tkání bylo znatelné jejich uvolnění, které se ale s odstupem času do dalšího sezení opět zhoršilo. Pacientka dobře reagovala na terapii Vojtovou reflexní lokomocí. U této parézy bylo zapotřebí motorickou aktivitu mimických svalů obnovovat pomocí reflexní stimulace, protože paréza byla v pokročilém stádiu a samotná metoda sestry Kenny tak výrazné výsledky nepřinesla. Stav pacientky vyžadoval pravidelnou terapii, založenou na kombinaci několika technik pro dosažení co nejlepší postupné úpravy. U této pacientky je otázkou, zda je nějaká možnost dosažení úplné úpravy. Spíše je předpoklad, že se paréza plně neupraví a zůstanou rezidua. Pro snížení deficitu se s parézou bude muset ještě nějaký čas pracovat a maximálně se věnovat ošetřování měkkých tkání a nácviku pohybů také v rámci autoterapie.

Vzhledem k okolnostem nebylo dosaženo všech cílů stanovených v krátkodobém terapeutickém plánu. Pacientka zareagovala na chladnější počasí a vynechání terapie také zvýšením citlivosti a bolestivosti v okolí nosu. Zlepšit symetrii obličeje a přiblížit se normálnímu stavu vrásek se nepodařilo a souhyb ústního koutku se zvýraznil. Mimo to vznikl také nový souhyb – mhouření oka. Vlastnosti měkkých tkání a hypertonus suboccipitálních svalů se zlepšit nepodařilo. U plegických svalů se podařilo vyvolat alespoň minimální

aktivitu. Nedospěla jsem k uskutečnění všech stanovených cílů, což bylo způsobeno okolnostmi, které část léčby ovlivnily. Přesto se ale deficit částečně snížil zejména ve smyslu zlepšení svalové síly mimických svalů.

Z fyzikální terapie pacientka využívala v rámci autoterapie také solux. Elektrostimulaci podstoupila již v minulosti a zareagovala na ni hyperaktivitou svalů v oblasti ústního koutku. Vzhledem k nepřítomnosti kontraktur nemusel být využit ultrazvuk.

Pacientka velmi dobře reagovala na Vojtovu reflexní terapii, kterou jsem doplnila o metodu sestry Kenny. Další metodiky uvedené v praktické části nebyly v terapii použity z důvodu jejich neznalosti.

Pacient z kazuistiky č. 2 byl ve věku dospívání a paréza se upravovala velmi rychle, v řádu několika týdnů. To bylo vidět během terapie, kdy docházelo k postupnému zlepšování každý den. Rychlá úprava souvisí s věkem pacienta a dalšími faktory. Od začátku bylo postižení jen částečné a byla zachována určitá míra svalové síly. Deficit se v jiných oblastech jako je chuť, čítí, sluch atp. neprojevil. U pacienta se nevyskytl žádný problém, který by se týkal měkkých tkání obličeje, proto bylo jejich ošetřování spíše preventivní a prováděla jsem ho s cílem tonizovat obličej a zabránit vzniku kontraktur nebo lokalizací s hypertonem. Pacient velmi dobře reagoval na terapii využívající metodu sestry Kenny, o čemž nasvědčovalo výrazné zlepšení v takto krátkém časovém období. Svalová síla se zlepšila během dvou týdnů u některých svalů i o více než jeden stupeň. Po ukončení hospitalizace měl pacient docházet na ambulantní terapii v místě bydliště, kde je ale předpoklad, že tato terapie by do úplné úpravy parézy neměla vzhledem k předchozímu vývoji trvat příliš dlouho.

U pacienta nebyla nutná indikace k elektrostimulaci ani některé z forem termoterapie vzhledem k rychlé úpravě. Dobrých výsledků bylo dosaženo díky ošetřování měkkých tkání, následovaném metodou sestry Kenny. Terapie byla pro podnícení účinku doplněna Vojtovou reflexní lokomocí. Ostatní metodiky uvedené v teoretické části opět nebyly aplikovány z důvodu jejich neznalosti.

U tohoto pacienta bylo dosaženo více stanovených cílů. Během terapie nebyl pacient vystaven žádným negativním vlivům. V rámci terapie bylo dosaženo odstranění lagoftamu a snížení asymetrie v obličeji. Základní pohyby v obličeji pacient již dokázal provést ve větším rozsahu bez souhybů. Další z cílů – obnovení posunlivosti měkkých tkání – byl splněn. Některé mimické svaly již vykazovaly 5. stupeň svalové síly. U ostatních je zlepšení zřejmě jen otázkou času. Následky u tohoto pacienta jsou minimální a s další terapií nejspíš dojde k úplné úpravě parézy.

