

Jihočeská univerzita v Českých Budejovicích

Zdravotne sociálna fakulta

FYZIOTERAPIA PRI PARÉZE NERVUS FACIALIS

BAKALÁRSKA PRÁCA

Vedúci práce: MUDr. Mgr. Marcela Míková, Ph.D.

Autor: Lucia Dananajová

Dátum odovzdania: 4.5.2011

Abstrakt

Témou bakalárskej práce je fyzioterapia pri periférnej paréze nervus facialis, konkrétne je zameraná na Bellovu obrnu. Jedná sa o obrnu mimických svalov na celej polovici tváre. Ochorenie vzniká rýchle, hlavne ráno po prebudení a má väčšinou typický priebeh. Nápadný je objektívny nález, v ktorom je zjavná asymetria tváre a kompletne zmenený mimický výraz tváre. Prognóza je priaznivá pre väčšinu pacientov, mnohí sa uzdravia bez následkov, ale u niektorých pacientov príznaky ochorenia pretrvávajú. Preto má edukácia a dodržiavanie životosprávy nezastupiteľnú funkciu popri fyzioterapii v liečbe tejto nepríjemnej choroby, ktorá sa môže v dôsledku pretrvávajúcich potiaží negatívne prejaviť i na psychickej stránke pacienta.

Náplňou prvej časti bakalárskej práce je spracovanie teoretických podkladov, ktoré sa týkajú danej problematiky. Obsahom teoretickej časti bakalárskej práce je súhrn poznatkov z anatómie, fyziológie a patofyziológie lícného nervu. Konkrétnejšie je práca zameraná na periférnu parézu nervus facialis (Bellovu obrnu) a jej definíciu, rozdelenie, symptómy, diagnostiku, klinický obraz, klinické vyšetrenie a možnosti liečby.

Cieľom výskumnej časti bol výber pacientov s periférnou parézou nervus facialis, ich vyšetrenie a následná praktická aplikácia terapie v súlade s individuálnymi potrebami a individuálnym prístupom ku každému pacientovi. Ďalším cieľom bolo zistiť úroveň edukácie v oblasti životosprávy poskytovanej zdravotníckym personálom pacientom.

V praktickej časti bakalárskej práce bola použitá metóda kvalitatívneho výskumu, prípadová štúdia. Boli použité techniky ako je individuálny hĺbkový rozhovor s pacientmi, odobratie anamnézy, vlastné pozorovanie, aplikácia terapie v praxi a sekundárna analýza dát. Výskum bol uskutočnený v Nemocnici v Českých Budějoviciach na rehabilitačnom oddelení a na Poliklinike Jih v Českých Budějoviciach. Testovaný súbor pozostáva z 3 pacientov s periférnou parézou nervus facialis. Výsledky terapie sú spracované prostredníctvom kazuistik. Pri dvoch pacientoch došlo takmer k úplnému odoznení príznakov obrny, pri jednom pacientovi

príznaky stále pretrvávajú. Výsledky výskumnej časti preukázali, že stanovenie a realizácia fyzioterapeutického plánu pre pacientov s parézou nervus facialis boli úspešné. Výsledky ďalej preukázali, že pacienti sú dostatočne edukovaní v oblasti životosprávy, ale nie vždy všetky zásady pevne dodržiavajú.

Bakalárska práca môže byť využitá v klinickej praxi fyzioterapeutov ale aj ako edukačný a vzdelávací materiál pre pacientov s parézou nervus facialis.

Abstract

The subject of this bachelor's thesis is physiotherapy for peripheral paralysis of a facial nerve (*nervus facialis*), specifically Bell's palsy. This is a paralysis of the mimetic muscles affecting an entire half of a face. It is typified by a rapid onset, usually on waking in the morning, and normally follows a predictable course. The most notable objective symptom is a marked facial asymmetry together with a complete change in the facial expression. For most patients prognosis is good, many recover fully without any lasting effects, but in some patients symptoms can persist. Patient education and healthy lifestyle, together with appropriate physiotherapy, are equally important in the treatment of this unpleasant disorder, which, if it persists, can have a negative psychological impact on the patient.

The first part of this bachelor's thesis deals with the theoretical background of this problem area. It contains a summary of findings from the fields of anatomy, physiology and pathology of the facial nerve. Specifically, this work focuses on the peripheral paralysis of the *nervus facialis*, known as Bell's palsy, including its definition, subtypes, symptoms, diagnostics, clinical picture, examination and treatment options.

The aim of the research part of this project was to identify patients suffering from peripheral paralysis of the *nervus facialis*, their examination and a subsequent therapy designed for each individual patient, reflecting their specific needs. Second aim

was to evaluate the extent to which patients have been informed by health personnel about the role of a healthy lifestyle.

The practical part of this bachelor's thesis presents case studies in which qualitative research methods were used. The research techniques used included one-to-one in-depth interviews, taking patients' medical history, personal observation, applied therapy and secondary data analysis. The research took place in České Budějovice Hospital Physiotherapy department, and in the Polyclinic Jih in České Budějovice. The research sample consists of three patients suffering from peripheral paralysis of the *nervus facialis*. The therapy results are presented as three separate case studies. Two of the patients recovered well, having lost most signs of paralysis. In the third patients the paralysis persisted. Research results show that the elected therapy and its application, in patients afflicted by *nervus facialis* palsy were successful. Further more, the results showed that medical staff had adequately informed the patients about the role of an appropriate life style, although patients did not always fully follow it.

This bachelor's thesis could be used during physiotherapy in a clinical setting, and as educational material for patients suffering from *nervus facialis* paralysis.

Prehlásenie

Prehlasujem, že som bakalársku prácu na tému Fyzioterapia pri paréze nervus facialis vypracovala samostatne len s použitím prameňov a literatúry uvedených v zozname citovanej literatúry.

Prehlasujem, že v súlade s § 47b zákona č. 111/1998 Zb. v platnom znení súhlasím so zverejnením svojej bakalárskej práce a to v neskrátenej podobe archivované Zdravotne sociálnou fakultou elektronickou cestou vo verejne prístupnej časti databázy STAG prevádzkovanvej Jihočeskou univerzitou v Českých Budejoviciach na jej internetových stránkach a to so zachovaním môjho autorského práva k odevzdanému textu tejto kvalifikačnej práce. Súhlasím ďalej s tým, aby touto elektronickou cestou boli v súlade s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Zb. zverejnené posudky školiteľa a oponenta práce i záznam o priebehu a výsledku obhajoby kvalifikačnej práce. Ďalej súhlasím s porovnaním textu mojej kvalifikačnej práce s databázou kvalifikačných prác Theses.cz prevádzkovanou Národným registrom vysokoškolských kvalifikačných prác a systémom na odhaľovanie plagiátov.

V Českých Budejoviciach 4.5.2011

.....

Lucia Dananajová

Pod'akovanie

Chcela by som poďakovať svojej vedúcej práce MUDr. Mgr. Marcele Míkovej Ph.D. za jej cenné rady, pripomienky, ochotu a čas, ktorý mi venovala pri spracovávaní mojej bakalárskej práce. Ďalej by som chcela poďakovať pacientom, ktorí sa zúčastnili môjho výskumu, za ich čas a ochotu spolupracovať.

Obsah

Obsah	7
Úvod.....	10
1 Súčasný stav.....	11
1.1 Anatomia líčneho nervu	11
1.1.1 Definícia a rozdelenie nervu	11
1.1.2 Priebeh nervu	12
1.1.3 Hlavné vetvy n. facialis.....	12
1.1.3.1 Odstupujúce v canalis facialis:	12
1.1.3.2 Po výstupe z foramen stylomastoideum:	13
1.1.4 Funkcia nervu	13
1.2 Anatomia mimických svalov.....	14
1.2.1 Funkčné celky mimického svalstva	14
1.2.1.1 Svaly okolo ústnej štrbiny	14
1.2.1.2 Svaly okolo štrbiny očných viečok	16
1.2.1.3 Svaly na nose	16
1.2.1.4 Svaly na klenbe lebky	17
1.2.1.5 Svaly ušnice.....	17
1.2.1.6 M. buccinator.....	18
1.2.1.7 Platysma.....	18
1.3 Poruchy funkcie tvárového nervu	18
1.3.1 Centrálné poruchy	18
1.3.2 Periférne poruchy	18

1.4 Regenerácia nervových štruktúr.....	19
1.5 Periférna paréza n. facialis	20
1.5.1 Definícia	20
1.5.1.1 Primárna paréza.....	20
1.5.1.2 Sekundárna paréza	20
1.5.2 Symptómy.....	21
1.5.3 Diagnostika.....	21
1.5.3.1 Diagnostické vyšetrovacie metódy.....	21
1.5.4 Klinický obraz.....	23
1.5.5 Klinické vyšetrenie.....	24
1.5.5.1 Vyšetrenie reflexov.....	24
1.5.5.2 Vyšetrenie pohľadom (aspexia)	25
1.5.5.3 Vyšetrenie pohmatom (palpácia)	25
1.5.5.4 Vyšetrenie motorických funkcií	26
1.5.6 Liečba	29
1.5.6.1 Konzervatívna liečba	29
1.5.6.1.1 Farmakoterapia	29
1.5.6.1.2 Fyzioterapia	30
1.5.6.1.2.1 Terapia podľa sestry Kenny.....	30
1.5.6.1.2.2 Proprioceptívna neuromuskulárna facilitácia	34
1.5.6.1.2.3 Vojtova metóda.....	35
1.5.6.1.2.4 Precvičovanie jazyka	36
1.5.6.2 Operačná liečba.....	37
1.5.7 Prognóza a priebeh	37

2	Cieľ práce	39
3	Metodika.....	40
3.1	Použité metódy.....	40
3.2	Charakteristika súboru	40
4	Výsledky.....	41
4.1	Kazuistika číslo 1	41
4.2	Kazuistika číslo 2	48
4.3	Kazuistika číslo 3	55
5	Diskusia	65
6	Záver.....	70
7	Zoznam použitých zdrojov	72
8	Kľúčové slová.....	76
9	Zoznam skratiek	77
10	Prílohy.....	78

ÚVOD

Obrna lícneho nervu je pomerne časté ochorenie, ktoré sa týka osôb všetkých vekových kategórií. Toto ochorenie je staré ako ľudstvo samo. Už v starovekých civilizáciách existovali zmienky o tejto nepríjemnej chorobe. Príznaky periférnej obrny nervus facialis sa vyskytujú na celej polovici tváre a podstatným spôsobom menia jej výraz a mimiku, čo vo veľkej miere prispieva k psychickým problémom postihnutých jedincov, pocitu menejcennosti a v neposlednom rade ochorenie znižuje možnosť sociálneho a kultúrneho vyžitia. Tieto obmedzenia iste negatívne pôsobia na človeka ako takého a preto je nutné pacientom uzrejmíť už na začiatku terapie, že choroba je liečiteľná a týmto spôsobom sa ich snažiť motivovať. Pre liečbu periférnej obrny lícneho nervu má zásadný význam práve fyzioterapia.

Počas svojej praxe som sa pravidelne stretávala s pacientmi, ktorí boli postihnutí periférnou obrnou nervus facialis, šlo predovšetkým o idiopatickú formu, tzv. Bellova obrna. Je pomenovaná po svojom objaviteľovi, ktorým bol Sir Charles Bell. Príčiny jej vzniku nie sú celkom jasné. Uvažuje sa o infekčnej etiológii najmä vírusového charakteru a o imunologických pochodoch v organizme. Väčšinou vzniku obrny predchádza prechladnutie. Toto ochorenie ma zaujalo hlavne z dôvodu, že pri aplikácii správne zvolenej terapie sa výsledok liečby manifestuje v krátkom časovom období.

Cieľom tejto bakalárskej práce je podať súhrnné informácie o anatómii, fyziológii a patofyziológii lícneho nervu a konkrétne priblížiť periférnu obrnu nervus facialis (Bellova obrna), jej etiológiu, klinický obraz, diagnostiku a liečbu. Vo výskumnej časti boli vybraní pacienti s Bellovou obrnou, na ktorých bolo aplikované vyšetrenie a následná liečba. Cieľom bolo zistiť ako na nich daná liečba zaberá a aká je úroveň ich edukácie v oblasti životosprávy.

1 Súčasný stav

1.1 Anatómia lícneho nervu

1.1.1 Definícia a rozdelenie nervu

Nervus facialis je siedmym hlavovým nervom. Presný názov je **n. intermediofacialis** :

- **N. facialis** je motorický nerv a
- **N. intermedius** je nerv zmiešaný – obsahuje vlákna senzitivne, senzoričné a parasympatické.¹ Zdrojom motorických vlákien je ncl. nervi facialis, zdrojom parasympatických vlákien je ncl. salivatorius superior.²

Oba systémy vlákien majú svoje jadrá s bunkami rôznych funkcií :

- **Nucleus nervi facialis** je v dolnej časti fossa rhomboidea pod colliculus facialis, hlbšie a laterálnejšie; vlákna vystupujúce z jadra obtáčajú ako genu nervi facialis povrchovejšie uložené jadro n. abducens, ktoré je priamo pod povrchom colliculus facialis; N. facialis z tohto jadra vedie motorické vlákna pre svaly vznikajúce z 2. embryonálneho žiabrového oblúku: pre mimické svaly tváre, mäkkých pokrýviek lebečných a vonkajšieho ucha, pre zadné bruško m. digastricus, pre m. stylohyoideus a m. stapedius.^{3 4}
- **Nucleus salivatorius superior** je jadro visceromotorické – parasympatické, jeho vlákna ako n. intermedius samostatne vystupujú vedľa n. facialis, medzi ním a n.

¹ AMBLÉR, Z. *Základy neurologie*. 6. prepracované a doplnené vydání. Praha: Galén a nakladatelství Karolinum, 2006. s. 55. ISBN 80-7262-433-4 (Galén) ISBN 80-246-1258-5 (Univerzita Karlova v Praze).

² ELIŠKOVÁ, M. – NAŇKA, O. *Přehled anatomie*. Praha: Univerzita Karlova v Praze nakladatelství Karolinum, 2007. s. 243. ISBN 978-80-246-1216-4.

³ ČIHÁK, R. *Anatomie 3*. 2. upravené a doplnené vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. s. 487-488. ISBN 80-247-1132-X.

⁴ DYLEVSKÝ, I. – KUBÁLKOVÁ, L. – NAVRÁTIL, L. *Kineziologie, kineziterapie a fyzioterapie*. 1. vyd. Praha: Manus, 2001. s. 17. ISBN 80-902318-8-8.

VIII., a sú určené pre slznú žľazu, pre žľazy nosnej dutiny, ústnej dutiny a paranasálnych dutín, pre glandula sublingualis a submandibularis.

1.1.2 Priebeh nervu

N. intermedius hneď po výstupe z mozgového kmeňa vysielajú spojky do n. facialis, potom sa n. facialis a n. intermedius spoja a vstupujú spolu s n. VIII. do pyramídy, do porus acusticus internus na jej zadnej ploche. Vo fundus meatus acustici interni vstupuje spoločný nerv do canalis nervi facialis pyramídy. Týmto kanálom je n. facialis vedený až k hiatus canalis nervi petrosi majoris, tam kanál s nervom zahýba dozadu, čím vytvára pomerne ostrý záhyb – geniculum nervi facialis. Od genikula ide nerv dozadu po smere pozdĺžnej osy pyramídy, postupne sa stáča kaudálne a z pyramídy vystupuje vo foramen stylomastoideum.⁵

Po výstupe z lebky cez foramen stylomastoideum vytvára n. facialis pes anserinum (husia noha), čo je väčšie množstvo nervových vetví v blízkosti príušnej žľazy (glandula parotis) a inervuje mimické lícne svalstvo.⁶

1.1.3 Hlavné vetvy n. facialis

1.1.3.1 Odstupujúce v canalis facialis:

1. **N. petrosus major** – patrí k n. intermedius ako nerv prevažne parasympatický, odstupuje v geniculum nervi facialis, jeho parasympatické vlákna idú do ganglion pterygopalatinum a cestou n. trigeminus do glandula lacrimalis.⁷

⁵ ČIHÁK, R. *Anatomie 3*. 2. Upravené a doplnené vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. s. 487-488. ISBN 80-247-1132-X.

⁶ PFEIFFER, J. *Neurologie v rehabilitaci pro studium a praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. s. 124. ISBN 978-80-247-1135-5.

⁷ AMBLÉR, Z. *Základy neurologie*. 6. přepracované a doplnené vydání. Praha: Galén a nakladatelství Karolinum, 2006. s. 55. ISBN 80-7262-433-4 (Galén) ISBN 80-246-1258-5 (Univerzita Karlova v Praze).

2. **R. communicans cum plexu tympanico** – obsahuje jednu alebo aj viacero vetvičiek, ktoré idú cestou parasymptiku z n. intermedius do plexus tympanicus na promontoriu stredoušnej dutiny.⁸
3. **N. stapedius** – je drobný sval s dôležitou funkciou, motoricky inervuje m. stapedius.
4. **Chorda tympani** – obsahuje chuťové vlákna z predných dvoch tretín jazyka a sekretorické vlákna pre glandula sublingualis a glandula submandibularis.⁹

1.1.3.2 Po výstupe z foramen stylomastoideum:

5. **N. auricularis posterior** - motoricky inervuje zadné svaly ušnice, rudimentárne svaly ušnice a m. occipitalis - senzitivne inervuje kožu dolnej časti ušnice.
6. **R. digastricus** – je vetva pre motorickú inerváciu zadného bruška m. digastricus.
7. **R. stylohyoideus** – tenká vetvička pre inerváciu m. stylohyoideus.
8. **Svalové vetvy z plexus intraparotideus** – inervujú mimické svaly na tvári a svaly na krku.¹⁰

1.1.4 Funkcia nervu

Motorické vlákna – tvoria 60 % a inervujú mimické a ďalšie svaly, zúčastňujú sa reflexov na zrkové, sluchové a senzitivne podnety.

Parasympatické vlákna – inervujú slznú žľazu, žľazy v ústnej a nosnej dutine.

Senzitivne vlákna – vedú propriocepciu zo svalov, senzitivnu inerváciu z ušnice a z väčšiny vonkajšieho zvukovodu.

⁸ ČIHÁK, R. *Anatomie 3*. 2. upravené a doplnené vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. s. 489. ISBN 80-247-1132-X.

⁹ AMBLÉR, Z. *Neurologie pro studenty lékařské fakulty*. Praha: Karolinum, 2001. s. 56. ISBN 80-246-0080-3.

¹⁰ ČIHÁK, R. *Anatomie 3*. 2. upravené a doplnené vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. s. 489-490. ISBN 80-247-1132-X.

Senzorické (chuťové) vlákna – vedú podnety z chuťových receptorov predných dvoch tretín jazyka.¹¹

1.2 Anatómia mimických svalov

Mimické svaly radíme k priečne pruhovanému svalstvu, ale na rozdiel od ostatných svalov tela sa upínajú do podkožia a nie na kosti pomocou šliach.¹²

Musculi faciei teda mimické svalstvo vzniklo z druhého žiabrového oblúku a v ranne embryonálnom období sa toto svalstvo rozšírilo z oblasti krku na tvár, k temenu hlavy, do spánkovej oblasti, k vonkajšiemu uchu až do oblasti zátylku. Ležia pomerne povrchovejšie, upínajú sa do kože a pohybujú ňou tak, že sa menia kožné vrásky a ryhy, mení sa tvar a poloha ústnej štrbiny, očných štrbín a tým určujú výraz tváre. Všetky sú inervované z n. facialis. Vid' príloha 3 a príloha 4.

