

UNIVERZITA KARLOVA
Fakulta tělesné výchovy a sportu

**KAZUISTIKA FYZIOTERAPEUTICKÉ PÉČE
O PACIENTA S PERIFERNÍ PARÉZOU
NERVUS FACIALIS**

Bakalářská práce

Vedoucí práce:
Mgr. Petra Reckziegelová

Vypracovala:
Michaela Majorová

Praha, 2020

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci zpracovala samostatně, a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne:

Podpis diplomanta:

Poděkování:

Tímto bych ráda poděkovala vedoucí této bakalářské práce, Mgr. Petře Reckziegelové, za cenné rady a za podporu v průběhu vzniku této práce. Mé díky jí patří také jakožto supervizorce během trvání odborné praxe v Oblastní nemocnici Kladno a.s., kde vznikla speciální část této práce. Ráda bych také poděkovala účastníkovi této bakalářské práce za jeho ochotu a věnovaný čas.

Abstrakt

Autor:

Michaela Majorová

Název práce:

Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s periferní parézou nervus facialis

Shrnutí práce:

Tato práce se zabývá tématem periferní paréza lícního nervu (nervus facialis). Obecná část práce obsahuje charakteristiku a klinický obraz této diagnózy a zasazuje tuto problematiku do anatomického a neurologického kontextu. Dále uvádí možnosti diagnostiky a terapie této diagnózy s důrazem na možnosti fyzioterapeutické intervence. Speciální část je zpracována formou kazuistiky fyzioterapeutické péče o pacienta s periferní parézou nervus facialis. Součástí kazuistiky je vstupní vyšetření, záznam průběhu terapie a výstupní vyšetření včetně zhodnocení efektu provedené terapie.

Klíčová slova:

periferní paréza, Bellova obrna, nervus facialis, lícní nerv, kazuistika, fyzioterapie, metoda sestry Kenny

Abstract

Author:

Michaela Majorová

Thesis title:

A Case Study of Physiotherapy Treatment of a Patient with Peripheral Facial Palsy

Thesis summary:

The thesis deals with the subject of peripheral palsy of the facial nerve. The theoretical part covers the characteristics and symptomatology of the diagnosis, and sets it into the frame of anatomy and neurology. Further, it lists the diagnostics and treatment, with emphasis on methods of physiotherapeutic treatment. The case study consists of the initial examination, treatment appointments, final examination and assessment of progress, and effectiveness of the treatment.

Key words:

peripheral nerve palsy, Bell's palsy, nervus facialis, facial nerve, case study, physiotherapy, the Kenny method

Obsah

1	Úvod	9
2	Část obecná.....	10
2.1	Anatomický kontext	10
2.1.1	Nervus facialis – průběh a stavba.....	10
2.1.2	Centrální dráhy nervus facialis.....	13
2.1.3	Mimické svaly	14
2.2	Topické rozdělení léze n. facialis a klinický obraz	18
2.2.1	Periferní léze	18
2.2.2	Centrální léze.....	19
2.3	Stupně poškození periferního nervu.....	20
2.3.1	Neuropraxe	20
2.3.2	Axonotmeze	20
2.3.3	Neurotmeze	20
2.4	Synkinézy.....	21
2.5	Epidemiologie periferní parézy n. facialis	22
2.6	Etiopatogeneze periferní parézy n. facialis	23
2.6.1	Bellova obrna	23
2.6.2	Infekční a zánětlivé příčiny.....	24
2.6.3	Traumatické příčiny	25
2.6.4	Nádory.....	25
2.6.5	Další příčiny	26
2.7	Vyšetření	27
2.8	Terapie periferní parézy n. facialis.....	29
2.8.1	Farmakologická léčba	29
2.8.2	Chirurgická léčba	30

2.8.3	Psychoterapie	30
2.8.4	Rehabilitace	31
3	Část speciální	36
3.1	Metodika práce	36
3.2	Anamnéza (20. 1. 2020)	37
3.3	Vstupní kineziologický rozbor (20. 1. 2020)	40
3.3.1	Závěr vyšetření	53
3.3.2	Krátkodobý a dlouhodobý plán fyzioterapie	55
3.4	Průběh terapie	56
3.5	Výstupní kineziologický rozbor (5. 2. 2020 a 7. 2. 2020)	74
3.5.1	Závěr vyšetření	87
3.6	Zhodnocení efektu terapie	89
4	Závěr	90

Seznam použitých zkratek

AC	akromioklavikulární skloubení
AGR	antigravitační metoda dle Zbojana
autoPIR	autoterapie postizometrickou relaxací
BMI	body mass index
BPN	bez patologického nálezu
CT	Computed Tomography (počítačová tomografie)
DK/ DKK	dolní končetina/ y
EXT	extenze
FLX	flexe
HK/ HKK	horní končetina/ y
HSS	hluboký stabilizační systém
KR	kineziologický rozbor
LDK/ LHK	levá dolní/ horní končetina
LS	lumbosakrální přechod
m./ mm.	musculus/ muscoli
MR	magnetická rezonance
n.	nervus
ORL	otorhinolaryngologie
PDK/ PHK	pravá dolní/ horní končetina
PIR	post-izometrická relaxace
r./ rr.	ramus/ rami
SI	sakroiliakální skloubení
SIAS	spina iliaca anterior superior
SIPS	spina iliaca posterior superior
ThL	thorakolumbální přechod

1 Úvod

Nervus facialis je jedním z nejčastěji postižených periferních nervů v lidském těle. Paréza tohoto nervu vzniká z mnoha různých příčin, z nichž některé nejsou dosud zcela objasněny. V závislosti na příčině a místě léze se může lišit klinický obraz, prognóza i léčebné a terapeutické postupy. Průběh onemocnění, pohled na své postižení a dopady na psychiku jsou však rozdílné u každého pacienta, a je proto nutné v terapii volit individuální přístup.

Nejčastější diagnózou je idiopatická periferní paréza - Bellova obrna. U této diagnózy se předpokládá rychlá obnova funkce bez trvalých následků. Za nespecifickou definicí Bellovy obrny se však mohou skrývat i závažnější neodhalené příčiny.

Cílem teoretické části této práce je představit ucelený přehled poznatků o periferní paréze nervus facialis s důrazem na anatomické souvislosti týkající se motorické funkce n. facialis a na terapeutické postupy u periferní léze, zvláště z pohledu fyzioterapie. Další kapitoly se věnují epidemiologickým studiím, možným příčinám parézy a vyšetřovacím metodám.