Pro upřesnění rozdílnosti výskytu periferní parézy nervus facialis v dětském věku uvádím několik faktů, se kterými dětská paréza lícního nervu souvisí. Toto onemocnění je v dětském věku v mnoha ohledech specifické. U dětí se vyvíjí většinou jednostranně, v některých případech se objevila i oboustranná Bellova obrna jako projev syndromu Guillain – Barré. Příznaky většinou poměrně rychle mizí a uzdravování začíná během několika týdnů. Maxima dosahuje paréza v řádu 1 až 9 týdnů. Někdy je jedním z projevů rychle ustupující bolest. Pokud je obrna pouze částečná a nedošlo k denervaci, je docíleno úplné úpravy u 80 % dětí. V 7 % případů se obrna lícního nervu u dětských pacientů opakuje. Vysoká míra uzdravení byla zaznamenána také u dětí, které nebyly pro parézu lícního nervu léčeny. Obecně platí, že čím je pacient mladší, tím je vyšší pravděpodobnost, že se obrna dobře upraví. (Menkes, Sarnat, Maria, 2011)

Jednotlivé metodiky u těchto pacientů využívají různých principů a jejich aplikace u pacientů nese odlišné výsledky. Nezastupitelnou roli má v terapii určitě ošetřování měkkých tkání jako prevence kontraktur a příprava na samotné cvičení. Metoda podle sestry Kenny má široké zastoupení v různých stádiích postižení. Lze ji využít v případě, že obrna vykazuje známky plegie i parézy. Pokud sval ještě nedosahuje potřebné svalové síly, využíváme stimulaci doprovázenou pasivní reedukací. V případě, že již mimický sval potřebnou sílu má, můžeme zapojit aktivní reedukaci postupně nahrazenou také aktivními pohyby. V této skutečnosti spočívá pozitivum metody sestry Kenny. Můžeme ji využít v celém průběhu léčby a doplnit o další metodiky pro dosažení co nejlepšího výsledku (např. VRL). Vojtovou reflexní lokomocí je možné podnitit účinek léčby díky reflexní stimulaci pohybových programů, které jsou geneticky determinované. Problém ale spočívá v tom, že ne každý jedinec výrazněji reaguje na reflexní stimulaci touto metodikou, přesto je dosahováno dobrých výsledků. Někdy však léčba trvá delší dobu. Závěrem je nutné říci, že jednotlivé metodiky je vhodné kombinovat a využívat jejich pozitivních stránek, vždy ale s ohledem na stav parézy, aby nedošlo ke vzniku komplikací.

Z obou případů pacientů vyplývá, že každý případ periferní parézy lícního nervu je individuální a úprava parézy je závislá na mnoha faktorech, z nichž nejvýraznější jsou věk a stupeň postižení a deficitu při vzniku parézy. Ke každému pacientovi je nutné přistupovat individuálně a při terapii vycházet ze zjištěného klinického nálezu a příznaků, které pacienta omezují zejména v běžném každodenním životě. Vždy se zaměřujeme na to, co pacientovi působí největší obtíže, a snažíme se, aby dosáhl co nejrychlejší úpravy a deficit byl po skončení terapie co nejmenší, pokud je to možné - žádný. Periferní paréza nervus facialis je kromě jiného estetickým problémem a někdy je nutné pacienta i psychicky podpořit, aby se

s aktuálním stavem vyrovnal a pozitivně přistupoval k léčbě, která zahrnuje i autoterapii. K léčbě periferní parézy nervus facialis by mělo být přistupováno uceleně a fyzioterapeutická léčba by neměla být opomíjena. Díky rehabilitační léčbě se pacientovi mohou rychleji obnovit funkce v obličeji a je tak schopen se dříve zařadit do normálního života. Jak již bylo řečeno, všechny skutečnosti jsou ale velmi individuální.

ZÁVĚR

V dnešní době se stále častěji setkáváme s lidmi, které postihla obrna lícního nervu. Každý případ parézy lícního nervu probíhá jinak a její vývoj závisí na mnoha faktech. Bakalářská práce se zabývá periferní parézou nervus facialis a skutečnostmi, které s ní souvisejí. Jedním z cílů bylo podat ucelený pohled na tuto problematiku a zaměřit se především na fyzioterapeutickou léčbu tohoto onemocnění. Práce shrnuje základní informace týkající se anatomie lícního nervu, mimických svalů, etiologie vzniku parézy, prognózy a možných následků, vyšetření a terapie. Část práce, pojednávající o terapii, rozebírá podrobněji fyzioterapeutickou léčbu, přibližuje jednotlivé metodiky a postupy a v neposlední řadě poukazuje na důležitost rehabilitační léčby u obrny lícního nervu. Do teoretické části jsou zahrnuty fyzioterapeutické přístupy spadající pod fyzikální terapii i kinezioterapii. Je zde uváděno jejich využití a aplikace v různých stádiích parézy.