1.2.1 Funkčné celky mimického svalstva

- a) Svaly okolo ústnej štrbiny
- b) Svaly okolo štrbiny očných viečok
- c) Svaly na nose
- d) Svaly na klenbe lebky
- e) Svaly ušnice
- f) M. buccinator
- g) Plastysma

1.2.1.1 Svaly okolo ústnej štrbiny

- m. orbicularis oris – obkružuje ústnu štrbinu, tvorí pohyblivú výplň pier.
Rozlišujeme na ňom:
 - Pars labialis – vnútorná časť,

¹¹ ČIHÁK, R. *Anatomie 3*. 2. upravené a doplnené vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. s. 490. ISBN 80-247-1132-X.

¹² GÚTH, A. a kol. *Vyšetrovacie metodiky v rehabilitácii pre fyzioterapeutov*. Bratislava: Liečreh Gúth. s. 46. ISBN 80-88932-13-0. EAN 9788088932130.

➤ Pars marginalis – vonkajšia časť – pri kostiach.

Funkcia: zvierá pery k sebe¹³

Do m. orbicularis oris sa zhora z laterálnej strany pripojujú:

- M. levator labii superioris – začína na orbite, upína sa na nosné krídlo a hornú peru, jeho funkciou je ťahanie pery nahor.
- M. zygomaticus minor – začína na os zygomaticum, upína sa na sulcus nazolabialis, jeho funkciou je dvíhanie hornej pery a ústneho kútiku.¹⁴
- M. zygomaticus major – začína na processus temporalis ossis zygomatici, upína sa do kože ústneho kútiku, jeho funkciou je vyťahovanie ústneho kútiku nahor.
- M. levator anguli oris (m. caninus) – začína vo fossa canina, upína sa do kože kútiku úst, jeho funkciou je vyťahovanie ústneho kútiku nahor.¹⁵
- M. risorius – začína na fascia masseterica, upína sa do kože kútiku úst, jeho funkcia je vyťahovanie kútiku úst laterálne, spôsobuje jamku v tvári.

Do m. orbicularis oris sa zdola pripojujú:

- M. depressor anguli oris (m. triangularis) – začína na dolnom okraji mandibuly, upína sa do kože kútiku úst, jeho funkciou je sťahovanie ústneho kútiku nadol.
- M. depressor labii inferioris (m. quadratus labii mandibularis) – začína na dolnom okraji čeľuste, upína sa do kože dolnej pery a brady, jeho funkciou je sťahovanie ústneho kútiku nadol.¹⁶

¹³ ČIHÁK, R. *Anatomie I*. 2. upravené a doplnené vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. s. 376-378. ISBN 80-7169-970-5.

¹⁴ DAUBNER, W. *Feneisův obrazový slovník anatomie*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. s. 96. ISBN 978-80-247-1456-1.

¹⁵ DYLEVSKÝ, I. *Funkční anatomie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. s. 231. ISBN 978-80-247-3240-4.

¹⁶ DAUBNER, W. *Feneisův obrazový slovník anatomie*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. s. 96. ISBN 978-80-247-1456-1.

- M. mentalis – začína na jugum alveolare dolného rezáku, upína sa do kože brady, jeho funkciou je zdvíhanie kože brady.¹⁷

1.2.1.2 Svaly okolo štrbiny očných viečok

- M. orbicularis oculi – je kruhovitý sval a skladá sa z:
 - Pars orbitalis – vonkajšia časť, pri kostenom okraji očnice je pripevnená na processus frontalis maxillae, na crista lacrimalis anterior a na vnútorné ligamenta viečka,
 - Pars palpebralis – vnútorná časť, je obsiahnutá v očných viečkach,
 - Pars lacrimalis – pri vnútornom kútiku oka odklápa slzný vak, je pripevnená na crista lacrimalis posterior.

Funkcia: pevné zovretie viečok¹⁸

- M. procerus (depressor glabellae) – začína na nosovom chrbte, upína sa do kože čela, jeho funkciou je sťahovať kožu ku koreňu nosa, vytvára priečnu vrásku medzi obočím.¹⁹
- M. corrugator supercilli (glabellae) – začína na čelovej kosti nad sutura nasofrontalis, upína sa do kože nad prednou tretinou obočia, jeho funkciou je pritáhovanie obočia k strednej čiare, spôsobuje zvislé ryhy nad koreňom nosa.²⁰

1.2.1.3 Svaly na nose

- M. nasalis – pokrýva chrbát nosu a nosové krídla, jeho funkciou je menenie priesvitu nozdier.

¹⁷ JANDA, V. a kol. *Svalové funkční testy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. s. 24-25. ISBN 80-247-0722-5.

¹⁸ ČIHÁK, R. *Anatomie 1*. 2. upravené a doplněné vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. s. 378. ISBN 80-7169-970-5.

¹⁹ DAUBNER, W. *Feneisův obrazový slovník anatomie*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. s. 94. ISBN 978-80-247-1456-1.

²⁰ JANDA, V. a kol. *Svalové funkční testy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. s. 22. ISBN 80-247-0722-5.

- M. levator labii superioris alaeque nasi – začína na okraji orbity, upína sa na nosové krídlo a hornú peru, jeho funkciou je ťahanie hornej pery a nosového krídla nahor.²¹

1.2.1.4 Svaly na klenbe lebky

Tieto svaly tvoria súbor nazývaný m. epicranius, ktorého stredom je galea aponeurotica – šľachová prilba, rozprestrená na lebečnej klenbe. Je pevne zrastená s kožou a len veľmi riedkym väzivom je pripojená k periostu kalvy, takže sa s kožou po perioste posúva. Do galea aponeurotica sa vnárajú svaly zo zátylku a z čelnej krajiny.

- M. frontalis – začína na okraji m. procerus, na okraji m. orbicularis oculi, na koži a podkoží krajiny glabery a obočia, upína sa do galea aponeurotica, jeho funkciou je dvíhanie obočia, tiahne galea aponeurotica dopredu a vytvára priečne vrásky na čele.
- M. occipitalis – začína na linea nuchalis suprema, upína sa do galea aponeurotica, je antagonista m. frontalis.
- M. temporoparietalis – začína na galea aponeurotica, upína sa na ušnicu.²²

1.2.1.5 Svaly ušnice

- Vonkajšie svaly ušnice - m. auricularis anterior
 - m. temporoparietalis
 - m. auricularis superior
 - m. auricularis posterior²³

U človeka sú bez funkčného významu.

- Vlastné svaly ušnice – nemajú funkčný význam.

²¹ ČIHÁK, R. *Anatomie 1. 2.* upravené a doplnené vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. s. 379. ISBN 80-7169-970-5.

²² ČIHÁK, R. *Anatomie 1. 2.* upravené a doplnené vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. s. 379. ISBN 80-7169-970-5.

²³ DAUBNER, W. *Feneisův obrazový slovník anatomie.* 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. s. 94. ISBN 978-80-247-1456-1.

1.2.1.6 M. buccinator

Tvorí hlbokú vrstvu mimického svalstva a vytvára svalový podklad tváre.²⁴ Začína na processus alveolaris maxillae, od raphe buccipharyngica, pars alveolaris mandibulae, upína sa do sliznice pier vo výške ústneho kútika. Je podkladom tváre, vtlačuje potravu medzi stoličky pri žuvaní, pomáha rozširovať ústnu štrbinu pri plači, smiechu.²⁵

1.2.1.7 Platysma

Je tenký, veľmi plochý sval v podkoží krku, leží na povrchovej krčnej fascii. Začína od povrchu krajiny pod kľúčnou kosťou a od povrchu m. deltoideus, upína sa na mandibulu. Jeho funkciou je ovládanie napätia kože krku v súlade s pohybmi krku, je synergista mimických svalov dolnej pery.²⁶

1.3 Poruchy funkcie tvárového nervu

Poruchy funkcie n. facialis delíme na centrálnu a periférnu. Schéma dráh je v prílohe č. 5.

1.3.1 Centrálnu poruchy

Centrálna obrna vzniká pri poškodení motorických dráh, ktoré vedú z motorickej kôry do jadra n. facialis. Tieto dráhy zásobujú hornú časť jadra a to z oboch mozgových hemisfér, zatiaľ čo dolná časť jadra, ktorá motoricky inervuje dolnú polovicu tváre, je zásobovaná len z jednej hemisféry a to kontralaterálne. Preto je pri centrálnej obrne n. facialis postihnuté len svalstvo v dolnej polovici tváre na kontralaterálnej strane.²⁷

1.3.2 Periférnu poruchy

Periférnu obrnu vznikajú prerušením vedenia kmeňa alebo nervových vetví, sú na strane poruchy, teda sú homolaterálne a majú povahu odpovedajúcu miestu

²⁴ ČIHÁK, R. *Anatomie 1. 2.* upravené a doplnené vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. s. 379. ISBN 80-7169-970-5.

²⁵ JANDA, V. a kol. *Svalové funkční testy.* 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. s. 26. ISBN 80-247-0722-5.

²⁶ ČIHÁK, R. *Anatomie 1. 2.* upravené a doplnené vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. s. 382. ISBN 80-7169-970-5.

²⁷ JANDA, V. – KRAUS, J. *Neurologia pre rehabilitačných pracovníkov.* 1. vyd. Martin: Osveta, 1988. s. 22. NPR 70-041-88.

postihnutia.²⁸ K dysfunkcii periférneho nervu dochádza pri postihnutí nervového vlákna, bunky či myelínovej pošvy. Poruchu nervu delíme na 3 druhy:

- Neuropraxis – je prechodná porucha nervovej funkcie, hlavne myelínovej pošvy, ale bez porušenia anatomickej kontinuity.
- Axonotmesis – je prerušenie axónu pri zachovaní podporných tkanív, hlavne myelínovej pošvy.
- Neurotmesis – je kompletne prerušenie nervu, axónu aj myelínovej pošvy, distálna časť prerušeného nervu zatrofuje.²⁹

1.4 Regenerácia nervových štruktúr

Nervové bunky v periférnej nervovej sústave majú schopnosť regenerácie na rozdiel od buniek v centrálnej nervovej sústave. Regenerácia periférnych nervov pri neuropraxii je rýchla a úplná. Upravuje sa v priebehu pár dní, maximálne však do 6. týždňov.

Pri axonotmézii je tiež možná úplná náprava, pretože axóny vrastajú do pôvodných endoneurálnych trubíc. Regenerácia postupuje rýchlosťou asi 1 mm/deň. Úprava nastáva do 6. mesiacov.

Pri neurotmézii je spontánna regenerácia zhoršená, prípadne nie je možná vôbec. Preto je nutné operačné riešenie, teda zošitie (sutura) nervu. Za skvelý výsledok sa pokladá reinervácia, ktorá je úspešná asi na 60 %.^{30 31}

²⁸ ČIHÁK, R. *Anatomie 3*. 2. upravené a doplnené vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. s. 490. ISBN 80-247-1132-X.

²⁹ AMBLÉR, Z. *Základy neurologie*. 6. přepracované a doplněné vydání. Praha: Galén a nakladatelství Karolinum, 2006. s. 260-261. ISBN 80-7262-433-4 (Galén) ISBN 80-246-1258-5 (Univerzita Karlova v Praze).

³⁰ JANDA, V. – KRAUS, J. *Neurologia pre rehabilitačných pracovníkov*. 1. vyd. Martin: Osveta, 1988. s. 114. NPR 70-041-88.

³¹ KOLÁŘ, P. a kol. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. s. 331. ISBN 978-80-7262-657-1.

1.5 Periférna paréza n. facialis

1.5.1 Definícia

Paréza n. facialis (obrna lícneho nervu, Bellova obrna) patrí k najčastejším typom paréz. Jedná sa o periférnu obrnu tvárového nervu. Nastupuje obvykle ráno po prebudení. Vzniká náhle, často po predchádzajúcom prechladnutí alebo infekcii. Niekedy vzniku Bellovej obrny (BO) predchádzajú mierne bolesti okolo ucha. Stupeň parézy je väčšinou definitívny už v čase jej vzniku. Málokedy sa ale stáva, že obrna ešte prograduje. BO sa môže upraviť spontánne a regenerácia sa pohybuje v rozmedzí niekoľko dní až týždňov. U ťažších foriem môže liečba trvať i niekoľko mesiacov a aj tak k úplnej úprave nedôjde. Výnimočne sa obrna nezlepší vôbec.^{32 33} Rozlišujeme parézu primárnu a sekundárnu.³⁴

1.5.1.1 Primárna paréza

Primárna esenciálna paréza vzniká často po prechladnutí. Predpokladá sa opuch nervu s následnou kompresiou vlákien, väčšinou v oblasti canalis nervi facialis.³⁵ Príčinou býva pravdepodobne cievna porucha, ktorá je dôsledkom prechladnutia. Preto túto obrnu nazývame obrna z prechladnutia - „e frigore“.³⁶

1.5.1.2 Sekundárna paréza

Sekundárna paréza – symptomatická, vzniká hlavne pri nádorovom ochorení, pri polyradikuloneuritídach, meningitídach, pri zlomeninách pyramídy alebo pri propagácii zápalového procesu zo stredoušia.³⁷

³² AMBLÉR, Z. *Základy neurologie*. 6. přepracované a doplnené vydání. Praha: Galén a nakladatelství Karolinum, 2006. s. 283. ISBN 80-7262-433-4 (Galén) ISBN 80-246-1258-5 (Univerzita Karlova v Praze).

³³ KURČA, E. – DROBNÝ, M. Bellova obrna tvárového nervu - stále aktuálny problém. *Medicínsky monitor*, 2001, roč. 7, č. 1, s. 31. ISSN 1335-0951.

³⁴ JANDA, V. – KRAUS, J. *Neurologia pre rehabilitačných pracovníkov*. 1. vyd. Martin: Osveta, 1988. s. 103. NPR 70-041-88.

³⁵ KOLÁŘ, P. a kol. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. s. 338. ISBN 978-80-7262-657-1.

³⁶ JANDA, V. – KRAUS, J. *Neurologia pre rehabilitačných pracovníkov*. 1. vyd. Martin: Osveta, 1988. s. 103. NPR 70-041-88.

³⁷ KOLÁŘ, P. a kol. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. s. 338. ISBN 978-80-7262-657-1.

1.5.2 Symptómy

Symptómy do istej miery závisia na tom, v ktorej časti svojho priebehu je príslušný nerv poškodený. Vždy dochádza na tej istej strane tváre k oslabeniu mimických svalov v rôznom rozsahu, poklesu obočia, nezatvára sa oko, sú vyhladené vrásky na čele, vyhladená je nazolabiálna ryha, poklesne ústny kútik, ústa sa nenašpúlia, nedá sa písať, vytekajú tekutiny z úst, je zhoršená artikulácia, môžu sa objaviť poruchy sluchu a chuti, poruchy sekrécie žliaz.³⁸

1.5.3 Diagnostika

Bellova obrna sa diagnostikuje podľa subjektívnych potiaží pacienta, anamnézy a podľa objektívneho klinického nálezu. Je dôležité vylúčiť známe príčiny BO, medzi ktoré patria otitídy, lymfická borelióza, herpes zoster, diabetes mellitus, fraktúry alebo tumory v oblasti pyramídy, stavy po operáciách glandula parotis, stredného a vnútorného ucha a po operáciách neurinomu akustiku.³⁹

Aby mohla byť jednoznačne stanovená diagnóza BO, nesmú byť prítomné akékoľvek príznaky poškodenia CNS a iných hlavových nervov. Niektorí autori ale pripúšťajú tzv. rozšírený obraz BO a to s postihnutím n. trigeminus, n. statoacusticus a výnimočne aj n. glossopharyngeus.⁴⁰

1.5.3.1 Diagnostické vyšetrovacie metódy

1) Laboratórne metódy

- Základné biochemické a hematologické vyšetrenie. Toto vyšetrenie je zamerané na vylúčenie zápalového alebo infekčného ochorenia, diabetes mellitus a postihnutia najdôležitejších orgánov.
- Cílené vyšetrenia – reumatologické a imunologické testy.

³⁸ KOLÁŘ, P. a kol. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. s. 338. ISBN 978-80-7262-657-1.

³⁹ AMBLÉR, Z. *Základy neurologie*. 6. přepracované a doplněné vydání. Praha: Galén a nakladatelství Karolinum, 2006. s. 283. ISBN 80-7262-433-4 (Galén) ISBN 80-246-1258-5 (Univerzita Karlova v Praze).

⁴⁰ KURČA, E. – DROBNÝ, M. Bellova obrna tvárového nervu - stále aktuálny problém. *Medicínsky monitor*, 2001, roč. 7, č. 1, s. 31. ISSN 1335-0951.

- Vyšetrenie mozgomiechového moku – potvrdí alebo vyvráti neuroinfekcie, zápalové autoimunitné procesy alebo nádorové ochorenie.⁴¹
- Sérologické testy.⁴²

2) Zobrazovacie metódy

- Rentgenové vyšetrenie,
- Počítačová tomografia,
- Magnetická rezonancia.

3) Elektrofyziologické metódy

- Tympanometrie – hodnotí pomery v stredouší, stav prevodných kostičiek a prispieva k odhaleniu parézy m. stapedius.
- BAEP – brainstem auditory evoked potentials – sluchové evokované potenciály – nie je rutinne používaná metóda.
- Elektromyografie – môže byť stimulačná (neurografia), natívna alebo konvenčná; určuje závažnosť postihnutia a umožňuje odlíšiť neuropraxiu od axonotmézy. Využíva elektrické potenciály, ktoré vznikajú pri kontrakcii svalu, ale aj evokované potenciály, ktoré sú vyvolané elektrickou stimuláciou periférneho nervu.
- Transkraniálna magnetická stimulácia – nová neinvazívna metóda, úplne bezbolestná. Je schopná odhaliť lézie predovšetkým v canalis facialis. V rannej diagnostike BO je ale menej úspešná ako sa pôvodne

⁴¹ BOJAR, M. Obrna lícneho nervu. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie* [online]. 6, 2007, 70, 103 [cit. 2011-04-07]. Dostupné z: < http://www.csnn.eu/pdf/nn_07_06_01.pdf>. ISSN 1802-4041.

⁴² KURČA, E. – DROBNÝ, M. Bellova obrna tvárového nervu - stále aktuálny problém. *Medicínsky monitor*, 2001, roč. 7, č. 1, s. 31. ISSN 1335-0951.

predpokladalo. Jej diagnostický prístup nebol doposiaľ jednoznačne zhodnotený.^{43 44 45}

1.5.4 Klinický obraz

Klinický obraz pacienta s BO závisí na mieste a miere poškodenia n. facialis. Obrna vzniká náhle, postihuje mimické svaly a je vždy len na jednej polovici tváre. U pacienta pozorujeme v kľúde:

- Vyhladené vrásky na čele
- Vyhladená nazolabiálna ryha
- Poklesnuté očné viečko
- Lagoftalmus
- Bellov príznak
- Pokles ústneho kútiku
- Pokles obočia

Pacient nedokáže:

- Skrčiť čelo
- Zdvihnúť, zvrátiť obočie
- Zavrieť oko
- Nakrčiť nos
- Rozšíriť nosné dierky
- Našpúlť pery, písať
- Smiať sa
- Udržať v ústach potravu, tekutiny, vzduch

⁴³ BOJAR, M. Obrna lícneho nervu. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie* [online]. 6, 2007, 70, 103 [cit. 2011-04-07]. Dostupné z: < http://www.csnn.eu/pdf/nn_07_06_01.pdf>. ISSN 1802-4041.

⁴⁴ URBÁNEK, K. a kol. *Přehled vyšetřovacích metod v neurologii*. 1. vyd. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého v Olomouci, 1996. s. 96. ISBN 80-7067-629-9.

⁴⁵ NOWAK, DA. – LINDER, S. – TOPKA, H. Diagnostic relevance of transcranial magnetic and electric stimulation of the facial nerve in the management of facial palsy. *Clinical Neurophysiology* [online]. 2005 Sept, 2051 – 7., 116(9), [cit. 25.04.2011]. Dostupný z: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16024292>>.

