

UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

Katedra fyzioterapie

**Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou
periferní paréza nervus facialis**

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Irena Novotná

Vypracovala:

Bc. Dominika Rejzková

Praha, duben 2019

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod odborným vedením Mgr. Ireny Novotné a uvedla jsem veškeré použité literární a odborné zdroje, ze kterých jsem čerpala. V práci byly dodrženy zásady vědecké etiky.

V Praze, dne:

.....

Bc. Dominika Rejzková

Poděkování

Velmi děkuji své vedoucí bakalářské práce Mgr. Ireně Novotné za metodické vedení práce a odborné rady při jejím zpracování. Dále bych ráda poděkovala fyzioterapeutům z Oblastní nemocnice Kladno za jejich cenné rady při vytváření této práce. Velmi děkuji také své pacientce za její ochotu a spolupráci, která mi umožnila tuto práci vytvořit.

Abstrakt

Název práce:

Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou periferní paréza nervus facialis

Cíl práce:

Cílem bakalářské práce je seznámení s teoretickými podklady o uvedené diagnóze a následně vypracování kazuistiky fyzioterapeutické péče pacientky s diagnózou periferní paréza nervus facialis.

Metodika práce:

Bakalářská práce obsahuje teoretické poznatky o periferní paréze nervus facialis včetně vyšetření a možné léčby, zejména fyzioterapeutické. Jsou uvedeny také anatomické souvislosti a porovnání s centrální parézou. Speciální část je zpracována formou kazuistiky pacientky s diagnózou periferní paréza nervus facialis, která obsahuje anamnézu, vstupní kineziologický rozbor, jednotlivé terapie, výstupní kineziologický rozbor včetně zhodnocení efektu terapie.

Klíčová slova:

periferní paréza, nervus facialis, Bellova obrna, metoda sestry Kenny, terapie, mimické svaly

Abstract

Thesis title:

The case report on the physiotherapy treatment for a patient diagnosed with peripheral facial palsy

Aim of the thesis:

The aim of the bachelor thesis is to study the theoretical background of the diagnosis of facial palsy and to develop a case report on the physiotherapy treatment for a patient diagnosed with peripheral palsy of nervus facialis.

Methods used:

The bachelor thesis contains theoretical findings about peripheral palsy of nervus facialis parse, including physical examination and possible treatment, especially the physiotherapeutic one. The anatomical context and a comparison with the central palsy are also dealt with. The special part consists of the case report on a patient diagnosed with peripheral palsy of nervus facialis, and contains anamnesis, initial kinesiological analysis, individual therapies and final kinesiological analysis including an assessment of the effect of the therapy.

Keywords:

peripheral palsy, nervus facialis, Bell's palsy, nurse Kenny's method, therapy, mimic muscles

Obsah

1.	Úvod.....	10
	Část teoretická.....	11
2.	Anatomie.....	11
2.1.	Periferní nerv.....	11
2.2.	Nervus facialis.....	11
2.3.	Svaly hlavy.....	12
2.3.1.	Žvýkáací svaly	12
2.3.2.	Mimické svaly	14
3.	Poškození periferních nervů	18
4.	Periferní a centrální paréza	21
5.	Paréza nervus facialis.....	23
5.1.	Centrální paréza nervus facialis	23
5.2.	Nukleární paréza nervus facialis	23
5.3.	Periferní paréza nervus facialis	24
5.3.1.	Etiologie	24
5.3.2.	Bellova obrna	25
5.4.	Klinický obraz periferní a centrální parézy nervus facialis	26
6.	Vyšetření.....	27
7.	Léčba.....	29
7.1.	Farmakologická léčba	29
7.2.	Fyzioterapie.....	30
7.2.1.	Pozitivní termoterapie	30

7.2.2.	Masáže.....	31
7.2.3.	Míčkování.....	31
7.2.4.	Uvolňování zkrácených tkání.....	32
7.2.5.	Ruční stimulace a reedukace.....	32
7.2.6.	Derma-neuro-muskulární terapie: Metoda sestry Kenny.....	33
7.2.7.	Proprioceptivní neuromuskulární facilitace.....	33
7.2.8.	Aktivní pohyby.....	34
7.2.9.	Elektrostimulace.....	34
7.2.10.	Vojtova reflexní lokomoce.....	34
7.2.11.	Kineziotaping.....	35
7.2.12.	Akupunktura a akupresura.....	35
7.2.13.	Lymfodrenáže.....	35
7.2.14.	Režimová opatření.....	36
7.2.15.	Autoterapie.....	36
	Část speciální.....	37
8.	Metodika práce.....	37
9.	Kazuistika.....	38
9.1.	Anamnéza.....	38
9.2.	Vstupní kineziologický rozbor.....	39
9.2.1.	Aspekce.....	40
9.2.2.	Inspekce.....	41
9.2.3.	Vyšetření rovnováhy.....	41

9.2.4.	Palpace.....	41
9.2.5.	Svalový test dle Jandy	42
9.2.6.	Odporové zkoušky dle Lewita.....	43
9.2.7.	De Kleynův test.....	43
9.2.8.	Zkrácené svaly dle Jandy	44
9.2.9.	Goniometrie dle Jandy, Pavlů	44
9.2.10.	Neurologické vyšetření.....	44
9.2.11.	Vyšetření ADL	47
9.2.12.	Vyšetření kognitivních funkcí	47
9.2.13.	Závěr vyšetření	48
9.2.14.	Cíle krátkodobého fyzioterapeutického plánu.....	49
9.2.15.	Cíle dlouhodobého fyzioterapeutického plánu.....	49
9.2.16.	Návrh terapeutického postupu.....	49
9.3.	Druhá terapie	50
9.4.	Třetí terapie	51
9.5.	Čtvrtá terapie	52
9.6.	Pátá terapie	54
9.7.	Šestá terapie	56
9.8.	Sedmá terapie	57
9.9.	Osmá terapie.....	58
9.10.	Výstupní kineziologický rozbor, Devátá terapie	59
9.10.1.	Aspekce:	60

9.10.2.	Inspekce.....	61
9.10.3.	Vyšetření rovnováhy	61
9.10.4.	Palpace.....	61
9.10.5.	Svalový test dle Jandy	62
9.10.6.	Odporové zkoušky dle Lewita.....	63
9.10.7.	De Kleynův test.....	63
9.10.8.	Zkrácené svaly dle Jandy	64
9.10.9.	Goniometrie dle Jandy, Pavlů	64
9.10.10.	Neurologické vyšetření.....	64
9.10.11.	Závěr vyšetření	67
10.	Zhodnocení efektu terapie	69
11.	Závěr	71
12.	Zdroje.....	72
13.	Přílohy.....	77

1. Úvod

Cílem této bakalářské práce je seznámení s diagnózou periferní paréza nervus facialis a následně vytvoření kazuistiky fyzioterapeutické péče o pacientku s touto diagnózou. Nejčastěji se v populaci vyskytuje akutní idiopatická faciální paralýza, častěji nazývána Bellova obrna, kterou má diagnostikovanou i pacientka uvedená ve speciální části.

Práce se skládá z části teoretické a speciální. Teoretická část práce začíná seznámením s anomií periferního nervu obecně, poté konkrétně s lícním nervem a také se svaly hlavy. Dále práce popisuje poranění periferních nervů a seznamuje s rozdílem mezi centrální a periferní parézou. Následně jsou uvedeny typy paréz lícního nervu, kdy největší část je věnována typu perifernímu včetně etiologie a konkrétně Bellově paréze. Poté je objasněn klinický obraz periferní a centrální parézy nervus facialis. Teoretická část je zakončena vyšetřením a léčbou farmakologickou a zejména léčbou fyzioterapeutickou.

Speciální část je vytvořena formou kazuistiky pacientky s diagnózou periferní paréza nervus facialis, konkrétně s Bellovou obrnou. Tato část obsahuje anamnézu pacientky, vstupní a výstupní kineziologický rozbor a jednotlivé terapie. Na závěr je uvedeno zhodnocení efektu terapie. Celá tato část byla zpracována během odborné praxe v Oblasti nemocnici Kladno v termínu od 7. 1. do 1. 2. 2019.

Část teoretická

2. Anatomie

2.1. Periferní nerv

Periferní nerv je složen z pojivové tkáně a nervových složek. Tyto struktury pojivové tkáně vytvářejí endoneurium, perineurium a epineurium, která chrání nervová vlákna a axony (Flores et al., 2000). Endoneurium pokrývá jednotlivé axony, které tvoří fascikly. Fascikly jsou obaleny perineuriem. Soubor fasciklů je obalen epineuriem a vytváří vlastní nerv. (Ambler, 2013) Nejmenší funkční jednotkou jsou nervová vlákna, která mohou být myelinizovaná nebo nemyelinizovaná (Flores et al., 2000). Periferní nervy zahrnují 12 páru kraniálních nervů vystupujících z mozku nebo mozkového kmene a 31 párů míšních nervů vystupujících z míchy (Hansen, 2019).

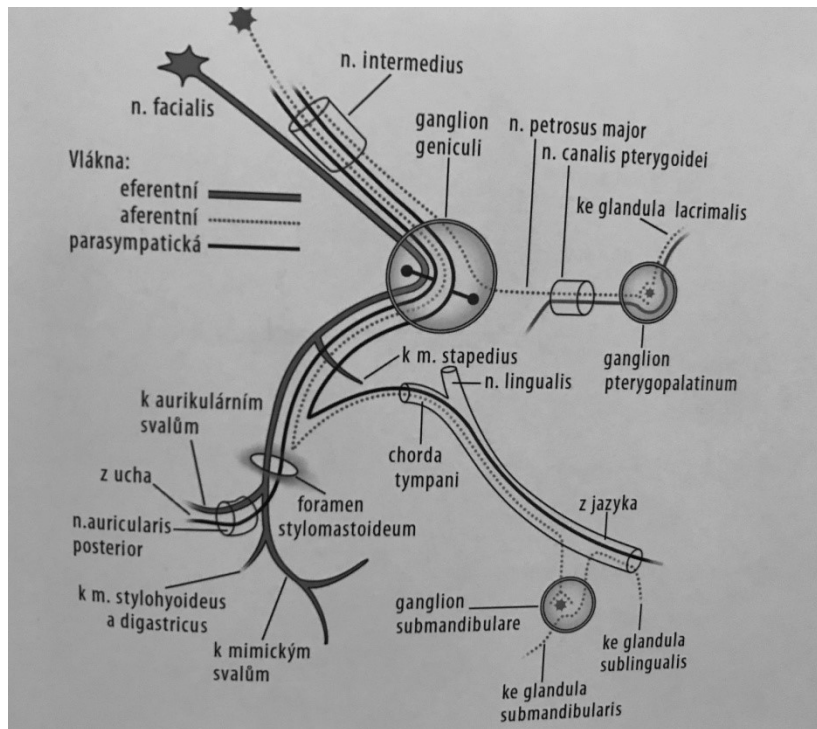
2.2. Nervus facialis

Nervus facialis je VII. hlavový nerv, jehož přesný název je nervus intermediofacialis. Nervus facialis je hlavně motorický nerv, přičemž n. intermedius je nerv smíšený s vlákny senzitivními, senzorickými i parasympatickými. (Ambler, 2013) Dle Seidla a Obenbergera (2004) část motorická inervuje mimické svaly a m. platysma, část senzorická inervuje chuťová vlákna předních 2/3 jazyka, část vegetativní slznou žlázu a slinné žlázy a část senzitivní vnější zvukovod, bubínek a část boltce.

Dle Čiháka (1997) lící nerv vystupuje v tzv. mostomozečkovém úhlu, tedy mezi pontem, cerebellem a medulou oblongatou. Pfeiffer (2007) uvádí, že jádro lícího nervu (nucleus nervi facialis) se nachází v pontu, jehož kořenová vlákna v parenchymu pontu jdou okolo šestého hlavového nervu - nervu abducens, čímž tvoří hrbolek (colliculus) lícího nervu. Podle Amblera (2011) nervus facialis vstupuje do Falloпова kanálu (canalis facialis Fallopii) skrz vnitřní zvukovod, dále pokračuje kolem středoušní dutiny a vychází přes foramen stylomastoideum z lebky, kdy se dále větví pod příušní slinnou žlázou na koncové větve inervující mimické svalstvo.

Hlavní větve, které vystupují z Falloпова kanálu, jsou n. petrosus major vedoucí parasympatická vlákna do slzné žlázy, n. stapedius inervující m. stapedius, dále chorda

tympani obsahující chuťová vlákna předních 2/3 jazyka a vlákna sekretorická pro podjazykovou a podčelistní žlázu (Ambler, 2011), n. auricularis posterior, který senzitivně inervuje část kůže ušního boltce, r. digastricus důležitý pro motorickou inervaci části m. digastricus a r. stylohyoideus inervující m. stylohyoideus (Čihák, 1997).



Obrázek 1: Nervus facialis při průchodu pyramidou. (Zdroj: Ambler, 2013:235)

2.3. Svaly hlavy

Mezi svaly hlavy patří dle Čiháka (2011) mnoho svalových skupin, které bývají často spojeny s různými orgány, avšak liší se funkcí i původem. Řadí mezi ně svaly oční koule, jazyka, měkkého patra a hltanové úžiny, hltanu, hrtanu, středního ucha a také svaly žvýkácké a mimické, které jsou rozebrány podrobněji.

2.3.1. Žvýkácké svaly

Žvýkácké svaly jsou inervované z třetí větve V. hlavového nervu trigeminu, která se nazývá n. mandibularis, a jsou z 1. žaberního oblouku (Čihák, 2011). Svaly se upínají na dolní čelist a jsou kryté fascií (Hudák et al., 2015). Mezi žvýkácké svaly patří m. temporalis, m. masseter, m. pterygoideus medialis a m. pterygoideus lateralis.

Musculus temporalis

Musculus temporalis (sval spánkový) vede z fossa temporalis přes vnitřní stranu arcus zygomaticus a upíná se k processus coronoideus mandibulae. Jeho funkcí je přitahování dolní čelisti k horní, tedy zavírání úst. (Čihák, 2011)

Musculus masseter

Musculus masseter (zevní sval žvýkací) je tvořen dvěma částmi pars superficialis, která je větší, a menší pars profunda. Zevní sval žvýkací začíná na arcus zygomaticus, pars superficialis se upíná na angulus mandibulae a tuberositas masseterica a pars profunda na střed zevní plochy ramus mandibulae. Funkcí svalu je elevace mandibuly, přičemž současně pars superficialis táhne čelist dopředu a pars profunda u novorozenců táhne čelist dozadu, což je důležité při mechanismu sání u novorozenců a kojenců. (Čihák, 2011)

Musculus pterygoideus medialis

Silný sval musculus pterygoideus medialis (vnitřní křídlový sval) vede od fossa pterygoidea a tuber maxillae k vnitřní ploše angulus mandibulae, přímo na tuberositas pterygoidea. Pokud se aktivují obě strany, je jeho funkcí elevace mandibuly a je synergistou m. masseter. Pokud se aktivuje pouze jedna strana, táhne sval mandibulu opačně, což je důležité pro třecí žvýkací pohyby. (Čihák, 2011)

Musculus pterygoideus lateralis

Menší musculus pterygoideus lateralis (zevní křídlový sval) má horní a dolní hlavu, přičemž začátky mají na crista infratemporalis alae majoris a lamina lateralis processus pterygoidei a upínají se pod hlavicí mandibuly na fovea pterygoidea. M. pterygoideus lateralis prostřednictvím tahu za dolní čelist začíná otevření úst. Při oboustranném zapojení táhne čelist dopředu, při jednostranném zapojení také táhne na opačnou stranu a je významný pro třecí žvýkací pohyby. (Čihák, 2011)

2.3.2. Mimické svaly

Mimické svaly jsou inervované VII. hlavovým nervem facialem a vznikly z 2. žaberního oblouku. Leží většinou povrchově a upínají se do kůže. Svaly pohybují kůži prostřednictvím změny kožních vrásek a rýh, změnou polohy a tvaru ústní a oční štěrbiny, čímž určují výraz obličeje, a z tohoto důvodu nesou název mimické svaly. Začátky svalů jsou na kosti nebo na vazivových okrajích jiných mimických svalů. (Čihák, 2011) Mimické svaly nemají fascie až na m. buccinator (Hudák et al., 2015).

Svaly kolem ústní štěrbiny

Musculus orbicularis oris

Kruhovitý sval ústní je okolo ústní štěrbiny a vytváří pohyblivou výplň rtů a určuje také jejich tvar. Vlákná svalu jsou rozdělena do čtyř částí, které se napojují do kruhu. Sval je rozdělen na pars labialis, který tvoří vnitřní část přímo ve rtech a pars marginalis, což je vnější část při kostech. Jeho funkcí při mírné kontrakci převážně pars labialis je svírání rtů, při silnější kontrakci s převahou pars marginalis vysunuje sevřené rty dopředu. (Čihák, 2011) Nachází se zde uzlový bod v koutcích úst, nazývaný modiolus anguli oris, který je úponem některých mimických svalů (Hudák et al., 2015). Do m. orbicularis oris se připojuje shora a z laterální strany m. levator labii superioris, m. zygomaticus minor a major, m. levator anguli oris a m. risorius. Zdola se připojuje m. depressor anguli oris, m. depressor labii inferioris a m. mentalis. (Čihák, 2011)

Musculus levator labii superioris

Zdvíhač horního rtu začíná na horní čelisti a upíná se na horní ret do kůže sulcus nasolabialis. Jeho funkce vyplývá již z názvu, konkrétně zdvihá sulcus nasolabialis a vyklenuje ho laterálně a tvoří tzv. výraz radosti. (Hudák et al., 2015)

Musculus zygomaticus major

Velký lící sval začíná na processus temporalis na os zygomaticum a upíná se do kůže ústního koutku, konkrétně do modiolu anguli oris (Hudák et al., 2015). Funkcí svalu je dle Jandy et al. (2004) vytahovat ústní koutek vzhůru a dle Hudáka et al. (2015) se dá pohyb přirovnat k výrazu ironického smíchu.

Musculus zygomaticus minor

Malý lící sval jde od os zygomaticum a upíná se na horní ret. M. zygomaticus minor zdvihá laterální třetinu sulcus nasolabialis a představuje výraz soucitu a smíchu. (Hudák et al., 2015)

Musculus levator anguli oris

Zdvíhač ústního koutku začíná na horní čelisti ve fossa canina, proto se sval někdy nazývá caninus. Upíná se do kůže ústního koutku. Sval vytahuje ústní koutek vzhůru. (Janda et al., 2004) Dle Hudáka et al. (2015) vytváří výraz úsměvu.

Musculus risorius

Smíchový sval začíná na fascia masseterica a upíná se do modiolu (Hudák et al., 2005). Funkcí svalu dle Jandy et al. (2004) je táhnout koutek laterálně a také vytváří důlky ve tváři. Hudák et al. (2015) k němu přiřazuje také výraz úsměvu.