Speciální část je zpracována formou kazuistiky pacienta, jemuž byla diagnostikována idiopatická periferní paréza nervus facialis – Bellova obrna. V této kazuistice je zanesen záznam průběhu terapeutické intervence u této diagnózy. Je zde obsažena pacientova anamnéza v anonymizované podobě, vstupní kineziologické vyšetření, průběh absolvovaných terapeutických jednotek, výstupní kineziologické vyšetření a zhodnocení efektu celé terapie. Cílem terapie bylo dosažení maximálního možného zlepšení funkčního stavu, prevence synkinéz a dalších komplikací. Kazuistika vybraného pacienta byla vypracována v rámci odborné studentské praxe v ambulanci části rehabilitačního oddělení Oblastní nemocnice Kladno a. s. v období 13. 1. 2020 – 7. 2. 2020 pod odborným dozorem Mgr. Petry Reckziegelové.

2 Část obecná

2.1 Anatomický kontext

2.1.1 Nervus facialis – průběh a stavba

Nervus facialis, neboli lící nerv, je sedmým hlavovým nervem (n. VII) zahrnujícím dva nervové kmeny – n. facialis a slabší n. intermedius. Dohromady tyto kmeny tvoří smíšený nerv, obsahující vlákna somatomotorická, somatosenzitivní, visceromotorická a senzorká. (Ambler 2004)

Kmen n. facialis obsahuje pouze somatomotorická vlákna inervující mimické svaly, m. platysma, m. stapedius, m. stylohyoideus a venter posterior musculi digastrici. Porucha tohoto kmenu se projevuje motorickým deficitem mimických svalů a hyperakuzí při postižení větve pro m. stapedius. (Ambler 2004)

Kmen n. intermedius obsahuje vlákna visceromotorická vystupující z nucleus salivatorius superior, která parasympaticky inervují slzní žlázy, podjazykové a podčelistní slinné žlázy a drobné žlázy nosní, paranasální a patrové. Senzorická vlákna n. intermedius vedou chuťové vjemy z předních 2/3 jazyka do chuťového jádra v apikální části nucleus solitarius v prodloužené míše. Somatosenzitivní vlákna vedou vjemy z části ušního boltce a vnějšího zvukovodu. Projevem poškození tohoto kmenu je především porucha chuti a slinné a slzné sekrece. Oblast somatosenzitivní inervace je variabilní a často se překrývá s inervační oblastí jiných nervů. (Ambler 2004, Tubbs et al. 2013)

Průběh n. facialis a n. intermedius se dá pro přehlednost rozdělit na několik segmentů - segment kmenový, cisternální, meatální, labyrintový, tympanální, mastoideální a extrakraniální. (Ambler 2004, Borges 2005)

Segment kmenový představuje úsek n. facialis probíhající uvnitř mozkového kmene od svého jádra po výstup do mostomozečkového koutu. Vlákna n. facialis vystupují z motorického jádra na úrovni tegmentum pontis směrem dorzomediálním, obtáčí se kolem jádra n. abducens a vytvářejí tím colliculus n. facialis, který je patrný na spodině IV. mozkové komory. Odtud vlákna pokračují zpět ventrolaterálně, kde následně vystupují z mozkového kmene do mostomozečkového koutu.

(Borges 2005, Cattanao a Pavesi 2014) Vlákna n. intermedius směřují k výstupu z kmene přímo. (Takezawa et al. 2018)

Segment cisternální zahrnuje průběh n. facialis a n. intermedius uvnitř mostomozečkového koutu. (Borges 2005) Oba nervy zde tvoří dva oddělené kmeny a probíhají společně s n. vestibulocochlearis do meatus acusticus internus, přičemž n. intermedius bývá v tomto úseku často včleněn do n. vestibulocochlearis. (Takezawa et al. 2018)

Segment meatální začíná otvorem porus acusticus internus, kterým n. facialis a n. intermedius vstupují do meatus acusticus internus. N. facialis a n. intermedius se zde spojují do jedné struktury a probíhají v tomto úseku společně s n. vestibulocochlearis a arteria labyrinthi. (Takezawa et al. 2018) Na spodině meatus acusticus internus n. facialis vstupuje do canalis nervi facialis. (Borges 2005)

Canalis nervi facialis je cca 3 cm dlouhý úsek, kde se n. facialis klikatí kostěným kanálkem uvnitř kosti skalní. Dělí se na segment labyrintový, tympanální a mastoideální. (Ambler 2004)

Labyrintový segment je nejužším místem kanálku a sestupuje anterolaterálně mezi cochleou a vestibulárním aparátem. (Borges 2005, Tubbs et al. 2013) Na konci tohoto segmentu se průběh nervu ohýbá o 75° směrem dorzolaterálně a tvoří geniculum n. facialis. (Ambler 2004, Tubbs et al. 2013) V tomto kolenu se nachází **ganglion geniculi** obsahující těla pseudounipolárních sensorických neuronů nesoucích chuťové vjemy a těla somatosenzitivních neuronů n. intermedius. V tomto místě se také odděluje **n. petrosus superficialis major** vedoucí parasympatická vlákna do ganglion pterygopalatinum pro slzní, nosní, patrové a nosohltanové žlázy a sensorická vlákna pro chuťové vjemy z ústního patra. (Tubbs et al. 2013, de Castro 2020)

Tympanální segment směřuje dorzolaterálně v těsné blízkosti středoušní dutiny. Od středoušní dutiny je nerv oddělen pouze tenkou vrstvou kostní tkáně a sliznicí mediální stěny středoušní dutiny. (Tubbs et al. 2013) Na hranici zadní stěny středoušní dutiny se n. facialis stáčí kaudálně a směřuje do processus mastoideus. (Borges 2005)

Z **mastoideálního segmentu** odstupují dvě větve: n. stapedius a chorda tympani. **N. stapedius** somatomotoricky inervuje **m. stapedius** nacházející se ve středoušní dutině, který se podílí na akustickém reflexu. (Borges 2005) Při nadměrném hluku

vytahuje bazi třmínku z oválného okénka a snižuje přenos vibrací do vnitřního ucha. (Takezawa et al. 2018) **Chorda tympani** obsahuje vlákna vedoucí chuťové vjemy z předních 2/3 jazyka, a také parasymptická vlákna inervující slinné žlázy přes ganglion submandibulare. (Borges 2005)

Extrakraniální segment začíná výstupem n. facialis skrz foramen stylomastoideum. Ihned za výstupem vysílá dvě somatomotorické větve – **ramus auricularis posterior** inervující m. occipitalis, m. auricularis posterior et superior a **ramus digastricus** inervující m. stylohyiodeus a venter posterior musculi digastrici. Ostatní somatomotorická vlákna vstupují do **glandula parotidea**, kde se bohatě větví a anastomozují. Nakonec glandulu parotis opouští pět skupin terminálních větví - rr. temporales, rr. zygomatici, rr. buccales, r. (marginalis) mandibulae a r. colli. (Takezawa et al. 2018)

Rr. temporales inervují m. auricularis anterior, m. auricularis superior, m. frontalis a horní vlákna m. orbicularis oculi.