Podľa výšky lézie nervu sa môže pridružiť:

- Hyperakúzia - je zvýšená vnímavosť pre sluchové podnety; porucha je nad odstupom n. stapedius.
- Ageuzia – strata chuti na predných dvoch tretinách jazyka; porucha je nad odstupom chorda tympani.
- Porucha v sekrécii slz – lézia je nad odstupom n. petrosus superficialis major.⁴⁶

1.5.5 Klinické vyšetrenie

1.5.5.1 Vyšetrenie reflexov

- Nazopalpebrálny reflex – je trigeminofaciálny reflex; vybavuje sa poklepom kladivka na koreň nosu; odpoveďou by malo byť symetrické žmurknutie.
- Axiálne reflexy – vyskytujú sa fyziologicky v rannom detstve:
 - Labiálny reflex – výbavný pri klepnutí kladivkom na hornú peru; ak odpoveďou je našpúlenie pier, jedná sa o patologickú odpoveď.
 - Mentálny reflex – vybavuje sa klepnutím na dolnú peru; ak dojde k našpúleniu pier, je to patologická odpoveď.
 - Sací reflex – vybavuje sa vsunutím špachtle medzi pery; ak dojde k zošpúleniu, znova ide o patológiu.⁴⁷
- Chvostkov príznak – vyjadruje mieru nervovosvalovej dráždivosti na tvári. Vyšetruje sa pomocou neurologického kladivka. Rozoznávame 3 typy:
 - Chvostek 1 – poklep asi 2 cm od ústneho kútiku smerom k trágu; odpoveďou je zášklb mimických svalov na hornej pere.
 - Chvostek 2 – poklep pred trágom v mieste príušnej žľazy; ide o vyšší stupeň nervovosvalovej dráždivosti.

⁴⁶ BARTKO, D. – DROBNÝ, M. *Neurológia*. 3. doplnené vydanie. Martin: Osveta, 1991. s. 145. ISBN 80-217-0305-9.

⁴⁷ BARTKO, D. – DROBNÝ, M. *Neurológia*. 3. doplnené vydanie. Martin: Osveta, 1991. s. 202. ISBN 80-217-0305-9.

- Chvostek 3 – postup ako u Chvostka 2, ale navyiac sa objaví zášklb aj m. orbicularis oculi; jedná sa o najvyšší stupeň nervosvalovej dráždivosti v oblasti tváre.⁴⁸

1.5.5.2 Vyšetrenie pohľadom (*aspexia*)

Pohľadom vyšetrujeme symetriu tváre a to v pokoji i v pohybe, ale aj pri spontánnej mimike. Všimame si postavenie kútikov úst, očných štrbín, výšku obočia, frekvenciu žmurkania - či sa oko na postihnutej strane neopozďuje. Vizuálne môžeme hodnotiť abnormálne motorické pohyby:

- Synkinézy – sú súhyby, pri ktorých sa do pohybu zapájajú aj svaly, ktoré do daného pohybu nepatria, teda nemajú byť kontrahované.⁴⁹
- Klonické zášklby až kŕče → hemispasmus faciei – patrí do lokalizovaných kŕčov, vyskytuje sa na polovici tváre, trvanie je od 10 sekúnd do 1 minuty, vzniká dráždením n. facialis v oblasti medzi jadrom a foramen stylomastoideum; neprovokuje bolesť.
- Blefarospasmus – patrí medzi fokálne dystónie, je to obojstranné postihnutie mimického svalstva, začína tonicko-klonickými kŕčmi mm. orbicularis oculi. Je bolestivý a vôľou neovládateľný. Lieči sa botulotoxinom.^{50 51}

1.5.5.3 Vyšetrenie pohmatom (*palpácia*)

Pohmatom vyšetrujeme pacientovi tonus svalov na tvári, kvalitu, posunlivosť a tuhosť kože a podkožia, teplotu pokožky, trofiku tkanív, prípadne palpujeme lepiace sa fascie, kontrakúry. Zameriavame sa aj na oblasť krčnej chrbtice, svalstvo krku a šije.

⁴⁸ OPAVSKÝ, J. *Neurologické vyšetrení v rehabilitaci pro fyzioterapeuty*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2003. s. 22. ISBN 80-244-0625-X.

⁴⁹ BARTKO, D. – DROBNÝ, M. *Neurologia*. 3. doplnené vydanie. Martin: Osveta, 1991. s. 613. ISBN 80-217-0305-9.

⁵⁰ AMBLER, Z. *Neurologické poruchy ve vyšším věku*. 1. vyd. Praha: Triton, 2000. s. 132. ISBN 80-7254-116-1.

⁵¹ BARTKO, D. – DROBNÝ, M. *Neurologia*. 3. doplnené vydanie. Martin: Osveta, 1991. s. 616. ISBN 80-217-0305-9.

1.5.5.4 Vyšetrenie motorických funkcií

Pre hodnotenie motoriky svalstva na tvári sa používa najčastejšie svalový test, hodnotenie podľa Pietruskiho a v zahraničí sa môžeme stretnúť s hodnotením podľa Housa Brackmana (House Brackman Facial Nerve Grading System), hodnotením podľa Sunnybrook (Sunnybrook Facial Grading System) a hodnotiacim systémom Yanagihara.⁵²

Sunnybrook Facial Grading System - vid' príloha číslo 6.
Pietruskiho test - vid' príloha číslo 7.

Svalový test má 6 stupňov, ktoré vyjadrujú percento z maxima rozsahu daného svalu. Hodnotenie teda nie je založené na sile, ale na rozsahu pohybu v porovnaní so zdravou stranou.⁵³ Vid' tabuľka č. 1.

Tabuľka č. 1 - Svalový test⁵⁴

Stupeň	Percentá	Popis
5	100 %	Normálny sťah, nie je asymetria oproti zdravej strane
4	75 %	Takmer normálny sťah, asymetria je len nepatrná v porovnaní so zdravou stranou
3	50 %	Sťah svalu je asi polovičný oproti zdravej strane
2	25 %	Sval sa sťahuje len asi na štvrtinu svojho rozsahu
1	10 %	Pri pokuse o pohyb sval javí zreteľný zášklb
0	0 %	Pri pokuse o pohyb nepostrehneme žiadny sťah

⁵² BERG, T; JONSSON, L; ENGSTROM, M. Agreement between the Sunnybrook, House-Brackmann, and Yanagihara facial nerve grading systems in Bell's palsy.. *Otology & Neurotology* [online]. 2004 Nov, 25(6), 1020-6, [cit. 2011-04-25]. Dostupný z: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15547437>>.

⁵³ GÚTH, A. a kol. *Vyšetrovacie metodiky v rehabilitácii pre fyzioterapeutov*. Bratislava: Liečreh Gúth, 1998. s. 46. ISBN 80-88932-13-0. EAN 9788088932130.

⁵⁴ JANDA, V. a kol. *Svalové funkční testy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. s. 15. ISBN 80-247-0722-5.

Tabuľka č. 2 - Hodnotenie stupňa obrny líčneho nervu podľa J. Pietruskiho.⁵⁵
 Originál dokumentu je v časti príloha.

			Norma	Hodnotenie
Emočná mimika	1.	Zvraštenie čela	3	Emočná mimika: <ul style="list-style-type: none"> • Dokonalá.....3 b • Mierne viazne.....2 b • Silne viazne1 b • Žiadny pohyb.....0 b Svalový tonus: <p>č. 9: norm. - zatvára úplne.....2 b</p> <p style="padding-left: 40px;">- zatvára polovične...1 b</p> <p style="padding-left: 40px;">- nezatvára vôbec0 b</p> <p>č. 10: ryhu tvorí1 b</p> <p style="padding-left: 40px;">ryhu netvorí ...0 b</p> <p>č. 11: symetrický 1 b</p> <p style="padding-left: 40px;">sklesnutý0 b</p> <p>č. 12: synkinéza – nie je2 b</p> <p style="padding-left: 40px;">- mierna1 b</p> <p style="padding-left: 40px;">- značná0 b</p>
	2.	Zvraštenie obočia	3	
	3.	Zavretie viečok	3	
	4.	Výraz nespokojnosti	3	
	5.	Smiech	3	
	6.	Špúlenie pier, pískanie	3	
	7.	Cerenie zubov	3	
	8.	Vzlykanie	3	
Svalový tonus	9.	Bellov príznak	2	
	10.	Nazolabiálna ryha	1	
Svalový tonus	11.	Ústny kútik	1	
	12.	Synkinéza ústa-oči	2	
Body			30	
Percentá			100 %	

⁵⁵ Formulár pre hodnotenie stupňa obrny líčneho nervu. Materiál poskytla Nemocnica v Českých Budějoviach.

Pokračovanie tabuľky č. 2. Vzťah bodov k percentám. V hornej časti tabuľky sú hodnoty bodov od 1 do 30 a pod hodnotou bodu v dolnej časti tabuľky je vždy počet percent, ktoré odpovedajú danému funkčnému stavu mimického svalstva.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3 %	7 %	10 %	13 %	17 %	20 %	23 %	27 %	30 %	33 %

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
37 %	40 %	43 %	47 %	50 %	53 %	57 %	60 %	63 %	67 %

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
70 %	73 %	77 %	80 %	83 %	87 %	90 %	93 %	97 %	100 %

S Hause Brackmannovým testovaním parézy n. facialis môžeme prísť do kontaktu hlavne v zahraničnej literatúre. Tiež má 6 stupňov ako svalový test používaný u nás. Jednotlivé charakteristiky stupňov sú uvedené v nasledujúcom prehľade:

1. stupeň – normálny: normálna funkcia vo všetkých oblastiach,
2. stupeň – veľmi ľahká dysfunkcia: ľahká slabosť pozorovateľná pri podrobnej prehliadke, môžu byť veľmi mierne synkinézy,
3. stupeň – ľahká dysfunkcia: zrejmy, nie však výrazný rozdiel medzi oboma stranami, pozorovateľná, nie však výrazná synkinéza, kontrakúra alebo hemifaciálny spazmus,

4. stupeň – stredne ťažká dysfunkcia: zrejmá slabosť a/alebo tvár meniaci asymetriu,
5. stupeň – ťažká dysfunkcia: len naznačený pohyb, asymetria prítomná už i v kľude,
6. stupeň – totálna paralýza: žiadny pohyb.⁵⁶

1.5.6 Liečba

Liečba Bellovej obrny sa všeobecne rozdeľuje na :

1. Konzervatívna
2. Operačná

1.5.6.1 Konzervatívna liečba

Do konzervatívnej liečby zaraďujeme farmakoterapiu a fyzioterapiu.

1.5.6.1.1 Farmakoterapia

Z farmak sa najviac využívajú kortikosteroidy konkrétne glukokortikoidy a to buď perorálne alebo sa využíva lokálne injekčné vpravenie k foramen stylomastoideum. Tiež sa podávajú vazodilatancia – napríklad histamin, kyselina nikotínová, nitrity. Veľký význam majú vitamíny skupiny B a E. Vitamín B₁ zlepšuje metabolizmus nervu, vitamín E zase zlepšuje metabolizmus svalového vlákna. Uplatnenie nachádzajú i potné kúry v spojení so salicylátmi. U BO je nutná zvýšená starostlivosť o rohovku, aby sme predišli tvorbe vredu, a preto používame na oko indiferentnú masť.^{57 58 59 60}

⁵⁶ GÚTH, A. a kol. *Vyšetrovacie a liečebné metodiky pre fyzioterapeutov. 2. upravené a prepracované vydanie*. Bratislava: Liečreh Gúth, 1998. s. 133. ISBN 80-88932-02-5.

⁵⁷ SEIDL, Z. – OBENBERGER, J. *Neurologie pro studium i praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. s. 327. ISBN 80-247-0623-7.

⁵⁸ PECHAN, J. *Bellova obrna lícného nervu a její patogenetická léčba*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1972. s. 75-76. 08-018-72.

⁵⁹ KURČA, E. – DROBNÝ, M. Bellova obrna tvárového nervu - stále aktuálny problém. *Medicínsky monitor*, 2001, roč. 7, č. 1, s. 31. ISSN 1335-0951.

⁶⁰ BARTKO, D. – DROBNÝ, M. *Neurologia*. 3. doplnené vydanie. Martin: Osveta, 1991. s. 614. ISBN 80-217-0305-9.

1.5.6.1.2 Fyzioterapia

Fyzioterapia má zastupiteľné miesto pri liečbe BO je jej neoddeliteľnou súčasťou. Existuje viacero metód, ktoré môžu byť použité na liečbu obrny lícneho nervu.

1.5.6.1.2.1 Terapia podľa sestry Kenny

Sestra Elizabeth Kenny žila na prelome 19. a 20. storočia, pôvodom pochádzala z Írska, ale väčšinu svojho života strávila v Austrálii. Sestra Kenny je zakladateľkou terapie, ktorú sama nazvala dermo-neuro-muskulárna terapia. Táto terapia vznikla čisto na empirických základoch a bola pôvodne určená pre liečbu poliomyelitis anterior acuta. V dnešnej dobe ale nachádza uplatnenie aj v liečbe periférnych paréz a pri terapii funkčných porúch motoriky. Praktické prevádzanie terapie podľa Kenny všeobecne zahrňuje:

1. Aplikácia kľudu – indikovaná hlavne v akútnom štádiu ochorenia.
2. Aplikácia dláh – cieľom je ovplyvniť kontraktúry.
3. Teplé zábaly – jedná sa o aplikáciu vlhkého tepla, ich cieľom bolo utlmiť svalovú bolesť, uvoľňovať svalové spazmy a kontraktúry.
4. Manuálne pretahovanie mäkkých tkanív – cieľom bolo normalizovať dĺžku periférnych tkanív.
5. Polohovanie – prevencia skracovania svalov.
6. Stimulácia – je určená k príprave nervovosvalového systému na nácvik pohybu vo funkčne oslabenom svale. Stimulácia má 3 časti:
 - Pasívne pretiahnutie svalu proti smeru kontrakcie daného svalu; manéver opakujeme asi trikrát.
 - Rýchle chvejivé pohyby v smere kontrakcie svalu, opakujeme 6-8-krát.
 - Opätovné pasívne pretiahnutie svalu v protismere kontrakcie stimulovaného svalu; manéver opakujeme znovu asi trikrát.

7. Indikácie a slovné inštrukcie – cieľom je doplniť účinok stimulácie; pacient je poučený od terapeuta kde sval začína, kde končí a aká je jeho funkcia; pacient sa snaží kontrahovať daný sval.
8. Reedukácia – predstavuje nácvik pohybu a to aktívne alebo pasívne – záleží na svalovej sile.⁶¹

Pre terapiu obrny lícneho nervu sa nepoužíva kompletná terapia ako ju sestra Kenny popísala, ale je podľa možností modifikovaná do nasledujúcej podoby. Zahrňujeme sem tepelné procedúry, masáž a uvoľňovanie skrátených tkanív, ručná stimulácia, reedukácia, aktívne pohyby, polohovanie, životospráva a elektrostimulácia.⁶²

Tepelné procedúry

- a) Teplé zábaly – používame vlnené rúška, ktoré naparujeme na teplotu asi 50-60°C. Priložíme na postihnutú stranu tváre aspoň 2x denne na 1 hodinu. Meníme ich asi po 15 minútach, keď vychladnú. Na naparené rúško dáme igelit a ešte preložíme suchým rúškom.
- b) Solux – pri aplikácii soluxu kryjeme oči pacienta okuliarmi, vzdialenosť od prístroja je daná jeho veľkosťou, necháme pôsobiť 20 minút.
- c) Parafín – aplikujeme hlavne u starších paréz, ak je tuhé podkožie alebo sú prítomné kontraktúry. Parafín zohriaty na 50-55°C priložíme na postihnutú stranu, prekryjeme igelitom a suchým rúškom. Necháme pôsobiť 20 minút.⁶³

⁶¹ PAVLŮ, D. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody*. 2. opravené vydání. Brno: Akademické nakladatelství Cerm, 2003. s. 140-142. ISBN 80-7204-312-9.

⁶² KOLÁŘ, P. a kol. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. s. 338. ISBN 978-80-7262-657-1.

⁶³ HROMÁDKOVÁ, J. a kol. *Fyzioterapie*. 1. vyd. Jinočany: H&H, 2002. s. 180-181. ISBN 80-86022-45-5.

Masáž a uvoľňovanie skrátenej tkaniv

V akútnom štádiu využívame najmä odľahčovaciu masáž, pri ktorej trieme bruškami prstov svaly kraniálnym smerom, aby sme vyrovnali pokles kože následkom tiaže hypotonických svalov.

Uvoľňovanie skrátenej tkaniv aplikujeme pri tuhom podkoží a pri kontraktúrach. Skrátenej tkanivá obmedzujú fyziologický pohyb svalu a vedú k asymetrii. Tuhosť podkožia sa prejavuje tak, že nie je možné vytvoriť ani viesť kožnú riasu. Podkožie uvoľňujeme tým, že sa snažíme kožnú riasu vytvárať. Skrátenej svaly uvoľňujeme vyťahovaním do diaľky v opačnom smere ich kontrakcie.

Ručná stimulácia a reedukácia

Ručná stimulácia je facilitačná technika, prostredníctvom ktorej sa snažíme naviazať prerušený reflexný oblúk. Robí sa u svalovej sily v rozmedzí 0-2. Na stimuláciu používame 1 alebo 2 prsty, sú to jemné chvejivé pohyby v smere kontrakcie svalových vlákien. Používame mierny tlak, prst sa nesmie kĺzať po koži. Pri stimulácii pacient nepomáha, len sa snaží si uvedomovať pohyb.

Reedukácia vyžaduje aktívnu spoluprácu pacienta, ktorý je dopredu informovaný o priebehu pohybu, ktorý bude skúšať prevádzať. Reedukačný pohyb robíme hneď po stimulácii. Jedná sa o pasívny pohyb, ktorému o zlomok sekundy predchádza indikačný dotyk bruškom prsta po úponovej šľache, v zmysle kontrakcie svalu.

Stimulácia a reedukácia jednotlivých svalov – vid' príloha č. 2 ^{64 65}

⁶⁴ SEKYROVÁ, M. a kol. *Léčebná rehabilitace*. 1. vyd. Jinočany: H&H, 1994. s. 275-286. ISBN 80-85787-69-5.

⁶⁵ HROMÁDKOVÁ, J. a kol. *Fyzioterapie*. 1. vyd. Jinočany: H&H, 2002. s. 181-185. ISBN 80-86022-45-5.

Aktívne pohyby

S aktívnym cvičením začíname pri prvom náznaku aktivity. Nežiadame plný rozsah pohybu naraz. Po aktívnom pohybe nasleduje uvoľnenie. Pacient si musí vedieť uvedomiť rozdiel medzi aktívnym pohybom a relaxáciou. Celkovú relaxáciu aj nepostihnutej strany tváre pacient nacvičuje v ľahu na chrbte. Cvičí sa buď v sede alebo v ľahu a pred zrkadlom, pretože zraková kontrola má veľký význam pri presnom prevádzaní pohybu. Nikdy necvičíme do únavy, lebo by mohlo dôjsť k patologickým súhybom. Od stupňa 3 cvičíme bez dopomoci, pri 4-5 pridáme primeraný odpor.

Polohovanie a životospráva

Už na začiatku terapie musí byť pacient poučený o zásadách, ktoré by mal dodržiavať. Nesmie prechladnúť, nosí šály, šatky, vyhýba sa prievanu, neleží na postihnutej strane, pri hovorení si pridržiuje zdravú stranu úst, málo rozpráva, obmedzuje mimiku, nečíta, nepozera televíziu. Na začiatku ochorenia je vhodná kašovitá strava.