Musculus depressor anguli oris

Stahovač ústního koutku začíná na dolním okraji dolní čelisti a také se upíná do kůže ústního koutku (modiolu). Jeho funkce odpovídá názvu svalu a stahuje tedy ústní koutek dolů. (Janda et al., 2004) Hudák et al. (2015) představuje pohyb svalu jako výraz smutku.

Musculus depressor labii inferioris

Stahovač dolního rtu vede od dolního okraje dolní čelisti a končí v kůži dolního rtu a brady. Sval táhne dolní ret dolů a laterálně. (Janda et al., 2004) Tento sval představuje dle Hudáka et al. (2015) výraz pohrdání.

Musculus mentalis

Bradový sval jde od jugum alveolare dolního řezáku a končí v kůži brady (Janda et al., 2004). Dle Jandy et al. (2004) je funkcí svalu zdvihání kůže brady a dle Hudáka et al. (2015) vysunovat dolní ret nahoru a vpřed, čímž tvoří výraz opovržení.

Hluboká vrstva mimického svalstva

Musculus buccinator

Tvářový sval, někdy nazývaný trubačský, vytváří podklad tváří. Začíná na tuhém vazivu raphe pterygomandibularis a zevní ploše alveolárních výběžků horní a dolní čelisti a upíná se do modiolu, tedy šlachového uzlu v m. orbicularis oris. Vývod příušní slinné žlázy vede skrz m. buccinator. Funkce svalu je přitlačování tváře k dásním a zabraňuje skřípnutí tváře při skousnutí. (Čihák, 2011) Další funkcí dle Jandy et al. (2004) je pomoc při rozšiřování ústní štěrbinu při žvýkání, pláči, smíchu a dalších.

Svaly kolem štěrbinu očních víček

Musculus orbicularis oculi

Kruhovitý sval oční se skládá z pars orbitalis - zevní část, pars palpebralis - vnitřní část a pars lacrimalis, která se nachází u vnitřního koutku. Funkcí pars orbitalis je pevné sevření víček, pars palpebralis zajišťuje pohyb víček a pars lacrimalis rozšiřuje a stlačuje slzní vak. (Čihák, 2011) Začátek svalu je dle Jandy et al. (2004) na ligamentum palpebrae nasale, processus frontalis maxillae a cristě lacrimalis anterior a upíná se na očních víčkách a při vchodu do orbity.

Musculus procerus

Česky úžlabní sval vede od nosního hřbetu a upíná se vějířovitě do kůže čela. Jeho funkcí je stahování kůže ke kořenu nosu a vytváří příčnou vrásku mezi obočím. (Janda et al., 2004)

Musculus corrugator supercillii

Svraťovač obočí začíná na čelní kosti nad sutura nasofrontalis a končí v kůži nad přední třetinou obočí. Přitahuje obočí ke středu a nad kořenem nosu vytváří svislé rýhy. (Janda et al., 2004) Podle Hudáka et al. (2015) představuje výraz zamračení a bolesti.

Svaly na nose

Musculus nasalis

Nosní sval začíná nad jugum alveolare horního řezáku a upíná se do chrupavčitého hřbetu a křídel nosu, přičemž jeho funkcí je svírání nosních dírek (Janda et al., 2004). Podle Hudáka et al. (2015) se sval dělí na příčnou část (pars transversa), která má za úkol zužovat nosní dírky, a křídlovou část (pars alaris), která rozšiřuje nosní dírky.

Musculus levator labii superioris alaeque nasi

Sval začíná na okraji orbity a vede do nosního křídla a také do horního rtu, které táhne vzhůru (Čihák, 2011). Český zdvihač horního rtu a nosního křídla má dle Hudáka et al. (2015) za funkci rozšiřovat nosní dírky, zdvihat horní ret, vytahovat a vyrovnávat sulcus nasolabialis a představuje výraz hořkého pláče.

Svaly na lebeční klenbě

Musculus frontalis

Čelní sval začíná na předním okraji galea aponeurotica a upíná se do kůže čela okolo obočí a glabely. Má za úkol zdvihat obočí, skládat čelo ve vrásky a pomáhat při rozšiřování oční štěrbin. (Janda et al., 2004) Připomíná výraz pozornosti a údivu (Hudák et al., 2015).

Musculus occipitalis

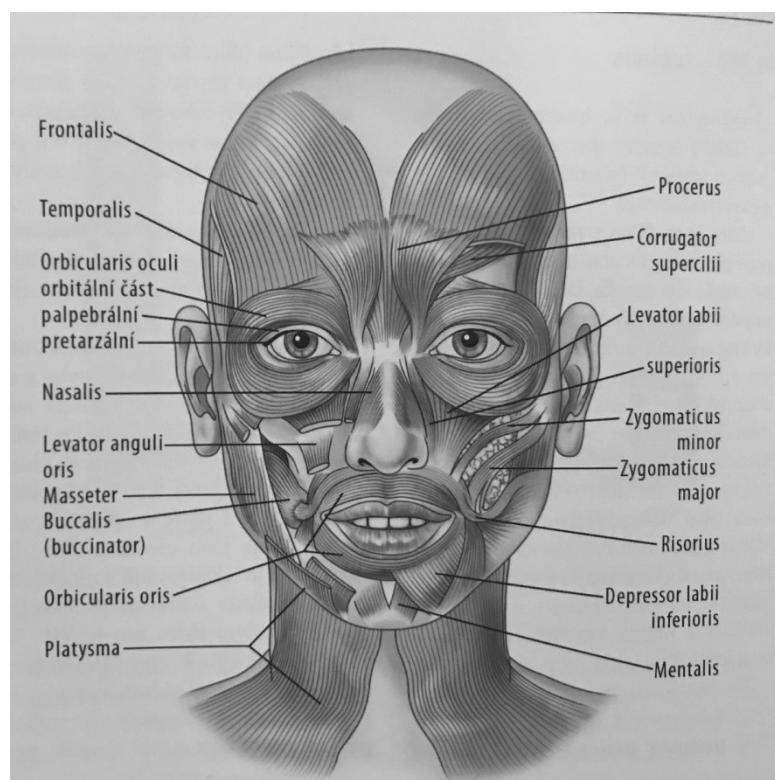
Antagonistou m. frontalis je musculus occipitalis, který začíná na linea nuchalis suprema a končí v galea aponeurotica (Čihák, 2011).

Svaly ušního boltce

Rozdělují se na svaly zevního boltce, které jdou od okolí k boltci, a mezi které patří m. auricularis anterior, m. auricularis superior, m. auricularis posterior a m. temporoparietalis a dále na vlastní svaly boltce, které jsou vývojovými pozůstatky. (Čihák, 2011)

Musculus platysma

Musculus platysma je sice řazena mezi svaly krku, ale také souvisí s mimickým svalstvem. Jedná se o tenký a plochý sval v podkoží krku vedoucí od podklíčkové krajiny a deltového svalu k dolní čelisti. Sval řídí napětí kůže krku a je synergistou mimických svalů dolního rtu. (Čihák, 2011) Další funkcí dle Jandy et al. (2004) je pomoc při stahování ústního koutku, rozšiřovat průsvit v. jugularis a napínat kůži na bradě a krku.



Obrázek 2: Mimické svaly (Zdroj: Ambler, 2013:234)

3. Poškození periferních nervů

Léze periferního nervu se může nacházet v motorické, senzitivní nebo vegetativní složce nervu nebo také v různých kombinacích. Může se týkat jednoho nervu, kdy jde o lézi izolovanou, nebo postihne více nervů, kdy se nazývá difuzní. (Seidl, Obenberger, 2004)

Porucha periferního neuronu může mít dle Pfeiffera (2007) klinické příznaky buď lokální, které jsou pouze v určitém místě a nejčastěji se objevují u úrazů a tlaků, nebo difuzní, které zasahují širší okruh a vznikají nejčastěji intoxikací, záněty ve smyslu

polyneuritid nebo některými degenerativními onemocněními. Etiologie může být tedy mechanická, infekční, metabolická, toxická či degenerativní onemocnění (Seidl, Obenberger, 2004). V případě, že je neporušené tělo neuronu, bývá velká šance na regeneraci (Pfeiffer, 2007). Mezi základní projevy obecně uvádí Pfeiffer (2007) areflexii, snížení nebo ztrátu hybnosti svalů, které jsou porušeným nervem inervovány, svalovou atrofií, fascikulaci, chronaximetrii neboli poruchu elektrické dráždivosti, poruchu elektromyografického záznamu jehlovou elektrodou, poruchu cití (v případě poruchy dostředivé senzitivní větve).

Rozdělení poranění nervů může být například podle stupně poranění, rozsahu poranění nebo příčiny a etiologie. Rozdělení dle stupně poranění závisí na poranění axonu a jeho obalu (endoneuria). (Zvěřina, Stejskal, 1979) Flores et al. (2000) a Ambler (2013) uvádějí nejčastější dělení dle Seddona (1943), které se rozděluje na 3 stupně:

1. Neuropraxie: nejlehčí typ, který vede k dočasné poruše nervové funkce. Nejčastěji vzniká na základě poškození myelinové pochvy nebo ischemie nervu, ale nejsou porušeny axony. Vedení nervem je porušeno pouze v daném místě poranění. Distálně od léze je vedení v pořádku (Rohkamm, 2004). Dle Vachaty a Sameše et al. (2016) dochází k obnově funkce během několika dnů a maximálně do 2 měsíců.

2. Axonotméza: těžší typ, u kterého došlo k poranění a přerušení axonů a někdy i poranění myelinové pochvy. U tohoto typu léze dochází k Wallerově degeneraci, ale díky neporušené pojivové tkáni je umožněna reinervace z proximálního axonu a také cílových distálních orgánů. Regenerace probíhá od proximálních k distálním, přičemž trvá týdny, měsíce nebo roky v závislosti na tom, zda je poškození částečné nebo úplné (Rohkamm, 2004). K plnému obnovení nervu dojde dle Vachaty a Sameše et al (2016) do několika měsíců, kdy by dle Florese et al. (2000) měla probíhat klasická rychlost regenerace nervu přibližně 1 milimetr za den.

3. Neurotméza: nejtěžší typ, kdy došlo k přerušení nervu zahrnující poškození axonů, myelinové pochvy i podpůrných tkání, a poté následuje Wallerova degenerace. Při tomto poranění Vachata a Sameš et al. (2016) uvádí, že nedojde k žádné nebo neúplné regeneraci periferního neuronu.

Rozšířenou klasifikaci na 5 stupňů uvádí Flores et al. (2000) a Ambler (2013) podle Sunderlanda (1972), jelikož rozděluje neurotmézu podrobněji:

Neurotméza I. typu: při které dochází k porušení axonů a endoneuria

Neurotméza II. typu: kdy dochází k porušení axonů, endoneuria i perineuria

Neurotméza III. typu: při níž je přerušen celý nervový kmen, představuje nejtěžší stupeň, avšak zároveň bývá snadnější k určení, jelikož je často spojena s otevřeným traumatickým poraněním.

Podle rozsahu poranění nervu uvádí Zvěřina a Stejskal (1979) rozdělení poranění v části průřezu (parciální), v celém průřezu (kompletní) nebo kombinace různých stupňů. Poranění podle nich může být v krátkém úseku (řezné) nebo v dlouhém úseku nervu (trakční, střelné, ischemické).

Dle etiologie popisuje Zvěřina a Stejskal (1979) tři nejdůležitější příčiny a mechanismy: poranění otevřená, trakční, luxace a zlomeniny a jako další samostatnou skupinu uvádí neurovaskulární a iatrogenní poranění.

Poškozený nerv může reagovat Wallerovou degenerací nebo regenerací (Flores et al., 2000). Dle Amblera (in Keller, Jedlička et al., 2005) Wallerova degenerace následuje většinou po úplném přerušení axonů a je převážně traumatického vzniku. Z důvodu přerušení spojení s buňkou dojde k rozpadu distální části, která atrofuje (Ambler in Keller, Jedlička et al., 2005). Lee a Wolfe (2000) uvádí, že Wallerova degenerace je zahájena zhruba 48 až 96 hodin po přetnutí. Při neúplném poranění nervu, může být nerv vystaven neznámým proteinům, které mohou působit jako antigen v autoimunitní reakci, čímž může dojít k šíření degenerace (Lee, Wolfe, 2000).

Při Wallerově regeneraci se buňka snaží zachránit a prostřednictvím proteosyntézy vytvoří nový axon nebo dendrit a pokouší se docílit spojení s efektory v případě motorického neuronu nebo s receptory v případě senzitivního neuronu. (Humhej in Vachata, Sameš et al., 2016)

4. Perfierní a centrální paréza

Při **centrální poruše** dochází k poškození pyramidových a extrapyramidových drah, přičemž pokud je porucha nad křížením pyramidové dráhy, manifestuje se do kontralaterální strany těla, pokud je porucha pod ním, projevuje se ipsilaterálně. V případě, že je přerušena selektivní experimentální dochází k malému omezení celkové hybnosti, ale k velkému zhoršení jemné motoriky ruky. Pokud dojde k postižení premotorické kůry projevuje se zhoršením posturálních reakcí a k narušení časové posloupnosti pohybů. Je-li porušena suplementární motorická oblast, dojde k narušení hybnosti v postižené oblasti. (Nevšímalová et al., 2002)

Centrální paréza se projevuje poruchou hybnosti všech svalů v narušené oblasti, nejvíce v akrech. Dále změnou svalového tonu, kdy ihned po příhodě dochází k hypotonii až atonii, avšak s postupem času se svalový tonus zvyšuje až na hypertonii a dochází ke spastickému syndromu. Je nutno uvést fenomén tzv. sklapovacího nože, kdy pasivně natahovaný sval v určité poloze klade velký odpor, po jehož překonání dojde k povolení svalu a další pasivní pohyb již lze provést snadno. Mezi další projevy patří zvýšení propioceptivních neboli šlachookosticových reflexů (Kolář, 2012), které bývají polykinetické a mají rozšířenou zónu pro vyvolání (Nevšímalová et al., 2002). Dalším příznakem jsou klony, kdy při prudkém napnutí svalu dojde k rytmickým záškubům. Pozitivní jsou také patologické spastické jevy, například Babinského příznak na dolních končetinách nebo Justerův na horních, a zánikové jevy, například Mingazziniho příznak na dolních i horních končetinách. (Nevšímalová et al., 2002) Dále Nevšímalová et al. (2002) uvádí absenci břišních reflexů na postižené straně a většinou absenci svalových atrofií. Mezi změny, ke kterým dochází při pozdějších fázích, řadí vazomotorické změny a Wernickeho-Mannovo držení, kdy je horní končetina ve flexi a pronaci a dolní končetina v extenzi a ve varózním postavení v hlezenních kloubech. Někdy se může objevit při rychlém vzniku parézy ze začátku hypotonie a hyporeflexie až areflexie, kdy se udává název pseudochabé stadium centrální léze (Nevšímalová et al., 2002).

Mezi obecné klinické projevy **periferní parézy** patří dle Nevšímalové et al. (2002) hypotonie až atonie svalů v postižené oblasti, z tohoto důvodu se periferním parézám občas říká chabé. Dále uvádí, že většinou nejsou parézou postiženy všechny

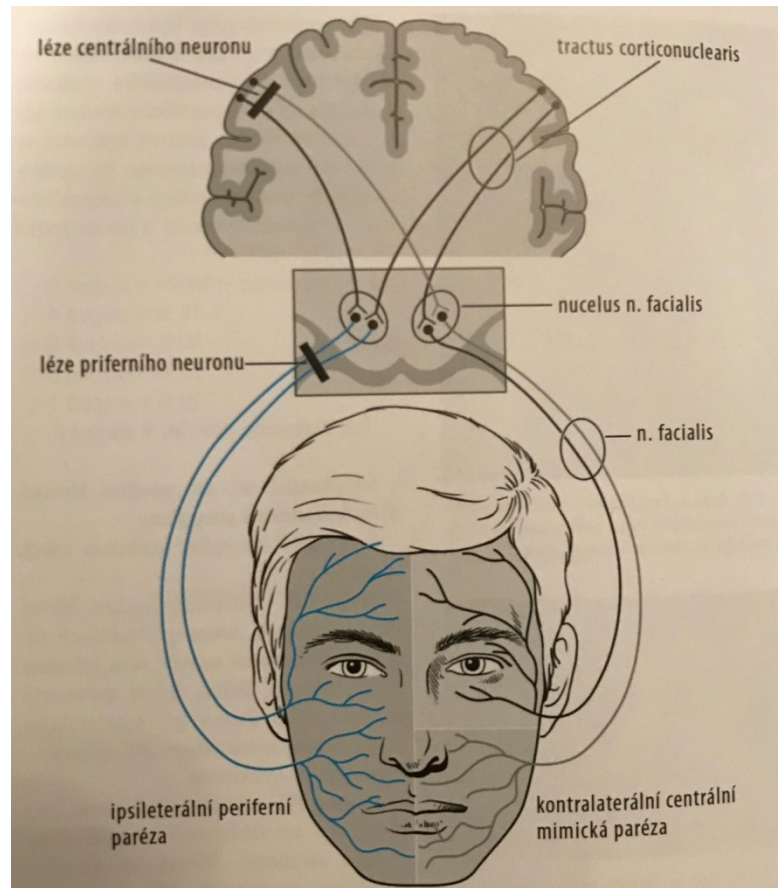
svaly dané končetiny. Dochází ke snížení svalové síly v dané oblasti (Horáček in Kolář, 2002). Šlachookosticové reflexy jsou sniženy nebo vyhaslé (Davis, Richardson, 2015). Spastické jevy nejsou pozitivní, zánikové jevy se vyskytují dle oblasti léze. Postižené svaly velmi rychle atrofují a mohou se objevit vazomotorické a trofické poruchy. (Nevšimalová et al., 2002) Často je přítomná porucha citlivosti v postižené inervační oblasti (Kobesová in Kolář, 2012), ale není přítomná u poranění předních rohů míšních nebo motorických kořenů (Horáček in Kolář, 2002) .Můžou být přítomné fascikulace, neboli záškuby, které bývají u nukleárních a kořenových lézích a naznačují funkční nervosvalový přenos. Dalším znakem mohou být fibrilace, což jsou samovolné výboje motorické jednotky, které ukazují na denervaci svalů. (Nevšimalová et al., 2002)

	Centrální léze	Periferní léze
Porucha hybnosti dané oblasti	Všechny svaly	Nejsou všechny svaly
Svalový tonus	Při akutní fázi hypotonie až atonie, subakutní fáze hypertonie	Hypotonie až atonie
Šlachookosticové reflexy	Hyperreflexie	Hyporeflexie až areflexie
Pyramidové jevy iritační	Pozitivní	Negativní
Pyramidové jevy zánikové	Pozitivní	Pozitivní v oblasti distribuce léze
Svalové atrofie	Nejsou přítomny	Jsou přítomny
Vazomotorické změny	V pozdějších fázích	V časných fázích
Fascikulace	Ne	Ano
Fibrilace	Ne	Ano

Tabulka 1: Klinický obraz centrální a periferní léze. (Zdroj: autorka podle Nevšimalová et al., 2002; Kolář, 2012; Davis, Richardson, 2015)

5. Paréza nervus facialis

Kaňovský a Herzig et al. (2007) rozděluje parézy lícního nervu na centrální, nukleární a periferní.