Rr. zygomatici inervují m. orbicularis oculi, svaly v okolí nosu a horního rtu.

Rr. buccales inervují m. buccinator a svaly horního rtu.

R. marginalis mandibulae inervuje svaly dolního rtu.

R. colli inervuje m. platysma a částečně svaly dolního rtu. (Takezawa et al. 2018)

Tyto terminální motorické větve n. facialis jsou doprovázeny anastomozujícími senzorickými neurony n. trigeminus, které s největší pravděpodobností v mimických svalech nahrazují svými mechanoreceptory chybějící typické proprioceptivní smyslové orgány – svalová vřeténka a Golgiho šlachová tělíska. (Cobo 2019)

Muskulotopické uspořádání nervových vláken v průběhu n. facialis je stále předmětem zkoumání. Nejpravděpodobnějším závěrem je, že v canalis nervi facialis není žádné muskulotopické uspořádání a axony jsou uspořádány nahodile. Náznak muskulotopického uspořádání se začíná jevit až po odstupu chorda tympani a nejvíce zřetelné je u výstupu z foramen stylomastoideum. Z tohoto důvodu běžně nebývá při periferní lézi postižena jen jedna část obličeje či sval. (Cattaneo a Pavesi 2014)

2.1.2 Centrální dráhy nervus facialis

V motorickém jádře n. facialis dochází k přepojení signálů zprostředkovávajících volní, emoční a reflexní kontrolu motoriky mimických svalů. Přicházejí sem nervová vlákna z kortexu, mnohých subkortikálních struktur, a také hlavových nervů. (Cattaneo a Pavesi 2014)

Řízení volní motoriky mimických svalů je zastoupeno na úrovni cerebrálního kortexu v dolní třetině gyrus precentralis. (Ambler 2004) Cattaneo et al. (2010) uvádí vícenásobné zastoupení motoneuronů svalů okolo očí a úst i v jiných částech kortexu. (Cattaneo et al. 2010) Centrální motoneurony sestupují cestou tractus corticobulbaris skrze capsula interna a dále do kaudálního pontu, kde se dráhy částečně kříží a pokračují ke kontralaterálnímu motorickému jádru v tegmentum pontis. (Ambler 2004, Borges 2005) Na rozdíl od průběhu samotného n. facialis jsou těla jeho neuronů v motorickém kmenovém jádře uspořádána muskulotopicky. Horní část jádra obsahující motoneurony mimických svalů horní poloviny obličeje dostává vlákna z kontralaterální i ipsilaterální hemisféry. Zbytek jádra dostává signály pouze z kontralaterální strany. (Ambler 2004, Takezawa et al. 2018) Emoční kontrola mimiky přichází do motorického jádra cestou retikulární formace z frontálního laloku, thalamu a globus pallidus. (Ambler 2004)

V motorickém jádře se také přepojují signály z nervových vláken zajišťujících řadu reflexních reakcí na podněty různých modalit. Reflexní řízení hraje u mimických svalů mnohem větší roli než u jiných kosterních svalů. Mimické svaly reagují v komplexních reflexních vzorcích na pohyby očí, chuťové, čichové, sluchové a zrakové vjemy, a také na mechanickou stimulaci. Tyto pohyby nelze zcela vůlí potlačit a běžně se zapojují do volních pohybů, například při řeči. (Cattaneo a Pavesi 2014)

2.1.3 Mimické svaly

Mimické svaly jsou příčně pruhované svaly, které během embryonálního vývoje vznikají jakožto deriváty mezodermu druhého žaberního oblouku. Stejný původ s nimi sdílí také m. stapedius, podílející se na ochranném akustickém reflexu, venter posterior m. digastrici a m. stylohyoideus, které se podílejí na pohybech dolní čelisti a jazyčky. Příslušným nervem druhého žaberního oblouku, motoricky inervujícím všechny mimické a výše zmíněné svaly, je nervus facialis. (Standring 2016)

Od příčně pruhovaných svalů trupu a končetin se mimické svaly liší v mnoha aspektech. Z hlediska makroskopického se odlišují absencí svalové povázky (s výjimkou posteriorní části m. buccinator), jsou uloženy povrchově v podkoží obličeje v několika vrstvách a v jejich průběhu se nenachází žádný kloub, jehož pohybovou funkci by tyto svaly zprostředkovávaly. Začátek mají buď v periostu lebečních kostí či vazivovém okraji jiných svalů, a následně se upínají do kůže nebo jiného mimického svalu. (Cattaneo a Pavesi 2014, Standring 2016)

Na mikroskopické úrovni je patrné, že v rámci mimického svalu se nacházejí specializované funkční podjednotky, lišící se strukturou myofibril a podílem rychlých a pomalých vláken, poukazující na rozdílnou funkční specializaci různých částí daného svalu. (Cattaneo a Pavesi 2014) Co dále napovídá o komplexnosti funkce a heterogenitě mimických svalů, jsou synergistické vztahy těchto podjednotek při volném pohybu a jejich rozdílné reflexní excitačně inhibiční odpovědi na podnět v rámci jednoho mimického svalu. (Cattaneo et al. 2007)

Nárokům na koordinaci odpovídá i komplexní inervace mimických svalů přes n. facialis, jehož spletité větvení podléhá velké variabilitě mezi jedinci i stranové variabilitě u jedince. Propriocepci v mimických svalech nejspíše zajišťují anastomozující senzorické neurony z n. trigeminus. (Cobo 2019) Další odlišností od kosterních svalů, potvrzenou v histologických preparátech mimických svalů, je tzv. multifokální inervace některých myofibril – inervace jednoho svalového vlákna dvěma či více motoneurony. (Happak et al. 1997)

Kontrakcí mimických svalů dochází k posunu kůže, vzniku vrásek, pohybům úst a očních víček. Funkce mimických svalů vyžaduje velmi jemnou koordinaci, která podléhá řízení kortikálnímu, afektivnímu a reflexnímu. V porovnání se svaly končetin a trupu podléhají mimické svaly daleko silnější reflexní kontrole a je velmi

složité, ne-li nemožné, vůlí překonat jejich zafixované pohybové synergie. Koordinovanou činností se mimické svaly podílejí na jemném ovládní výrazu obličeje, řeči a příjmu potravy. Zprostředkovávají také některé obranné reflexy (rohovkový, nasopalpebrální). Mimické svaly jsou nezastupitelným prostředkem lidské komunikace, jejichž prostřednictvím člověk vyjadřuje emoční ladění, produkuje verbální řeč a dokresluje ji složkou neverbální. (Cattaneo a Pavesi 2014)