Dalším cílem práce bylo navázat na teoretické poznatky, probrané v předchozí části, konkrétními případy pacientů. V praktické části jsou zpracované kazuistiky dvou pacientů, které obsahují jejich vyšetření a průběh případné terapie, kterou již absolvovaly. Na základě vyšetření byl stanoven krátkodobý rehabilitační plán a z něj byly vyvozeny cíle terapie. Obecně bylo hlavním cílem aplikované terapie dosáhnout co nejnižšího nebo pokud možno nulového deficitu a omezení pacienta. Následně probíhala terapie, která byla zakončena kontrolním vyšetřením pro zjištění změny stavu. V obou případech vyšetření prokázalo určitou míru zlepšení, která byla u obou pacientů značně individuální. Byl splněn také další cíl praktické části, kterým bylo podrobné přiblížení jednotlivých přístupů použitých v těchto dvou konkrétních případech. Následně byl stanoven u obou pacientů dlouhodobý rehabilitační plán spočívající v určení dalších postupů v budoucnu.

Z bakalářské práce tedy vyplývá, že každý pacient s periferní parézou lícního nervu je jedinečný, a tak by k němu mělo být také přistupováno. Každý člověk na léčbu reaguje jinak a jinak se k ní staví. Nelze se tedy řídit pouze obecně stanoveným postupem léčby periferní parézy lícního nervu. Toto onemocnění, stejně jako mnoho dalších, u kterých je využívána rehabilitační léčba, vzniká u pacientů za odlišných okolností a také průběh je jiný. Jednotlivé metodiky a postupy bychom měli kombinovat a vzájemně doplňovat s cílem dosáhnout co nejlepšího funkčního stavu a maximálně snížit deficit. Protože je u pacienta s periferní parézou lícního nervu kromě jiného nejvíce postižen obličej, jeho výraz a mimika, má paréza vliv také na začlenění do společnosti a psychický stav pacienta. Takto postižení lidé se někdy

vyhýbají kontaktu s ostatními a mohou se setkat i s jejich odmítáním. Léčba, která přináší výsledky, může zpětně příznivě ovlivnit i pacientův psychický stav. V léčbě tohoto častého neurologického onemocnění se objevují stále nové poznatky. Problematika periferní parézy nervus facialis se neustále vyvíjí a dnes již známe mnoho přístupů, které se, nejen v oblasti fyzioterapie, využívají v terapii.

Anotace

Autor:	Iveta Duchatschová
Instituce:	Lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze
Název práce:	Kinezioterapie a fyzikální terapie u periferní parézy n. facialis
Vedoucí práce:	Mgr. Bohumila Horká
Počet stran:	83
Počet příloh:	0
Rok obhajoby:	2012
Klíčová slova:	periferní paréza, nervus facialis, kinezioterapie, fyzikální terapie, režimová opatření, hlavové nervy, mimické svaly
Key words:	peripheral palsy, facial nerve, kinesiotherapy, physical therapy, regimen measurements, cranial nerves, facial muscles

Bakalářská práce shrnuje základní poznatky o periferní paréze nervus facialis. Teoretická část pojednává o anatomii lícního nervu, etiologii vzniku parézy, epidemiologii tohoto onemocnění, klinických příznacích, vyšetření a možných způsobech léčby. Podrobněji rozebírá především jednotlivé metodiky z oblasti fyzioterapie, které mohou být využity a různě kombinovány v rámci léčebné rehabilitace k dosažení co nejlepšího účinku. Dalším bodem práce jsou režimová opatření, která by pacienti měli dodržovat z důvodu prevence případných komplikací nebo zhoršení stavu.

Na teoretické poznatky navazuje praktická část, která zpracovává kazuistiky dvou pacientů s periferní parézou nervus facialis. Zaměřuje se na vyšetření stavu parézy prováděné fyzioterapeutem, terapii použitou u těchto konkrétních případů a výsledků, které terapie přinesla. Z důvodu mnoha odlišných skutečností jsou případy porovnány.