Obrázek 3:Schéma vzniku periferní léze a centrální mimické parézy. (Zdroj: Ambler, 2013:238)

5.1. Centrální paréza nervus facialis

Centrální léze se objevuje často při poruše supranukleárních drah nejčastěji cévní lézí, tumorem nebo zánětem. Je porušena pouze dolní větev lícního nervu , jelikož část jádra horní větve má oboustrannou kortikální projekci. (Kaňovský, Herzig et al., 2007) Proto při centrální mozkové lézi dochází k postižení pouze dolní poloviny obličeje (Ambler, in Keller, Jedlička et al., 2005).

5.2. Nukleární paréza nervus facialis

Tento typ parézy vzniká dle Kaňovského a Herziga et al. (2007) z důvodu kmenové parézy v souvislosti v alternující hemiparézou ve Varolově mostu

nebo při vzácnějších degenerativních onemocněních, například při progresivní bulbární obrně, přičemž klinickými projevy připomíná centrální lézi.

5.3. Periferní paréza nervus facialis

5.3.1. Etiologie

Při periferní lézi lícního nervu dochází k poškození nervového kmene po jeho výstupu z kmene (Kaňovský, Herzig et al., 2007).

Paréza lícního nervu, která patří mezi nejčastější parézy, se rozděluje na primární a sekundární. Primární paréza, nebo také esenciální, vzniká nejčastěji prochlazením, kdy dojde k otoku nervu, a tím ke kompresi, která bývá často v oblasti kostěného kanálku. Sekundární, neboli symptomatické, se objevují u nádorů mostomozečkového koutu, u polyradikuloneuritid, meningitid, u zlomenin pyramidy nebo také u zánětů středouší. (Kolář, 2009)

Nejčastější typ periferní parézy je idiopatická Bellova obrna (Kaňovský, Herzig et al., 2007), která je dále rozebrána podrobněji, ale k periferním parézám lícního nervu může docházet také při otitidách, borrelióze, zosteru, diabetu, zlomeninách, nádorech v oblasti pyramidy, leukemických infiltrátech, po operacích vnitřního a středního ucha, glandula parotis a při neurinomu akustiku (Ambler in Keller, Jedlička et al., 2005).

Periferní paréza nervu facialis se projevuje také v závislosti na etiologii. V případě Bellovy obrny se projevuje často po probuzení bez jiných příznaků nemoci, které by mohly znamenat například infekční onemocnění. Projevuje se někdy změněným čítím v postižené polovině obličeje, dále je zde typický lagofthalmus, kdy pacient nemůže zavřít oko, je pokleslý ústní koutek, snížená lakrimace (slzivost), pacientovi vytékají sliny z úst, má zhoršenou artikulaci a problémy s pitím. Někdy se objevuje změna chutí na předních 2/3 jazyka, pocit zalehlého ucha a hyperakuze nebo zdvojené vnímání tónu (diplakuze). (Bojar, 2007)

Pokud je periferní paréza způsobena infekcí, často obrně předchází projevy nezávažného onemocnění s horečkou s bolestmi zvukovodu nebo za uchem. Velmi často se objevuje při Ramsay-Huntovu syndromu nebo s poruchou čítí při herpes zoster a u ganglionitidy způsobené infekcí HSV-1. V případě bolestí hlavy a meningeálního

dráždění může být obrna způsobena boreliozou nebo herpetickou či jinou infekcí. (Bojar, 2007)

5.3.2. Bellova obrna

Bellova obrna, neboli akutní idiopatická faciální paralýza, je získaná, netraumatická, většinou jednostranná paréza nervus facialis, jejíž příčiny vzniku nejsou zatím známé. Uvažuje se, že jde o zánět jednoho izolovaného nervu - tedy nervu facialis, přičemž možnou příčinou může být reaktivace viru herpes simplex 1, kdy následkem otoku, je nervus facialis utlačen ve Falloповě kanálu. (Ambler, 2013) Mezi možné spouštěcí faktory uvádí Ambler (2013) metabolické i ischemické, například u diabetu. Dle Seidla a Obenbergera (2004) paréza vzniká často v průběhu noci a občas se nejdříve objevují poruchy čítí v okolí ucha na postižené straně. Ambler (2013) konstatuje, že nejčastěji se objevuje u osob ve věku 15 - 45 let a dále nad 80 let, přičemž riziko vzniku se zvyšuje u žen ve 3. trimestru těhotenství a první týden po porodu. Opakování tohoto onemocnění se vyskytuje zhruba u 7 - 15 %. (Ambler, 2013)

Mezi klinické projevy patří při začátku onemocnění bolest okolo ucha, která se vyskytuje zhruba u 60 % případů. Paréza na ipsilaterální polovině obličeje se postupně rozvíjí, přičemž maxima by měla dosáhnout během 4 - 72 hodin. (Ambler, 2013)

Seidl a Obenberger (2004) uvádějí, že pokud je léze nervu:

- po odstupu chorda tympani, objevují se pouze motorické poruchy
- nad chorda tympani, objevují se i poruchy chuti
- při kraniální lézi od odstupu vláken pro musculus stapedius, se objevuje ještě hyperakuze
- nad odstupem nervu petrosus major, je nižší sekrece slz

Dle Amblera (2013) je paréza obou polovin obličeje velmi výjimečná (méně než 1 %).

Dle Seidla a Obenbergera (2004) se více než 90 % nemocných vyléčí bez větších následků do 3 - 6 týdnů a u zbylých 10 % pacientů zůstává porucha hybnosti nebo se vytvoří synkinézy. Podle Amblera (2013) u 70 % nemocných proběhne úplná

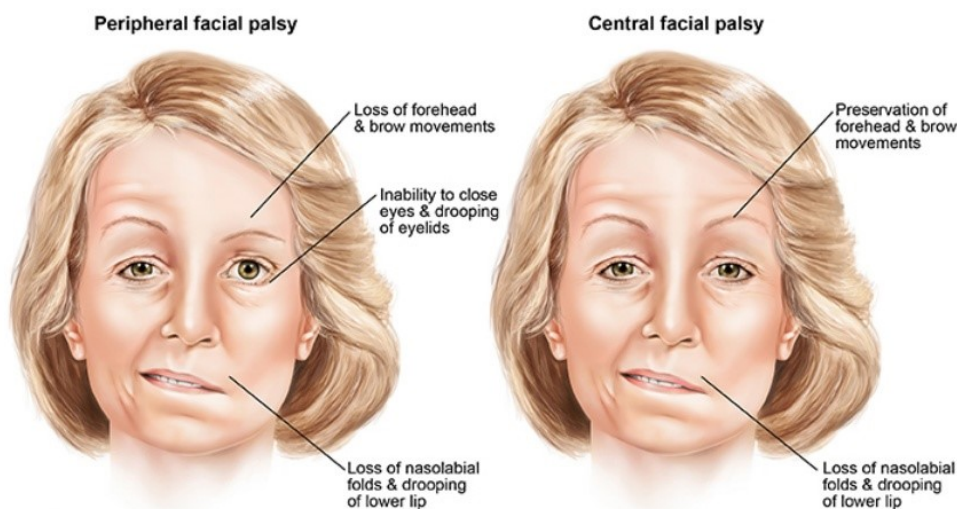
úprava do 3 měsíců, u 30 % neúplná úprava, z toho 5 % nemocných zůstane těžký deficit.

Jelikož nervus facialis inervuje mimické svalstvo, a tím tedy mimiku obličeje, která představuje verbální i nonverbální komunikaci, má také velký sociální význam a náhlá změna vzhledu může vyvolávat deprese nebo až pokusy o sebevraždu. Rizikovou skupinou bývají ženy a mladé dívky. Někdy je tak potřebná spolupráce s psychologem či psychiatrem. (Pfeiffer, 2007)

5.4. Klinický obraz periferní a centrální parézy nervus facialis

Mezi projevy **periferní parézy** lícního nervu patří dle Amblera (2010) paréza mimických svalů na postižené polovině obličeje, kdy na postižené straně čela a celkově na dané polovině jsou vyhlazené vrásky, oční štěrbinu je širší, objevuje se lagofthalmus, s kterým se pojí Bellův příznak, kdy při zavření očí se fyziologicky bulby stáčí vzhůru, a proto je u pacienta s lagofthalmem vidět jen bělmo, dále je vyhlazená nasolabiální rýha a je pokleslý koutek úst.

Centrální paréza nervus facialis postihuje pouze dolní část obličeje, jelikož horní polovina obličeje má oboustrannou supranukleární inervaci. Zasahuje hlavně oblast ústního koutku na kontralaterální straně z důvodu křížení tractus corticonuclearis a oko je tedy nepoškozené. Na postižené straně dochází k vydouvání tváře a odfukování pokleslým ústním koutkem. (Ambler, 2010)



Obrázek 4: Periferní a centrální paréza nervus facialis. (Zdroj: Khadeejah, 2019)

6. Vyšetření

Vyšetření začíná odebráním anamnézy, kdy je důležité se pacienta zeptat, zda již někdy parézu obličeje v minulosti měl. Opakování bývá vzácné, ale je možné. A také další důležité informace jako například prodělání mozkové příhody, nádory mozku, kožní nádory na obličeji nebo krku, trauma hlavy nebo obličeje, nedávné infekce a další, které by měly být brány v úvahu při diferenciální diagnostice. V rámci vyšetření by lékař měl prohlédnout ušní kanál, zda není příčinou infekce herpes zoster. (Phan et al.,2016)

Mezi podstatné vyšetření patří samotné vyšetření svalů obličeje. Pacient je požádán o provedení pohybů jednotlivých svalů, například: zvedněte obočí, zavřete oči, usmějte se, vyceňte zuby a našpulte ústa. Na základě těchto pokynů, je již možné rozeznat, zda jde o centrální nebo periferní lézi. V případě periferní léze budou oslabeny všechny svaly postižené poloviny obličeje, při centrální pouze svaly dolní větve. (Káš, 1997)

Existuje však mnoho metod a klasifikací hodnocení periferní parézy n. facialis. Mezi jednu z metod hodnotící mimické svaly patří Svalový test dle Jandy (2004), kdy se u mimických svalů nehodnotí svalová síla jako u jiných svalových skupin, ale hodnotí se rozsah pohybu v porovnání se zdravou stranou, tedy symetrie obličeje. Janda (2004:15) rozlišuje 6 stupňů, přičemž Ambler (2013) k nim uvádí také procenta.

- **stupeň 5:** Normální stah, není asymetrie proti zdravé straně (100 %)
- **stupeň 4:** Téměř normální stah, asymetrie proti zdravé straně je nepatrná (75 %)
- **stupeň 3:** Stah postižené svalové skupiny je asi v polovině rozsahu proti zdravé straně (50 %)
- **stupeň 2:** Na nemocné straně se sval stahuje pouze asi ve čtvrtině rozsahu (25 %)
- **stupeň 1:** Při pokusu o pohyb jeví sval zřetelný záškub (10 %)
- **stupeň 0:** Při pokusu o pohyb nepostřehneme žádný stah

Ambler (2013:237) popisuje také běžně užívanou House-Brackmannovu stupnici:

- **stupeň I:** normální funkce ve všech větvích
- **stupeň II:** mírná dysfunkce, mírné oslabení je vidět pouze při pečlivém pozorování, je možné dovřít oko s minimální snahou, nepatrná asymetrie na čele nebo ústech při velkém snažení a nejsou zde kontraktury ani spasmus, nepatrné synkineze
- **stupeň III:** střední dysfunkce, znatelný rozdíl mezi polovinami obličeje, mírná až střední asymetrie na čele, oko dovře s úsilím, zjevná asymetrie úst při velkém usilí, může být přítomen hemifaciální spasmus, mírné synkineze a kontraktury
- **stupeň IV:** středně těžká dysfunkce, zjevné oslabení a asymetrie, nejsou vrásky, oko nejde dovřít, asymetrie při usilovné snaze v oblasti úst, jsou možné zřetelné synkineze a spazmy
- **stupeň V:** těžká dysfunkce, těžce patrný pohyb s velkou asymetrií, nejde dovřít oko, nepatrný pohyb ústním koutkem, většinou nejsou synkineze ani spazmy
- **stupeň VI:** kompletní léze, při které není přítomný žádný pohyb, absence svalového tonu, absence synkinéze a spazmů

Vachata (in Vachata, Sameš et al., 2016:113) přidává také klasifikační systém dle Botmana a Jongkeese z roku 1955, kteří postižení rozdělili do 5 stupňů, přičemž se nebraly v úvahu případné synkineze:

- **stupeň 0:** normální funkce
- **stupeň I:** lehká paréza
- **stupeň II:** středně těžká paréza
- **stupeň III:** velmi těžká paréza
- **stupeň IV:** plegie

Hromádková et al. (2002) kromě posouzení symetrie obličeje v klidu i při pohybu doporučuje vyšetření tuhosti svalů a podkoží.

K potvrzení o jakou lézi se jedná a zda nejsou postižené i jiné hlavové nervy, je důležité provést kompletní neurologické vyšetření včetně vyšetření všech hlavových nervů. Mezi často vyšetřované reflexy patří dle Nevšimalové et al. (2002) Bellův

příznak, Chvostkův jev, korneální reflex, akusticko-faciální, nasopalpebrální, mžikací reflex a labiální. Bellův příznak dle Pfeiffera (2007) se projevuje, pokud chce postižený jedinec zavřít oči, na postižené straně se bulbus stočí vzhůru a je vidět bělmo. Chvostkův jev znamená poklepání na tvář před m. masseter a k hornímu rtu a pomáhá ozřejmit spazmy (Nevšimalová et al., 2002). Korneální reflex spočívá v podráždění rohovky smotkem vaty, které vyvolá mrknutí (Vacek, 1972 in Černý, Steidl 1985). Dalším reflexem je fyziologické mžiknutí při tlesknutí, který se nazývá akusticko-faciální a nasopalpebrální reflex se projevuje poklepem mezi oči a také má dojít k mrknutí. Mžikací reflex se vyvolá prostřednictvím rychlého přiblížení ruky před oči, přičemž není výbavný na straně parézy. Při labiálním, kdy se poklepe na ústa, a sacím reflexu, kdy se dotkne rtů, dojde patologicky k našpulení rtů. (Nevšimalová et al, 2002)

Dále je vhodné doplnit laboratorní vyšetření, mezi které patří například biochemická a hematologická vyšetření, která jsou důležitá pro vyloučení zánětu, infekce, diabetu a postižení dalších orgánů. V případě podezření na neuroinfekci, zánětlivě autoimunitní onemocnění nebo nádor je nutno provést vyšetření mozkomíšního moku. Ze zobrazovacích metod se využívá RTG, CT i MRI. Pro určení stupně postižení je vhodná elektromyografie (EMG), díky které je možné odlišit neuropraxi od axonotmézy. (Bojar, 2007)

7. Léčba

Léčba periferní parézy nervus facialis by měla být kauzální, efektivní, vyvážená a racionální (Bojar in Vachata, Sameš et al., 2016).

Terapie by měla být zaměřena na maximální možné navrácení funkčnosti mimických svalů, přičemž průběh by měl být pravidelně kontrolován, aby se zajistila adekvátní léčba, jelikož se paréza může zlepšovat, ale také zhoršovat (Garro, Nigrovic, 2017)

7.1. Farmakologická léčba

Bojar (in Vachata, Sameš et al., 2016) považuje farmakoterapii ve formě cíleného podání antivirotik, antibiotik a antiflogistik a léky s protiinfekčním, neurotropním, neuroprotektivním a antiedematozním účinkem ve spolupráci

s fyzioterapií za efektivní a komplexní léčbu. Léčba se odvíjí od příčiny léze (Štětkářová et al., 2017). K léčbě zánětu lícního nervu v rámci Bellovy obrny mohou být předepisovány kortikosteroidy, nejčastěji Prednison (Tiemstra, Khatkhate, 2007). Při úrazech periferních nervů se farmakologická léčba příliš často nevyužívá. V případě infekce se podávají antivirotika a antibiotika. Pacient může doplňovat vitamíny, zejména B-komplex. (Štětkářová et al., 2017)

7.2. Fyzioterapie

Fyzioterapie u periferní parézy nervus facialis může zahrnovat tepelné procedury, masáže a uvolňování zkrácených měkkých tkání, ruční stimulaci a reedukaci, aktivní pohyby, polohování a životosprávu, elektrostimulaci (Hromádková, et al., 2002), přičemž Kolář a Jelínková (in Vachata, Sameš et al., 2016) doplňují ještě relaxaci, Vojtovu reflexní lokomoci, kineziotaping, akupunkturu a akupresuru, a autoterapii. Další možné metody jsou propioceptivní neuromuskulární facilitace nebo lymfodrenáže.

7.2.1. Pozitivní termoterapie

Pozitivní termoterapie patří mezi metody fyzikální terapie, při kterých se přivádí teplo do organismu v rámci prevence, léčby a rehabilitace (Capko, 1998). V rámci fyzioterapie u periferních paréz se využívají horké zábaly, solux nebo parafin (Hromádková et al., 2002). Tepelné procedury ale nejsou aplikovány, dokud ještě probíhá diferenciální diagnostika, dále u zánětlivé etiologie nebo v případě, že vyvolávají bolest (Kolář, Jelínková in Vachata, Sameš et al., 2016). Aplikace tepla má aktivační účinek na motoneurony lícního nervu, což může zvýšit aktivitu mimických svalů a současně má pozitivní vliv na měkké tkáně, které změkčí a relaxuje (Kolář, Jelínková in Vachata, Sameš et al., 2016).

Horké obklady jsou z vlněného nebo bavlněného materiálu (Capko, 1998). Napaří se na teplotu zhruba 50-60 °C a přiloží se na postiženou stranu 2x denně na hodinu, přičemž zábaly měníme zhruba po čtvrt hodině (Hromádková et al., 1998). Zábal se přikryje ještě nepromokavou látkou a přes ní ještě suchá vrstva vlněné tkaniny a bavlněné tkaniny (Capko, 1998).