Elektrostimulácia

Elektrostimuláciu začneme používať v prípade, ak sa do 4 týždňov neobjaví aktívny pohyb a skončíme s ňou, ak sa aktívny pohyb objaví. Riadime sa výsledkom IT krivky. Pri ťažkých stavoch a poraneniach začíname s elektrostimuláciou okamžite.⁶⁶

Do rehabilitačného programu môžeme zaradiť aj niektoré prvky propioceptívnej neuromuskulárnej facilitácie, Vojtovu metódu a tiež.⁶⁷ U niektorých pacientov postihnutých BO sa môžu vyskytnúť i problémy rečových funkcií, a v tomto prípade je potrebná pomoc špecializovaného odborníka, teda logopéda. Vhodné je hlavne precvičovanie jazyka, pier, nosu, čeluste.

⁶⁶ HROMÁDKOVÁ, J. a kol. *Fyzioterapie*. 1. vyd. Jinočany: H&H, 2002. s. 182-187. ISBN 80-86022-45-5.

⁶⁷ KOLÁŘ, P. a kol. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. s. 339. ISBN 978-80-7262-657-1.

1.5.6.1.2.2 Proprioceptívna neuromuskulárna facilitácia

Základy tejto terapie, ktorá má široké spektrum uplatnenia, položil v 20. storočí americký doktor neurofyziológie Herman Kabat. Od samého začiatku sa na rozvoji metodiky podieľali i fyzioterapeutky Margaret Knott a Dorothy Voss. Významnými elementami PNF sú štandardné pohybové vzorce, prispôsobené vedenie pohybu, prispôsobený odpor, fenomény iradiácie a sukcesívnej indukcie.⁶⁸

Pri aplikácii PNF metodiky na BO je cieľom liečby dosiahnuť väčšiu symetriu v tvári. Pracuje sa nielen s postihnutou stranou tváre, ale aj so zdravou. Teda pohyby sú bilaterálne. Hlavné princípy liečby BO podľa PNF sú:

- Tvár je rozdelená na dve oblasti – oči a čelo, ústa a dolná čeľusť; nos pracuje s oboma oblasťami.
- Mimické svaly sa cvičia v diagonálnych vzorcoch.
- Dávame pokyny, napríklad: tvárte sa prekvapene, tvárte sa, že to smrdí.
- Dôležité pohyby sú otvoriť a zavrieť.
- Tvár by sa mala liečiť obojstranne, v prvom rade by sme mali vyprovokovať viac symetrie, pretože v niektorých prípadoch svaly na zdravej strane pret'ahujú svaly na strane postihnutej.
- Silné pohyby alebo isté činnosti na iných častiach tela môžu negatívne ovplyvniť i kontrakcie mimických svalov. Môžu sa prevádzať len ak nezvyšujú asymetriu tváre, nezvyšujú tonus svalov alebo sa pri nich nevytvárajú synkinézy. Napríklad keď sa človek snaží otvoriť silno uzavretú nádobu, neuvedomuje si, že pri tom kontrahuje i svaly na tvári.
- Za normálnych okolností mimické svaly pracujú proti gravitácii, to musíme vziať do úvahy pri výbere polohy pri terapii.

⁶⁸ PAVLŮ, D. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody*. 2. opravené vydání. Brno: Akademické nakladatelství Cerm, 2003. s. 27-28. ISBN 80-7204-312-9.

- Zrkadlo pomôže pacientom kontrolovať pohyb, ktorý vykonávajú v tvári pri terapii.⁶⁹ Názorná ukážka PNF – vid' príloha 8.

1.5.6.1.2.3 Vojtova metóda

Vojtova metóda nesie meno po svojom zakladateľovi, ktorým je český neurológ Václav Vojta. Základy metódy položil v 50. rokoch 20. storočia na podklade vlastných pozorovaní a skúseností. Vojtova metóda slúži nie len na terapiu, ale významne sa podieľa i na diagnostike a to pomerne včasnej – dokáže odhaliť postihnutie mozgu u malých detí už v prvých mesiacoch po narodení.⁷⁰

Vojtova metóda - princíp reflexnej lokomócie predstavuje neurofyziologicky a vývojovo orientovaný systém s cieľom znovuoobjavenia vrodených fyziologických pohybových vzorov, ktoré boli blokované postihnutím mozgu v rannom detstve alebo boli v dôsledku traumy stratené. Vojtova metóda pracuje s reflexnými pohybovými vzormi s cieľom aktivovať stratené alebo patologické motorické funkcie. K tomu sú využívané manuálne stimuly do spúšťacích zón, ktorých je dohromady 20, pomocou týchto zón dochádza k vyvolaniu zmeny držania alebo pohybu, ktoré sú odvodené od dvoch základných vzorov – reflexné plazenie a reflexné otáčanie. S motorickou zmenou dochádza aj ku zmene vegetatívnych reakcií – dýchanie, potenie, sčervenanie kože. Hlavnými indikáciami k Vojtovej terapii sú poruchy motorického vývoja u detí, transverzálne miechové lézie, sclerosis multiplex, vадné drženie tela, skoliózy, dysplázia bedrových kĺbov u detí. Vojtovu terapiu môžeme uplatniť aj pri liečbe periférnej parézy n. facialis. Terapia vychádza z polohy reflexného otáčania 1. Stimulované zóny sú :

⁶⁹ ADLER, S. S. – BECKERS, D. – BUCK, M. *PNF in Practice*. 3. edition. Berlin: Springer, 2008. s. 272-273. ISBN-13 978-3-540-73901-2.

⁷⁰ PAVLŮ, D. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody*. 2. opravené vydání. Brno: Akademické nakladatelství Cerm, 2003. s. 71. ISBN 80-7204-312-9.

- Processus mastoideus – na záhľavnej strane
- Angulus mandibulae
- Os zygomaticum – laterálne k viečku^{71 72 73}

1.5.6.1.2.4 Precvičovanie jazyka

Precvičovanie jazyka je súčasťou orofaciálnej terapie. Jazyk má nezastupiteľnú funkciu pri roztláčaní potravy, jej miešaní so slinami a následný posun, tvorbe hlások a vnímaní chuti. Jednotlivé cviky pre precvičovanie jazyka:

- Plazenie jazyka nadol
- Olizovanie hrotom jazyka
- Masáž jazyka a vnútornej strany pier
- Škrabanie hrotu jazyka
- Hladenie jazyka zozadu dopredu
- Vyrovnávanie jazyka pomocou vibrácií
- Odpor proti hrotu jazyka
- Tlak jazyka nahor, do strán
- Tlak na plochu jazyka
- Pohyb hrotu jazyka

Tieto cviky na precvičovanie jazyka a mnohé ďalšie majú za cieľ jazyk posilniť, uvoľniť, pretiahnuť, zlepšiť pohyblivosť celkovo, zlepšiť kontrolu jazyka, jeho citlivosť a zlepšiť tvorbu hlások.⁷⁴

⁷¹ VOJTA, V. – PETERS, A. *Vojtův princip*. Praha: Grada, 1995. s. 102-104. ISBN 80-7169-004-X.

⁷² ŠIDÁKOVÁ, S. Rehabilitační techniky nejčastěji používané v terapii funkčních poruch pohybového aparátu. *Medicina pro praxi* [online]. 2009, roč. 6, č. 6 [cit. 17.04. 2011]. Dostupné z <<http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2009/06/09.pdf>>. ISSN 1803-5310.

⁷³ VALOUCHOVÁ, P. *Benefits and limitations of Vojta's approach of reflex locomotion*. Presentation for International conference "Neurorehabilitation Principles". [online] [22.4.2011]. Dostupné z: <http://www.detiangeli.ru/book/Benefits_Vojta.pdf>.

⁷⁴ GANGALE, D. C. *Rehabilitace orofaciální oblasti*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. s. 155-173. ISBN 80-247-0534-6.

1.5.6.1.2.5 Psychoterapia

Nezastupiteľné miesto pri BO má zjavne psychoterapia, pretože príznaky tvárovej obrny obmedzujú pacientovo spoločenské a kultúrne vyžitie. Najviac traumatizované sú najmä mladé ženy s BO. Pacientovi vysvetlíme už na začiatku terapie, že choroba je liečiteľná a nemusia po nej zostať žiadne následky, ale niekedy môže po BO zostať i nejaké reziduum paretických potiaží a je k tomu potreba značná dávka trpezlivosti.⁷⁵

1.5.6.2 Operačná liečba

Chirurgická intervencia je indikovaná v prípade, že konzervatívna liečba nebola úspešná alebo je indikovaná v akútnej fáze ochorenia. Operačná liečba spočíva v dekompresii nervu v canalis n. facialis. Pri indikácii chirurgicalného zákroku v akútnej fáze je dôležité správne načasovanie operácie z hľadiska očakávaného výsledku. Odporúča sa vykonať zákrok medzi 10.-14. dňom odo dňa vzniku BO. Používa sa anastomóza n. facialis a n. hypoglossus alebo n. accesorius. Ak už nie je možná reinervácia, robí sa plastická operácia, pri ktorej sa mimické svaly zavesia na kosť alebo sval.^{76 77}

1.5.7 Prognóza a priebeh

Priebeh BO je rôzny u jednotlivých pacientov. U niektorých prebieha ochorenie rýchle a s rýchlym uzdravením, u iných pomaly a môžu sa vyskytnúť i trvalé následky parézy. Prognóza ochorenia je ale v celku dobrá. Úprava môže nastať do 14 dní po vzniku obrny a po 2-3 mesiacoch je úplná. Pacienti, u ktorých zostanú známky

⁷⁵ BARTKO, D. – DROBNÝ, M. *Neurológia*. 3. doplnené vydanie. Martin: Osveta, 1991. s. 615. ISBN 80-217-0305-9.

⁷⁶ KURČA, E. – DROBNÝ, M. Bellova obrna tvárového nervu - stále aktuálny problém. *Medicínsky monitor*, 2001, roč. 7, č. 1, s. 31. ISSN 1335-0951.

⁷⁷ BARTKO, D. – DROBNÝ, M. *Neurológia*. 3. doplnené vydanie. Martin: Osveta, 1991. s. 614. ISBN 80-217-0305-9.

inkompletnej úpravy, teda synkinézy a kontraktúry, sa začínajú zlepšovať po 3 mesiacoch. Stav približne 9-12 mesiacov po vzniku BO sa dá považovať už za trvalý.⁷⁸

79 80

⁷⁸ KURČA, E. – DROBNÝ, M. Bellova obrna tvárového nervu - stále aktuálny problém. *Medicínsky monitor*, 2001, roč. 7, č. 1, s. 31. ISSN 1335-0951.

⁷⁹ SEIDL, Z. – OBENBERGER, J. *Neurologie pro studium i praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. s. 327. ISBN 80-247-0623-7.

⁸⁰ BARTKO, D. – DROBNÝ, M. *Neurologia*. 3. doplnené vydanie. Martin: Osveta, 1991. s. 613. ISBN 80-217-0305-9.

2 Cieľ práce

1. Cieľom bakalárskej práce je stanovenie a realizácia fyzioterapeutického plánu pre pacientov s periférnou obrnou lícneho nervu.
2. Cieľom je zistiť úroveň edukácie pacientov s periférnou obrnou lícneho nervu oblasti životosprávy, ktorá im je poskytovaná zdravotníckym personálom.

3 Metodika

3.1 Použité metódy

V tejto bakalárskej práci bola použitá metóda kvalitatívneho výskumu, konkrétne prípadová štúdia. Boli využité techniky ako individuálny hĺbkový rozhovor, odobratie anamnézy, vlastné pozorovanie, návrh fyzioterapeutického plánu, jeho následná aplikácia do praxe a sekundárna analýza dát. Bolo prevedené vyšetrenie pohľadom, pohmatom a vyšetrenie motorických funkcií na pacientoch s periférnou obrnou lícneho nervu.

Pre zistenie úrovne edukácie pacientov v oblasti životosprávy bola využitá metóda rozhovoru s pacientom.

3.2 Charakteristika súboru

Testovaný súbor je tvorený 3 probandmi s periférnou parézou nervus facialis. Všetci probandi svojim podpisom informovaného súhlasu potvrdili, že s ich účasťou vo výskume súhlasia, že sú náležite poučení o charaktere a obsahu výskumu a že súhlasia s anonymným zverejnením údajov a výsledkov terapie pre výskumný účel. Výskum prebiehal na Poliklinike Jih MEDIPONT s.r.o. v Českých Budejoviciach a na rehabilitačnom oddelení Nemocnice v Českých Budejoviciach a.s. od januára 2011 do polovice apríla 2011. Výsledky terapie sú spracované formou kazuistík.

4 Výsledky

4.1 Kazuistika číslo 1

Základné údaje

Meno: S. K.

Rok narodenia: 1954;

Vek: 57

Pohlavie: žena

Výška: 166 cm;

Hmotnosť: 64 kg

Diagnóza: periférna paréza n. facialis dx.

Liečebné zariadenie: Nemocnica České Budějovice

Pacientka S. K. bola pri prvom stretnutí poučená o význame a náplni bakalárskej práce, so všetkým súhlasila a podpísala informovaný súhlas.

Popis vstupného vyšetrenia

Anamnéza

RA: z neurologického pohľadu bezvýznamná, matka zomrela ako 76-ročná na infarkt myokardu, otec v 64. na karcinóm pľúc. Má 2 zdravé deti a 3 zdravé vnúčatá.

OA: Pacientka nemala doposiaľ vážnejšie ochorenie, prekonala len bežné detské choroby v detstve. Má nízky tlak.

PA a SA: Pacientka pracuje ako účtovníčka vo firme. Na pracovné podmienky sa nestázuje. V práci je spokojná. Žije v domácnosti so svojim manželom a psom. Rodinné problémy neudáva.

GA: Pacientka bola dvakrát tehotná, tehotenstvo aj pôrod prebehli bez komplikácií v oboch prípadoch.

FA: Pacientka užíva vitamíny skupiny B, kvapky do očí Arufil.

AA: Bez alergie.

Abusus: Pacientka nefajčí, alkohol zriedkavo.

Športová anamnéza: Pacientka v lete jazdí na bicykli a venuje sa turistike.

Terajšie ochorenie: Od 9.–28.2.2011 bola pacientka hospitalizovaná na infekčnom oddelení pre ťažkú parézu n. facialis vpravo, bola dlho bez zlepšenia neurologického nálezu, v likvore bol hraničný nález a preto pri úvahe, že ide zrejme o borreliovú etiológiu, bola preliečená po dobu 14 dní Cefotaximem intravenózne. CT CNS bolo bez patológie. ORL vyšetrenie ukázalo, že pacientka je obojstranne perceptive nedoslýchavá. Pri farmakoterapii a rehabilitácii nahrievaním tváre lavatermom a metódou Kenny na infekčnom oddelení došlo ku zlepšeniu stavu. Pacientka sa sťažuje na únavu a bolesti hlavy. Teraz je pacientka liečená ambulatnou formou.

Tabuľka č. 3: Vyšetrenie podľa Pietruskiho testu, keď sa pacientka liečila ešte na infekčnom oddelení.

			Norma	10.2.2011	11.2. 2011	25.2. 2011
Emočná	1.	Zvraštenie čela	3	1	0	1
	2.	Zvraštenie obočia	3	1	0	1,5
	3.	Zavretie viečok	3	2	0,5	2
	4.	Výraz nespokojnosti	3	0,5	0	1

mimika	5.	Smiech	3	1	0,5	1
	6.	Špúlenie pier, pískanie	3	0,5	0	0,5
	7.	Cerenie zubov	3	0,5	0	0,5
	8.	Vzlykanie	3	0,5	0	1
Svalový tonus	9.	Bellov príznak	2	1	0,5	1
	10.	Nazolabiálna ryha	1	0,5	0	0,5
Svalový tonus	11.	Ústny kútik	1	0,5	0	0,5
	12.	Synkinéza ústa- oči	2	1	1	1
Body			30	10	2,5	11,5
Percentá			100 %	33 %	8 %	38 %

Vstupné vyšetrenie

Vstupné vyšetrenie prebehlo 9.3.2011 keď som sa prvýkrát stretla s pacientkou osobne. Do tej doby bola liečená v nemocnici v Českých Budejoviciach na infekčnom oddelení. Zo začiatku to bolo dvakrát denne, neskôr 5-krát do týždňa a od 9.3.2011 dochádza pacientka 3-krát týždenne na terapiu do nemocnice na ambulanciu.

Vyšetrenie pohľadom

Pacientka má vyhladené vrásky na čele, nazolabiálna ryha je vykreslená veľmi slabo, nie je schopná zapísať, ústny kútik je poklesnutý, obočie poklesnuté, svaly okolo úst sa nezapájajú do úsmevu. Na tvári nie sú viditeľné žiadne fascikulácie, jazvy ani opuchy. Pacientka nie je schopná dovrieť oko, vzniká lagofthalmus 2 mm. Frekvencia žmurkania je opozdená na postihnutej strane. Pacientka má hlavu v predsunutom držaní a ramená v pretrakcii. Pohyblivosť krčnej chrbtice v norme.

Vyšetrenie pohmatom

Pokožka na tvári je bez výrazných zmien, na postihnutej strane má svalstvo znížený svalový tonus, palpačne bez bolestivých reflexných zmien, prítomné svalové spazmy

v m. trapezius, skrátané oba mm. pectorales, oslabené flexory krku a dolné fixátory lopatiek.

Vyšetrenie motoriky

Tabuľka č. 4: Vyšetrenie podľa Pietruskiho testu počas prvej terapie.

			Norma	9.3.2011
Emočná mimika	1.	Zvraštenie čela	3	2
	2.	Zvraštenie obočia	3	2
	3.	Zavretie viečok	3	2
	4.	Výraz nespokojnosti	3	2
	5.	Smiech	3	2
	6.	Špúlenie pier, pískanie	3	0,5
	7.	Cerenie zubov	3	1,5
	8.	Vzlykanie	3	2
Svalový tonus	9.	Bellov príznak	2	1
	10.	Nazolabiálna ryha	1	0,5
Svalový tonus	11.	Ústny kútik	1	0,5
	12.	Synkinéza ústa-oči	2	1
Body			30	17
Percentá			100 %	57 %

Záver vstupného vyšetrenia

- Subjektívne hodnotenie pacientky:

Pacientku trápí jej momentálny stav a ochorenie. Je vyradená z bežného stereotypu života, nechodí do práce, nestretáva sa s priateľmi a je jej nepríjemné ukazovať sa na verejnosti. Sťažuje sa na únavu a bolesti hlavy.

- Objektívne:

Na pravej strane tváre pacientky je zrejme oslabenie svalovej sily, pretrvávajú príznaky periférnej parézy n. facialis. Je prítomná asymetria tváre aj v pokoji, pri hovorení sa zvýrazní. Palpačné reflexné ani bolestivé zmeny na tvári nie sú prítomné. Nepozorujem fascikulácie, blefarospazmus ani výrazné synkinézy. Má predsunuté držanie ramien i hlavy. Psychické rozpoloženie je v norme, netrpí žiadnymi depresiami. Pacientka je všeobecne orientovaná, spolupracuje a je dostatočne informovaná o všetkých zásadách dodržiavania správnej životosprávy. Tvrdí, že dané zásady tvrdo dodržiava. Elektrostimulácia pacientke naordinovaná nebola.