Absence svalové povázky, vzájemné prolínání a vzařování myofibril do sousedních svalů a značná variabilita mimických svalů znesnadňují odlišení konkrétních svalů, a to zejména v oblasti periorálních svalů, *m. orbicularis oris* a *m. buccinator*. (D'Andrea a Barbaix 2006) Pro praktické účely je využívána zjednodušená nomenklatura a schematické znázornění mimických svalů. (Cattaneo a Pavesi 2014)

Mimické svaly lze rozdělit do několika topografických a funkčních celků – svaly kolem štěrbiny ústní, svaly kolem štěrbiny očních víček, svaly nosu, svaly na klenbě lebeční, svaly boltce ušního, *m. buccinator* a *m. platysma*. (Čihák 2001)

Svaly boltce ušního u našich předků nastavovaly uši ve směru přicházejícího zvuku, u moderního člověka však pozbyly významu. Patří sem ***m. auricularis anterior, superior et posterior***, které se z okolí boltce upínají do aurikuly. (Čihák 2001, Standring 2016).

Mezi svaly klenby lebeční se řadí ***m. epicranius***, který se rozpíná po povrchu lebeční klenby od oblasti glabely po *linea nuchalis suprema*. ***M. epicranius*** je souborné označení pro ***m. occipitofrontalis*** a ***m. temporoparietalis***, které jsou spojeny středovou aponeurózou – *galea aponeurotica*. (Čihák 2001, Standring 2016)

M. temporoparietalis se rozpíná mezi okrajem *galea aponeurotica* a ušním boltcem v prostoru mezi ***m. auricularis anterior a superior***. Obdobně jako ostatní svaly ušního boltce také pozbyl funkčního významu a pomáhá fixovat *galea aponeurotica*. (Čihák 2001, Standring 2016)

M. occipitofrontalis je složen ze dvou párových svalů, které mají antagonistickou funkci ve vztahu k pohybu *galea aponeurotica*. V přední části to je ***m. frontalis***, sestupující od *galea aponeurotica* do kůže a podkoží v oblasti obočí a kořene nosu a částečně splývající s přilehlými svaly – ***m. orbicularis oculi, m. procerus, a m. corrugator supercilii***. ***M. frontalis*** posouvá *galea aponeurotica*

vpřed, zvedá obočí a tím vytváří příčné vrásky na čele. **M. occipitalis** začíná na linea nuchalis suprema, směřuje vpřed do středu galea aponeurotica a jako antagonista **m. frontalis** ji táhne vzad. (Čihák 2001, Standring 2016)

Mezi svaly kolem štěrbiny očních víček patří již výše zmíněné svaly - **m. orbicularis oculi**, **m. corrugator supercilii** a **m. procerus**. **M. orbicularis oculi** obkružuje oblast očnice a očních víček a svými myofibrilami vyzařuje i do okolních struktur. Lze rozlišit tři části svalu – pars orbitalis, pars palpebralis a pars lacrimalis. **Pars orbitalis** tvoří zevní část svalu obkružující kostěný okraj očnice začínající i upínající se na jejím mediálním kostěném okraji a mediálním vazu víček. Tato část svalu je zodpovědná za silové sevření očních víček a za mhouření očí proti ostrému světlu. Vznikají tak vějířovité vrásky v laterálním očním koutku. Vlákná **pars palpebralis** začínají taktéž v mediálním koutku a vedou přes plochu očních víček do laterálního koutku, kde se upínají do raphe palpebralis lateralis. Tato část svalu je zodpovědná za jemné zavírání očních víček podléhajících značné reflexní kontrole při reflexním mrknutí. **Pars lacrimalis** v mediálním očním koutku obklopuje slzní váček a mění jeho tvar a usnadňuje tok slz. (Čihák 2001, Standring 2016)

Ve své mediální části **m. orbicularis oculi** splývá s **m. corrugator supercilii**, který začíná v oblasti kořene nosu a vede laterálně vzhůru skrz **m. frontalis** do oblasti obočí. Svou činností se tento sval podílí na pohybu obočí mediálně dolů do výrazu zamračení a tvoří vertikální vrásky v oblasti nad kořenem nosu. (Čihák 2001, Standring 2016)

M. procerus vede od hřbetu nosu do oblasti glabely, kde se upíná do kůže a částečně splývá s **m. frontalis**. **M. procerus** stahuje dolů mediální okraje obočí a vytváří horizontální vrásku nad kořenem nosu. (Standring 2016)

Mezi svaly nosu patří **m. nasalis** a **m. levator labii superioris alaeque nasi**. **M. nasalis** má transverzální a alární část. **Transverzální část** se rozpíná od maxily nad fossa incisiva přes hřbet nosu, kde se přes aponeurózu stýká s druhostranným svalem. Část transverzální rozšiřuje průsvit nozder. **Část alární** vzařuje do nosních křídel a naopak zužuje průsvit nozder. (Čihák 2001, Standring 2016)

Svaly kolem štěrbiny ústní jsou velká a heterogenní skupina svalů. Setkáváme se zde s velkou variabilitou průběhu svalů ve dvou hlavních vrstvách. Hluboká vrstva se skládá z **m. buccinator** a části **m. orbicularis oris**, které splývají a vytvářejí podklad

tváří. (Cattaneo a Pavesi 2014) **M. buccinator** začíná na raphe pterygomandibularis, nad alveolárními výběžky horní a dolní čelisti a upíná se do modiolu – vazivového uzlu laterálně od ústního koutku, kam se připojuje také část povrchových periorálních svalů. **M. buccinator** tiskne tváře proti dásním a pomáhá vyfukovat vzduch, vytváří aktivní vnitřní stěnu ústní dutiny a brání jejímu uskřínutí při žvýkání. (Čihák 2001, Cattaneo a Pavesi 2014)

M. orbicularis oris obkružuje ústní štěrbinu (**pars marginalis**) a vyplňuje rty (**pars labialis**). (Čihák 2001) **M. orbicularis oris** je svěračovitým svalem, který má ve skupině periorálních svalů na starosti centripetální pohyby – při kontrakci převážně **pars labialis** svírá rty k sobě a při silnější kontrakci **pars marginalis** předsunuje stisknuté rty – a zároveň slouží jako místo připojení ostatních periorálních svalů vykonávajících spíše antagonistické odstředivé pohyby. (Čihák 2001, Cattaneo a Pavesi 2014)