Do medicijnálního parafínu je přidána 1/10 parafínového oleje pro snížení bodu tání parafínu a také pro prevenci depilačního účinku, kdy pro rovnoměrné prohřátí je ideální aplikace tekutého parafínu například namáčením, kdy je využito specifické teplo tuhnutí (Poděbradský, Poděbradská, 2009). Parafín s teplotou 50-55 °C se aplikuje na paretickou stranu a nechá se 20 minut, přičemž nesmí dojít k prochladnutí a nesmí vyvolávat bolest (Hromádková et al., 2002). Dle Hromádkové et al. (2002) se přistupuje k této metodě u starých paréz, pokud je podkoží velmi tuhé nebo se vyskytují kontraktury.

Solux se řadí jak mezi termoterapie tak mezi fototerapie (Capko, 1998). Při aplikaci soluxu se zakryjí pacientovy oči brýlemi a vzdálenost je určena v závislosti na velikosti přístroje. Aplikace je zhruba na 20 minut. (Hromádková et al., 2002)

7.2.2. Masáže

V akutní fázi onemocnění se provádí odlehčovací masáž (Hromádková et al., 2002). Masáže se využívají v místech, kde se vyskytují změny v tkáních, zejména změny napětí (Lewit, 2003), a může být tedy provedena s cílem zvýšení nebo snížení napětí, zvýšení prokrvení a další (Lippertová-Grünerová, 2005). Při masáži se pohyby provádějí kraniálním směrem, tedy od krku a postupně až k čelu, aby se vyrovnal pokles svalů v hypotonii (Kolář et al., 2009). Velká pozornost by měla být věnována masáži v oblasti oka. Využívá se také hmatů jemného hnětení mezi palci a ukazováky nebo poklepávání konečky prstů v rámci tonizace. Pokud je již paréza dlouhodobá, provádí se masáž hlouběji, avšak nikdy nesmí docházet k bolesti. (Hromádková et al., 2002)

7.2.3. Míčkování

Míčkování je metoda Zdeny Jebavé. K provádění míčkové facilitace a relaxace jsou vyrobeny speciální pružné míčky. Využívají se dva typy pohybu míčku: koulení, při kterém se odvaluje míček prsty, dlaní a zápěstím a vytírání, kdy míček je držen tak, aby se nemohl otáčet. Mezi důležité zásady patří vést míček pomalu, plynule a pod mírným tlakem, který vytvoří kožní řasu. Postup míčkování v oblasti obličeje obsahuje 6 tahů. (Jebavá, 2010)

7.2.4. Uvolňování zkrácených tkání

V případě zkrácení tkáně, dochází k omezení pohybu svalu, což vede k asymetrii, a proto je nutné je protahovat. Pokud je tuhé podkoží a nejde vytvořit kožní řasa, je možné se pokusit vytvořit kožní řasu mezi palci a jeden palec oddálit a druhým fixovat, aby se podkoží povolilo. Zkrácené svaly se relaxují protažením do dálky v opačném směru jejich kontrakce. V případě, že sval má začátek i úpon v měkkých tkání, tak jeden konec se zafixuje a na druhém se provádí trakce. Mezi nejčastěji zkrácené svaly patří m. corrugator supercilii, m. levator labii superioris alaeque nasi, m. nasalis, m. zygomaticus major, m. risorius, m. buccinator, m. depressor anguli oris, m. mentalis nebo m. platysma. (Hromádková et al., 2002) Některé svaly se musí protahovat z vnitřní strany úst, například m. buccinator (Kolář, Jelínková in Vachata, Sameš et al., 2016), kdy prsty fixujeme sval na dásni mandibuly nebo maxilly a palec druhé ruky zevnitř vyklene tvář. Tento proces je vhodné naučit pacienta v rámci autoterapie (Hromádková et al., 2002).

7.2.5. Ruční stimulace a reedukace

Ruční stimulace a reedukace je prováděna u svalové síly stupně 0 až 2 (Hromádková et al., 2002), ale v běžné praxi se používá i u vyšších stupňů dle potřeby (Kolář, Jelínková in Vachata, Sameš et al., 2016). Stimulace je prováděna s cílem obnovit narušený reflexní oblouk. Od úponu k začátku ve směru kontrakce je jedním nebo dvěma prsty (v závislosti na velikosti svalu) provedena stimulace chvějivými pohyby (Hromádková et al., 2002) s počtem opakování 6-10x (Kolář, Jelínková in Vachata, Sameš et al., 2016). Je třeba dát pozor, aby prsty neklouzaly po kůži, ale aby byla chycena kůže i se svalovými snopci. Pacient se do pohybu aktivně nezapojuje, pouze se soustředí na prováděný pohyb. Po stimulaci následuje reedukace, při které se snaží pacient pomoci a je mu předem ukázán pohyb, který bude provádět. (Hromádková et al., 2002) Reedukace je pasivní nebo polopasivní pohyb, před kterou dojde k pasivnímu protažení svalu a k indikačnímu doteku. Ze začátku je pacient požádán o provedení pohybu 2-3x, později 5-7x. Podstatné je, aby se svaly příliš nepřetěžovaly z důvodu výskytu synkinéz. Na kladení odporu mimickým svalům se odborníci v názoru rozcházejí. (Kolář, Jelínková in Vachata, Sameš et al., 2016)

7.2.6. Dermo-neuro-muskulární terapie: Metoda sestry Kenny

Sestra Kenny vymyslela tuto metodu původně pro pacienty s dětskou obrnou, tedy poliomyelitis anterior acuta, a jde o souhrn opatření včetně ošetřovatelství. Metoda je dnes hojně využívána při periferních obrnách, například při polyneuritidách, polyradikuloneuritidách, u paréz po klíšťových encefalitidách, po úrazech periferních nervů a kaudy a **pro parézy nervus facialis**, v podstatě při nemocích, kde se vyskytuje bolest, parézy, zkrácené měkké tkáně nebo sklon k inkoordinaci. (Pfeiffer et al., 1976)

Metoda sestry Kenny zahrnuje dle Pavlů (2003:141-142):

- **aplikaci klidu** (při akutním stádiu)
- **aplikaci dlah a speciálních obvazů** z důvodu kontraktur (při akutním stádiu)
- **horké vlhké zábaly** k odstranění bolesti a relaxaci svalových spazmů a kontraktur
- **manuální protahování měkkých tkání** s cílem obnovit původní délku tkání
- **polohování** za účelem prevence kontraktur a udržení fyziologické polohy
- **stimulaci** s cílem připravit nervosvalový systém na pohyb oslabených svalů, skládá se z pasivního natažení svalu, což zvyšuje dráždivost motoneuronů díky informacím ze svalových vřetének, dále následuje přibližování úponů svalu rychlými a chvějivými pohyby za účelem dráždění motoneuronů antagonistů, a tím k facilitaci motoneuronů agonisty a poté znovu pasivní protažení svalu
- **indikaci a slovní pokyny** v rámci doplnění stimulace, kdy terapeut palpačně ukáže pacientovi úpon svalu a směr jeho kontrakce
- **reedukaci**, která probíhá aktivně nebo pasivně v závislosti na funkci svalu a znamená nácvik pohybu daného svalu

7.2.7. Proprioceptivní neuromuskulární facilitace

Proprioceptivní neuromuskulární facilitace (PNF) je metoda vytvořená Dr. Kabatem a jeho dalšími spolupracovníci s cílem sestavit facilitační prvky

do nějakého systému, který spočívá v diagonálních pohybech se současnou rotační složkou (Pfeiffer et al., 1976). Metoda vychází z pohybů, které se využívají v běžném denním životě. PNF prostřednictvím proprioceptivních orgánů zlehčuje nervosvalovou reakci a snaží se dle Pavlů a Holubářové (2011:28) dosáhnout: „*provedení facilitačního vzorce v plném rozsahu pohybu v rovnováze agonistů a antagonistů v normálním časovém sledu*“ svalových kontrakcí. Diagonály jsou vytvořené pro hlavu a krk, trup a končetiny. (Pavlů, Holubářová, 2011)

7.2.8. Aktivní pohyby

Aktivní pohyby se provádějí, pokud se objeví aktivita svalu a případně se pomůže s dotažením (Kolář, Jelínková in Vachata, Sameš et al., 2016). Po provedení aktivního pohybu následuje vždy relaxace (Hromádková et al., 2002). Zásadní je klást vždy důraz na symetrickou aktivitu obou polovin obličeje.

7.2.9. Elektrostimulace

Elektrostimulace se dle Hromádkové et al. (2002) využívá v případě, že se během 3-4 týdnů neobjeví žádný aktivní pohyb. V použití elektrostimulace jsou odborníci také nejednotní, například Janda a Kraus (1987, in Vachata, Sameš et al., 2016) aplikaci nedoporučují z důvodu rizika synkinézí a také pro nejednoznačnost pozitivního účinku. Pokud však po pooperačních a posttraumatických obrnách, došlo k těžkému porušení nervu, aplikuje se elektrostimulace hned z počátku (Hromádková et al., 2002). Nejprve je nutné provést elektrodiagnostiku, na základě které se stanoví optimální parametry impulzů, tedy Hoorvegova-Weissova I/t křivka. Kontrakce svalových vláken je vyvolána šikmými impulzy v rámci elektrostimulace. Využívá se převážně monopolární kuličková elektroda. (Poděbradský, Poděbradská, 2009)

7.2.10. Vojtova reflexní lokomoce

Vojtova metoda nepatří mezi často využívané metody při periferní paréze nervus facialis u dospělých, ale někteří odborníci pozitivní efekt Vojtovy metody potvrzují. Je možné využít reflexní plazení a první fázi otáčení s cílem ovlivnit orofaciální motoriku. Metoda se může efektivně využít také při terapii parézy lícního nervu u dětí. (Kolář, Jelínková in Vachata, Sameš, 2016)

7.2.11. Kineziotaping

Použitím kineziotapů je možné doplnit terapii s cílem prodloužit efekt provedené terapie, odstranit otoky, facilitovat paretické mimické svaly a korigovat jejich polohu proti zemské přitažlivosti. Zároveň mohou pacientovi pomoci při mluvení nebo příjmu jídla a pití, avšak ne každý pacient je vhodný pro kineziotaping, jelikož pro některé nemusí být z psychologického hlediska přijatelné na sebe více upozorňovat. Pacient má tapy po dobu maximálně 4 dnů, po kterých následuje alespoň 1 den odpočinek bez tapu, kdy je doporučeno tvář namazat mastným krémem a masírovat. (Kolář, Jelínková in Vachata, Sameš et al., 2016)

7.2.12. Akupunktura a akupresura

Akupunktura vychází z přes 5000 let staré tradiční čínské medicíny a je často využívaná v léčbě neurologických poruch včetně Bellovy obrny. Akupunkturou se neléčí pouze symptomy, ale zaměřuje se na základní příčinu nemoci, a tak může efektivně léčit a kompletně vyléčit. (Jihe Zhu et al., 2018) Akupunktura v České republice není hrazena pojišťovny (Kolář, Jelínková in Vachata, Sameš et al., 2016). Při akupunktuře se využívají jehly (Jihe Zhu et al., 2018), přičemž akupresura funguje na stejném principu, ale místo jehel se používá cílený tlak (Kolář, Jelínková in Vachata, Sameš et al., 2016).

7.2.13. Lymfodrenáže

Manuální lymfodrenáž je metoda, která se pomalu a rytmicky opakuje, kdy se využívá fáze tlaku a uvolnění (Lippertová-Grünerová, 2005). Zlepšuje pohyblivost lymfy a přenáší ji do lymfatických uzlin. Pomáhá redukovat otoky, snižuje bolest, podporuje pohyblivost, zlepšuje trofiku tkání a další. Hluboká oscilace způsobuje vibrace v tkáních, a tím zlepšuje tok lymfy v podkožních tkáních. (Zebrowska et al., 2019) Bývá indikována u lymfatických otoků po ablaci prsu, u otoků z ozáření nebo u otoků vzniklých následkem traumatu a také při nemocích pohybového aparátu (Lippertová-Grünerová, 2005).

7.2.14. Režimová opatření

Je důležité, aby pacient dodržoval doporučená režimová opatření, mezi které patří ochrana postižené strany obličeje před ofouknutím nebo prochlazením (Kolář, 2009) například přikrytím šálou nebo šátkem (Kolář, Jelínková in Vachata, Sameš et al., 2016). Dále by si pacient měl přidržovat při mluvení nepostiženou stranu směrem ke středu, aby se asymetrie nezhoršovala (Kolář, 2009) a omezit dlouhé rozhovory (Kolář, Jelínková in Vachata, Sameš et al., 2016). Pacient by se měl snažit omezit výraznou emoční mimiku obličeje (Pfeiffer, 2007). Dále je doporučeno omezení sledování televize a práce na počítači (Kolář, Jelínková in Vachata, Sameš et al., 2016). Pacienti s protézou by si ji měli přes noc nechávat (Hromádková et al., 2002). Dle Hromádkové et al. (2002) by pacienti neměli ležet na boku postižené strany, ale Kolář a Jelínková (in Vachata, Sameš et al., 2016) to považují za sporné, jelikož je podle nich důležitější, aby se pacient dobře vyspal a ideálně boky střídal. V případě, že pacient nedovře oko na postižené straně obličeje, může dojít k podráždění a vředu rohovky, a proto by pacient do něj měl aplikovat umělé slzy, dokud se paréza nezlepší (Tiemstra, Khatkhate, 2007) a oko na noc lepit, aby nevyschlo.

7.2.15. Autoterapie

Pacienti by měli být vždy informováni o možnostech autoterapie, jelikož dobře informovaný a edukovaný pacient je jedním z důležitých faktorů úspěšné rehabilitace. Rehabilitace je vždy dlouhodobý proces a pokud je pacient motivovaný a důsledně dodržuje pokyny i ve svém domácím prostředí, bývá efekt rehabilitací úspěšnější. (Robinson et al., 2012)

V rámci autoterapie si pacient masíruje obličej a dle Hromádkové et al. (2002) je potřeba některé svaly masírovat z vnitřní strany úst. Dle Koláře a Jelínkové (in Vachata, Sameš et al., 2016) může pacient praktikovat aktivní pohyby jednotlivých mimických svalů před zrcadlem, ale opět musí být kladen důraz na prevenci synkinéz.

Část speciální

8. Metodika práce

Speciální část této bakalářské práce vznikla v Oblastní nemocnici Kladno, kde autorka působila v rámci odborné souvislé praxe v termínu od 7. 1. 2019 do 1. 2. 2019 pod vedením fyzioterapeutky Mgr. Petry Reckziegelové. Tato část je vyhotovena se souhlasem Etické komise UK FTVS pod jednacím číslem 030/2019 přiděleným dne 21. 1. 2019 a s informovaným souhlasem pacientky formou kazuistiky dané pacientky s diagnózou periferní paréza nervus facialis.

Během praxe měla pacientka 9 terapií, na které docházela ambulantně. Z počátku měla pacientka terapie 3x týdně a poslední dva týdny 2x týdně v délce zhruba 30 minut. V rámci terapií bylo k dispozici lehátko, krém Lenienska, zrcadlo, molitanový míček.

V rámci speciální části byla pacientce odebrána anamnéza a proveden vstupní a výstupní kineziologický rozbor, kde byla provedena následující vyšetření: aspekce, inspekce, vyšetření rovnováhy, palpáce, svalový test dle Jandy, odporové zkoušky dle Lewita, zkrácené svaly dle Jandy, De Kleynův test, goniometrie dle Jandy, Pavlů, kompletní neurologické vyšetření, vyšetření běžných denních činností a kognitivních funkcí vzhledem k vysokému věku pacientky.

Během terapií byly využity metody, které se autorka naučila během studia oboru fyzioterapie na UK FTVS. Využita byla zejména dermoneuromuskulární facilitace dle metodiky sestry Kenny na mimické svalstvo, techniky měkkých tkání v oblasti obličeje a krku dle Lewita, míčková relaxace a facilitace dle Jebavé, aktivní pohyby mimických svalů a dále jako doplňkové terapie byly využity postizometrické relaxace dle Lewita, postizometrické relaxace s protažením dle Jandy, antigravitační relaxace dle Zbojana v oblasti krční páteře a pletence ramenního a propioceptivní neuromuskulární facilitace dle Kabata. Pacientka byla informována o režimových opatřeních a autoterapii.

9. Kazuistika

9.1. Anamnéza

Vyšetřovaná osoba: P.B., žena

Ročník: 1934

Diagnóza: periferní paréza nervus facialis vlevo, G510 Bellova obrna

Anamnéza:

NO: 31.12. 2018 zpozorovala pacientka spadnutí levého koutku, přičemž 1.1. 2019 pocítila zhoršení celého obličeje. 2.1. 2019 navštívila obvodního lékaře, který pacientku odeslal tentýž den k neurologovi do Oblastní nemocnice Kladno. Neurolog pacientku vyšetřil a určil diagnózu Bellova obrna.

OA: arteriální hypertenze, diabetes mellitus II. typu, varixy na DKK, st. po karcinomu sigmatu (1999) - následně podstoupené chemoterapie, operace břišní kýly (1999), vyhrzlá ploténka v oblasti L2 (1988), gynekol. operace - kyretáž (1987), cholecystektomie (1968), paréza n. facialis (1967)

RA: otec zemřel na rakovinu, matka na selhání ledvin (DM II. typu), bez sourozenců, má 2 dcery

GA: 2 dcery -fyziologický porod, gynekologická operace - kyretáž (1987)

UA: plně kontinentní, ale potřebuje močit častěji

Proktologická A: plně kontinentní, ale od doby odebrání části tlustého střeva má pacientka častější průjmy

FA: Detrlex, Perinpa, Lusopress, Lexaurin, Maalox, Paralen, Imodium

PA: důchodkyně, dříve účetní

SA: žije sama, dcery v případě potřeby pomáhají, dříve sportovala pouze rekreačně, dnes se každý den ráno protahuje a cvičí

Abusus: dříve kouřila příležitostně v práci, nyní už nekouří, kávu výjimečně, alkohol nepije

Alergie: neguje

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka se cítí dobře. Nejvíce jí vadí oko, jelikož nejde dovřít a také ústa z důvodu vytékání tekutiny.

Objektivní: pacientka je orientovaná časem, místem i osobou, je komunikativní a samostatná, obličej asymetrický-levé obočí snižené oproti levé straně, vyhlazené rýhy na čele vlevo, ústa tažena mírně vpravo a spadlý levý koutek, výška: 152 cm, váha 72 kg, BMI 31,16 (Obezita 1. stupně)

Předchozí rehabilitace: Lázně Teplice, Trenčanské lázně, Františkovy lázně, Lázně Karlovy Vary, Mariánské lázně

Indikace k RHB: St.p. paréza n. facialis (z 31.12. 2018)

9.2. Vstupní kineziologický rozbor

První terapie 8. 1. 2019

Subjektivní: Pacientka se cítí dobře. Nejvíce jí vadí oko, jelikož nejde dovřít a také ústa z důvodu vytékání tekutiny.