The thesis summarizes basic knowledge of Peripheral facial nerve palsy. The theoretical part deals with the anatomy of facial nerve, aetiology of paresis, epidemiology of this disease, clinical symptoms, medical examination and possible treatments. The individual methodologies from the physiotherapy that may be applied in different combinations during the medial rehabilitation procedures in order to achieve the best possible effects are analysed in more detail. Another point of the thesis is the regimen measurements that the patients should follow in order to prevent potential complications or deterioration.

The theoretical knowledge is followed by practical part, which examines the case study of two patients with facial nerve palsy diagnosis. It focuses on the medical examination of the state of the disease done by physiotherapist, therapy used in these particular cases and results that the therapy produced. Because of many different occurred facts both cases are compared.

POUŽITÁ LITERATURA A PRAMENY

1. AMBLER, Zdeněk. *Neurologie: pro studenty lékařské fakulty*. 5. vyd. Praha: Karolinum, 2004, 399 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0894-4.
2. AMBLER, Zdeněk, Josef BEDNAŘÍK a Evžen RŮŽIČKA. *Klinická neurologie*. Vyd. 2. Praha: Triton, 2008, 976 s. ISBN 978-807-3871-574.
3. AMBLER, Zdeněk, Josef BEDNAŘÍK a Evžen RŮŽIČKA. *Klinická neurologie: Část speciální II*. ISBN 978-807-3873-899.
4. AMBLER, Zdeněk. Periferní paréza nervus facialis. *Interní medicína pro praxi*. 2010, č. 9, s. 3. ISSN 1803-5256. DOI: 445-447.
5. BOJAR, Martin. Obrna lícního nervu. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 2007, roč. 70, č. 6, s. 613-624.
6. BYRNE, Patrick J. Importance of facial expression in facial nerve rehabilitation. *Current opinion in otolaryngology*. 2004, č. 12. ISSN 1068-9508.
7. CEDERWALL, Elisabet, Monika FAGEVIK OLSÉN, Per HANNER a Ingemar FOGDESTAM. Evaluation of a physiotherapeutic treatment intervention in ?Bell's? facial palsy. *Physiotherapy Theory and Practice*. 2006, roč. 22, č. 1, s. 43-52. ISSN 0959-3985. DOI: 10.1080/09593980500422529. Dostupné z: <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1080/09593980500422529>
8. ČERNÝ, Ladislav a Ladislav STEIDL. *Diagnostika a léčba Bellovy obrny lícního nervu*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1985, 144 s.
9. ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 3. 2.*, upr. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2004, 673 s. ISBN 80-247-1132-X.
10. DOLEŽALOVÁ, Radka a Tomáš PĚTIVLAS. *Kinesiotaping pro sportovce: sportujeme bez bolesti*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 95 s. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-802-4736-365.
11. DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 532 s. ISBN 978-80-247-3240-4.
12. FULLER, Geraint. *Neurologické vyšetření snadno a rychle*. 1. české vyd. Překlad Jarmila Vaňásková. Praha: Grada, 2008, 253 s. ISBN 978-802-4719-146.
13. GANGALE, Debra C. *Rehabilitace orofaciální oblasti*. 1. vyd. Překlad Irena Šáchová. Praha: Grada, 2004, 229 s. ISBN 80-247-0534-6.