Z horní části periorální oblasti se od okraje očnice připojuje **m. levator labii superioris**, dále od os zygomaticum se připojují **mm. zygomatici minor et major**, z fossa canina přichází **m. levator anguli oris** a od fascia masseterica **m. risorius**. Kontrakcí těchto svalů dochází k pohybu horního rtu a ústního koutku laterálně vzhůru. (Čihák 2001)

Z dolní části periorální oblasti se od okraje mandibuly připojuje **m. depressor anguli oris**, a **m. depressor labii inferioris**. Jejich funkcí je stažení dolního rtu a ústního koutku směrem dolů. (Čihák 2001)

M. mentalis začíná na mandibule v místech kořene zevního řezáku a směřuje kaudálně do kůže v oblasti brady. Jeho kontrakcí se zvedá a vrásní kůže brady a ohýbá se dolní ret. (Čihák 2001, Standring 2016)

M. platysma je široký plochý sval rozpínající se v podkoží přední strany krku od podklíčkové oblasti a povrchu **m. deltoideus** až na okraj dolní čelisti a dále do obličejové části, kde se vplétá mezi vlákna svalů dolního rtu a je jejich synergistou. (Čihák 2001)

2.2 Topické rozdělení léze n. facialis a klinický obraz

2.2.1 Periferní léze

Periferní léze n. facialis představuje poruchu nervu kdekoli v jeho průběhu od kmenového jádra po konečné obličejové větve. Periferní léze n. facialis se projevuje především postižením veškeré motoriky stejnostranných mimických svalů. Pacienty trápí pokleslý koutek úst, vytékající sliny, zhoršená artikulace, problémy při stravování, a také nedovírající se oční víčka – lagoftalmus. V závislosti na úrovni léze může být přítomna porucha produkce slz a slin, hyperakuze (bolestivé vnímání nadměrně hlasitých zvuků) nebo porucha chuti. (Bojar 2007)

Kmenové jádro – Léze v kmenovém jádře se nazývá nukleární – postihuje motorické jádro n. facialis v mozkovém kmeni a krátký úsek n. facialis uvnitř pontu. Nukleární léze se projevuje stejnostrannou periferní obrnou mimických svalů doprovázenou postižením i dalších hlavových nervů a kortikospinální dráhy. Postižení n. intermedius bývá variabilní. Při postižení n. facialis v colliculus n. facialis na dně 4. komory je častým jevem postižení stejnostranného n. abducens a vznik hemiparézy. (Bojar 2007) Mezi příčiny nukleární léze se řadí infarkt v pontu, vaskulární malformace, demyelinizační onemocnění, primární novotvary nebo metastázy. (Borges 2005)

Mostomozečkový kout – Průběh n. facialis v mostomozečkovém koutu představuje úsek mezi odstupem nervu ze kmene a jeho vstupem do meatus acusticus internus. (Borges 2005) Léze v tomto místě se projevuje motorickým deficitem, poruchou chuti, lakrimace a ostatní žlázové sekrece, hyperakuzí, a také poruchami n. vestibulocochlearis – nedoslýchavostí a poruchami rovnováhy. (Ambler 2004, Bojar 2007)

Canalis nervi facialis – Klinický obraz léze v canalis nervi facialis se liší v závislosti na výšce postižení vzhledem k odstupům konkrétních větví. Pokud je místo léze nad odstupem chorda tympani, přidává se k motorickému deficitu také porucha chuti předních 2/3 jazyka. Pokud je místo léze o něco výše nad odstupem n. stapedius, přidává se k symptomům hyperakuze. Porucha lakrimace a pocit suchého oka může být symptomem léze nad odstupem n. petrosus superficialis major. (Takezawa et al. 2018)

Extrakraniální segment – Extrakraniální segment představuje bohatě se větvící průběh nervu po výstupu z foramen stylomastoideum. Postižení vláken n. facialis v extrakraniálním segmentu může být následkem nádorů v glandula parotidea nebo v orofaciální oblasti či následkem operace v těchto místech. K přechodné paréze n. facialis může docházet také následkem injekce anestetik při stomatologickém zákroku. (Takezawa et al. 2018)

2.2.2 Centrální léze

Jako centrální lézi n. facialis označujeme poruchu kortikonukleární dráhy n. facialis v jejím průběhu od motorické kůry až k synapsi v kontralaterálním motorickém kmenovém jádru. Centrální léze tedy převážně postihuje volní kontrolu některých mimických svalů kontralaterální strany. Mimické svaly však podléhají také značné emoční a reflexní kontrole. (Bojar 2007) V některých případech centrální léze nastává disociace volní a emoční kontroly, kdy dochází k oslabení či ztrátě volní kontroly mimických svalů, ale je zachována jejich spontánní reakce na emoční podnět. Zřídka může naopak docházet ke ztrátě pouze emočně řízené mimiky (Cattaneo et al. 2010, Shelley 2013)

Typický klinický obraz centrální léze n. facialis zahrnuje v různé míře dysfunkci mimických svalů dolního kvadrantu obličeje na kontralaterální straně – pokleslý koutek, vyhlazenou nasolabiální rýhu, problémy vycenit zuby a nafouknout tváře, zhoršenou artikulaci a problémy při stravování. (Bojar 2007) Svaly horní poloviny obličeje – m. frontalis a m. orbicularis oculi – nebývají centrální lézí postiženy, nebo jsou postiženy v menší míře, v závislosti na lokalizaci léze. Cattaneo et al. (2010) uvádí jako pravděpodobný důvod mírného postižení těchto svalů jejich dvojitě zastoupení v rámci jedné hemisféry, ale běžně přijímanou teorii dvojitě inervace z obou hemisfér nevylučuje. (Cattaneo et al. 2010) Pokud dojde k lézi na úrovni capsula interna, je paréza n. facialis doprovázena spastickou hemiparézou. Při centrální lézi nedochází k atrofii a nejsou přítomny fascikulace svalů. (Ambler 2004, Bojar 2007)

Nejčastější etiologií centrální léze n. facialis je poškození tractus corticonuclearis při cévní mozkové příhodě. (Bojar, 2007) Pokleslý koutek úst je také jedním z indikátorů pro zahájení první pomoci při cévní mozkové příhodě. (Standardy první pomoci 2017) Dalšími příčinami centrální parézy jsou demyelinizační onemocnění, kraniotrauma a tumory. (Bojar 2007)