Rehabilitačný plán

Cieľ terapie:

- Obnoviť rozsah pohybu
- Normalizovať svalový tonus
- Upraviť vadné držanie ramien a hlavy
- Udržať dobrý stav mäkkých tkanív
- Odstrániť bolestivé body v m. trapezius a jeho relaxácia
- Motivácia pacientky

Návrh terapie:

- Individuálna terapia podľa Kenny
- Masáž tváre
- Mäkké techniky v oblasti ramien a krčnej chrbtice
- Motivácia pacientky k dodržiavaniu životosprávy

Priebeh terapie

Terapia prebiehala počas 4 týždňov v nemocnici na ambulancii. S pacientkou sme sa videli dvakrát týždenne. Terapeutická jednotka trvala 30 minút. Hneď na začiatku terapie bola prevádzaná masáž tváre, po ktorej nasledovalo cvičenie jednotlivých svalov podľa techniky Kenny. Začínala som od m. frontalis a postupovala smerom kaudálne cez m. corrugator supercilii, m. orbicularis oculi, m. nasalis, m. orbicularis oris, m. zygomaticus major, m. risorius, m. depressor anguli oris, m. mentalis až po m. platysma. Ošetrované boli aj mäkké tkanivá (pokožka, podkožie, sval) v oblasti ramien a šije. Pracovala som hlavne s m. trapezius, ktorý bol evidentne v hypertone, so skráteným m. pectoralis. Používala som techniky mäkkých tkanív, techniku postizometrickej relaxácie. Na cvičenie oslabených dolných fixátorov lopatiek dostala pacientka skupinu cvikov v rámci autoterapie v domácom prostredí. Pacientka znášala terapiu veľmi dobre, spolupracovala a psychicky bola v absolútnej pohode.

Tabuľka č. 5: Priebežné a záverečné výsledky terapie podľa Pietruskiho testu.

			Norma	16.3.2011	23.3. 2011	30.3. 2011
Emočná mimika	1.	Zvraštenie čela	3	2,5	2,5	3
	2.	Zvraštenie obočia	3	2,5	2,5	3
	3.	Zavretie viečok	3	2	2	3
	4.	Výraz nespokojnosti	3	2	2	2,5
	5.	Smiech	3	2	2,5	2,5
	6.	Špúlenie pier, pískanie	3	2	2	2
	7.	Cerenie zubov	3	1	1,5	2
	8.	Vzlykanie	3	1,5	2	2,5
Svalový tonus	9.	Bellov príznak	2	2	2	2
	10.	Nazolabiálna ryha	1	0,5	0,5	0,5
Svalový	11.	Ústny kútik	1	0,5	0,5	0,5

tonus	12.	Synkinéza ústa- oči	2	1	1,5	1,5
Body			30	19,5	21,5	25
Percentá			100 %	65 %	71 %	83 %

Celkové záverečné vyšetrenie a zhodnotenie terapie 30.3. 2011:

- Subjektívne hodnotenie pacientky:

Pacientka sa cíti oveľa lepšie, bolesti hlavy ustúpili, ale mierna únava stále pretrváva. Pacientka je s výsledkami terapie spokojná, nepozoruje na svojej tvári tak veľké odchylky ako na začiatku ochorenia. Teší sa do práce.

- Objektívne:

Pohľadom na tvári pacientky je zrejmy malý deficit hlavne v dolnej časti tváre. Trošku je poklesnutý ústny kútik a nazolabiálna ryha nie je celkom vyostrená. Horná časť tváre sa upravila takmer na pôvodné rozsahy. Stále je zrejme opozdené žmurkanie viečok, ale už nie tak výrazné. Zlepšilo sa i držanie hlavy a ramien, stále ale pretrváva zvýšený tonus v oblasti m. trapezius. Psychicky je pacientka veľmi vyrovnaná, má dobrú náladu.

Dlhodobý rehabilitačný plán:

- Pokračovať v samostatnom cvičení doma pred zrkadlom
- Vyvarovať sa prechladnutiu
- Ergonomizovať prostredie pri počítači doma i v práci
- Venovať sa športovým aktivitám celoročne

4.2 Kazuistika číslo 2

Základné údaje

Meno: M. T.

Rok narodenia: 1952;

Vek: 59

Pohlavie: žena

Výška: 161 cm;

Hmotnosť: 52 kg

Diagnóza: periférna paréza n. facialis sin.

Liečebné zariadenie: Poliklinika Jih MEDIPONT s.r.o. České Budějovice

Pacientka M. T. bola pri prvom stretnutí poučená o význame a náplni bakalárskej práce, so všetkým súhlasila a podpísala informovaný súhlas.

Popis vstupného vyšetrenia

Anamnéza

RA: Otec pacientky zomrel na karcinóm prostaty, matka v 94. rokoch umrela na starobu.

OA: Pacientka neudáva žiadne vážne ochorenia v detstve, prekonala tonsilektómiu v mladosti, kvôli opakovaným angínam. Pacientka udáva občasné bolesti v oblasti pravého kolena a bolesti metakarpofalangového kĺbu palca na ľavej ruke. Pacientka má diagnostikovanú artrózu.

PA a SA: Pacientka pracuje ako učiteľka v umeleckej škole. Učí hru na klavír a na flautu. Pracuje na tejto pozícii 8 rokov. Pracovné prostredie je dosť chladné, nakoľko sa vyučuje v priestoroch hradu. Do práce musí dochádzať každé ráno

nevykúrenými autobusmi. V práci je ale spokojná. Žije v domácnosti s manželom, ktorý je často na cestách. Pacientka má doma 18 mačiek.

GA: Pacientka má jednu dcéru, pôrod prebehol bez komplikácií.

FA: Pacientka užíva vitamín B₁₂, kortikoidy, očné kvapky Lacrisyn a očnú masť Ophthalmo azulen.

AA: Alergia na orechy.

Abusus: Pacientka nefajčí, alkohol nepije.

Športová anamnéza: Pacientka sa momentálne nevenuje žiadnym športovým aktivitám. Rada chodí pešo. Do 16. rokov hrávala tenis.

Terajšie ochorenie: Dňa 8.2.2011 prišla pacientka do ambulancie svojho praktického lekára, pretože ráno po prebudení zistila, že má ochabnutú celú ľavú polovicu tváre. Poruchy chuti neudáva. Tvrdí, že mala bolesti v uchu. Jedná sa o nejasnú etiológiu, predpokladom je prechladnutie pacientky. Pacientka sa sama domnieva, že prechladla vo vlaku, keď cestovala bezprostredne po raňajšej sprche ešte s mokrými vlasmi. Momentálne je liečená kortikoidmi a vitamínom B₁₂. Na terapiu dochádza dvakrát týždenne na Polikliniku Jih v Českých Budejoviciach. Ďalej sa pacientka momentálne lieči laserovou terapiou kvôli bolesti v ľavom metakarpofalangovom kĺbe. Bolesti pochádzajú pravdepodobne z manuálneho preťaženia.

Vstupné vyšetrenie

Vstupné vyšetrenie sa uskutočnilo 15.2.2011, týždeň po diagnostikovaní, že sa jedná o periférnu parézu nervus facialis. Do tejto doby pacientka absolvovala 5 terapií na Poliklinike Jih. Terapia pozostávala z nahriatia tváre soluxom a individuálneho cvičenia.

Vyšetrenie pohľadom

Pacientka má evidentne poklesnutú celú ľavú polovicu tváre. Vyhladené vrásky na čele, vyhladená nazolabiálna ryha, poklesnuté obočie, rozšírená očná štrbina, poklesnutý ústny kútik. Bellov príznak pozitívny. Pacientka nedovrie oko, vzniká lagoftalmus asi 2

až 3 mm. Frekvencia žmurkania je opozdená oproti pravej strane. Pacientka nie je schopná zapísať ani našpúliť pery. Nedokáže sa usmiať. Pokožka na tvári je bez opuchov, bez jaziev. Nie sú prítomné fascikulácie ani spasmy v tvári. Prítomná mierna synkinéza očí a úst. Celkové držanie tela je vadné - v miernom predklone. Ramená v elevácii a predsune. Hlava je v predsune a reklinácii.

Vyšetrenie pohmatom

Na ľavej polovici tváre je zrejmy znížený svalový tonus, palpačne nehmatám bolestivé spasmy ani reflexné zmeny. Celkové držanie tela pacientky je vo zvýšenom napätí. Má mierne obmedzené aktívne pohyby krčnej chrbtice do úklonu a rotácie. M. trapezius je v hypertonusu, ramená v elevácii a protrakcii, sú skrátene mm. pectorales.

Vyšetrenie motoriky

Tabuľka č. 6: Vstupné vyšetrenie podľa Pietruskiho testu.

			Norma	15.2.2011
Emočná mimika	1.	Zvraštenie čela	3	0
	2.	Zvraštenie obočia	3	1
	3.	Zavretie viečok	3	1
	4.	Výraz nespokojnosti	3	0
	5.	Smiech	3	0,5
	6.	Špúlenie pier, pískanie	3	1
	7.	Cerenie zubov	3	1
	8.	Vzlykanie	3	0,5
Svalový tonus	9.	Bellov príznak	2	0,5
	10.	Nazolabiálna ryha	1	0
Svalový	11.	Ústny kútik	1	0

tonus	12.	Synkinéza ústa-oči	2	1
Body			30	6,5
Percentá			100 %	22 %

Záver vstupného vyšetrenia

- Subjektívne hodnotenie pacientky:

Pacientka vníma svoje terajšie ochorenie negatívne, je psychicky rozladená, nechodí do práce a vadí jej, že ju choroba spoločensky obmedzuje. Snaží sa spolupracovať pri navrhnutej terapii, aby sa uzdravila čo najskôr.

- Objektívne:

Na tvári pacientky sú prítomné typické príznaky Bellovej obrny – vyhladené čelové vrásky i nazolabiálna ryha, poklesnuté očné viečko aj ústny kútik. Prítomný Bellov príznak a lagofthalmus asi 3 mm. Pacientka neudrží v ústach vzduch. Zjavné oslabenie svalovej sily na postihnutej strane, výrazná asymetria tváre aj v pokoji, pri hovorení sa asymetria ešte viac zvýrazní. Je prítomná mierna synkinéza úst s očami. Pacientka je psychicky rozladená, necíti sa dobre a je celkovo vyčerpaná. Držanie tela je kŕčovité, v miernom predklone a je poznať na pohybovom prejave, že pacientka je pod stresom a v nervovom vypätí. Pacientka je napriek neurotickým problémom všeobecne orientovaná a snaží sa spolupracovať. Primeraným spôsobom je edukovaná v oblasti životosprávy, no ako sama priznáva, nie vždy dodržiava všetky zásady. Pacientka väčšinou nedodržiava zásadu pridržovania si úst pri hovorení a nevedela, že nesmie spať na boku na postihnutej strane. Inak sa snaží vyvarovať sa prechladnutiu nosením šálu, snaží sa vyhýbať emotívnym zážitkom, nepozera televíziu ani nečíta dlhú dobu, oko si na noc preliepa a ošetruje masťou. Elektrostimulácia pacientke nebola naordinovaná.

Rehabilitačný plán

Cieľ terapie:

- Normalizovať svalový tonus
- Obnoviť rozsah pohybu
- Upraviť celkové vadné držanie tela
- Znížiť svalové napätie v posturálnom držaní
- Pozitívne motivovať pacientku

Návrh terapie:

- Individuálna terapia podľa Kenny
- Masáž tváre
- Techniky mäkkých tkanív v oblasti ramien a krčnej chrbtice
- Korekcia vadného držania tela
- Návčik relaxácie
- Motivácia pacientky k dodržiavaniu životosprávy

Priebeh terapie

Terapia prebiehala po dobu 4 týždňov na Poliklinike Jih v Českých Budejoviciach. Pacientka dochádzala na terapiu vedenú mnou dvakrát do týždňa. Terapeutická jednotka trvala približne 45 minút. Hneď na začiatku terapie bol pacientke aplikovaný solux na 15 minút, potom sa začínalo so samotnou terapiou, ktorá zahrňovala masáž tváre, cvičenie podľa techniky Kenny na jednotlivé mimické svaly a ku koncu terapie sme sa venovali korekcii vadného držania tela pomocou LTV a návčiku relaxácie pomocou dychových cvičení. Bol využitý autogénny tréning a lokalizované dýchanie. Táto terapia slúžila na uvedomenie si napätia svalov v jednotlivých častiach tela a nasledovala jeho následná korekcia. Terapiu podľa Kenny som začínala od m. frontalis a postupovala smerom kaudálne cez m. corrugator supercilii, m. orbicularis oculi, m. nasalis, m. orbicularis oris, m. zygomaticus major, m. risorius, m. depressor anguli oris, m. mentalis až po m. platysma. Techniky mäkkých tkanív som aplikovala na oba mm. trapezii a oblasť krčnej chrbtice. Dychovou vlnou som sa pokúšala ovplyvniť zvýšené napätie vo svaloch a zároveň i aktivovať hlboký stabilizačný systém. Pacientku som tiež zainštruovala, aby si cvičila cviky v polohe na chrbte, na bruchu, v kľaku

i v sede pre vadné držanie tela sama doma. Zo začiatku terapie bola pacientka v nie zrovna priaznivom psychickom rozpoložení, časom sa ale zlepšovala po všetkých stránkach, čo sa prejavilo hlavne na posturálnom držaní a zlepšení nálady pacientky.

Tabuľka č. 7: Priebežné a záverečné výsledky terapie podľa Pietruskiho.

			Norma	22.2.2011	1.3. 2011	8.3. 2011
Emočná mimika	1.	Zvraštenie čela	3	1	2	3
	2.	Zvraštenie obočia	3	1,5	2	3
	3.	Zavretie viečok	3	1	1,5	2,5
	4.	Výraz nespokojnosti	3	0,5	1,5	2,5
	5.	Smiech	3	0,5	1	1,5
	6.	Špúlenie pier, pískanie	3	1,5	2	2,5
	7.	Cerenie zubov	3	1	1,5	2
	8.	Vzlykanie	3	0,5	1	1,5
Svalový tonus	9.	Bellov príznak	2	0,5	1	1,5
	10.	Nazolabiálna ryha	1	0	0,5	0,5
Svalový tonus	11.	Ústny kútik	1	0	0,5	0,5
	12.	Synkinéza ústa-oči	2	1	1,5	2
Body			30	9	16	23
Percentá			100 %	30 %	53 %	77 %

Celkové záverečné vyšetrenie a zhodnotenie terapie 8.3.2011:

- Subjektívne hodnotenie pacienta:

Pacientka je veľmi spokojná so súčasným stavom, v akom sa nachádza. Pozitívne ju motivuje postupný návrat funkcie mimických svalov a so znižovaním asymetrie tváre

sa vyrovnáva jej psychická labilita. Pacientka sa cíti dobre a veľmi si pochvaľuje cvičenie Pilates, na ktoré začala aktívne chodiť. Napriek malým odchýlkám v asymetrii tváre je s terapiou spokojná, ale priznáva, že si pri hovorení si ústa nepridržiže a ani cvičenie doma pred zrkadlom neprevádza pravidelne. Pacientka oceňuje individuálny prístup k jej osobe v rámci terapie.

- Objektívne:

Na tvári pacientky pretrvali malé reziduá symptómov po paréze a to hlavne v oblasti kútika úst. V pokoji je slabo načrtnutá nazolabiálna ryha a mierne poklesnutý ústny kútik. Za dynamických situácií sa asymetria zvýrazní, ale pacientka sa uzdravuje v celku dobre. V hornej časti tváre je asymetria nepatrná, pacientka dovrie oko úplne, no tvrdí, že pri zavretom oku stále vidí trochu svetla. Pacientka ďalej pokračuje v terapii ambulantnou formou. Celkové vadné a kľčovité držanie tela sa značne zlepšilo, pacientka už nechodí v miernom predklone ale vzpriamene. Veľká zmena nastala v psychickom rozpoložení pacientky, pôsobí uvoľnene, má dobrú náladu a k terapii pristupuje pozitívne.

Dlhodobý rehabilitačný plán:

- Vyvarovať sa akémukoľvek prechladnutiu
- Pokračovať v autoterapii pred zrkadlom
- Venovať sa relaxačným cvičeniam
- viesť zdravý životný štýl

4.3 Kazuistika číslo 3

Základné údaje

Meno: R. J.

Rok narodenia: 1978;

Vek: 32

Pohlavie: žena

Výška: 171 cm;

Hmotnosť: 88 kg

Diagnóza: periférna paréza n. facialis dx.

Liečebné zariadenie: Poliklinika Jih MEDIPONT s.r.o. České Budějovice

Pacientka R. J. bola pri prvom stretnutí poučená o význame a náplni bakalárskej práce, so všetkým súhlasila a podpísala informovaný súhlas.

Popis vstupného vyšetrenia

Anamnéza

RA: Obaja rodičia žijú, matka sa lieči na vysoký krvný tlak, otec je po laparoskopickej operácii žalúdočného vredu a trpí astmou bronchiale.

OA: Pacientka má od detstva nadváhu, momentálne BMI index pacientky je 30,09, čo je na rozhraní nadváhy a obezity prvého stupňa. Tiež trpí astmou bronchiale ako jej otec. Inak prekonala bežné detské choroby, závažnejšie zdravotné komplikácie neudáva.

PA a SA: Pacientka pracuje ako stavebná inžinierka v súkromnej firme. Svoju prácu má rada a trávi v nej dosť veľa času. Pracovné podmienky sú optimálne, na nič sa

nesťažuje. Pacientka je rozvedená, žije v domácnosti so svojim štvorročným synom sama.

GA: Pacientka má jedného syna, tehotenstvo a pôrod prebehol bez komplikácií.

FA: Pacientka užíva Atrovent, B-komplex Milgamma, očné kvapky Lacrisyn a očnú masť Ophtalmo azulen.

AA: Alergia na roztoče, prach a peľ.

Abusus: Pacientka fajčí, alkohol pije zriedkavo.

Športová anamnéza: Pacientka sa momentálne nevenuje žiadnym športovým aktivitám.

Terajšie ochorenie: 6.9.2010 bola pacientka na extrakcii zubu, po zákroku vznikol veľký opuch, mala bolesti za uchom a na druhý deň ráno na sebe spozorovala príznaky obrny lícneho nervu. Pacientke bola diagnostikovaná periférna paréza nervus facialis e-frigore a bola odoslaná na rehabilitáciu na Polikliniku Jih v Českých Budejoviciach, kam dochádzala pacientka trikrát do týždňa na terapiu. Zmeny chuti neboli manifestované. Bola nápadne zvýšená sekrécia slz, oko jej neustále slzilo. Pacientka používala kvapky do očí, brala kortikoidy a vitamíny skupiny B.

Pacientka sa liečila po dobu 4 mesiacov na Poliklinike Jih. Terapia pozostávala z nahriatia soluxom, potom nasledovala individuálna LTV. Priebežné výsledky motorických funkcií sú uvedené v nasledujúcej tabuľke. Výsledky sú odpísané zo zdravotníckej dokumentácie pacientky s jej súhlasom.

Tabuľka číslo 8: Priebežné výsledky terapie hodnotené podľa Pietruskiho.

			Norma	7.9.2010	3.11. 2010	12.1. 2011
	1.	Zvraštenie čela	3	0	1	1,5
	2.	Zvraštenie obočia	3	0	1	1,5

Emočná mimika	3.	Zavretie viečok	3	2	2	2
	4.	Výraz nespokojnosti	3	0	0	0
	5.	Smiech	3	0	0	1
	6.	Špúlenie pier, pískanie	3	0	1	1
	7.	Cerenie zubov	3	0	0	1,5
	8.	Vzlykanie	3	0	0	1
Svalový tonus	9.	Bellov príznak	2	1	1	1,5
	10.	Nazolabiálna ryha	1	0	0	1
Svalový tonus	11.	Ústny kútik	1	1	1	1
	12.	Synkinéza ústa- oči	2	1	1	1,5
Body			30	5	8	14,5
Percentá			100 %	17 %	27 %	49 %

Vstupné vyšetrenie

Vstupné vyšetrenie prebehlo 14.2.2011 na ambulancii na Poliklinike Jih, keď som sa s pacientkou stretla prvýkrát. Pacientka sa lieči kvôli obrne už piaty mesiac, ale podľa príbežných výsledkov regenerácia postupuje pomaly. Pacientka mala zo začiatku terapie naordinované i nahrievanie soluxom, teraz už procedúru naordinovanú nemá. Na terapiu by mala dochádzať dvakrát týždenne, ale často sa stane, že absolvuje len jednu terapiu do týždňa. Argumentuje pacientka tým, že musí chodiť do práce a o syna sa stará sama. Cvičí si sama doma pred zrkadlom. O všetkých zásadách správnej životosprávy informovaná je, no pacientka sa priznala, že ich nedodržuje v plnej miere. Bez obmedzenia číta noviny, pozerá televíziu, nepridržiava si ústa pri rozprávaní. Znovu argumentovala tým, že sa sama stará o chod domácnosti, o malého syna, pracuje na plný úväzok.