Objektivní: pacientka je orientovaná časem, místem i osobou, je komunikativní a samostatná, obličej asymetrický-levé obočí snižené oproti levé straně, vyhlazené rýhy na čele vlevo, ústa tažena mírně vpravo a spadlý levý koutek, výška: 152 cm, váha 72 kg, BMI 31,16 (Obezita 1. stupně)

Cíl dnešní terapie: Vstupní kineziologický rozbor

Provedení:

9.2.1. Aspekce

Vyšetření stoje:

zepředu:

- pravé rameno níž než levé
- úklon trupu vpravo
- nejsou viditelné tajle
- výrazná prominence břicha
- umbilicus ve středu
- valgozní postavení kolen
- pately tažené mediálně, více pravá
- pravé lýtko objemnější než levé

zboku:

- předsun hlavy
- protrakce ramen
- prominence břicha
- hyperkyfoza Th páteře
- snížená lordoza L páteře

zezadu:

- pravé rameno níž než levé
- úklon trupu vpravo
- pravá tajle mírně zřetelná oproti levé, kde není žádná
- popliteální rýhy asymetrické
- pravé lýtko objemnější

Vyšetření chůze:

bez kompenzačních pomůcek, typ chůze dle Jandy - peroneální, pacientka mírně napadá na pravou nohu, chůze s užší bází, DKK vytočené do zevní rotace, chybí plynulé odvalení plosek, délka kroku je symetrická, absence extenze v kyčelních kloubech,

souhyb HKK asymetrický- levá HK má výraznější pohyby než pravá a pohyb je veden spíše cirkumdukci v ramenním kloubu.

Modifikace chůze:

- po špičkách: pacientka zvládá bez problémů
- po patách: pacientka zvládne pár kroků, poté potřebuje zastavit
- pozpátku: pacientka zvládá, ale výrazně menší kroky z důvodu absence extenze v kyčelních kloubech
- v 1 linii (tandemová): pacientka nezvládne, potřebuje mít širší bázi nebo dopomoc

9.2.2. Inspekce

Testováno ve stoji

Oblíčeť: je klidově asymetrický, bez otoku, pacientka má levé obočí níž než na pravé straně obličeje, vyhlazené vrásky na čele vlevo, lagofthalmus ve stoji 4 mm, Bellův příznak, ústa tažena mírně vpravo, levý koutek spadlý

9.2.3. Vyšetření rovnováhy

- Bergova škála rovnováhy: skóre 42 b./ 56b. = bezpečná ambulance, s použitím kompenzační pomůcky (>35b.)
- Rhomberg I: stabilní, bez titubací
- Rhomberg II: stabilní, bez titubací, Véleho modifikace: stabilní, ale s mírnými titubacemi
- Rhomberg III: nestabilní

9.2.4. Palpace

Oblíčeť: kůže v oblasti obličeje bez teploty a špatně protažitelná. Podkoží s ptaologickou bariérou. Zvýšený tonus na pravé straně obličeje v oblasti úst a snížený tonus na levé straně obličeje. Výstupy n. trigeminus palpačně nebolestivé, povrchové

čítí na obličejí v pořádku. Žvýkací svaly palpačně nebolestivé, m. digastricus palpačně nebolestivý.

Krk: suboccipitální svaly jsou ve zvýšeném tonu, m. trapezius - horní vlákna v hypertonu bilat., m. sternocleidomastoideus bilat. v mírně zvýšeném tonu, m. levator scapulae bilat. v mírně zvýšeném tonu

Periostové body:

- linea nuchae: nebolestivé
- Erbův bod: nebolestivý
- sternum: nebolestivé
- mediální část klavikuly: nebolestivá
- acromion: nebolestivý
- spina scapulae: nebolestivá

9.2.5. Svalový test dle Jandy

<u>Mimické svaly</u> n. facialis	<u>Levá strana</u>	<u>Pravá strana</u>
m. frontalis	1	5
m. corrugator supercilii	1	5
m. procerus	0	5
m. orbicularis oculi	0 (lagoftalmus 3mm vleže)	5
m. nasalis	1	5
m. orbicularis oris	0	5
m. zygomaticus major	0	5
m. risorius	0	5
m. levator anguli oris	0	5
m. depressor labii inferiores	0	5

m. depressor anguli oris	0	5
m. mentalis	0	5
m. buccinator	0 Vzduch uniká	5
<u>Žvýkáci svaly</u>		
n. trigeminus		
m. temporalis	5	5
m. masseter	5	5
m. pterygoideus medialis	5	5
m. pterygoideus lateralis	5	5
<u>Krk</u>		
Flexe		3+

Tabulka 2: Svalový test dle Jandy (Zdroj: autorka podle Jandy, 2004)

9.2.6. Odporové zkoušky dle Lewita

v oblasti krku-pohyb proti izometrickému odporu:

Flexe	Nebolestivá
Extenze	Nebolestivá
Lateroflexe vlevo	Nebolestivá
Lateroflexe vpravo	Nebolestivá
Rotace vlevo	Nebolestivá
Rotace vpravo	Nebolestivá

Tabulka 3: Odporové zkoušky v oblasti krku. (Zdroj: autorka dle Lewita,2003)

9.2.7. De Kleynův test

na **a. vertebralis**: pozitivní (pacientka udává nepříjemný pocit)

9.2.8. Zkrácené svaly dle Jandy

Sval	Pravá strana	Levá strana
m. trapezius	1	1
m. levator scapulae	0	0
m. sternocleidomastoideus	X	X
m. pectoralis major - klavikulární vlákna	0	0
m. pectoralis major - sternální vlákna	2	1
m. pecotralis major - abdominální vlákna	2	2

Tabulka 4: Vyšetření zkrácených svalů. (Zdroj: autorka dle Jandy, 2004)

X = nevyšetřen z důvodu pozitivního De Kleynova testu

9.2.9. Goniometrie dle Jandy, Pavlů

měřeno plastovým goniometrem, aktivní pohyby

Křční páteř	S X- 0 -35	
	F 40 - 0 - 40	
	R 50 - 0 -50	
	Pravá strana	Levá strana
Ramenní kloub	S 35 -0 - 180	35 - 0 - 180
	F 180 - 0 - 0	180 - 0 - 0
	T 25 - 0 - 125	25 - 0 - 125
	R 80 - 0 - 70	80 - 0 - 75

Tabulka 5: Goniometrické vyšetření. (Zdroj: autorka dle Jandy, Pavlů, 1993)

Ostatní kloubní segmenty vyšetřeny orientačně a jsou ve fyziologickém rozsahu.

9.2.10. Neurologické vyšetření

Vyšetření hlavových nervů

Hlavový nerv	Nález
I. n. olfactorius	Cítí vůni kávy, jídla, parfému - bpn
II. n. opticus	Rozsah zorného pole - bpn
III. n. oculomotorius	Zornice a pohyb bulbů symetrický - bpn

IV. n. trochlearis	Bez diplopie - bpn
V. n. trigeminus	Výstupy větví palpačně nebolestivé, taktilní čítí v normě bilat. - bpn
VI. n. abducens	Abdukce bulbů - bpn
VII. n. facialis	Levá strana obličeje s těžkou parézou Asymetrické pohyby v obličeji Lagoftalmus levého oka 3mm vleže (4 mm ve stoji) Chuť v normě Nasopalpebrální reflex výbavný, ale asymetricky (levé oko se nedovře úplně a je pomalejší) Chvostkův příznak negativní
VIII. n. vestibulocochlearis	Sluch neporušen, Hautant, Unterberger negativní - bpn
IX. n. glossopharyngeus	Polykání v pořádku, není pokles měkkého patra - bpn
X. n. vagus	Polykání v pořádku - bpn
XI. n. accessorius	Elevace ramen, rotaci hlavy zvládne - bpn
XII. n. hypoglossus	Vypláznutí jazyka symetricky - bpn

Tabulka 6: Vyšetření hlavových nervů. (Zdroj: autorka)

Vyšetření pyramidových jevů

Zánikové pyramidové jevy na HKK	
Mingazzini	negativní
Rusecký	negativní
Barré	negativní
Dufour	negativní
Fenomén retardace	negativní
Iritační pyramidové jevy na HKK	
Trömmner	negativní
Juster	negativní
Hofmann	negativní

Tabulka 7: Vyšetření pyramidových jevů na HKK. (Zdroj: autorka)

Zánikové pyramidové jevy na DKK	
Mingazzini	negativní
Barré	Negativní
Iritační pyramidové jevy na DKK	
Babinski	Negativní
Chaddock	Negativní
Oppenheim	Negativní

Tabulka 8: Vyšetření pyramidových jevů na DKK. (Zdroj: autorka)

Čítí: ve všech segmentech

Taktilní	bpn
Algické	bpn
Termické	bpn
Polohocit	bpn
Pohybocit	bpn
Stereognozie*	bpn

Tabulka 9: Vyšetření čítí. (Zdroj: autorka)

(*předměty: mobilní telefon, klíče, razítko)

Vyšetření mozečkových funkcí:

Taxe HKK	bpn
Taxe DKK	bpn
Diadochokinéza	bpn

Tabulka 10: Vyšetření mozečkových funkcí. (Zdroj: autorka)

Vyšetření šlachookosticových reflexů

Šlachookosticové reflexy HKK	Hodnocení
Bicipitový	Normoreflexie
Tricipitový	Normoreflexie
Radiopronační	Normoreflexie
Flexorů prstů	Normoreflexie

Tabulka 11: Vyšetření šlachookosticových reflexů na HKK. (Zdroj: autorka)

Šlachookosticové reflexy DKK	Hodnocení
Patelární	Normoreflexie
Achillovy šlachy	Normoreflexie
Medioplantární	Normoreflexie

Tabulka 12: Vyšetření šlachookosticových reflexů na DKK. (Zdroj: autorka)

9.2.11. Vyšetření ADL

Barthelův test základních všedních činností (ADL): 100 bodů (= nezávislý)

9.2.12. Vyšetření kognitivních funkcí

Mini-Mental State Examination (MMSE): bez poruchy kognitivních funkcí

9.2.13. Závěr vyšetření

Pacientka má užší šířku báze, mírný úklon trupu vpravo s hyperkyfózou Th páteře a sníženou lordózou v oblasti L páteře. Pacientka má předsun hlavy, protrakci ramen, nemá viditelné tajle, výraznou prominenci břicha, valgózní postavení kolen, patelly jsou taženy mediálně, mírná asymetrie popliteálních rýh a asymetrické kontury lýtek, přičemž pravé lýtko je objemnější.

V obličeji je zřejmá klidová asymetrie levé a pravé strany, přičemž levá strana obličeje je pokleslá, má vyhlazené vrásky na čele vlevo, oko nejde dovéřit (lagofthalmus vsedě 4 mm, vleže 3 mm), je pokleslý levý koutek a ústa jsou tažena mírně vpravo. Dle svalového testu podle Jandy má pacientka mimické svaly na stupeň 0, kromě m. frontalis, m. corrugator supercillii a m. nasalis, které jsou na stupeň 1. Vzduch uniká. Flexe krku na stupeň 3+.

Na pravé straně obličeje je m. orbicularis oris ve zvýšeném tonu a levá strana obličeje ve sníženém tonu. M. trapezius - horní vlákna bilat., m. sternocleidomastoideus bilat. m. levator scapulae bilat. a suboccipitální svaly jsou také ve zvýšeném tonu. Pacientka má zkrácený m. trapezius bilat. na stupeň 1. a m. pectoralis major - abodminální vlákna a sternální vlákna vpravo na stupeň 2. a sternální vlákna vlevo na stupeň 1. De Kleynův test byl vyhodnocen jako pozitivní, jelikož pacientka udává nepříjemný pocit.

Pacientka chůzi zvládá bez kompenzační pomůcky, ale pokud jde mimo domov, bere si jednu francouzskou hůl pro svoji jistotu. Při chůzi bez pomůcky pacientka mírně napadá na pravou nohu, chybí extenze v kyčelních kloubech a nemá plynulý odval chodidla. Souhyb horních končetin je asymetrický - u levé horní končetiny jsou patrné výraznější pohyby, které jsou vedeny spíše cirkumdukci v ramenním kloubu. Z modifikovaných typů chůze pacientka nezvládne chůzi v 1 linii (tandemovou) a je pro ni náročnější chůze po patách. V rámci rovnováhy byl pozitivní Rhomberg III, přičemž dle Bergovy škály rovnováhy by pacientka měla používat kompenzační pomůcku.

Pacientka nemá výraznější omezení rozsahu pohybu v oblasti krční páteře ani v kloubech horních a dolních končetin.

V rámci neurologického vyšetření jsou všechna vyšetření bez patologického nálezu, kromě vyšetření hlavového nervu facialis a nasopalpebrálního reflexu, který je výbavný, ale asymetricky, kdy oko vlevo se zavírá pomaleji.

Pacientka je v rámci ADL nezávislá a netrpí žádnou kognitivní poruchou.

Joint play v oblasti krční páteře nevyšetřeny z důvodu obav pacientky.

9.2.14. Cíle krátkodobého fyzioterapeutického plánu

- Relaxace a protažení svalů pravé strany obličeje
- Prokrvení svalů obličeje
- Facilitace svalů levé strany obličeje
- Edukace pacienta o režimových opatřeních a prevence synkinéz
- Edukace a nácvik autoterapie
- Úprava svalových dysbalancí v oblasti pletence ramenního

9.2.15. Cíle dlouhodobého fyzioterapeutického plánu

- Relaxace a protažení svalů pravé strany obličeje
- Facilitace a posílení mimických svalů levé strany obličeje
- Kontrola autoterapie
- Zopakování režimových opatřeních
- Dále by bylo vhodné se zaměřit na korekci držení těla a chůze, trénink rovnováhy

9.2.16. Návrh terapeutického postupu

- Techniky měkkých tkání dle Lewita, míčkování dle Jebavé
- Metoda sestry Kenny
- Aktivní pohyby
- Edukace pacienta o režimových opatřeních
- Nácvik autoterapie

- AGR dle Zbojana , PIR dle Lewita, PIR s protažením dle Jandy
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace dle Kabata

9.3. Druhá terapie

10. 1. 2019

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka se cítí dobře, ale stále ji nejvíce obtěžuje vytékání tekutiny z úst a nedovření oka.

Objektivní: Obličej je asymetrický-levé obočí snižené oproti pravé straně, vyhlazené rýhy na čele vlevo, ústa tažena mírně vpravo a spadlý levý koutek, oko nedovře.

Cíl dnešní terapie: prokrvení mimických svalů, facilitace mimických svalů levé strany obličeje, relaxace a protažení svalů pravé strany obličeje, edukace pacienta o režimových opatřeních a autoterapii

Návrh terapie: techniky měkkých tkání v oblasti obličeje dle Lewita, metoda sestry Kenny na mimické svaly levé strany obličeje, edukace pacienta o režimových opatřeních a nácvik autoterapie.

Průběh:

Terapie byla provedena vleže na lehátku. Pacientka byla požádána o provedení pohybů jednotlivých mimických svalů. Následně byla provedena masáž obličeje v rámci techniky měkkých tkání s využitím krému Lenienska. Masáž byla provedena na celém obličeji. Bylo provedeno protažení svalů pravé strany obličeje, zejména kolem úst. Následně byla provedena metoda sestry Kenny ve formě protažení a stimulace 6-8x, indikace a reedukace 2-3x na jednotlivé mimické svaly ve 3 sériích v závislosti na unavitelnosti pacientky (m. frontalis, m. corrugator supercillii, m. procerus, m. orbicularis oculi, m. nasalis, m. orbicularis oris, m. zygomaticus major, m. levator anguli oris, m. risorius, m. depressor anguli oris, m. depressor labii inferioris, m. mentalis, m. buccinator). Dále byla pacientce doporučena autoterapie ve formě

masírování celého obličeje. Dnes ještě nedoporučeno trénování jednotlivých pohybů v rámci prevence synkinéz. Pacientka nemá od lékaře indikovanou pozitivní termoterapii, a tak v rámci zlepšení prokrvení obličeje, byla pacientka požádána, aby si před terapií přikryla postiženou polovinu obličeje šátkem a udržovala ji v teple. Na závěr jednotky byla pacientce vysvětlena režimová opatření (zabránit prochladnutí a ofouknutí, zabránit vysychání oka - používat kapky do očí a na noc lepení oka, spát na zádech nebo na boku zdravé strany, co nejvíce omezit mluvení, při mluvení držet zdravou stranu ve zkrácení (do špulení), úplně vynechat nebo alespoň co nejvíce omezit sledování televize, počítače a čtení a případně zařazovat časté přestávky, jíst převážně kašovitou stravu a nosit vždy zubní náhradu).

Závěr: Pacientka při terapii spolupracovala a tolerovala ji. Byla poučena o autoterapii a režimových opatřeních, kterým rozuměla. Po provedení metody sestry Kenny bylo viditelné zmenšení lagoftalmu. Síla ostatních svalů beze změny.

9.4. Třetí terapie

14. 1. 2019

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka se cítí dle jejích slov „v rámci možností dobře“, stále jí nejvíce trápí ústa a oko, ale má pocit mírného zlepšení. Pacientce vadí, že v rámci dodržování režimových opatření, nemůže luštit křížovky.

Objektivní: Pacientka přichází s přikrytou levou polovinou obličeje šátkem, jak jí bylo doporučeno. Při mluvení drží zdravou stranu směrem ke středu. Obličej je stále klidově asymetrický-levé obočí snižené oproti pravé straně, vyhlazené rýhy na čele vlevo, ústa tažena mírně vpravo, mírně spadlý levý koutek, oko nedovře.

Cíl dnešní terapie: prokrvení mimických svalů, facilitace mimických svalů levé strany obličeje, relaxace a protažení svalů pravé strany obličeje, zopakování režimových opatření a autoterapie, snížení tonu a protažení m. trapezius bilat.

Návrh terapie: techniky měkkých tkání v oblasti obličeje dle Lewita, metoda sestry Kenny na mimické svaly levé strany obličeje, zopakování režimových opatření

a kontrola autoterapie. PIR dle Lewita a PIR s protažením dle Jandy na m. trapezius bilat.

Průběh:

Terapeutická jednotka byla provedena vleže na zádech. Pacientka byla požádána o provedení pohybů jednotlivých mimických svalů. Poté byla provedena masáž obličeje s využitím krému Lenienska. Protažení svalů okolo pravé strany obličeje. Následně byla provedena metoda sestry Kenny ve formě protažení, stimulace, indikace a reedukace na jednotlivé mimické svaly (m. frontalis, m. corrugator supercilii, m. procerus, m. orbicularis oculi, m. nasalis, m. orbicularis oris, m. zygomaticus major, m. levator anguli oris, m. risorius, m. depressor anguli oris, m. depressor labii inferioris, m. mentalis, m. buccinator). Následovala PIR a PIR s protažením na m. trapezius bilat. Na konci jednotky byla pacientka vyzvána k zopakování režimových opatření a byla jí připomenuta autoterapie ve formě masáže.