14. HROMÁDKOVÁ, Jana. *Fyzioterapie*. 1. vyd. Jinočany: H&H, 2002. ISBN 80-86022-45-5.
15. HUPKA, Jozef, Juraj KOLESÁR a Karel ŽALOUDEK. *Fyzikální terapie*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1988, 590 s.
16. JANDA, Vladimír. *Svalové funkční testy: kniha obsahuje 401 obrázků a 65 tabulek*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2004, 325 s. ISBN 80-247-0722-5.
17. JELÍNEK, Marian a Jiří KUCHAR. Ideomotorika. *Doktorka.cz* [online]. 2009 [cit. 2012-04-24]. Dostupné z: <http://parkour.sk/ideomotorika-c95.html>
18. KOLESÁR, Juraj. *Fyziatria*. 1. vyd. Martin: Osveta, 1975, 235 s.
19. KONEČNÝ, P. Rehabilitace orofaciální oblasti při centrální paréze lícního nervu. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 2010, roč. 17, č. 3. ISSN 1211-2658.
20. KOUTNÝ, Martin. Periferní obrna lícního nervu. *Practicus*, 2011, roč. 10, č. 6, s. 25-27.
21. MENKES, John H, Harvey B SARNAT a Bernard L Maria. *Dětská neurologie*. 1. vyd. Praha: Triton, 2011, 2 s. ISBN 978-807-3873-417.
22. NAŇKA, Ondřej, Miloslava ELIŠKOVÁ a Oldřich ELIŠKA. *Přehled anatomie*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Editor Lubomír Houdek. Praha: Karolinum, 2009, 416 s. ISBN 978-802-4617-176.
23. NETTER, Frank H. *Atlas of human anatomy*. 5th ed. Philadelphia, PA: Saunders/Elsevier, c2010. ISBN 978-141-6059-516.
24. NEVŠÍMALOVÁ, Soňa, Evžen RŮŽIČKA a Jiří TICHÝ. *Neurologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2005, 367 s. ISBN 80-246-0502-3.
25. OPAVSKÝ, Jaroslav. *Neurologické vyšetření v rehabilitaci pro fyzioterapeuty*. 1. vyd. Olomouc, 91 s. ISBN 80-244-0625-X.
26. PAVLŮ, Dagmar. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody 1: koncepty a metody spočívající převážně na neurofyziologické bázi*. 1. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2002, 239 s. ISBN 80-720-4266-1.
27. PECHAN, Jiří. *Bellova obrna lícního nervu a její patogenetická léčba*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1972, 144 s.
28. PFEIFFER, Jan. *Neurologie v rehabilitaci: pro studium a praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 350 s. ISBN 978-802-4711-355.
29. PODĚBRADSKÝ, Jiří a Ivan VAŘEKA. *Fyzikální terapie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1998, 264 s. ISBN 80-716-9661-7.
30. SHAFSHAK, T. S. The treatment of facial palsy from the point of view of physical and rehabilitation medicine. *Europa medicophysica*. 2005, č. 1. ISSN 0014-2573.

31. ŠTĚDRÁK, Kamil. *Kineziotaping I*. EduSpa College, 2011.
32. VOJTA, Václav a Annegret PETERS. *Vojtův princip: svalové souhry v reflexní lokomoci a motorické ontogenezi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 180 s. ISBN 978-802-4727-103.
33. WABERŽINEK, Gerhard a Dagmar KRAJÍČKOVÁ. *Základy obecné neurologie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2004, 243 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0803-0.
34. WABERŽINEK, Gerhard a Dagmar KRAJÍČKOVÁ. *Základy speciální neurologie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2006, 396 s. Učební texty Univerzity Karlovy. ISBN 978-802-4610-207.
35. WILSON-PAUWELS, Linda. *Cranial nerves in health and disease*. 2nd ed. London: B. C. Decker, c2002, 245 s. ISBN 1-55009-164-6.
36. ZEMANOVÁ, Martina, Vladimír JANDA a Zdenka ONDRÁČKOVÁ. Rehabilitace po obrně lícního nervu. *Www.zdrav.cz Zdraví a zdravotnictví* [online]. 2003 [cit. 2012-04-24]. Dostupné z: <http://www.zdrav.cz/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=2034>
37. Reanimace obličeje - klady a zápory nových postupů. *Medicina* [online]. 1998 [cit. 2012-04-24]. Dostupné z: http://www.zdrava-rodina.cz/med/med798/med798_19.htm

SEZNAM ZKRATEK

CT	počítačová tomografie
EBV	virus Epstein - Barrové
EEG	elektroencefalografie
EMG	elektromyografie
HIV	human immunodeficiency virus
m.	musculus
MRI	magnetická rezonance
n.	nervus
ncl.	nucleus
ORL	otorinolaryngologie
PCR	polymerázová řetězcová reakce
PNF	proprioceptivní neuromuskulární facilitace
r.	ramus
RP	reedukační pohyb
rr.	rami
SP	stimulační pohyb
ST	svalový test
UZ	ultrazvuk
VRL	Vojtova reflexní lokomoce

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1	Stupně svalového testu obličeje	str. 29
Tabulka č. 2	Záznam provedeného ST mimických svalů u pacientky č. 1 (před terapií)	str. 47
Tabulka č. 3	Záznam provedeného ST mimických svalů u pacientky č. 1 (po terapii)	str. 58
Tabulka č. 4	Záznam provedeného ST mimických svalů u pacienta č. 2 (před terapií)	str. 63
Tabulka č. 5	Záznam provedeného ST mimických svalů u pacienta č. 2 (po terapii)	str. 68

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1	Mimické svaly	str. 12
Obrázek č. 2	Schéma vzniku centrální a periferní léze n. facialis	str. 17
Obrázek č. 3	Bellův příznak	str. 21