Vyšetrenie pohľadom

Pacientka má vyhladené vrásky na čele, nazolabiálnu ryhu tvorí úplne. Oko nedokáže celkom zavrieť, stále prítomný Bellov príznak, lagofthalmus je asi 1 mm. Frekvencia žmurkania je opozdená na postihnutej strane. Pacientka sa sťažuje na zrak, že má problém zaostrovať. Predtým tento problém nemala. Ústny kútik je symetrický, ale tekutiny v ústach neudrží. Je prítomná mierna synkinéza úst s očami. Nedokáže našpúlť pery ani zapísať. Opuchy ani fascikulácie nie sú prítomné. Celkové držanie tela je v norme, len hlava je v miernom predsune a ramená v pretrakcii, čo je dôsledok jej polohy pri práci, keď väčšinu času trávi prácou pri počítači.

Vyšetrenie pohmatom

Pokožka na tvári je bez výrazných reflexných zmien, na postihnutej strane tváre je stále znížený svalový tonus. Vo výraznom hypertonuse sú mäkké tkanivá pod bradou, lokalizované hlavne v uhle mandibuly.

Vyšetrenie motoriky

Tabuľka číslo 9: Vstupné vyšetrenie podľa Pietruskiho.

			Norma	14.2.2011
Emočná mimika	1.	Zvraštenie čela	3	1,5
	2.	Zvraštenie obočia	3	1,5
	3.	Zavretie viečok	3	2
	4.	Výraz nespokojnosti	3	0,5
	5.	Smiech	3	1,5
	6.	Špúlenie pier, pískanie	3	1
	7.	Cerenie zubov	3	1,5
	8.	Vzlykanie	3	1,5
Svalový	9.	Bellov príznak	2	1,5

tonus	10.	Nazolabiálna ryha	1	1
Svalový	11.	Ústny kútik	1	1
tonus	12.	Synkinéza ústa-oči	2	1,5
Body			30	16
Percentá			100 %	53 %

Záver vstupného vyšetrenia

- Subjektívne hodnotenie pacientky:

Pacientka sa lieči na Bellovu obrnu už niekoľko mesiacov a ako sama uviedla, na chorobu si zvykla. Naučila sa s ňou žiť a výrazným spôsobom ju nelimituje. Chodí do práce a vedie normálny spoločenský život.

- Objektívne:

Napriek tomu, že sa pacientka lieči na následky obrny líčeho nervu už šiesty mesiac, spontánny návrat funkcie mimických svalov je pomalý. Stále pretrvávajú príznaky ochorenia, hlavne v dynamických procesoch. V pokoji asymetria tváre nie je veľmi výrazná. Najväčším problémom pre pacientku je neschopnosť udržať tekutiny v ústach. Ďalším problémom, na ktorý sa pacientka sťažuje, je zhoršovanie zraku v zmysle akomodácie. Pacientka ťažko zaostruje zrak. Je zhoršená artikulácia. Psychicky to všetko pacientka dobre znáša, uvedomuje si svoje ochorenie a tiež chápe, že nedodržiavaním životosprávy svojej prognóze príliš nenapomáha. Uvedomuje si dôsledky svojho jednania, ale v momentálnej životnej situácii inak jednat' nemôže. Elektrostimulácia pacientke od ošetrojúceho lekára naordinovaná nebola.

Rehabilitačný plán

Cieľ terapie:

- Obnoviť rozsah pohybu
- Normalizovať svalový tonus na tvári i v oblasti pod bradou

- Zlepšiť artikuláciu
- Pozitívne motivovať pacientku

Návrh terapie:

- Individuálna terapia podľa Kenny
- Masáž tváre a oblasti pod bradou
- Cvičenie jazyka
- Doporučiť pohybovú aktivitu
- Motivácia pacientky k dodržiavaniu životosprávy

Priebeh terapie

Terapia prebiehala po dobu 4 týždňov na Poliklinike Jih v Českých Budejoviciach. Pacientka mala dochádzať na terapiu dvakrát týždenne, ale nie vždy tomu tak bolo. Dohromady prebehla terapia šesťkrát po dobu 4 týždňov. Terapeutická jednotka trvala približne 30 minút. Samotná terapia zahrňovala masáž tváre, masáž oblasti pod bradou, cvičenie podľa techniky Kenny a precvičovanie jazyka. Počas priebehu terapie som sa snažila motivovať pacientku k dodržiavaniu životosprávy a doporučiť jej pohybovú aktivitu, ktorá by jej vyhovovala, napríklad plávanie alebo rýchla chôdza. Terapiu podľa Kenny som začínala od m. frontalis a postupovala smerom kaudálne cez m. corrugator supercilii, m. orbicularis oculi, m. nasalis, m. orbicularis oris, m. zygomaticus major, m. risorius, m. depressor anguli oris, m. mentalis až po m. platysma. Počas terapie bola pacientka v psychickej pohode, spolupracovala, no nie vždy sa vedela plne sústrediť na terapiu, pretože svojho malého syna brala so sebou do ambulancie a kvôli tomu nevedela byť plne sústredená.

Tabuľka č. 10: Priebežné a záverečné výsledky terapie podľa Pietruskiho.

			Norma	21.2.2011	28.2. 2011	7.3. 2011
Emočná	1.	Zvraštenie čela	3	1,5	1,5	2
	2.	Zvraštenie obočia	3	2	2,5	2,5
	3.	Zavretie viečok	3	2	2	2

mimika	4.	Výraz nespokojnosti	3	0,5	1	1
	5.	Smiech	3	1,5	2	2
	6.	Špúlenie pier, pískanie	3	1	1	1
	7.	Cerenie zubov	3	1,5	1,5	1,5
	8.	Vzlykanie	3	1,5	1,5	1,5
Svalový tonus	9.	Bellov príznak	2	1,5	1,5	1,5
	10.	Nazolabiálna ryha	1	1	1	1
Svalový tonus	11.	Ústny kútik	1	1	1	1
	12.	Synkinéza ústa-oči	2	1,5	1,5	1,5
Body			30	16,5	18	18,5
Percentá			100 %	56 %	60 %	61 %

Celkové záverečné vyšetrenie a zhodnotenie terapie 7.3.2011:

- Subjektívne hodnotenie pacienta:

Pacientka je všeobecne spokojná s priebehom terapie a s postupným navracovaním funkcie mimických svalov. Osobne je ale vyrovnaná s tým, že už zrejme plného rozsahu pohybu nedosiahne. Tiež si uvedomuje, že dodržiavanie zásad životosprávy od začiatku ochorenia by mohlo výrazne jej postihnutie zmierniť. Nehodlá ale vo svojom spôsobe života nič meniť.

- Objektívne:

Na tvári pacientky stále pretrvávajú následky po periférnej obrne lícneho nervu. Po siedmych mesiacoch rehabilitácie získala pacientka späť 60 % z pôvodného stavu pred vypuknutím ochorenia. Regenerácia postupuje pomaly, aj keď sa pacientka na terapii snaží spolupracovať. Doma si občas zacvičí pred zrkadlom. Snaží sa cvičiť jedenkrát

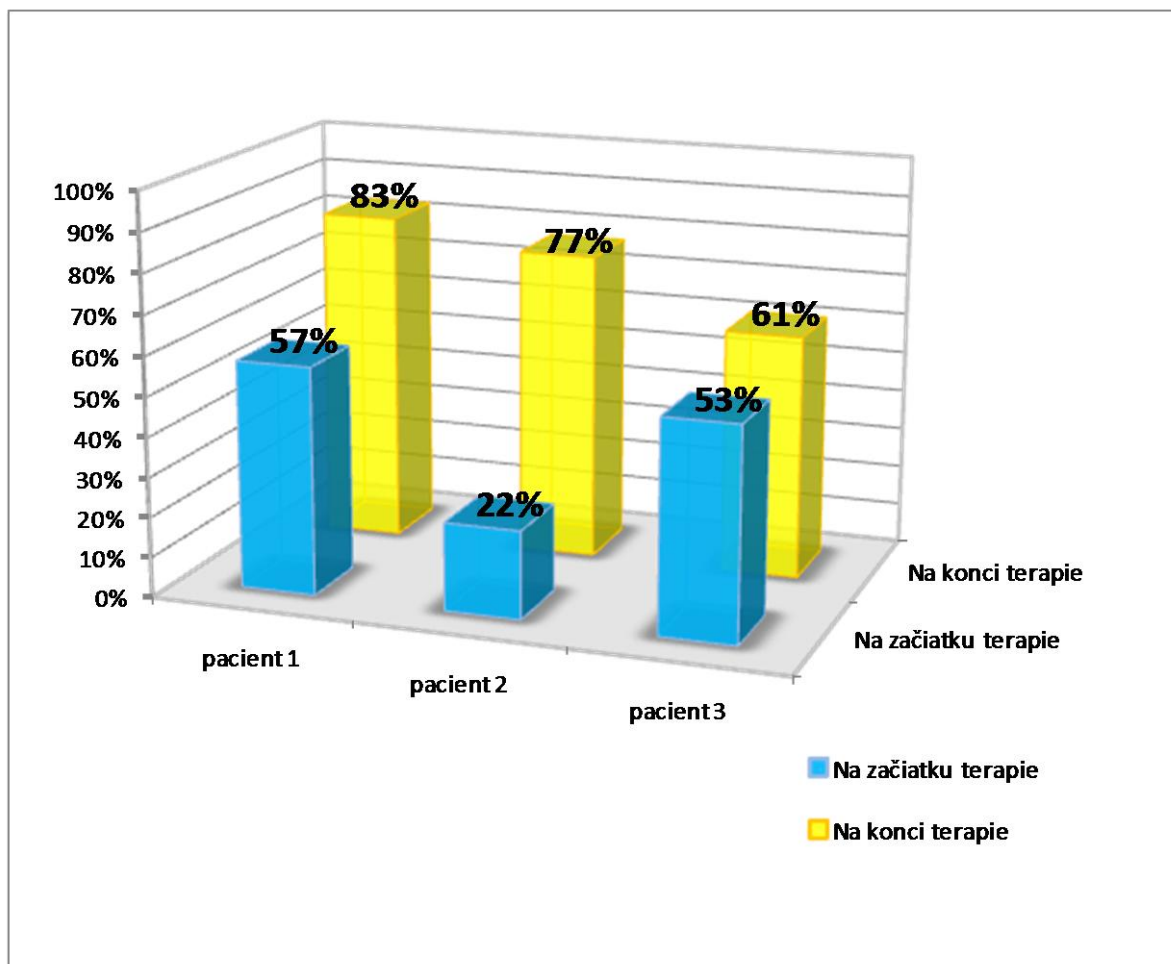
denne, no nie vždy je to tak. Dôvodom je únava alebo nedostatok času. Nedodržiava zásady životosprávy. Bez obmedzenia číta noviny, pozerá televíziu, nepridržiava si ústa pri rozprávaní. Doporučenie pohybovej aktivity odmietla, nakoľko na to nemá čas. Psychicky je pacientka vyrovnaná, žiadne problémy po psychickej stránke neudáva. Nadalej pokračuje v ambulantnej liečbe.

Dlhodobý rehabilitačný plán:

- Vyvarovať sa akémukoľvek prechladnutiu
- Pokračovať v ambulantnej liečbe
- Pokračovať v autoterapii doma pred zrkadlom
- Viest' zdravý životný štýl
- Starostlivosť o fyzickú kondíciu

Zhrnutie a porovnanie výsledkov

Graf 1: Porovnanie regenerácie u jednotlivých pacientov za dobu 1 mesiac.



Zdroj: vlastný výskum

Tabuľka č. 11: Znalosť jednotlivých zásad životosprávy.

ZÁSADA	PACIENT	PACIENT	PACIENT
	1	2	3
Vyvarovať sa prechladnutiu, prievanu	V	V	V
Obmedziť pohyby na nepostihnutej strane tváre	V	V	V
Vyvarovať sa emotívnym situáciám	V	V	V
Nie je vhodné žuvanie	V	V	V
Zo začiatku prijímať kašovitú stravu	V	V	V
Starostlivosť o oko	V	V	V
Spať na chrbte alebo zdravom boku	V	N	V
Pridržovať ústa	V	V	V

V – vedela, N – nevedela

Zdroj: vlastný výskum

Tabuľka č. 12: Dodržiavanie jednotlivých zásad.

ZÁSADA	PACIENT	PACIENT	PACIENT
	1	2	3
Vyvarovať sa prechladnutiu, prievanu	D	D	D
Obmedziť pohyby na nepostihnutej strane tváre	D	D	N
Vyvarovať sa emotívnym situáciám	D	D	N
Nie je vhodné žuvanie	D	D	D
Zo začiatku prijímať kašovitú stravu	D	D	D
Starostlivosť o oko	D	D	D
Spať na chrbte alebo zdravom boku	D	N	D
Pridržovať ústa	D	N	N

D – dodržiavala, N – nedodržiavala

Zdroj: vlastný výskum

5 Diskusia

Periférna obrna líčneho nervu, konkrétne Bellova obrna, je pomenovaná po mužovi menom Sir Charles Bell, ktorý sa o nej v 19. storočí písomne zmienil ako prvý. Táto obrna samozrejme nevznikla v 19. storočí, ale je ľudstvu známa už od čias Starého Egypta. Jedná sa o obrnu mimického svalstva na celej polovici tváre. Nie každý, kto má paralýzu svalov na tvári, má Bellovu obrnu. Aby sme si boli istí, že sa skutočne jedná o BO, musíme vylúčiť ostatné možné príčiny ako sú nádory, traumatické udalosti alebo zápal slinnej žľazy. Nedávne výskumy poukazujú na to, že BO sa objaví, keď sa vírus (najčastejšie ide o herpes simplex vírus) reaktivuje v temporálnej kosti. Spôsobí opuch nervu a dôjde k idiopatickému útlmu funkcie nervu.⁸¹ Idiopatickú periférnu obrnu nervus facialis mali diagnostikovanú všetky tri moje pacientky. BO postihuje ľudí všetkých vekových kategórií, nevynímajúc deti, ale najčastejšie vekové rozmedzie je od 15 do 45 rokov. Môže však postihnúť i starších ľudí, ako to bolo napríklad i v mojom výskume. Pacientka č. 1 má 57 rokov a pacientka č. 2 má 59 rokov. BO postihuje mužov i ženy v rovnakom merítku⁸², ale za 3 roky bakalárskeho štúdia som sa na praxi nestretla so žiadnym mužom, ktorý by mal BO.

Existujú isté rizikové faktory, ktoré sa na vzniku BO môžu podieľať. Vyšší risk je u ľudí, u ktorých sa už BO v rodine vyskytla, u tehotných žien, u ľudí, ktorí už raz BO prekonali. Náchylnejší sú i ľudia, ktorí trpia na diabetes melitus a tí, ktorí v nedávnej dobe prekonali chrípku alebo infekciu dýchacieho systému.⁸³ Žiadne z týchto rizikových faktorov sa nepotvrdili pri mojich 3 pacientkách.

U všetkých 3 pacientiek vznikla BO náhle. U pacientky č. 3 vzniku ochorenia predchádzali bolesti za uchom, u pacientky č. 2 to boli bolesti v uchu. Dve z troch pacientiek tvrdili, že sa u nich BO vyskytla po prechladnutí, keď opustili obydlie

⁸¹ *The Facial Paralysis Institute* [online]. 5.11.2009 [cit. 2011-05-01]. Dostupné z: <<http://www.facialparalysisinstitute.com/5/bellpalsy.html>>.

⁸² *Bell's Palsy Association* [online]. [cit. 2011-05-01]. Dostupné z: <<http://www.bellspalsy.org.uk/main.htm>>.

⁸³ *Bell's Palsy* [online]. [cit. 2011-05-01]. Dostupné z: <http://www.medbroadcast.com/condition_info_details.asp?disease_id=19>.

bezprostredne po sprche. Symptómy boli u všetkých troch pacientiek zhodné so symptómami, ktoré uvádza literatúra všeobecne. Vyhladené vrásky na čele, poklesnuté obočie, rozšírenie očnej štrbiny, lagofthalmus, Bellov príznak, poklesnutý ústny kútik, vyhladená nazolabiálna ryha, neschopnosť udržať tekutiny a potravu v ústnej dutine a iné príznaky, závislé od miesta poškodenia nervu. Zmeny chuti ani hyperakúzia sa neobjavili ani u jednej pacientky. U pacientky č. 3 bola zvýšená sekrécia slzných žliaz hlavne zo začiatku, teraz sa stav pomaly normalizuje.

Na vyšetrenie motoriky mimických svalov sa používa niekoľko typov hodnotiacich škál. V Českej republike sa používa testovanie mimických svalov analyticky podľa Jandovho svalového testu. Počas mojej praxe som sa s ním ale nestretla. Najviac využívaným testom pre hodnotenie motoriky mimických svalov je test podľa Pietruskiho. Podľa môjho názoru a aj názoru ostatných fyzioterapeutov v praxi je jednoduchší a prehľadnejší ako svalový test a preto som ho využila vo svojej bakalárskej práci. V zahraničí sa tiež využívajú rôzne hodnotiace škály. Medzi najznámejšie patria hodnotenie Sunnybrook, hodnotenie podľa Housa - Brackmanna a Yanagihara hodnotenie. V roku 2004 prebehla istá štúdia, ktorá mala za cieľ posúdiť súhru medzi týmito hodnotiacimi škálami. Výsledky štúdie poukázali na to, že Sunnybrook systém je z týchto systémov najjednoduchší a najrýchlejší a môže byť použitý ako alternatíva k zvyšným dvom hodnotiacim škálam.⁸⁴

Liečba Bellovej obrny môže byť konzervatívna alebo operačná. U všetkých troch pacientiek bola využitá konzervatívna terapia. Z fyzioterapie bola použitá fyzikálna terapia, konkrétne solux, a následne individuálne cvičenie podľa techniky Kenny. Z farmakoterapie sa používa krátkodobá aplikácia kortikosteroidov v priebehu 7 až 10 dní. Na používanie antivirov u BO zatiaľ nie je jednotný názor.⁸⁵ Pacientky brali kortikosteroidy a vitamíny skupiny B. Nie všetky pacientky mali vždy nahriatie pred

⁸⁴ BERG, T; JONSSON, L; ENGSTROM, M. Agreement between the Sunnybrook, House-Brackmann and Yanagihara facial nerve grading systems in Bell's palsy.. *Otology & Neurology* [online]. 2004 Nov, 25(6), 1020-6, [cit. 2011-05-01]. Dostupný z [www: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15547437>](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15547437).

⁸⁵ AMBLÉR, Z. Periferní paréza nervus facialis. *Interní medicína pro praxi* [online]. 2010, 12(9), [cit. 2011-05-01]. Dostupný z [www: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2010/09/13.pdf>](http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2010/09/13.pdf).

samotnou terapiou. Solux im bol naordinovaný predovšetkým na začiatku ochorenia, no u niekoľko mesiacov trvajúcej BO už solux aplikovaný pred terapiou nebol ako to bolo u pacientky č. 3. Podľa môjho názoru by solux alebo iný druh nahriatia mal byť samozrejmosťou pred každou terapiou a to z dôvodu hyperémie. Hyperémia alebo prekrvenie má výrazný trofický, resorpčný, analgetický, protizápalový a spazmolytický účinok.