Závěr: Pacientka spolupracovala. Terapii tolerovala dobře. Po terapii zlepšení dověření oka, již se objevují záškuby u všech svalů, které byly na stupeň 0. Cítí uvolnění v oblasti krční páteře. Režimová opatření si pamatuje a dodržuje je, autoterapii provádí cca 2-3x denně.

9.5. Čtvrtá terapie

15. 1. 2019

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka pociťuje zlepšení dověření oka a i v rámci úst, kdy vytéká tekutina již mnohem méně. Ráda by šla ke kadeřnici, ale nechce jít z důvodu průvanu, který v kadeřnictví bývá, v rámci dodržování režimových opatření.

Objektivní: Pacientka opět přichází s přikrytou levou polovinou obličeje šátkem, Při mluvení dodržuje držení zdravé strany směrem ke středu. Obličej je klidově asymetrický, ale ústa již jsou více ve středu obličeje.

Cíl dnešní terapie: prokrvení mimických svalů, facilitace mimických svalů levé strany obličeje, relaxace a protažení svalů pravé strany obličeje, snížení tonu suboccipitálních svalů a m. sternocleidomastoideus bilat.

Návrh terapie: techniky měkkých tkání v oblasti obličeje dle Lewita, metoda sestry Kenny na mimické svaly levé strany obličeje, PIR na suboccipitální svaly a m. levator scapulae bilat. dle Lewita a AGR m. sternocleidomastoideus bilat. dle Zbojana

Průběh:

Terapie byla provedena vleže na zádech. Pacientka byla požádána, aby se pokusila provést pohyby jednotlivých mimických svalů. Poté byla provedena masáž obličeje s krémem Lenienska. Došlo k protažení svalů pravé strany obličeje. Poté byla provedena metoda sestry Kenny ve formě protažení, stimulace, indikace a reedukace na jednotlivé mimické svaly (m. frontalis, m. corrugator supercilii, m. procerus, m. orbicularis oculi, m. nasalis, m. orbicularis oris, m. zygomaticus major, m. levator anguli oris, m. risorius, m. depressor anguli oris, m. depressor labii inferioris, m. mentalis, m. buccinator). Následovala PIR na suboccipitální svaly a m. levator scapulae bilat. a AGR na m. sternocleidomastoideus bilat. bez záklonu s hlavou na lůžku z důvodu pozitivního De Kleynova testu.

Závěr: Pacientka spolupracovala. Terapii tolerovala dobře. Po terapii viditelné zlepšení mimických svalů levé poloviny obličeje. Objevuje se synkinéza při zamračení (m. corrugator supercilii), pacientka lehce špulí rty (m. orbicularis oris), a proto nedoporučeno pohyb vykonávat. Pacientka cítí uvolnění v oblasti krční páteře.

9.6. Pátá terapie

17. 1. 2019

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka se cítí dobře. Z úst již tekutina nevytéká a má pocit i zlepšení oka, které již občas zavře. Nejvíce ji nyní obtěžuje oko na zdravé polovině obličeje, kde jí oční lékař diagnostikoval zánět spojivky.

Objektivní: Při mluvení dodržuje držení zdravé strany směrem ke středu. Obličej je klidově asymetrický, ale je viditelné zlepšení. Oko na zdravé polovině obličeje je zarudlé.

Cíl dnešní terapie: kontrolní kineziologický rozbor, prokrvení mimických svalů, facilitace mimických svalů levé strany obličeje, posílení mimických svalů, relaxace a protažení svalů pravé strany obličeje, autoterapie

Návrh terapie: techniky měkkých tkání v oblasti obličeje dle Lewita, metoda sestry Kenny na mimické svaly levé strany obličeje, posilování dle ST dle Jandy, nácvik autoterapie

Průběh:

<u>Mimické svaly</u>	<u>Levá strana</u>	<u>Pravá strana</u>
m. frontalis	3	5
m. corrugator supercillii	3	5
m. procerus	2	5
m. orbicularis oculi	3 (lagoftalmus 2 mm vleže)	5
m. nasalis	3	5
m. orbicularis oris	2	5
m. zygomaticus major	2	5
m. risorius	2	5
m. levator anguli oris	1	5
m. depressor labii inferiores	1	5

m. depressor anguli oris	1	5
m. mentalis	1	5
m. buccinator	3	5

Tabulka 13: Kontrolní vyšetření svalové síly mimických svalů. (Zdroj: autorka dle Jandy, 2004)

Nasopalpebrální reflex: výbavný, ale stále přetrvává asymetrie. Levé oko se již zavírá rychleji oproti Vstupnímu KR.

Jednotka provedena vleže na lehátku. Na začátek jednotky byl proveden kontrolní kineziologický rozbor, v němž byla zhodnocena svalová síla mimických svalů a nasopalpebrální reflex. Následně byla provedena masáž celého obličeje v rámci techniky měkkých tkání s využitím krému Lenienska. Dále byla provedena metoda sestry Kenny ve formě protažení, stimulace, indikace a reedukace na jednotlivé mimické svaly, které jsou na stupni 2 a méně (m. procerus, m. orbicularis oris, m. zygomaticus major, m. levator anguli oris, m. risorius, m. depressor anguli oris, m. depressor labii inferioris, m. mentalis,) a dále na m. corrugator supercilii z důvodu synkinéze a také na m. orbicularis oculi z důvodu velmi dobré reakce, kdy vždy dochází po terapii ke zlepšení. Na m. frontalis, m. nasalis a m. buccinator byly provedeny aktivní pohyby dle svalového testu s dopomocí. Následně byla pacientce připomenuta autoterapie ve formě masáží obličeje a m. buccinator z vnitřní strany úst a již bylo doporučeno trénovat 2-3x aktivní pohyby s dopomocí cca 3x denně s respektováním unavitelnosti na m. frontalis, m. orbicularis oculi, m. nasalis a m. buccinator před zrcadlem a byla upozorněna, že nesmí docházet k velkému úsilí a k nežádoucím pohybům. Následoval nácvik autoterapie.

Závěr: Pacientka spolupracovala a terapii dobře tolerovala. V rámci kontrolního kineziologického rozboru došlo ke zlepšení všech mimických svalů. Objevila se mírná synkinéze při aktivaci m. corrugator supercilii, kdy pacientka současně aktivuje m. orbicularis oris. Lagoftalmus se zlepšil o 1 mm a nyní je 2 mm vleže na lehátku (3 mm vsedě), ale po terapii dle Kenny zvládne pacientka dovést oko úplně. Tekutina z úst jí již nevytéká. Vzduch již na chvíli udrží, poté unikne. Pacientka autoterapii zvládala.

9.7. Šestá terapie

22. 1. 2019

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka se cítí dobře a má pocit celkového zlepšení. Obtěžuje ji stále pravé oko z důvodu zánětu spojivek.

Objektivní: Obličej je klidově mírně asymetrický, ale výrazné zlepšení - již jsou zřejmé vrásky na čele vlevo, levé obočí již není pokleslé. Oko na zdravé polovině obličeje je zarudlé a s otokem.

Cíl dnešní terapie: prokrvení mimických svalů, facilitace mimických svalů levé strany obličeje, relaxace a protažení svalů pravé strany obličeje, posílení vybraných mimických svalů, snížení tonu u suboccipitálních svalů a m. sternocleidomastoideus bilat., kontrola autoterapie

Návrh terapie: techniky měkkých tkání v oblasti obličeje dle Lewita, metoda sestry Kenny na mimické svaly levé strany obličeje, posilování dle ST dle Jandy, PIR na suboccipitální svaly a m. levator scapulae bilat. dle Lewita a AGR m. sternocleidomastoideus bilat. dle Zbojana, kontrola autoterapie

Průběh:

Terapie provedena vleže na zádech. Pacientka byla požádána o provedení pohybů jednotlivých mimických svalů. Následně byla provedena masáž obličeje v rámci s využitím krému Lenienska. Poté byla provedena metoda sestry Kenny ve formě protažení, stimulace, indikace a reedukace na jednotlivé mimické svaly, které jsou na stupni 2 a méně (m. procerus, m. orbicularis oris, m. zygomaticus major, m. levator anguli oris, m. risorius, m. depressor anguli oris, m. depressor labii inferioris, m. mentalis) a dále na m. corrugator supercilii a na m. orbicularis oculi. Na m. frontalis, m. nasalis a m. buccinator byly provedeny aktivní pohyby s dopomocí dle svalového testu dle Jandy. Následovala PIR na suboccipitální svaly a m. levator scapulae bilat. a AGR m. sternocleidomastoideus bilat. bez záklonu s hlavou na lůžku.

Závěr: Pacientka spolupracovala. Terapii dobře tolerovala. Jednotlivé mimické svaly na terapii dobře reagují, zejména m. orbicularis oculi, kde je vždy viditelné

zlepšení. Synkinéza m. corrugator supercilii je stále přítomná, ale již je méně znatelná a objevuje se pouze při usilovnějším snažení pacientky. Pacientka cítí uvolnění a příjemný pocit v oblasti krku. Tonus suboccipitálních svalů, m. levator scapulae bilat. a m. sternocleidomastoideus bilat. je již nižší. Na závěr byla zkontrolována autoterapie pacientky.

9.8. Sedmá terapie

25. 1. 2019

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka se cítí dobře a pociťuje výrazné zlepšení, největším problémem je pro ni momentálně pravé oko z důvodu zánětu spojivky.

Objektivní: Obličej je klidově mírně asymetrický. Oko na zdravé polovině obličeje je stále zarudlé a s otokem.

Cíl dnešní terapie: prokrvení mimických svalů, facilitace mimických svalů levé strany obličeje, posílení vybraných mimických svalů, relaxace a protažení svalů pravé strany obličeje, protažení a snížení tonu m. trapezius bilat, snížení tonu suboccipitálních svalů, m. levator scapulae bilat. a m. sternocleidomastoideus bilat.

Návrh terapie: techniky měkkých tkání v oblasti obličeje dle Lewita, metoda sestry Kenny na mimické svaly levé strany obličeje, posilování dle ST dle Jandy, techniky měkkých tkání v oblasti Cp formou míčkování dle Jebavé, PIR s protažením na m. trapezius bilat. dle Jandy

Průběh:

Terapeutická jednotka uskutečněna vleže na lehátku. Pacientka byla požádána o provedení pohybů jednotlivých mimických svalů. Dále byla provedena v rámci techniky měkkých tkání masáž obličeje za použití krému Lenienska. Následně byla provedena metoda sestry Kenny ve formě protažení, stimulace, indikace a reedukace na jednotlivé mimické svaly, které jsou na stupni 2 a méně (m. procerus, m. orbicularis oris, m. zygomaticus major, m. levator anguli oris, m. risorius, m. depressor anguli oris,

m. depressor labii inferioris, m. mentalis). Na m. frontalis, m. corrugator supercilii, m. orbicularis oculi, m. nasalis, m. buccinator byly provedeny aktivní pohyby s dopomocí. Poté byla provedena PIR s protažením na m. trapezius bilat. Jednotka byla zakončena vsedě, kdy byla využita metoda míčkování dle Jebavé na oblast Cp.

Závěr: Pacientka spolupracovala a terapii tolerovala dobře. U všech mimických svalů je znatelné postupné zlepšování aktivity. Synkinéza m. corrugator supercilii dnes již nebyla přítomná. Pacientce byla metoda míčkování velmi příjemná a cítila po ní uvolnění.

9.9. Osmá terapie

29. 1. 2019

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka se cítí dobře, ale stále má problém s pravým okem, jinak má pocit, že už není třeba, aby byly doobjednány další rehabilitace.

Objektivní: Obličej je již klidově téměř symetrický, naopak nepostižené oko z důvodu zánětu spojivky působí asymetrii, jelikož oko je stále zarudlé a s otokem.

Cíl dnešní terapie: prokrvení mimických svalů, facilitace mimických svalů levé strany obličeje, posílení vybraných mimických svalů, relaxace a protažení svalů pravé strany obličeje, protažení a snížení tonu m. trapezius bilat., snížení tonu suboccipitálních svalů, m levator scapulae bilat. a m. sternocleidomastoideus bilat., terapie svalových dysbalancí v oblasti pletence ramenního, zopakování režimových opatření.

Návrh terapie: techniky měkkých tkání v oblasti obličeje dle Lewita, metoda sestry Kenny na mimické svaly levé strany obličeje, posilování dle ST dle Jandy, techniky měkkých tkání v oblasti Cp formou míčkování dle Jebavé, PIR s protažením na m. trapezius bilat. dle Jandy, PNF dle Kabata na prsní svaly, zopakování režimových opatření

Průběh:

Jednotka provedena nejprve vleže na lehátku. Pacientka byla požádána o provedení pohybů jednotlivých mimických svalů. Následně byla provedena masáž obličeje v rámci techniky měkkých tkání s krémem Lenienska. Poté byla provedena metoda sestry Kenny ve formě protažení, stimulace, indikace a reedukace na jednotlivé mimické svaly, které jsou na stupni 2 a méně (m. procerus, m. orbicularis oris, m. zygomaticus major, m. levator anguli oris, m. risorius, m. depressor anguli oris, m. depressor labii inferioris, m. mentalis). Na m. frontalis, m. corrugator supercilii, m. orbicularis oculi, m. nasalis, m. buccinator byly provedeny aktivní pohyby dle potřeby s dopomocí. Poté byla provedena PIR s protažením na m. trapezius bilat. Poté následovala metoda míčkování dle Jebavé na oblast Cp. Na závěr jednotky byla využita metoda PNF na prsní svaly s využitím diagonál lopatky s relaxační technikou kontrakce - relaxace (pasivní pohyb ve směru posteriorní elevace, izometrická kontrakce ve směru anteriorní deprese, volní relaxace, pasivní pohyb ve směru posteriorní elevace). Pacientka byla vyzvána k zopakování režimových opatření a autoterapie.

Závěr: Pacientka spolupracovala a terapie byla dobře tolerována. Pacientka se dobře zlepšuje a režimová opatření si pamatuje a dodržuje je. Autoterapii provádí.

9.10. Výstupní kineziologický rozbor, Devátá terapie

31. 1. 2019

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka se cítí dobře, pravé oko se již také zlepšuje a již nepocítuje žádné problémy, režimová opatření stále dodržuje.

Objektivní: Obličej je již klidově symetrický. Pravé oko je již méně zarudlé a s menším otokem.

Cíl dnešní terapie: Výstupní kineziologický rozbor

Průběh:

9.10.1. Aspekce:

Vyšetření stoje:

zepředu:

- pravé rameno mírně níž než levé
- úklon trupu vpravo
- nejsou viditelné tajle
- výrazná prominence břicha
- umbilicus ve středu
- valgozní postavení kolen
- pately tažené mediálně, více pravá
- pravé lýtko objemnější než levé

zboku:

- předsun hlavy
- protrakce ramen
- prominence břicha
- hyperkyfoza Thp
- snížená lordoza Lp

zezadu:

- pravé rameno mírně níž než levé
- úklon trupu vpravo
- pravá tajle více zřetelná, levá tajle není viditelná
- popliteální rýhy asymetrické
- pravé lýtko objemnější

Vyšetření chůze:

bez kompenzačních pomůcek, typ chůze dle Jandy - peroneální, pacientka stále mírně napadá na pravou nohu, chůze s užší bází, DKK vytočené do zevní rotace, chybí plynulé odvalení plosek, délka kroku je symetrická, absence extenze v kyčelních kloubech,

souhyb HKK asymetrický- levá HK má výraznější pohyby než pravá a pohyb je veden spíše cirkumdukci v ramenním kloubu.

Modifikace chůze:

- po špičkách: pacientka zvládá
- po patách: pacientka se zvládla postavit na paty, ale při pokusu o chůzi nevydržela, další pokus již zvládla 3 kroky
- pozpátku: pacientka zvládá, ale výrazně menší kroky z důvodu absence extenze v kyčelních kloubech
- v 1 linii (tandemová): pacientka nezvládne, dává chodidla vedle sebe a potřebuje širší bázi

9.10.2. Inspekce

Testováno ve stoji

Obličej: je klidově symetrický, bez otoku, lagoftalmus ve stoji 2 mm, oko na nepostižené straně mírně zarudlé

9.10.3. Vyšetření rovnováhy

- Bergova škála rovnováhy: skóre 40 b./ 56b. = bezpečná ambulance, s použitím kompenzační pomůcky (>35b.)
- Rhomberg I: stabilní, bez titubací
- Rhomberg II: stabilní, nepatrné titubace, Véleho modifikace: stabilní, ale se zřetelnými titubacemi
- Rhomberg III: nestabilní

9.10.4. Palpace

Obličej: kůže v oblasti obličeje bez teploty a špatně protažitelná. Podkoží s patologickou bariérou. Tonus svalů obou polovin obličeje symetrický. Výstupy

n. trigeminus palpačně nebolestivé, povrchové čítí na obličejí bez patologického nálezu.
 Žvýkácí svaly palpačně nebolestivé, m. digastricus palpačně nebolestivý.

Krk: suboccipitální svaly jsou v eutonii, m. trapezius - horní vlákna vpravo eotonie, vlevo v mírně zvýšeném tonu, ale došlo ke zlepšení, m. sternocleidomastoideus bilat. eotonie, u m. levator scapulae bilat. přetrvává mírně zvýšený tonus, ale také došlo ke zlepšení

Periostové body:

- linea nuchae: nebolestivé
- Erbův bod: nebolestivý
- sternum: nebolestivé
- mediální část klavikuly: nebolestivá
- acromion: nebolestivý
- spina scapulae: nebolestivá

9.10.5. Svalový test dle Jandy

<u>Mimické svaly</u>	<u>Levá strana</u>	<u>Pravá strana</u>
n. facialis		
m. frontalis	5	5
m. corrugator supercilii	5	5
m. procerus	4	5
m. orbicularis oculi	4 (lagofthalmus 1 mm vleže)	5
m. nasalis	4	5
m. orbicularis oris	4	5
m. zygomaticus major	3	5
m. risorius	3	5
m. levator anguli oris	3	5

m. depressor labii inferiores	3	5
m. depressor anguli oris	4	5
m. mentalis	4	5
m. buccinator	5 Vzduch neuniká	5
<u>Žvýkáci svaly</u> n. trigeminus		
m. temporalis	5	5
m. masseter	5	5
m. pterygoideus medialis	5	5
m. pterygoideus lateralis	5	5
<u>Krk</u>		
Flexe		3+

Tabulka 14: Vyšetření svalové síly. (Zdroj: autorka dle Jandy, 2004)

9.10.6. Odporové zkoušky dle Lewita

v oblasti krku-pohyb proti izometrickému odporu:

Flexe	Nebolestivá
Extenze	Nebolestivá
Lateroflexe vlevo	Nebolestivá
Lateroflexe vpravo	Nebolestivá
Rotace vlevo	Nebolestivá
Rotace vpravo	Nebolestivá

Tabulka 15: Odporové zkoušky. (Zdroj: autorka)

9.10.7. De Kleynův test

na **a. vertebralis**: pacientce záklon není příjemný, a proto nebyl test znovu proveden.