2.3 Stupně poškození periferního nervu

Prognóza při poškození periferního nervu se liší v závislosti na stupni poškození nervu. Rozlišujeme tři základní typy poškození - neuropraxe, axonotmeze a neurotmeze. (Flores et al. 2000) Míru poškození periferního nervu lze do jisté míry určit pomocí EMG vyšetření. (Bojar 2007)

2.3.1 Neuropraxe

Neuropraxe je lehkým typem poranění, kdy nedochází k porušení kontinuity nervových vláken, ale může být přítomna lokální demyelinizace. Toto poranění se projevuje krátkodobým porušením funkce nervu, k jejíž obnově dochází v rámci dní či týdnů. Nejčastějšími mechanismy vzniku neuropraxe jsou komprese u tunelových syndromů a jiné lokální komprese nervu. (Flores 2000) Nález demyelinizačního bloku (neuropraxe) u Bellovy obrny je pozitivním prognostickým nálezem. (Bojar 2007)

2.3.2 Axonotmeze

Axonotmeze je středně závažným poraněním periferního nervu, kdy dochází k poranění axonů, ale nervové obaly a Schwannovy buňky zůstávají neporušené. Distálně od místa poranění dochází k Wallerově degeneraci axonů. Následná regenerace axonů probíhá rychlostí 1-1,5 mm/den podél zachovaných nervových obalů. (Flores et al. 2014)

2.3.3 Neurotmeze

Neurotmeze je nejzávažnějším typem poranění periferního nervu, kdy dochází k přerušení celého nervu včetně jeho obalů. (Flores 2000) V tomto případě není možná regenerace, pokud není provedeno mikrochirurgické sešití nervových obalů. (Mehta 2009)

2.4 Synkinézy

Synkinézy jsou poměrně častým následkem dlouhodobé obrny lícního nervu. Při regeneraci axonů může docházet k tzv. aberantní reinervaci, kdy nervová vlákna prorůstají do nesprávných větví, a následně může docházet k patologickým souhybům při volní či mimovolní mimice, ale také nesprávné aktivaci vegetativních funkcí. Příkladem jsou „krokodýlí slzy“ – slzení oka při konzumaci potravy. (Ambler 2010a)

Pohybové synkinézy mohou být pro pacienta značně zatěžující z funkčního i estetického hlediska, a mohou mít také společenské dopady. Synkinézy narušují obličejovou symetrii, přetvářejí výrazy emocí v grimasy, mohou ztěžovat výslovnost a konzumaci potravy a ve vážných případech také způsobovat bolestivé spazmy. Řešením i prevencí vzniku synkinéz je neuromuskulární trénink za využití zpětné vazby pomocí zrcadla. (Husseman a Mehta 2008)

2.5 Epidemiologie periferní parézy n. facialis

Bellovy obrna je uváděna jako nejčastější příčina periferní parézy n. facialis. Bojar (2007) uvádí nejméně 50 %, Ambler (2010b) 3/4 všech případů. Definice Bellovy obrny ji charakterizuje jako idiopatickou, neboli bez známé příčiny. Toto dává vzniknout otázce, zda jsou data různých studií srovnatelná, zejména vezmeme-li v potaz nejednotnost v diagnostice, a také pokrok v poznání patologických mechanismů vzniku parézy. Touto logikou bychom měli pozorovat klesající trend případů Bellovy obrny s rostoucím počtem objasněných příčin. (Pechan 1972, Peitersen 2009)

Bez ohledu na etiologii vzniku obrny je ročně zaznamenáno 10–40 případů na 100 000 obyvatel ročně (Bojar 2007) Incidence samotné Bellovy obrny se ve studiích pohybuje v rozmezí 20,2–32/100 000 obyvatel/rok. (Rowlands et al. 2002, Peitersen 2009, Chang et al. 2016) Incidence periferní parézy infekční etiologie je 7,7/100 000 obyvatel, z důvodu novotvaru 6,8 /100 000 obyvatel a z traumatické příčiny 4,1/100 000 obyvatel za rok. (Chang et al. 2016)

Peitersen (2009) uvádí největší incidenci u věkové skupiny 15–45 let, Rowlands et al. (2002) a Chang et al. (2016) pozorují vyšší incidenci s rostoucím věkem. Většina studií se shoduje na rovnoměrném výskytu mezi pohlavími, Chang et al. (2016) však uvádějí vyšší incidenci u žen. Šance na úplné uzdravení klesají s rostoucím věkem. Převaha postižení levé či pravé strany nebyla prokázána. (Rowlands et al. 2002, Peitersen 2009, Chang et al. 2016)

2.6 Etiopatogeneze periferní parézy n. facialis

Lícni nerv je nejčastěji postiženým periferním nervem lidského těla. Jedním z faktorů, které dělají nerv náchylný, je jeho dlouhý průběh úzkým canalis nervi facialis uvnitř spánkové kosti, jeho křehké cévní zásobení (Borges 2010), a také průběh nervu v těsné blízkosti středoušní dutiny. (Tubbs et al. 2013)

Nejčastějšími příčinami periferní parézy jsou infekční a zánětlivá onemocnění, traumata, různé novotvary a cévní onemocnění. (Borges 2005)

2.6.1 Bellova obrna

Bellova obrna, často také uváděna jako idiopatická obrna nebo obrna e frigore, je nejčastější příčinou léze n. facialis. Jedná se o mononeuritidu n. facialis, projevující se náhlou ztrátou jeho funkce, ke které dochází v důsledku otoku utlačujícího nervu v kostěném kanálku kosti skalní. Bellova obrna je definována jako idiopatická, tedy bez známé příčiny, často je však v klinické praxi či literatuře zaměňována s obecným označením pro periferní parézu n. facialis bez ohledu na etiologii. (Ambler 2010b, Bojar 2007)

S přibývajícím důkazy se začíná uvažovat o infekční nebo parainfekční příčině Bellovy obrny, zejména ve spojitosti s reaktivací herpetických virů herpes simplex 1 a 2 (HSV-1 a HSV-2). (Bojar 2007) Oba viry patří mezi nejrozšířenější virové infekce člověka. HSV-1 je zodpovědný za běžný orofaryngeální opar, HSV-2 je původcem herpetické vyrážky v okolí genitálu, oba však mohou způsobovat i život ohrožující onemocnění. Po odeznění prvotní infekce zůstávají viry latentní v nervových gangliích a za určitých okolností může docházet k jejich reaktivaci. (Bartošová 2004)