Na zachovanie trofiky má veľký vplyv elektrostimulácia. Je užitočná hlavne pri denervácii, pretože spomaľuje degeneráciu svalov. U neuropraxie je ale zbytočná.⁸⁶ Elektrostimuláciu používame pri svalovej sile 0 až 2. O tom, či bude elektrostimulácia pacientovi naordinovaná, rozhoduje výhradne ošetrojúci lekár. Ani u jednej z 3 pacientiek elektrostimulácia naordinovaná nebola. V Českej republike sa všeobecne na terapiu BO využíva technika podľa Kenny a PNF. Vojtovu terapiu na BO som nemala možnosť vo svojej praxi vidieť a len obtiažne som hľadala literatúru, v ktorej by postup terapie bol vysvetlený. Jedna štúdia, ktorú v roku 2007 publikovala Valouchová a Dvořák, ozrejmuje vplyv Vojtovej terapie na ľudí s periférnou parézou nervus facialis. Používaný bol lokomočný vzorec - reflexné otáčanie 1. Výsledky štúdie dokazujú, že vplyv Vojtovej terapie má pozitívny efekt na vôľovú motoriku, artikuláciu a prehĺtanie u väčšiny pacientov. Ďalšie značne pozitívne výsledky sa objavili pri lagofthalme, synkinézach a pri neschopnosti dovrieť pery pri špúlení.⁸⁷ Osobne som používala na liečbu BO techniku podľa sestry Kenny, ale myslím si, že cvičenie podľa PNF je pre pacientov lepšie z toho dôvodu, že nevyžaduje tak presné pohyby ako analytická technika podľa Kenny. V PNF sú povolené súhyby hornej a dolnej polovice tváre s nosom, ktorý tvorí akoby stred tváre. Sú brané za fyziologické, čo je určite pre pacientov s akútnou obrnou, ktorí sa snažia o kontrakcie svalov, jednoduchšie ako zapnúť izolovane nejaký sval. V zahraničí, hlavne v Číne sa na BO využíva akupunktúra, ktorá má mnoho blahodarných účinkov. Podľa istej štúdie je ale nutné ďalej túto problematiku skúmať,

⁸⁶ PECHAN, J. *Bellova obrna lícného nervu a její patogenetická léčba*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1972. s. 77. 08-018-72.

⁸⁷ VALOUCHOVÁ, P. *Benefits and limitations of Vojta's approach of reflex locomotion*. Presentation for International conference "Neurorehabilitation Principles". [online] [22.4.2011]. Dostupné z: <http://www.detiangeli.ru/book/Benefits_Vojta.pdf>.

pretože podľa autorovho článku záverečné výsledky štúdie sú neadekvátne pre posúdenie miery úspešnosti akupunktúry pri liečbe BO.⁸⁸ Novým trendom v liečbe porúch pohybového aparátu sa neodmysliteľne stáva kineziotaping. Je s obľubou využívaný u športovcov, ale i pri rôznych chronických bolestiach pohybového systému. Taping by mohol byť použitý aj ako doplnková liečba pri BO ako podpora pre oslabené svaly.⁸⁹ V Českej ani Slovenskej republike bohužiaľ nie sú takmer žiadne literárne pramene, ktoré by túto problematiku viac priblížili. Ani na zahraničných webových stránkach sa tejto problematike v súvislosti s BO zatiaľ ešte nikto nevenoval.

Počas individuálnej terapie všetky tri pacientky spolupracovali, neboli len pasívnym prijímateľom terapie. Vyžadovala som od nich aktívnu spoluprácu a pacientky s tým nemali najmenší problém. Mali vo svojom vlastnom záujme, aby sa im čo najskôr obnovila symetria tváre. Samozrejme motivácia a chválenie pacienta i za malé pokroky patrili do terapie. Problémy v dodržiavaní životosprávy sa objavili u pacientky č. 3 a to argumentovala tým, že je obtiažne si pridržiavať ústa, keď doma vykonávate činnosť s dvoma rukami, napríklad varíte, a musíte ešte dozerieť na malého syna a komunikovať s ním. U pacientky č. 2 bol tiež problém s pridržiavaním úst pri komunikácii, je to učiteľka a hovoriť proste musí (jej tvrdenie). Dlhodobý rehabilitačný plán je pre každú pacientku navrhnutý podľa jednotlivých potrieb. Pacientka č. 2 a č. 3 naďalej pokračujú v terapii, je vhodné, aby neprestali cvičiť i doma v rámci autoterapie. Pre pacientku č. 3 je dôležité, aby zmenila spôsob života, pretože trpí vysokou nadváhou, žiadne pohybové aktivity nerozvíja a časom jej táto situácia môže priniesť zdravotné komplikácie.

Všetky tri pacientky boli pri záverečnom hodnotení a vyšetrení spokojné s priebehom a výsledkami terapie. Pochvaľovali si hlboko individuálny prístup a mali

⁸⁸ CHEN, N., et al. *Acupuncture for Bell's palsy*. . Cochrane Database of Systematic Reviews 2010 [online]. 2010, Issue 8 No.: CD002914., [cit. 2011-05-01]. Dostupný z [www: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651902.cd002914>](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651902.cd002914).

⁸⁹ DOLEŽALOVÁ, R. - PĚTIVLAS, T. *Kineziotaping pro sportovce*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. s. 12. ISBN 978-80-247-3636-5.

vůli spolupracovat na zlepšení svého zdravotního stavu.

6 Záver

Bellova obrna (periférna paréza nervus facialis) je ochorenie, ktoré sa môže vyskytnúť u každého jedinca. Vzniká náhle, bez varovania a spôsobuje paralýzu celej polovice tváre. Je to ochorenie s typickým priebehom a nápadným objektívnym nálezom. Mení kompletne mimický výraz tváre, čo je pre pacientov negatívnym faktorom pre spoločenský život a uplatnenie.

Cieľom výskumnej časti bol výber pacientov s periférnou parézou nervus facialis, ich vyšetrenie, návrh rehabilitačného plánu a následná praktická aplikácia terapie. Ďalším cieľom bolo zistiť úroveň edukácie pacientov v oblasti životosprávy poskytovanej zdravotníckym personálom. Podľa výsledkov výskumu navrhnutá a aplikovaná terapia pomohla zlepšiť klinický obraz u všetkých troch pacientiek. Pacientka č. 1 sa počas mesačnej terapie zlepšila z pôvodných 57 % na 83 % podľa Pietruskiho testu. O zásadách životosprávy bola poučená optimálne a pevne ich dodržiavala. Pacientka č. 2 mala na začiatku terapie podľa Pietruskiho testu 22 %, no na konci jedného mesiaca sa zlepšila až na 77 %. O zásadách životosprávy bola poučená tiež optimálnym spôsobom, snažila sa ich patrične i dodržiavať, len na pridržovanie úst zabúdala. Pacientka č. 3 sa zlepšovala len pomaly. Na začiatku terapie, ktorá trvala 4 týždne, mala pacientka podľa Pietruskiho testu skóre 53 %. Je nutné ale podotknúť, že sa táto pacientka lieči s Bellovou obrnou už piaty mesiac a regenerácia síce postupuje, ale pomaly. Na konci mesačnej terapie sa pacientka č. 3 zlepšila na 61 %. O zásadách životosprávy bola riadne poučená, ale nedodržiavala ich striktne. Starala sa o to, aby neprechladla, snažila sa spať na chrbte a dbala o starostlivosť oka. Ostatné zásady opomínala.

Tým, že pre pacientky s Bellovou obrnou bol zostavený fyzioterapeutický plán a následne uvedený do praxe, bol splnený cieľ prvý. Podľa výsledkov výskumu bolo zistené, že pacienti sú správne a v dostatočnej miere informovaní o zásadách, ktoré by mali dodržiavať. Tým bol splnený i druhý cieľ bakalárskej práce.

Samotná terapia Bellovej obrny závisí a odvíja sa od viacerých faktorov. Do procesu liečby sú zapojení lekári, ošetrojúci personál, fyzioterapeuti a niekedy je potrebná i pomoc psychológa či logopéda. Výsledky terapie sú v značnej miere závislé nie len na fyzioterapeutovi, ale samotný pacient sa musí usilovať a pričiniť o zlepšovanie svojho zdravotného stavu práve dodržovaním istých obmedzení. Tímito obmedzeniami sú myslené zásady životosprávy. Nie pre každého jedinca sú prijateľné a preto sa nimi neriadi, čo môže mať nie príliš pozitívny vplyv na priebeh liečby. Ich ignoráciou sa priebeh terapie môže spomaliť, prípadne môžu vzniknúť komplikácie ochorenia, medzi ktoré patrí napríklad vysychanie rohovky a následný vznik vredov.

V dnešnej dobe je trendom biopsychosociálne poňatie človeka a tento princíp platí i u pacientov s Bellovou obrnou. Liečba BO vyžaduje komplexný prístup a spoluprácu viacerých odborníkov. Je nutné sa venovať ako zložke fyzickej, tak i psychickej a sociálnej. Prekážkou v úspešnom liečení Bellovej obrny môže byť absencia niektorej zložky alebo nedostatočná motivácia pacienta.

7 Zoznam použitých zdrojov

1. ADLER, S. S. – BECKERS, D. – BUCK, M. *PNF in Practice*. 3. edition. Berlin: Springer, 2008. 299 s. ISBN-13 978-3-540-73901-2.
2. AMBLER, Z. *Neurologické poruchy ve vyšším věku*. 1. vyd. Praha: Triton, 2000. 186 s. 132. ISBN 80-7254-116-1.
3. AMBLÉR, Z. *Neurologie pro studenty lékařské fakulty*. Praha: Karolinum, 2001. 399 s. ISBN 80-246-0080-3.
4. AMBLÉR, Z. Periferní paréza nervus facialis. *Interní medicína pro praxi* [online]. 2010, 12(9), [cit. 2011-05-01]. Dostupný z [www: <http://www.internimedica.cz/pdfs/int/2010/09/13.pdf>](http://www.internimedica.cz/pdfs/int/2010/09/13.pdf).
5. AMBLÉR, Z. *Základy neurologie*. 6. přepracované a doplněné vydání. Praha: Galén a nakladatelství Karolinum, 2006. 351 s. ISBN 80-7262-433-4 (Galén) ISBN 80-246-1258-5 (Univerzita Karlova v Praze).
6. BARTKO, D. – DROBNÝ, M. *Neurológia*. 3. doplnené vydanie. Martin: Osveta, 1991. 709 s. ISBN 80-217-0305-9.
7. *Bell's Palsy Association* [online]. [cit. 2011-05-01]. Dostupné z: <<http://www.bellspalsy.org.uk/main.htm>>.
8. BERG, T; JONSSON, L; ENGSTROM, M. Agreement between the Sunnybrook, House-Brackmann and Yanagihara facial nerve grading systems in Bell's palsy.. *Otology & Neurotology* [online]. 2004 Nov, 25(6), 1020-6, [cit. 2011-04-25]. Dostupný z WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15547437>>.
9. BOJAR, M. Obrna lícního nervu. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie* [online]. 6, 2007, 70, 103 [cit. 2011-04-07]. Dostupné z: <http://www.csnn.eu/pdf/nn_07_06_01.pdf>. ISSN 1802-4041.

10. ČIHÁK, R. *Anatomie 1*. 2. upravené a doplněné vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. 516 s. ISBN 80-7169-970-5.
11. ČIHÁK, R. *Anatomie 3*. 2. upravené a doplněné vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 672 s. ISBN 80-247-1132-X.
12. DAUBNER, W. *Feneisův obrazový slovník anatomie*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 548 s. ISBN 978-80-247-1456-1.
13. DOLEŽALOVÁ, R. - PĚTIVLAS, T. *Kinesiotaping pro sportovce*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. 96 s. ISBN 978-80-247-3636-5.
14. DYLEVSKÝ, I. – KUBÁLKOVÁ, L. – NAVRÁTIL, L. *Kineziologie, kineziterapie a fyzioterapie*. 1. vyd. Praha: Manus, 2001. 110 s. ISBN 80-902318-8-8.
15. DYLEVSKÝ, I. *Funkční anatomie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 544 s. ISBN 978-80-247-3240-4.
16. ELIŠKOVÁ, M. – NAŇKA, O. *Přehled anatomie*. Praha: Univerzita Karlova v Praze nakladatelství Karolinum, 2007. 310 s. ISBN 978-80-246-1216-4.
17. GANGALE, D. C. *Rehabilitace orofaciální oblasti*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. 232 s. ISBN 80-247-0534-6.
18. GÚTH, A. a kol. *Vyšetřovací a léčebné metodiky pre fyzioterapeutov*. 2. upravené a prepracované vydanie. Bratislava: Liečreh Gúth, 1998. 448 s. ISBN 80-88932-02-5.
19. GÚTH, A. a kol. *Vyšetřovací metodiky v rehabilitácii pre fyzioterapeutov*. Bratislava: Liečreh Gúth. 400 s. ISBN 80-88932-13-0. EAN 9788088932130
20. HROMÁDKOVÁ, J. a kol. *Fyzioterapie*. 1. vyd. Jinočany: H&H, 2002. 428 s. ISBN 80-86022-45-5.

21. CHEN, N., et al. *Acupuncture for Bell's palsy*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010 [online]. 2010, Issue 8 No.: CD002914., [cit. 2011-05-01]. Dostupný z [www: <http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clsysrev/articles/CD002914/frame.html>](http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clsysrev/articles/CD002914/frame.html).
22. JANDA, V. a kol. *Svalové funkční testy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 328 s. ISBN 80-247-0722-5.
23. JANDA, V. – KRAUS, J. *Neurologia pre rehabilitačných pracovníkov*. 1. vyd. Martin: Osveta, 1988. 236 s. NPR 70-041-88.
24. KOLÁŘ, P. a kol. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.
25. KURČA, E. – DROBNÝ, M. Bellova obrna tvárového nervu-stále aktuálny problém. *Medicínsky monitor*, 2001, roč. 7, č. 1, s. 31. ISSN 1335-0951.
26. NOWAK, DA. – LINDER, S. – TOPKA, H. Diagnostic relevance of transcranial magnetic and electric stimulation of the facial nerve in the management of facial palsy. *Clinical Neurophysiology* [online]. 2005 Sept, 2051 – 7., 116(9), [cit. 25.04.2011]. Dostupný z: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16024292>>.
27. OPAVSKÝ, J. *Neurologické vyšetření v rehabilitaci pro fyzioterapeuty*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2003. 91 s. ISBN 80-244-0625-X.
28. PAVLŮ, D. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody*. 2. opravené vydání. Brno: Akademické nakladatelství Cerm, 2003. 239 s. ISBN 80-7204-312-9.
29. PECHAN, J. *Bellova obrna lícního nervu a její patogenetická léčba*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1972. 144 s. 08-018-72.
30. PFEIFFER, J. *Neurologie v rehabilitaci pro studium a praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 352 s. ISBN 978-80-247-1135-5.

31. SEIDL, Z. – OBENBERGER, J. *Neurologie pro studium i praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 364 s. ISBN 80-247-0623-7.
32. SEKYROVÁ, M. a kol. *Léčebná rehabilitace*. 1. vyd. Jinočany: H&H, 1994. 391 s. ISBN 80-85787-69-5.
33. ŠIDÁKOVÁ, S. Rehabilitační techniky nejčastěji používané v terapii funkčních poruch pohybového aparátu. *Medicína pro praxi* [online]. 2009, roč. 6, č. 6 [cit. 17.04.2011]. Dostupné z: <<http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2009/06/09.pdf>>. ISSN 1803-5310.
34. *The Facial Paralysis Institute* [online]. 5.11.2009 [cit. 2011-05-01]. Dostupné z: <<http://www.facialparalysisinstitute.com/5/bellpalsy.html>>.
35. URBÁNEK, K. a kol. *Přehled vyšetřovacích metod v neurologii*. 1. vyd. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého v Olomouci, 1996. 122 s. ISBN 80-7067-629-9.
36. VALOUCHOVÁ, P. *Benefits and limitations of Vojta's approach of reflex locomotion*. Presentation for International conference "Neurorehabilitation Principles". [online] [22.4.2011]. Dostupné z: <http://www.detiangeli.ru/book/Benefits_Vojta.pdf>.
37. VOJTA, V. – PETERS, A. *Vojtův princip*. Praha: Grada, 1995. 184 s. ISBN 80-7169-004-X.

8 Klíčové slová

Bellova obrna

Fyzioterapia

Kazuistika

Liečba

Paréza nervus facialis

9 Zoznam skratiek

N. - nervus

Ncl. - nucleus

m. - musculus

mm. - musculi

r. - ramus

BO - Bellova obrna

CNS - centrálny nervový systém

SP - stimulačný pohyb

RP - reedukačný pohyb

PNF - proprioceptívna neuromuskulárna facilitácia

CT - počítačová tomografia

ORL – otorinolaryngológia

OA – osobná anamnéza

RA – rodinná anamnéza

PA – pracovná anamnéza

SA – sociálna anamnéza

GA – gynekologická anamnéza

FA – farmakologická anamnéza

AA – alergologická anamnéza

10 Prílohy

Príloha č. 1: Informovaný súhlas

INFORMOVANÝ SÚHLAS

Meno a priezvisko:.....

Pohlavie:.....

Rok narodenia:.....

Dátum:

Bol som poučený o význame a obsahu bakalárskej práce, súhlasím s anonymným použitím svojich údajov, záznamov z vyšetrení a povoľujem náhľad do svojej zdravotníckej dokumentácie študentke fyzioterapie 3. ročníka Lucii Dananajovej za výskumným účelom.

Podpis pacienta

Zdroj: vlastná tvorba

Príloha č. 2: Stimulácia a reedukácia mimických svalov.

SP – stimulačný pohyb

RP – reedukačný pohyb

SVAL	FUNKCIA	SP	RP
<i>M. frontalis</i>	krčí čelo	1 alebo 2 prsty položíme na obočie a prevádzame chvejivý pohyb nahor. Priloženými prstami tvoríme svalovú riasu. SP môžeme rozdeliť na dve časti.	1 alebo 2 prstami pomáhame zdvíhať obočie a vraštit' kožu na čele. Dôsledne dbáme, aby pacient robil pohyb pomaly a symetricky. Netrváme na plnom rozsahu.
<i>M. corrugator supercili</i>	zvrášťuje obočie	Bruško ukazováku položíme na vnútornú tretinu obočia, mierne pritlačíme a vedieme chvejivý pohyb mediálne ku koreňu nosa.	Pacient zvrášťuje obočie – mračí sa, my mu ukazovákom pomáhame dosiahnuť symetrickú kontrakciu. Súhyb s m. nasalis je fyziologický.
<i>M. procerus</i>	depresia obočia	Bruško ukazováku položíme asi 2 cm nad koreň nosa, jemne pritlačíme a vedieme chvejivý pohyb kaudálne ku koreňu nosa, až sa	Pacient sa pokúša stiahnuť obočie nadol, my mu pomáhame ako pri SP. Súhyb s m. corrugator supercili je

		vytvorí priečna ryha.	fyziologický.
<i>M. orbicularis oculi</i>	zatvára oči	Pars palpebralis – bruško druhého alebo i tretieho prstu priložíme jemne na okraj horného alebo dolného viečka a vytvorenú riasu vedieme chvejivým pohybom k vnútornému kútiku.	Pacient sa pokúša zavrieť oko, my mu pomáhame.
		Pars orbitalis – jedným alebo dvoma prstami prevádzame chvejivý pohyb od okraja orbity smerom k centru.	
<i>M. levator labii superioris alaeque nasi</i>	pokrčuje nos	Robíme hranou ukazováku. Začíname tesne pri nosných dierkach a kožnú riasu vedieme pozdĺž chrbta nosu nahor ku koreňu nosa.	Pacient sa pokúša pokrčiť nos a my mu pomáhame zdvihnúť nosné dierky a hornú peru.
<i>M. levator labii superioris</i>	tiahne hornú peru nahor	Bruško ukazováku položíme medzi strednú časť sulcus nasolabialis	Pacient sa pokúša pokrčiť nos a zároveň ťahať strednú časť

		a dolný okraj orbity a kožnú riasu vedieme nahor.	nasolabiálnej ryhy nahor. Súhyb s m. corrugator supercili je fyziologický.
<i>M. levator anguli oris</i>	tiahne ústny kútik nahor	Bruško ukazováku položíme tesne nad kútik hornej pery a chvejivý pohyb vedieme nahor.	Pacient sa snaží zdvihnúť kútik nahor.
<i>M. nasalis</i>	depressia nosu	Pars transversa – ukazovákom položeným šikmo na bočnú stenu nosa vedieme chvejivý pohyb laterokaudálne.	Platí pre obidve časti svalu, pacient sa pokúša stiahnuť nos dole.
		Pars alaris – bruškom ukazováku položeným vedľa nosných dierok vedieme chvejivý pohyb kaudálnym smerom.	
<i>M. orbicularis oris</i>	zošpul'uje pery	Ukazovákom položeným tesne na hornom okraji pery vedieme chvejivý pohyb mediokraniálne a na dolnom okraji	Pacient sa pokúša zošpulit' pery, my mu pomáhame.