9.10.8. Zkrácené svaly dle Jandy

Sval	Pravá strana	Levá strana
m. trapezius	0	0
m. levator scapulae	0	0
m. sternocleidomastoideus	X	X
m. pectoralis major - klavikulární vlákna	0	0
m. pectoralis major - sternální vlákna	2	1
m. pectoralis major - abdominální vlákna	2	2

Tabulka 16: Vyšetření zkrácených svalů. (Zdroj: autorka dle Jandy, 2004)

X = nevyšetřen

9.10.9. Goniometrie dle Jandy, Pavlů

dle Jandy, Pavlů: měřeno plastovým goniometrem, aktivní pohyby

Křční páteř	S X- 0 -40	
	F 40 - 0 - 45	
	R 55 - 0 -55	
	Pravá strana	Levá strana
Ramenní kloub	S 35 -0 - 180	35 - 0 - 180
	F 180 - 0 - 0	180 - 0 - 0
	T 25 - 0 - 125	25 - 0 - 125
	R 80 - 0 - 70	80 - 0 - 75

Tabulka 17: Goniometrické vyšetření. (Zdroj: autorka dle Jandy, Pavlů, 1993)

Ostatní kloubní segmenty vyšetřeny orientačně a jsou ve fyziologickém rozsahu.

9.10.10. Neurologické vyšetření

Hlavový nerv	Nález
I. n. olfactorius	Cítí vůni kávy, jídla, parfému - bpn
II. n. opticus	Rozsah zorného pole - bpn
III. n. oculomotorius	Zornice a pohyb bulbů symetrický - bpn
IV. n. trochlearis	Bez diplopie - bpn
V. n. trigeminus	Výstupy větví palpačně nebolestivé, taktilní cítí v normě bilat. - bpn

VI. n. abducens	Abdukce bulbů - bpn
VII. n. facialis	Lagoftalmus levého oka 1 mm vleže Aktivní pohyby mimických svalů asymetrické kromě m. frontalis, m. corrugator supercilii, m. buccinator Chuť v normě Nasopalpebrální reflex výbavný, již symetrický Chvostkův příznak negativní
VIII. n. vestibulocochlearis	Sluch neporušen, Hautant, Unterberger negativní - bpn
IX. n. glossopharyngeus	Polykání v pořádku, není pokles měkkého patra - bpn
X. n. vagus	Polykání v pořádku - bpn
XI. n. accessorius	Elevace ramen, rotaci hlavy zvládne - bpn
XII. n. hypoglossus	Vypláznutí jazyka symetricky - bpn

Tabulka 18: Vyšetření hlavových nervů. (Zdroj: autorka)

Vyšetření pyramidových jevů

Zánikové pyramidové jevy na HKK	
Mingazzini	Negativní
Rusecký	Negativní
Barré	Negativní
Dufour	Negativní
Fenomén retardace	Negativní
Iritační pyramidové jevy na HKK	
Trömner	Negativní
Juster	Negativní
Hofmann	Negativní

Tabulka 19: Vyšetření pyramidových jevů na HKK. (Zdroj: autorka)

Zánikové pyramidové jevy na DKK	
Mingazzini	Negativní
Barré	Negativní

Iritační pyramidové jevy na DKK	
Babinski	Negativní
Chaddock	negativní
Oppenheim	negativní

Tabulka 20: Vyšetření pyramidových jevů na DKK. (Zdroj: autorka)

Čítí: ve všech segmentech

Taktilní	bpn
Algické	bpn
Termické	bpn
Polohocit	bpn
Pohybocit	bpn
Stereognozie*	bpn

Tabulka 21: Vyšetření čítí. (Zdroj: autorka)

(*předměty: láhev, míček, tužka)

Vyšetření mozečkových funkcí:

Taxe HKK	bpn
Taxe DKK	bpn
Diadochokinéza	bpn

Tabulka 22: Vyšetření mozečkových funkcí. (Zdroj: autorka)

Vyšetření šlachookosticových reflexů:

Šlachookosticové reflexy HKK	Hodnocení
Bicipitový	Normoreflexie
Tricipitový	Normoreflexie
Radiopronační	Normoreflexie
Flexorů prstů	Normoreflexie

Tabulka 23: Vyšetření šlachookosticových reflexů na HKK. (Zdroj: autorka)

Šlachookosticové reflexy DKK	Hodnocení
Patelární	Normoreflexie
Achillovy šlachy	Normoreflexie
Medioplantární	Normoreflexie

Tabulka 24: Vyšetření šlachookosticových reflexů na DKK. (Zdroj: autorka)

Vyšetření ADL: Barthelův test základních všedních činností (ADL): 100 bodů (nezávislý)

Vyšetření kognitivních funkcí: Mini-Mental State Examination (MMSE): bez poruchy kognitivních funkcí

9.10.11. Závěr vyšetření

Pacientka má užší šířku báze, mírný úklon trupu vpravo s hyperkyfózou Th páteře a sníženou lordózou v oblasti L páteře. Pacientce přetrvává nesymetrická výška ramen, ale již je rozdíl minimální oproti vstupnímu KR, má předsun hlavy a protrakci ramen, ale je viditelné celkové zlepšení postavení krku a pletenců ramenních, nemá viditelné tajle, výraznou prominenci břicha, valgózní postavení kolen, patelly jsou taženy mediálně, mírná asymetrie popliteálních rýh a asymetrické kontury lýtek, přičemž pravé lýtko je objemnější.

Obličej je již klidově symetrický. Oko jde dovržit, ale stále je lagoftalmus vleže 1 mm, nafouknout tváře pacientka zvládne a vzduch neuniká. Dle svalového testu podle Jandy došlo ke zlepšení všech mimických svalů. M. frontalis, m. corrugator supercilii a m. buccinator jsou již plně symetrické. M. procerus, m. nasalis, m. orbicularis oculi, m. orbicularis oris, m. depressor angulí oris, m. mentalis jsou na stupeň 4. M. zygomaticus major, m. risorius, m. levator anguli oris, m. depressor labii inferioris jsou na stupeň 3. Flexe krku na stupeň 3+.

Obě poloviny obličeje jsou v symetrickém tonu. I přes mírnou úpravu svalového tonu zůstává mírná hypertonie u m. trapezius - horní vlákna vlevo. M. sternocleidomastoideus bilat. a suboccipitální svaly již v eutonii a m. levator scapulae bilat. přetrvává mírně zvýšený tonus, ale také došlo ke zlepšení. Pacientka již nemá zkrácený m. trapezius bilat. a přetrvává zkrácení prsních svalů.

Pacientka chůzi zvládá bez kompenzační pomůcky, ale pokud jde mimo domov, bere si většinou jednu francouzskou hůl pro svoji jistotu. Při chůzi bez pomůcky pacientka mírně napadá na pravou nohu, chybí extenze v kyčelních kloubech a nemá plynulý odval chodidla. Souhyb horních končetin je asymetrický - u levé horní končetiny jsou stále patrné výraznější pohyby, které jsou vedeny cirkumdukci v ramenním kloubu. Z modifikovaných typů chůze pacienta nezvládne chůzi v 1 linii (tandemovou) a je pro ni náročnější chůze po patách, kterou pacientka na poprvé nezvládla a na druhý pokus již ano, ale pouze 3 kroky. V rámci rovnováhy byl zcela nestabilní Rhomberg III, přičemž Rhomberg II a Véleho modifikace byly sice stabilní, ale byly patrné titubace, přičemž dle Bergovy škály rovnováhy by pacientka měla používat kompenzační pomůcku.

Pacientce se zvýšil rozsah pohybu krční páteře o 5° do flexe, lateroflexe vlevo a do rotací, přičemž nemá výraznější omezení pohybu ani v kloubech horních a dolních končetin.

V rámci neurologického vyšetření jsou všechna vyšetření bez patologického nálezu, kromě vyšetření hlavového nervu facialis, u kterého však došlo ke značnému zlepšení. Nasopalpebrální reflex je nyní výbavný symetricky.

Pacientka je v rámci ADL nezávislá a nemá žádné kognitivní poruchy.

10. Zhodnocení efektu terapie

Mimické svaly	8.1.	17.1.	31.1.
m. frontalis	1	3	5
m. corrugator supercili	1	3	5
m. procerus	0	2	4
m. orbicularis oculi	0 (lagoftalmus 3mm vleže)	3 (lagoftalmus 2 mm vleže)	4 (lagoftalmus 1 mm vleže)
m. nasalis	1	3	4
m. orbicularis oris	0	2	4
m. zygomaticus major	0	2	3
m. risorius	0	2	3
m. levator anguli oris	0	1	3
m. depressor labii inferiores	0	1	3
m. depressor anguli oris	0	1	4
m. mentalis	0	1	4
m. buccinator	0 Vzduch uniká	3 Vzduch chvíli udrží	5 Vzduch neuniká

Tabulka 25: Zhodnocení efektu terapie. (Zdroj: autorka dle Jandy, 2004)

Stanovené cíle byly splněny. Během rehabilitace došlo ke zlepšení všech mimických svalů pacientky. Hlavní využívanou metodou byla metoda sestry Kenny, která měla pozitivní efekt na všechny mimické svaly. Byly využity také techniky měkkých tkání dle Lewita ve formě masáže na celém obličej, protahování a relaxace svalů pravé poloviny obličeje a posilování dle svalového testu dle Jandy. U m. frontalis, m. corrugator supercili a m. buccinator došlo ke zlepšení na stupeň 5 dle svalového testu dle Jandy, u m. procerus, m. orbicularis oculi, m. nasalis, m. orbicularis oris, m. depressor anguli oris, m. mentalis na stupeň 4 a m. zygomaticus major, m. levator anguli oris a m. depressor labii inferiores na stupeň 3. Tekutina z úst již nevytéká, vzduch neuniká a oko jde častěji dovnitř úplně - došlo ke zmenšení lagoftalmu ze 3 mm na 1 mm vleže. Obličej je již klidově symetrický.

Terapie parézy nervu facialis byly doplněny o terapie v oblasti krční páteře, kde byly využity metody PIR s protažením na m. trapezius bilat. dle Jandy, PIR na m. trapezius bilat., suboccipitální svaly a m. levator scapulae bilat. dle Lewita a AGR dle Zbojana na m. sternocleidomastoideus bilat. bez záklonu, dále metoda míčkování dle Jebavé na oblast krční páteře a PNF na prsní svaly, které pozitivně ovlivnily tonus zmíněných svalů a u m. trapezius bilat. již není přítomné zkrácení. Zároveň i aspekční vyšetření stoje ukázalo mírné zlepšení postavení ramenních pletenců a krku.

Velmi pozitivní přínos pro terapie byl aktivní a zodpovědný přístup pacientky, která dodržovala režimová opatření a poctivě praktikovala doporučené autoterapie. Také stále optimistické ladění pacientky mělo pozitivní vliv. S pacientkou se velmi dobře spolupracovalo. Pacientka byla velmi spokojená a ještě ji čekají 4 terapie, které plánuje dochodit, ale subjektivně má pocit, že už nejsou skoro potřeba.

11. Závěr

Tato práce byla pro autorku velmi přínosná, jelikož měla možnost aplikovat metody, které se naučila během studia, a blíže se seznámit s vybranou diagnózou. Diagnóza periferní paréza nervus facialis může potkat každého. Velmi pozitivně hodnotí možnost aplikovat metodu PNF, která je náplní V. a VI. semestru studia, avšak bohužel autorka dosud neznala diagonály pro hlavu a krk, které by mohly být jinak využity v souvislosti s klinickým obrazem pacientky. Dále bylo přínosné sledovat pacientku po celou dobu terapie a vidět postupné zlepšování. S pacientkou se velmi dobře spolupracovalo, neboť důsledně dodržovala režimová opatření a domluvené autoterapie, což mělo svůj podíl na zlepšování. Vzhledem k výraznému zlepšení klinického stavu pacientky se dá očekávat navrácení svalové síly na stupeň 5. Pro pacientku i při tak vysokém věku je prioritou návrat klinického stavu bez následků.

Při zpracovávání teoretické části bylo pro autorku velice přínosné studování zahraniční literatury v dané problematice včetně užití citačních norem.

Cílem bakalářské práce bylo zpracování teoretických podkladů o diagnóze periferní paréza nervus facialis a následné vytvoření kazuistiky fyzioterapeutické péče o pacientku s touto diagnózou. Cíle byly splněny.

Závěrem by autorka ráda poděkovala za možnost odborné praxe v Oblastní nemocnici Kladno, kde se mohla setkat právě s touto diagnózou, která se na jiných pracovištích vyskytuje velmi výjimečně.

12.Zdroje

- [1] AMBLER, Z. Periferní paréza nervu facialis. *Interní medicína pro praxi*. [online] 2010; 12(9): 445-447 [cit. 2019-02-25] ISSN 1803-5256 Dostupné z: https://www.internimedicina.cz/artkey/int-201009-0013_Periferni_pareza_nervus_facialis.php
- [2] AMBLER, Z. *Poruchy periferních nervů*. Praha: Triton, 2013. ISBN 9788073877057.
- [3] AMBLER, Z. *Základy neurologie*. Praha: Galén, c2011. ISBN 9788072627073.
- [4] BOJAR, M. Obrna lícního nervu. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. [online]. 2007; 70/103(6): 613-624 [cit. 2019-02-25] ISSN 1802-4041. Dostupné z: http://www.csnn.eu/ceska-slovenska-neurologie-clanek/obrna-licniho-nervu-52496?confirm_rules=1
- [5] CAPKO, J. *Základy fyziatrické léčby*. Praha: Grada, 1998. ISBN 8071693413.
- [6] ČERNÝ, L., STEIDL, L. *Diagnostika a léčba Bellovy obrny lícního nervu*. Praha: Avicenum, 1985. Albertova sbírka.
- [7] ČIHÁK, R. *Anatomie 1*. 3. vydání. Praha: Grada, 2016. ISBN 9788024738178
- [8] ČIHÁK, R. *Anatomie 3*. Praha: Grada, 1997. ISBN 8071691402.
- [9] DAVIS, L. E., RICHARDSON, S. P. *Fundamentals of neurologic disease*. Second edition. New York: Springer, 2015. ISBN 978-1-4939-2359-5.
- [10] FLORES, A. J., LAVERNIA, C. J., OWENS, P. W. Anatomy and Physiology of Peripheral Nerve Injury and Repair. *American journal of orthopedics* [online] . 2000; 29(3):167-73 [cit. 2019-03-08]. ISSN 1078-4519 Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/12570804_Anatomy_and_physiology_of_peripheral_nerve_injury_and_repair
- [11] GARRO, A., NIGOVRIĆ, L.E. Managing Peripheral Facial Palsy. *Annals of Emergency Medicine* [online]. 2018; 71(5): 618-624 [cit. 2019-02-18] ISSN

0196-0644 Dostupné z: [https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644\(17\)31504-4/fulltext](https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644(17)31504-4/fulltext)

[12] HANSEN, J. T. *Netter's clinical anatomy*. 4th edition. Philadelphia, PA: Elsevier, 2019. ISBN 978-0-323-53188-7.

[13] HOLUBÁŘOVÁ, J., PAVLŮ, D. *Proprioceptivní neuromuskulární facilitace*. 2. upravené vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2011. ISBN 9788024619415.

[14] HROMÁDKOVÁ, J. ET AL.. *Fyzioterapie*. Praha: H & H, 2002. ISBN 8086022455.

[15] HUDÁK, R., KACHLÍK, D. *Memorix anatomie*. 3. vydání. Praha: Triton, 2015. ISBN 9788073879594.

[16] JANDA, V. ET AL.. *Svalové funkční testy*. Praha: Grada, 2004. ISBN 9788024707228.

[17] JANDA, V., KRAUS, J. *Neurologie pro rehabilitační pracovníky*. Praha: Avicenum, 1987:102-104.

[18] JANDA, V., PAVLŮ, D. *Goniometrie*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1993. ISBN 80-7013-160-8.

[19] JEBAVÁ, Z. *Míčujeme pro zdraví: návod na účinnou podpůrnou léčbu neurologických, respiračních a ortopedických onemocnění a urychlení léčby u pouřazových stavů pro děti i dospělé*. Stará Paka, 2010.

[20] JEDLIČKA, P., KELLER, O. *Speciální neurologie*. Praha: Galén, 2005. ISBN 8072623125.

[21] KAŇOVSKÝ, P., HERZIG, R. ET AL. *Speciální neurologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. ISBN 9788024416649.

[22] KÁŠ, S. *Neurologie v běžné lékařské praxi*. Praha: Grada, 1997. ISBN 80-7169-339-1.