Před vznikem obrny někteří pacienti uvádějí mírné bolesti v okolí ucha, teplotu a tinnitus. (Borges 2005) Někdy vzniku Bellovy obrny předchází prochlazení nebo prodělání infekce. Obrna dosáhne svého maxima během 4–72 hodin a dále neprogreduje. Prognóza Bellovy obrny je příznivá, ve většině případů dochází k úplné regeneraci v rámci několika týdnů až měsíců bez následků. (Ambler 2010b)

2.6.2 Infekční a zánětlivé příčiny

Vznik periferní parézy n. facialis je spojen s řadou chorob virového a vzácněji bakteriálního původu. Infekce podněcuje vznik zánětlivé reakce, vzniká otok nervu uvnitř canalis nervi facialis, kde dochází ke kompresi nervu, následné ischemii, demyelinizaci, až degeneraci axonů. (Borges 2005)

Nejčastější virovou příčinou po Bellově obrně je zánět způsobený reaktivací herpetického viru varicella zoster (VZV), který způsobuje periferní parézu n. facialis u Ramsey-Huntova syndromu. (Borges 2005) VZV je vysoce infekční virus, jehož akutní infekce způsobuje plané neštovice. Po odeznění nemoci zůstává virus latentní v nervových gangliích a při reaktivaci se projevuje jako pásový opar. (Pergam et Limaye 2009) V případě Ramsey-Huntova syndromu je n. facialis postižen v místě ganglion geniculi, kde došlo k reaktivaci viru. Pásový opar se objevuje v oblasti boltce, v zevním zvukovodu včetně bubínku, případně i na měkkém patře a jazyku. Pacienti trpí silnými bolestmi v oblasti ucha a můžou být přítomné příznaky poškození vestibulárního a akustického aparátu. (Ambler 2010b) Průběh samotné parézy n. facialis je závažný a obvykle dochází k trvalému poškození mimiky, poherpetickým bolestem a poruchám vestibuloakustického aparátu. (Bojar 2007)

Mezi další virové infekce spojené s periferní parézou n. facialis patří viry HSV-1 a HSV-2 zmiňované u Bellovy obrny, dále virus Epstein-Barr (EBV), jehož primární infekce u dětí a adolescentů způsobuje infekční mononukleózu. Také přibližně u 4 % HIV pozitivních pacientů se na počátku onemocnění rozvíjí periferní paréza n. facialis a jiných hlavových nervů. (Bojar 2007, Fugl a Anderson 2019)

Z bakteriálních onemocnění je nejčastější příčinou borelióza, u které je obrna lícního nervu jedním z typických příznaků infekce nervové soustavy. (Bojar 2007) Ve 25 % případů se postupně rozvíjí oboustranná obrna – diparéza n. facialis. (Borges 2005, Ambler 2010b)

Vzhledem k těsnému průběhu n. facialis vedle středoušní dutiny může docházet k periferní paréze také při zánětech středouší. (Tubbs et al. 2013)

2.6.3 Traumatické příčiny

K traumatickému poškození n. facialis dochází při úrazech baze lební, kosti spánkové a čelistí. Periferní paréza může také nastat v průběhu nebo po chirurgickém zákroku v blízkosti průběhu n. facialis, například při operaci nádoru glandula parotis, středního a vnitřního ucha nebo mostomozečkového koutu. (Bojar 2007)

Příznaky periferní parézy po fraktuře spánkové kosti se mohou začít objevovat i několik dní po úrazu. V závažnějších případech je průběh náhlý a často související s přetnutím nervu. (Borges 2005)

2.6.4 Nádory

Nádory jsou poměrně ojedinělou a ne vždy snadno diagnostikovatelnou příčinou periferní parézy. Vznik parézy může být postupný, ale i náhlý. Mnoho případů je tak nejprve diagnostikováno jako Bellova obrna. (Borges 2005)

Nádory mohou postihovat okolní struktury v průběhu n. facialis, jeho obaly i samotný nerv. (Borges 2005) Nádory nejčastěji vznikají v mostomozečkovém koutu, v kosti skalní a glandula parotidea. (Bojar 2007)

Nejčastějším typem nádoru n. facialis je schwanom, vyskytující se nejčastěji v místě ganglium geniculi. V průběhu canalis nervi facialis může tumor deformovat okolní kost a zasahovat do středoušních kůstek nebo vnitřního ucha. (Borges 2005) Tumor vyskytující se v mostomozečkovém koutu a meatálním úseku n. facialis se nejprve projevuje poruchami náchylnějšího n. vestibulocochlearis a je klinicky nerozlišitelný od nádoru samotného n. vestibulocochlearis. (Borges 2005)

Dalšími typy častých nádorů jsou hemangiomy v oblasti ganglium geniculi nebo sekundárně vzniklé nádory šířící se retrográdně v průběhu perineuria n. facialis z primárního nádoru v glandula parotidea. (Borges 2005)

2.6.5 Další příčiny

Mezi další příčiny příčiny lze zařadit metabolická, endokrinní a kardiovaskulární onemocnění, jako je diabetes mellitus, poruchy štítné žlázy, hypertenzní nemoc a ischemická choroba srdeční. (Bojar 2007)

Významnou skupinou jsou také zánětlivá demyelinizační onemocnění, mezi něž patří například Guillanův-Barréův syndrom – autoimunitní demyelinizační onemocnění postihující periferní nervy a jejich kořeny. Guillanův-Barréův syndrom je nejčastější příčinou akutní paralýzy postihující v některých případech i hlavové nervy včetně n. facialis. (Bojar 2007, Willison et al. 2016)

2.7 Vyšetření

Během klinického vyšetření je nejprve nutné stanovit, zda se jedná o periferní, nebo centrální typ léze n. facialis. Z hlediska léčby a rehabilitace je časně rozlišení lokalizace léze a její příčiny naprosto zásadní pro rychlé a co nejúplnější obnovení funkce n. facialis. (Borges 2005)

Anamnéza

Při odebírání anamnézy se soustředíme na údaje o průběhu vzniku onemocnění - rychlý nebo pomalý nástup, bolesti hlavy, bolesti kloubů, poruchy chuti nebo sluchu – dotazy na rizikové faktory – diabetes mellitus, arteriální hypertenze, gravidita, nález klíštěte, infekce či záněty, nedávné úrazy či očkování a familiární výskyt neurologických onemocnění. (Ambler 2010a, Bojar 2007)

Vyšetření motoriky

Aspekčně sledujeme klidovou a pohybovou asymetrii. U periferní léze jsou přítomné fascikulace a postupná atrofie a při pokusu o zavření očí je přítomen Bellův příznak – stočení očního bulbu vzhůru při pokusu o zavření očí – a lagofthalmus – nedovírání očních víček. (Ambler 2010a) Stav volní motoriky vyšetřujeme a hodnotíme pomocí svalového testu dle Jandy. Hodnocení dle Jandy je založeno na srovnání symetrie pohybu daného svalu se zdravou stranou.