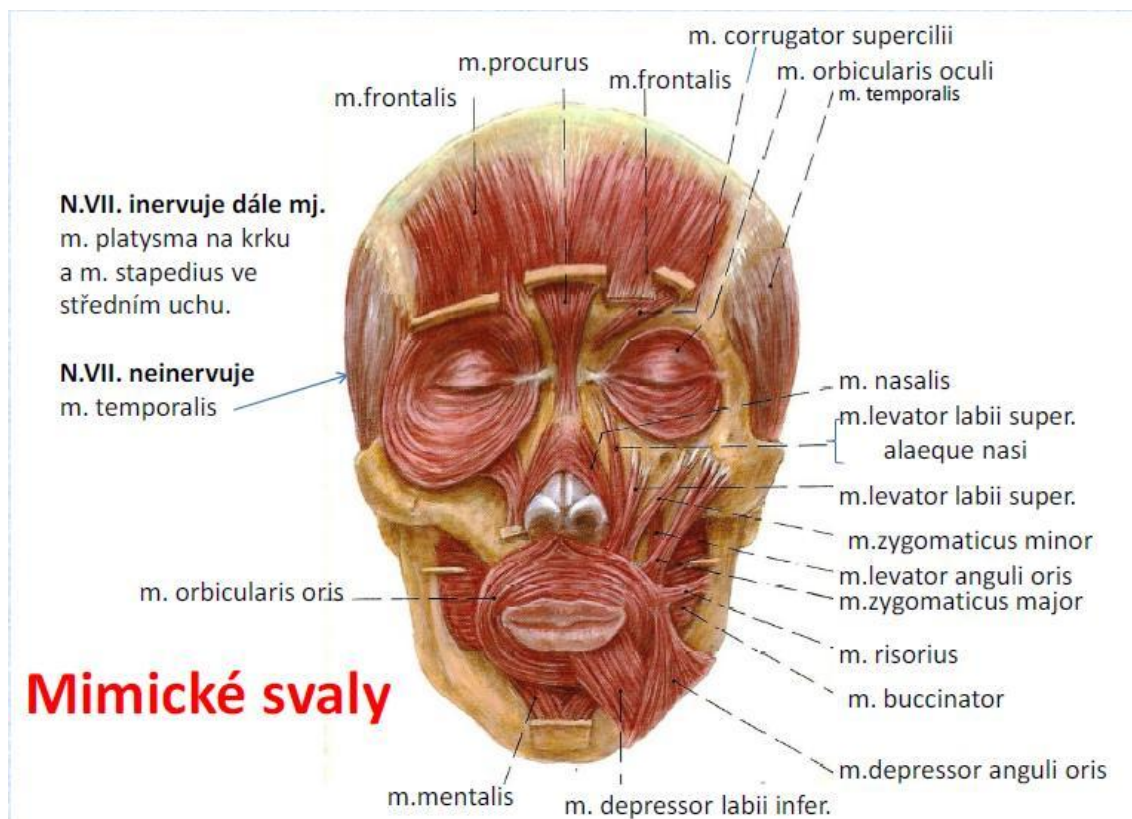
		mediokaudálne.	
<i>Mm. zygomatici</i>	vyťahujú ústny kútik laterokraniálne	Bruško ukazováku položíme tesne pod tuber maxillae a vedieme chvejivý pohyb laterokraniálne. SP rozdelíme na 2 časti.	Pacient sa pokúša vytiahnuť kútiky laterokraniálne, nesmie sa zapnúť m. risorius.
<i>M. risorius</i>	ťahá ústny kútik laterálne	Bruškom ukazováku položeným tesne pri kútiku vedieme chvejivý pohyb laterálne, je veľmi krátky.	Pacient ťahá kútik do strany.
<i>M. buccinator</i>	nafukuje líca, vtlačuje potravu medzi stoličky	Chvejivý pohyb vedieme bruškom ukazováku od alveolárnych výbežkov hornej čeľuste mediokaudálne a od alveolárnych výbežkov dolnej čeľuste mediokraniálne k ústnemu kútiku.	Pacient sa pokúša nafúknuť zdravú stranu tváre. My mu pomáhame fixovať pery, aby vzduch z úst neunikol a jemne pritlačíme tvár k oslabenej strane.
<i>M. depressor anguli oris</i>	sťahuje kútik šikmo dole	Bruškom ukazováku položeným tesne vedľa kútiku vedieme chvejivý	Pacient sťahuje ústny kútik nadol a trošku do strany, my mu pomáhame.

		pohyb kaudálne.	
<i>M. depressor labii inferioris</i>	sťahuje dolnú peru	Bruškom ukazováku položeným pod dolnou perou vedieme chvejivý pohyb kaudálne. Obnažujeme zuby.	Pacient sa pokúša stiahnuť dolnú peru a odkryť spodné zuby.
<i>M. mentalis</i>	elevuje dolnú peru	Bruško ukazováku položíme na miesto, kde končí sulcus mentolabialis a vedieme chvejivý pohyb smerom kraniálnym.	Pacient sa pokúša vysunúť spodnú peru, zuby sú pri sebe.

SP opakujeme približne 6-10krát, RP najprv 2-3krát, neskôr 5-7krát.

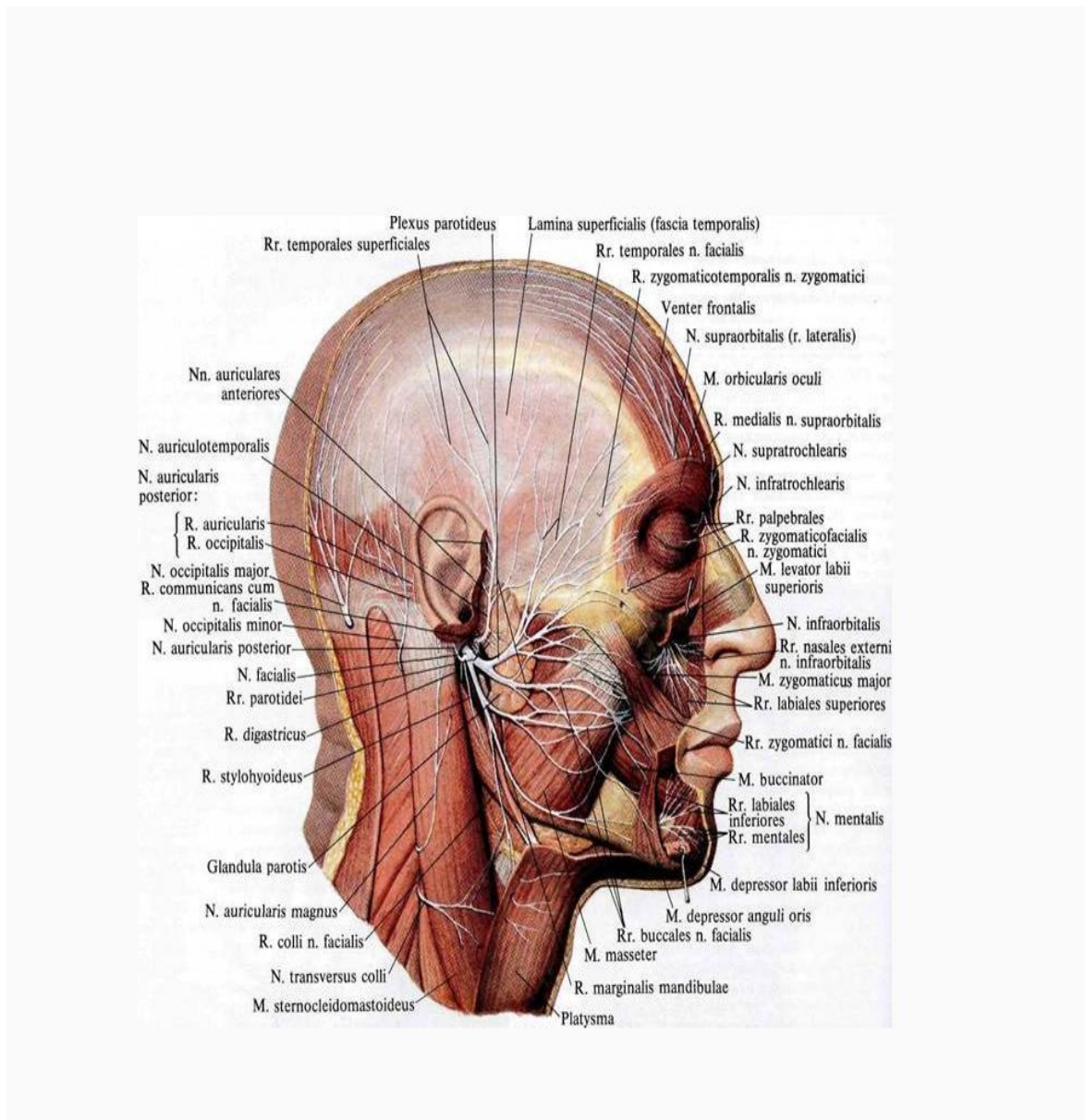
Zdroj: HROMÁDKOVÁ, J. *Fyzioterapie*. 1. vyd. Jinočany: H&H, 2002. s. 182 -185. ISBN 80-86022-45-5.

Príloha č. 3: Anatómia mimického svalstva 1.



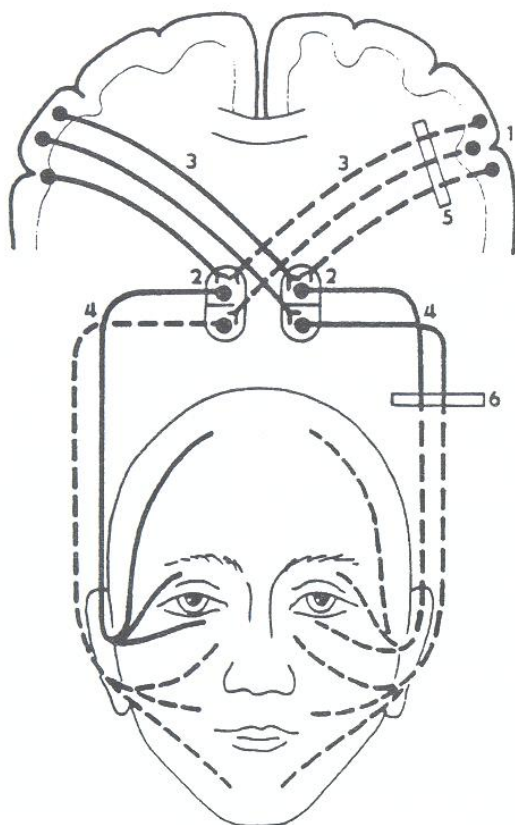
Zdroj: ČIHÁK, R. *Anatomie I.* 2. upravené a doplnené vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. s. 377. ISBN 80-7169-970-5.

Príloha č. 4: Anatómia mimických svalov 2.



Zdroj: http://atlas.likar.info/Litsevoy_nerv/

Príloha č. 5: Schéma dráh nervus facialis. Rozdiel medzi centrálnou a periférnou parézou.



Zdroj: <http://medicina.bloguje.cz/img/facialis1.gif>

Príloha č. 6: Hodnotenie podľa Sunnybrooka.

Sunnybrook Facial Grading System		
Resting Symmetry	Symmetry of Voluntary Movement	Synkinesis
Compared to normal side	Degree of muscle EXCURSION compared to normal side	Rate the degree of INVOLUNTARY MUSCLE CONTRACTION associated with each expression
Eye (choose one only) normal 0 narrow 1 wide 1 eyelid surgery 1	Standard Expressions <i>Unable to initiate movement/no movement</i> <i>Initiates slight movement</i> <i>Initiated movement with mild excursion</i> <i>Movement almost complete</i> <i>Movement complete</i>	NONE: No synkinesis or mass movement MILD: Slight synkinesis MODERATE: Obvious but not disfiguring synkinesis SEVERE: Disfiguring synkinesis/ Gross mass movement of several muscles
Cheek (naso-labial fold) normal 0 absent 2 less pronounced 1 more pronounced 1	Forehead Wrinkle (FRO) 1 2 3 4 5 <input type="checkbox"/>	0 1 2 3 <input type="checkbox"/>
	Gentle eye closure (OCS) 1 2 3 4 5 <input type="checkbox"/>	0 1 2 3 <input type="checkbox"/>
	Open mouth smile (ZYG/RIS) 1 2 3 4 5 <input type="checkbox"/>	0 1 2 3 <input type="checkbox"/>
Mouth normal 0 corner dropped 1 corner pulled up/out 1	Snarl (LLA/LLS) 1 2 3 4 5 <input type="checkbox"/>	0 1 2 3 <input type="checkbox"/>
	Lip Pucker (OOS/OOI) 1 2 3 4 5 <input type="checkbox"/>	0 1 2 3 <input type="checkbox"/>
Total <input type="checkbox"/>	Gross Asymmetry Severe Asymmetry Moderate Asymmetry Mild Asymmetry Normal Symmetry Total <input type="checkbox"/>	
Resting symmetry score Total X 5 <input type="checkbox"/>	Voluntary movement score: Total X 4 <input type="checkbox"/>	Synkinesis score: Total <input type="checkbox"/>
Patient's name _____ Dx _____ Date _____	Vol mov't score <input type="checkbox"/> - Resting symmetry score <input type="checkbox"/> - Synk score <input type="checkbox"/> = Composite score <input type="checkbox"/>	

Zdroj: <http://sunnybrook.ca/uploads/FacialGradingSystem.pdf>

Príloha č. 7: Hodnotenie podľa Pietruskiho.

HODNOCENÍ STUPNĚ OBRNY LÍCNÍHO NERVO PODLE J. PIETRUSKIHO

Jméno:			Norm.	Datum vyšetření:						Hodnocení: Emoční mimika (1-8): dokonalá 3 b mírně vážnoucí 2 b silně vážnoucí 1 b žádný pohyb 0 b Svalový tonus (9-11): č. 9: norm. — zavírá zcela 2 b zavírá napoloovic 1 b nezavírá vůbec 0 b č. 10: rýhu tvoří 1 b rýhu vymazává 0 b č. 11: symetrický 1 b skleslý 0 b č. 12: synkinéza — není 2 b mírná 1 b značná 0 b										
Věk:																				
Adresa:																				
Emoční mimika	1.	Vrašnění čela	3																	
	2.	Vrašnění obočí	3																	
	3.	Zavření víček	3																	
	4.	Výraz nelibosti	3																	
	5.	Smích	3																	
	6.	Špulení rtů - pískání	3																	
	7.	Cenění zubů	3																	
	8.	Vzlykání	3																	
Svalový tonus	9.	Bellův příznak	2																	
	10.	Rýha nasolabiální	1																	
	11.	Ústní koutek	1																	
	12.	Synkinéza ústa - oči atd.	2																	
Bodů			30																	
Procent			100																	

Vztah bodů k procentům

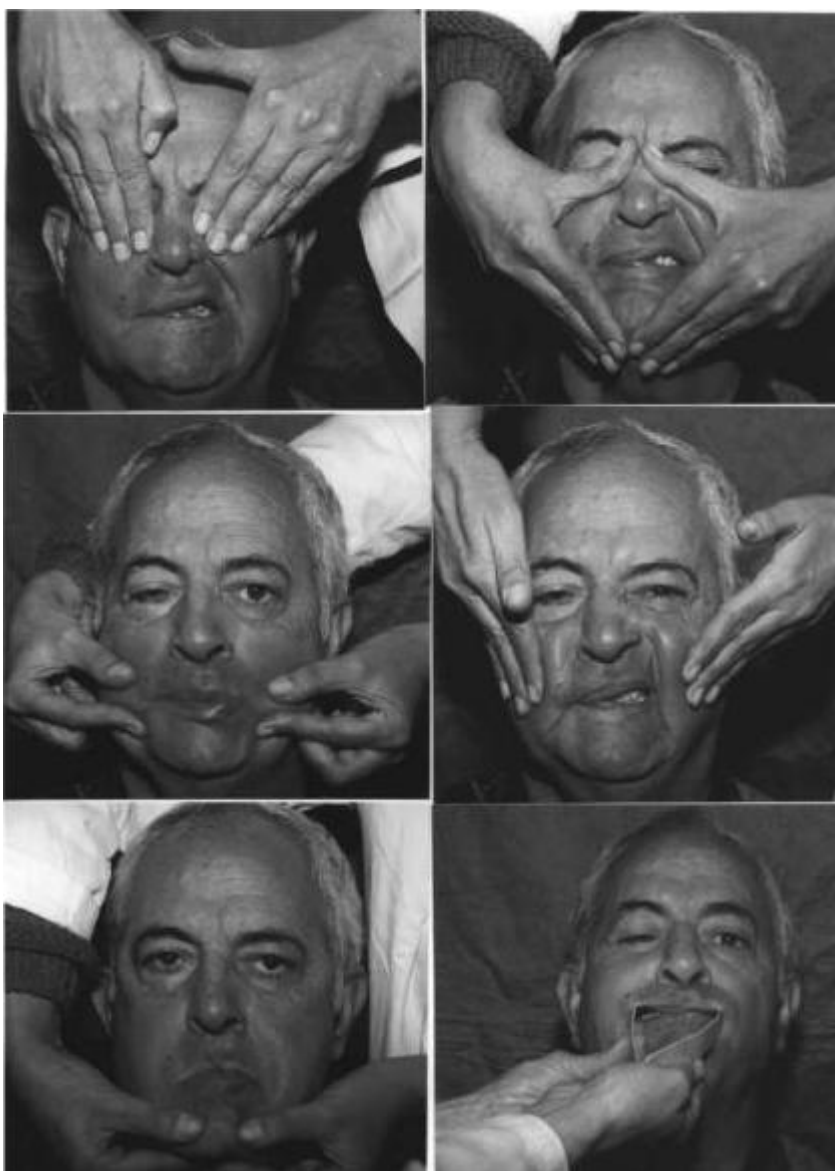
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3 %	7 %	10 %	13 %	17 %	20 %	23 %	27 %	30 %	33 %	37 %	40 %	43 %	47 %	50 %	53 %	57 %	60 %	63 %	67 %
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30										
70 %	73 %	77 %	80 %	83 %	87 %	90 %	93 %	97 %	100 %										

OPS Č. B. 1

Zdroj: Nemocnica v Českých Budejovicích a.s.

Príloha č. 8: PNF.





Zdroj: BARBARA, M., et al. Early Rehabilitation of Facial Nerve Deficit after Acoustic Neuroma Surgery. *Acta Otolaryngologia* [online]. 2003, 123, [cit. 2011-05-02].

Dostupný z www:

<<http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=med4&AN=14606595>>. ISSN 0001-6489.