- [23] KHADEEJAH, A. *Pinterest: Bell's palsy* [online] 2019 [cit. 2019-03-20] Dostupné z: <https://cz.pinterest.com/pin/464011567842303676/>
- [24] KOLÁŘ, P. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009. ISBN 9788072626571.
- [25] LEE, S. K., WOLFE, S. W. *Peripheral Nerve Injury and Repair. The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons* [online] 2000; 8(4):243-52 [cit. 2019-02-18] ISSN 1067-151X Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/12369987_Peripheral_Nerve_Injury_and_Repair
- [26] LEWIT, K. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přeprac. vyd. Praha: Sdělovací technika ve spolupráci s Českou lékařskou společností J.E. Purkyně, c2003. ISBN 8086645045.
- [27] LIPPERT-GRÜNER, M. *Neurorehabilitace*. Praha: Galén, c2005. ISBN 8072623176.
- [28] NEVŠÍMALOVÁ, S., TICHÝ, J., RŮŽIČKA, E. ET AL.. *Neurologie*. Praha: Galén, c2002. ISBN 8072621602.
- [29] PAVLŮ, D. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody I.: koncepty a metody spočívající převážně na neurofyziologické bázi*. 2. opr. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2003. ISBN 8072043129.
- [30] PFEIFFER, J. *Facilitační metody v léčebné rehabilitaci*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1976. 267 s.
- [31] PFEIFFER, J. *Neurologie v rehabilitaci: pro studium a praxi*. Praha: Grada, 2007. ISBN 9788024711355.
- [32] PHAN,NT., PANIZZA, B., WALLWORK, B. A general practice approach to Bell's palsy. *Australian Family Physician* [online]. 2016, 45(11), 794-797 [cit. 2019-03-07]. ISSN 03008495. Dostupné z: <https://www.racgp.org.au/afp/2016/november/a-general-practice-approach-to-bell's-palsy/>

- [33] PODĚBRADSKÝ, J., PODĚBRADSKÁ, R. *Fyzikální terapie: manuál a algoritmy*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2899-5.
- [34] ROBINSON, M. W., BAIUNGO, J., HOHMAN, M., HADLOCK, T. Facial rehabilitation. *Operative Techniques in Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. [online] 2012; 23(4): 288-296, [cit. 2019-02-19] ISSN 1043-1810 Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1043181012000814>
- [35] ROHKAMM, R. *Color atlas of neurology*. Stuttgart: Thieme, 2004. ISBN 978-3-13-130931-0.
- [36] SEIDL, Z., OBENBERGER, J. *Neurologie pro studium i praxi*. Praha: Grada, 2004. ISBN 8024706237.
- [37] ŠTĚTKÁŘOVÁ, I. ET AL. *Moderní farmakoterapie v neurologii*. 2. rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, [2017]. Jessenius. ISBN 9788073455293.
- [38] TIEMSTRA, J. D., KHATKHATE, N. Bell's Palsy: Diagnosis and Management. *American Family Physician* [online]. 2007; 76 (7): 997-1002 [cit. 2019-02-18] ISSN 1532-0650 Dostupné z: <https://www.aafp.org/afp/2007/1001/p997.html>
- [39] VACHATA, P., SAMEŠ, M. ET AL. *Lícni nerv: anatomie, patologie, léčba*. Praha: Mladá fronta, 2016. ISBN 9788020432520.
- [40] ZEBROWSKA, A., R. TRYBULSKI, R. ROCZNIOK a W. MARCOL. Effect of Physical Methods of Lymphatic Drainage on Postexercise Recovery of Mixed Martial Arts Athletes. *Clinical journal of sport medicine: official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine* [online]. 2019, 29(1), 49 - 56 [cit. 2019-03-08]. ISSN 15363724. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/319168947_Effect_of_Physical_Methods_of_Lymphatic_Drainage_on_Postexercise_Recovery_of_Mixed_Martial_Arts_Athletes
- [41] ZHU, J., ARSOVSKA, B., K. K. Acupuncture treatment in Bell's palsy. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*. [online]. 2018, 17(7) [cit. 2019-02-20] ISSN 2279-0853 Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/323377400_Acupuncture_treatment_in_Bell%27s_palsy

[42] ZVĚŘINA, E., STEJSKAL, L. *Poranění periferních nervů*. Praha: Avicenum, 1979.

13. Přílohy

Příloha č. 1 - Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

Příloha č. 2 - Informovaný souhlas

Příloha č. 3 - Seznam zkratk

Příloha č. 4 - Seznam tabulek

Příloha č. 5 - Seznam obrázků

Příloha č. 6 - Nervus facialis

Příloha č. 7 - MMSE Psaní

Příloha č. 8 - MMSE Malování podle předlohy

Příloha č. 9 - Barthelův test základních všedních činností

Příloha č. 1 - Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6-Vešleslavín

Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, kvalifikační či seminární práce zahrnující lidské účastníky

Název projektu: Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou periferní paréza n. facialis

Forma projektu: Bakalářská práce

Období realizace: Leden, 2019

Předkladatel: Dominika, Rejzková, Bc.

Hlavní řešitel: Dominika Rejzková, Bc.

Místo výzkumu (pracoviště): Oblastní nemocnice Kladno, a.s., nemocnice Středočeského kraje

Vedoucí práce (v případě studentské práce): Mgr. Irena Novotná

Popis projektu: Bakalářská práce na téma Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou periferní paréza n. facialis bude vypracována v Oblastní nemocnici Kladno, a.s., nemocnice Středočeského kraje, na ambulantním oddělení pod dohledem fyzioterapeuta. Bakalářská práce bude složena z teoretické a praktické části. Teoretická část bude věnována diagnóze n. facialis a praktická část bude obsahovat kineziologický rozbor a jednotlivé terapie pacienta, zaměřené především na metodu sestry Kenny. Vyšetření a terapie bude probíhat za plného vědomí pacienta a součástí bude také režimová opatření a autoterapie pacienta.

Charakteristika účastníků výzkumu: Případová studie 84leté pacientky s periferní parézou n. facialis

Zajištění bezpečnosti: Všechna vyšetření a terapie budou vykonány za odborného dohledu fyzioterapeuta v Oblastní nemocnici Kladno. Nebudou použity invazivní metody. Rizika prováděné terapie a metod nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u tohoto typu terapie.

Etické aspekty výzkumu: Pacientka je plnoletá. Získaná data budou zpracovávána a bezpečně uchována v anonymní podobě a publikována v bakalářské práci, případně v odborných časopisech, monografiích a prezentována na konferencích, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS. Po anonymizaci budou osobní data smazána. Během výzkumu nebudou pořizovány žádné fotografie ani videozáznam. V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.

Text informovaného souhlasu: přiložen

Povinností všech účastníků výzkumu na straně řešitele je chránit život, zdraví, důstojnost, integritu, právo na sebeurčení, soukromí a osobní data zkoumaných subjektů, a podniknout k tomu veškerá preventivní opatření. Odpovědnost za ochranu zkoumaných subjektů leží vždy na účastnících výzkumu na straně řešitele, nikdy na zkoumaných, byť dali svůj souhlas k účasti na výzkumu. Všichni účastníci výzkumu na straně řešitele musí brát v potaz etické, právní a regulační normy a standardy výzkumu na lidských subjektech, které platí v České republice, stejně jako ty, jež platí mezinárodně.

Potvrzuji, že tento popis projektu odpovídá návrhu realizace projektu a že při jakékoli změně projektu, zejména použitých metod, zašlu Etické komisi UK FTVS revidovanou žádost.

V Praze dne: 17. 1. 2019

Podpis předkladatele: *Rejzková*

Vyjádření Etické komise UK FTVS

Složení komise: Předsedkyně: doc. PhDr. Irena Parry Martínková, Ph.D.

Členové: prof. PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc.

doc. MUDr. Jan Heller, CSc.

PhDr. Pavel Hráský, Ph.D.

Mgr. Eva Prokešová, Ph.D.

MUDr. Simona Majorová

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: *030/2019*

dne: *21. 1. 2019*

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a neshledala žádné rozpory s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnicemi pro provádění výzkumu zahrnujícího lidské účastníky.

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu Etické komise.

UNIVERZITA KARLOVA
Fakulta tělesné výchovy a sportu
Josef Martího 31, 162 52, Praha 6
Etická komise UK FTVS

IPu
podpis předsedkyně EK UK FTVS

Příloha č. 2 - Informovaný souhlas

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vážená paní, vážený pane,

v souladu se Všeobecnou deklarací lidských práv, zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, Helsinskou deklarací, přijatou 18. Světovým zdravotnickým shromážděním v roce 1964 ve znění pozdějších změn (Fortaleza, Brazílie, 2013) a dalšími obecně závaznými právními předpisy Vás žádám o souhlas s prezentováním a uveřejněním výsledků vyšetření a průběhu terapie prováděné v rámci praxe v Oblastní nemocnici Kladno, a.s., nemocnice Středočeského kraje, Vančurova 1548, Kladno, 272 59, kde Vás příslušně kvalifikovaná osoba seznámila s Vaším vyšetřením a následnou terapií. Výsledky Vašeho vyšetření a průběh Vaší terapie bude publikován v rámci bakalářské práce na UK FTVS, s názvem Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou periferní paréza n. facialis.

Cílem této bakalářské práce je přiblížení diagnózy Periferní paréza n. facialis, zpracování kazuistiky a ověření efektivity fyzioterapeutických postupů, které řešitel zvolil k léčbě této diagnózy.

Získané údaje, fotodokumentace, průběh a výsledky terapie budou uveřejněny v bakalářské práci v anonymizované podobě. Osobní data nebudou uvedena a budou uchována v anonymní podobě. V maximální možné míře zabezpečím, aby získaná data nebyla zneužita.

Jméno a příjmení řešitele:

Dominika Rejzková

Podpis:

Jméno a příjmení osoby, která provedla poučení:

Dominika Rejzková

Podpis:

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím s prezentováním a uveřejněním výsledků vyšetření a průběhu terapie ve výše uvedené bakalářské práci, a že mi osoba, která provedla poučení, osobně vše podrobně vysvětlila, a že jsem měl(a) možnost si řádně a v dostatečném čase zvážit všechny relevantní informace, zeptat se na vše podstatné a že jsem dostal(a) jasné a srozumitelné odpovědi na své dotazy. Byl(a) jsem poučen(a) o právu odmítnout prezentování a uveřejnění výsledků vyšetření a průběhu terapie v bakalářské práci nebo svůj souhlas kdykoli odvolat bez represí, a to písemně zasláním Etické komisi UK FTVS, která bude následně informovat řešitele.

Místo, datum:

Jméno a příjmení pacienta:

Podpis pacienta:

Příloha č. 3 - Seznam zkratk

v. - vena

RTG - rentgen

CT - výpočetní tomografie

MRI - magnetická rezonance

EMG - elektromyografie

PNF - proprioceptivní neuromuskulární facilitace

UK FTVS - Univerzita Karlova Fakulta tělesné výchovy a sportu

DKK - Dolní končetiny

HKK - Horní končetiny

BMI - Body Mass Index

HK - Horní končetiny

m. - musculus

n. - nervus

bpn - bez patologického nálezu

a. - arterie

ADL - Activities of daily living

MMSE - Mini Mental State Exam

Th - hrudní

L - bederní

bilat. - bilaterálně

AGR - antigravitační relaxace

PIR - postizometrická relaxace

ST - svalový test

Cp - krční páteř

KR - kineziologický rozbor

Příloha č. 4 Seznam tabulek

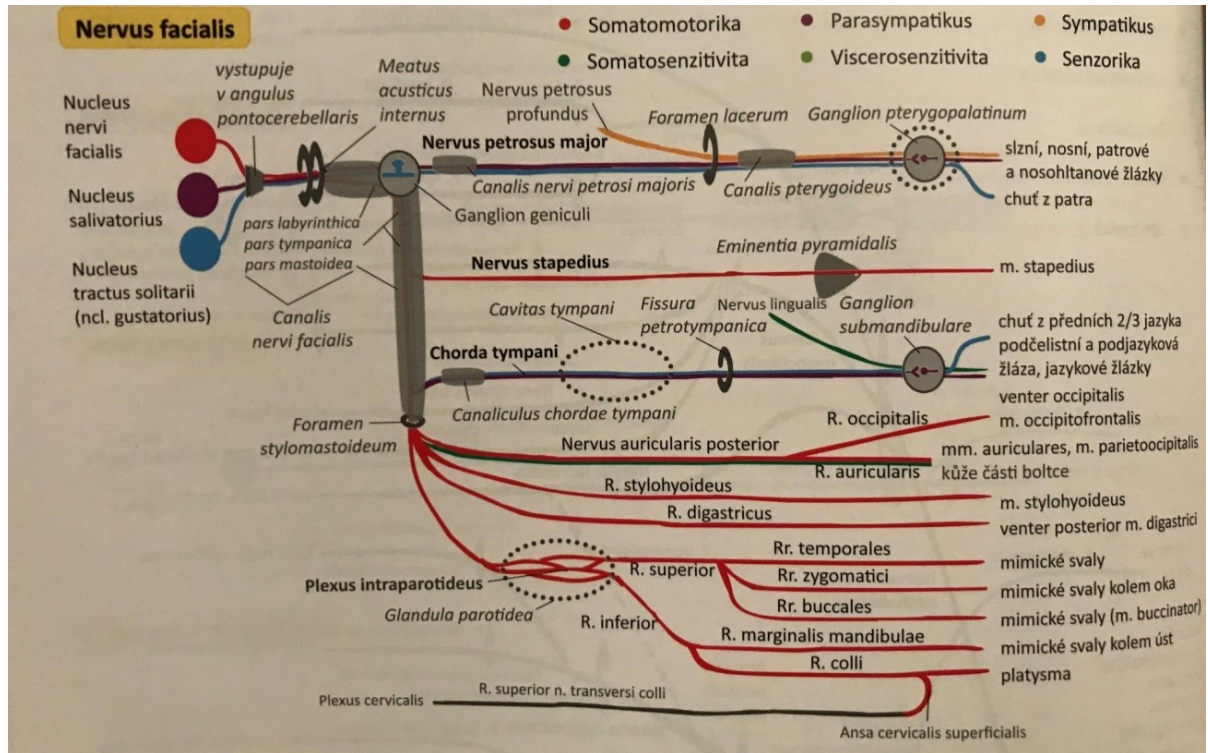
Tabulka 1: Klinický obraz centrální a periferní léze. (Zdroj: autorka podle Nevšimalová et al., 2002; Kolář, 2012; Davis, Richardson, 2015)	22
Tabulka 2: Svalový test dle Jandy (Zdroj: autorka podle Jandy, 2004)	43
Tabulka 3: Odporové zkoušky v oblasti krku. (Zdroj: autorka dle Lewita,2003)	43
Tabulka 4: Vyšetření zkrácených svalů. (Zdroj: autorka dle Jandy, 2004)	44
Tabulka 5: Goniometrické vyšetření. (Zdroj: autorka dle Jandy, Pavlů, 1993).....	44
Tabulka 6: Vyšetření hlavových nervů. (Zdroj: autorka)	45
Tabulka 7: Vyšetření pyramidových jevů na HKK. (Zdroj: autorka).....	45
Tabulka 8: Vyšetření pyramidových jevů na DKK. (Zdroj: autorka).....	46
Tabulka 9: Vyšetření čítí. (Zdroj: autorka).....	46
Tabulka 10: Vyšetření mozečkových funkcí. (Zdroj: autorka).....	46
Tabulka 11: Vyšetření šlachookosticových reflexů na HKK. (Zdroj: autorka).....	47
Tabulka 12: Vyšetření šlachookosticových reflexů na DKK. (Zdroj: autorka).....	47
Tabulka 13: Kontrolní vyšetření svalové síly mimických svalů. (Zdroj: autorka dle Jandy, 2004).....	55
Tabulka 14: Vyšetření svalové síly. (Zdroj: autorka dle Jandy, 2004).....	63
Tabulka 15: Odporové zkoušky. (Zdroj: autorka)	63

Tabulka 16: Vyšetření zkrácených svalů. (Zdroj: autorka dle Jandy, 2004)	64
Tabulka 17: Goniometrické vyšetření. (Zdroj: autorka dle Jandy, Pavlů, 1993).....	64
Tabulka 18: Vyšetření hlavových nervů. (Zdroj: autorka)	65
Tabulka 19: Vyšetření pyramidových jevů na HKK. (Zdroj: autorka)	65
Tabulka 20: Vyšetření pyramidových jevů na DKK. (Zdroj: autorka).....	66
Tabulka 21: Vyšetření čítí. (Zdroj: autorka).....	66
Tabulka 22: Vyšetření mozečkových funkcí. (Zdroj: autorka).....	66
Tabulka 23: Vyšetření šlachookosticových reflexů na HKK. (Zdroj: autorka).....	66
Tabulka 24: Vyšetření šlachookosticových reflexů na DKK. (Zdroj: autorka).....	67
Tabulka 25: Zhodnocení efektu terapie. (Zdroj: autorka dle Jandy, 2004)	69

Příloha č. 5 - Seznam obrázků

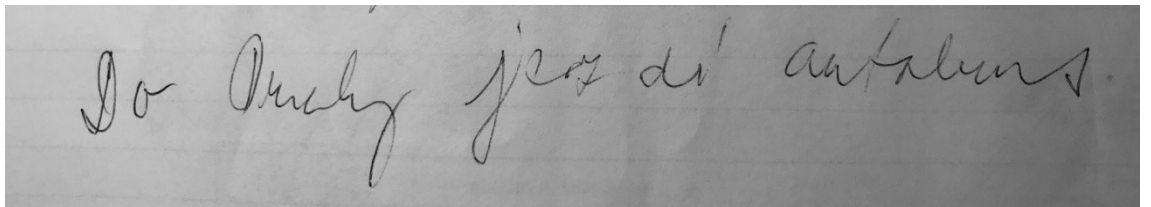
Obrázek 1: Nervus facialis při průchodu pyramidou. (Zdroj: Ambler, 2013:235).....	12
Obrázek 2: Mimické svaly (Zdroj: Ambler, 2013:234).....	18
Obrázek 3:Schéma vzniku periferní léze a centrální mimické parézy. (Zdroj: Ambler, 2013:238).....	23
Obrázek 4: Periferní a centrální paréza nervus facialis. (Zdroj: Khadeejah, 2019).....	26

Příloha č. 6 - Nervus facialis



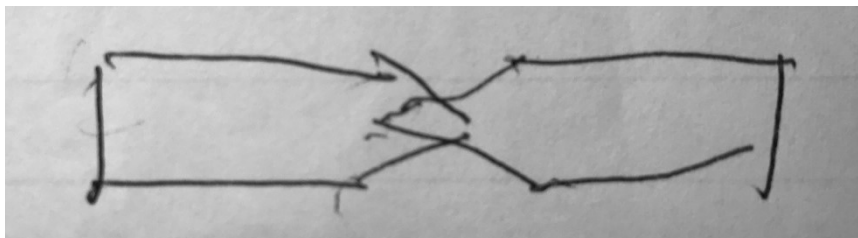
Nervus facialis (Zdroj: Hudák, Kachlík et al., 2015:382)

Příloha č. 7 - MMSE Psaní



V rámci MMSE v části Psaní, kde měla pacientka napsat libovolnou větu.

Příloha č. 8 - MMSE Malování dle předlohy



V rámci MMSE v části Malování podle předlohy, kdy měla pacientka překreslit obrázec.

Příloha č. 9 - Barthelův test základních všedních činností

ORIGINAL. VERZE

BARTHELŮV TEST ZÁKLADNÍCH VŠEDNÍCH ČINNOSTÍ (ADL)		
Činnost:	Provedení činnosti:	Bodové skóre:
1. najedení, napití	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
2. oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
3. koupání	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0
4. osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0
5. kontinence stolice	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0
6. kontinence moči	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	inkontinentní	0
7. použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
8. přesun lůžko - židle	samostatně bez pomoci	15
	s malou pomocí	10
	vydrží sedět	5
	neprovede	0
9. chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15
	s pomocí 50 m	10
	na vozíku 50 m	5
	neprovede	0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
Celkové skóre:		

Hodnocení stupně závislosti v základních všedních činnostech:	
0 - 40 bodů	vysoce závislý
45 - 60 bodů	závislost středního stupně
65 - 95 bodů	lehká závislost
100 bodů	nezávislý

Podle: Mahoney, F. L., Barthel, D. W.: Md State Med. J., 14, 1965, s. 61-65.
Wade, S. L.: Arch. Phys. Med. Rehabil., 64, 1983, s. 20-26.
Topinková, E., Neuwirth, J.: Geriatrie pro praktického lékaře. Grade, Praha 1995.