St. 0 – bez aktivního pohybu, bez záškubu

St. 1 – 10 % rozsahu pohybu, záškub svalu

St. 2 – 25 % rozsahu pohybu

St. 3 – 50 % rozsahu pohybu

St. 4 – 75 % rozsahu pohybu

St. 5 – 100 % rozsahu pohybu (Janda 2004)

Neurologické vyšetření

Neurologické vyšetření je prováděno se zřetelem na poruchu n. facialis, ale musí být provedeno komplexně, aby bylo možné odlišit centrální příčinu obrny, polyradikuloneuritidu nebo polyneuropatii. Je také nutné vyloučit meningeální dráždění, vyšetřit mozečkové funkce, stav kůže a sliznic a velikost krčních uzlin. (Bojar 2007) Mezi vyšetření cílená na n. facialis patří mimo jiné vyšetření některých reflexů.

Vyšetření rohovkového reflexu – při periferní lézi n. facialis nedochází k sevření víček na postižené straně při dráždění rohovky na libovolné straně.

Vyšetření nazopalpebrálního a audiopalpebrálního reflexu – při periferní lézi nedochází k sevření víček na postižené straně při náhlém poklepu na kořen nosu nebo při náhlém sluchovém podnětu. (Ambler 2004)

Zobrazovací metody

V diagnostice obrny lícního nervu jsou využívány MR a CT, které jsou důležité k rozlišení potenciálně léčitelné příčiny vzniku obrny dříve, než dojde k degeneraci neuronů. (Borges 2005) Využití mají zejména při podezření na expanzivní procesy v dutině lebeční, mostomozečkovém koutu nebo v průběhu n. facialis v canalis nervi facialis. (Bojar 2007)

Elektrofyzilogické metody

Elektrofyzilogické metody se využívají na začátku onemocnění, optimálně 5. den po vzniku (Ambler 2004), pro stanovení stupně poškození axonů. Následně v průběhu léčby slouží pro sledování reinervace a změn vodivosti a stanovení prognózy. (Bojar 2007)

Laboratorní vyšetření

Laboratorní vyšetření jsou cílená na vyloučení přítomnosti infekčního nebo zánětlivého onemocnění, diabetes mellitus nebo onemocnění některých orgánů. (Bojar 2007) Provádí se vyšetření krevního obrazu, sedimentace a sérologické vyšetření. V inkovaných případech je provedeno mimo jiné vyšetření likvoru, biopsie svalů a glandula parotidea, elektrogustometrie či vyšetření slinné sekrece glandula submandibularis. (Ambler 2004, Bojar 2007)

2.8 Terapie periferní parézy n. facialis

Úspěšná terapie periferní parézy n. facialis vyžaduje multioborovou spolupráci napříč spektrem zdravotnických oborů. Předpokladem správně cílené léčby je podrobná diferenciální diagnostika s využitím moderních laboratorních a zobrazovacích vyšetření. Terapie zahrnuje léčbu farmakologickou, rehabilitační, psychoterapeutickou a v indikovaných případech i chirurgickou. (Bojar 2007)

2.8.1 Farmakologická léčba

Farmakologická léčba cílí na dekompresi n. facialis pomocí krátkodobě podávaných kortikosteroidů s protizánětlivým a antiedematózním účinkem. (Murthy a Saxena 2011) Kortikosteroid Prednison je předepisován ve vysoké počáteční dávce 1 mg/kg, která je postupně snižována v průběhu 7–10 dní. (Ambler 2010b) U Bellovy obrny byl prokázán pozitivní účinek Prednisonu na rychlost i kvalitu regenerace, ale u lehčích lézí je jeho použití sporné. (Ambler 2010b, Murthy a Saxena 2011)

Při podezření na herpes simplex se doporučuje antivirotikum aciklovir nebo valaciklovir v dávce 1000 mg/den, při podezření na varicella zoster bez kožní manifestace (zoster sine herpete) se doporučuje dávka tří-, respektive čtyřnásobná. (Ambler 2010b) Ramsey-Huntův syndrom je indikací pro nitrožilní podání antivirotik v dávce 30 mg/kg/den současně s kortikoidy každých 8 hodin. (Bojar 2007)

Při důvodném podezření na neuroboreliózu je indikována okamžitá léčba antibiotiky. V ČR je nejčastěji podáván ceftriaxon 2 g/den infuzně po dobu 2 týdnů. Názory na podávání kortikosteroidů u akutní neuroboreliózy se rozcházejí, ale předpokládá se jejich pozitivní vliv na míšní kořeny a periferní nervy. (Bojar 2007)

Prevencí vysychání a následného poškození oční rohovky při lagofthalmu a hypolarykmii je aplikace očních kapek (Lacrysin každé 1–2 hodiny) a na noc krytí mastí a obvazem. (Ambler 2010b)

2.8.2 Chirurgická léčba

Chirurgickou léčbu lze rozdělit na včasnou, jejímž účelem je zachránit nervová vlákna před degenerací a pozdní, jejímž účelem je řešení následků poškození nervu. (Pechan 1972) Chirurgické či mikrochirurgické řešení vyžadují především periferní parézy úrazové či nádorové etiologie nebo jiné etiologie s nepříznivou prognózou. (Bojar 2007, Mehta 2009)

V případě akutní obrny (méně než 3 týdny od vzniku) přichází v úvahu chirurgická dekomprese nervu v jeho intrakraniálním průběhu nebo mikrochirurgické řešení přetnutého nervu pomocí primární suture epineuria, případně náhrada nervu štěpem. (Mehta 2009)

U střednědobé obrny (od 3 týdnů do 2 let od vzniku) se jedná především o chirurgické řešení obrny nepřerušeno nervu bez pozorovatelného zlepšení, ale dosud bez trvalého poškození mimických svalů. V tomto případě lze inervovat denervované svaly z protilehlého n. facialis pomocí štěpu z nervu jiného, nejčastěji n. suralis. (Mehta 2009)

Chronická obrna n. facialis trvající déle než 2 roky již obnáší nevratnou atrofii mimických svalů a chirurgické řešení spočívá v transplantaci svalového štěpu nejčastěji z m. temporalis nebo m. gracilis kombinovaně s inervací z protilehlé strany pomocí nervového štěpu. (Mehta 2009)

2.8.3 Psychoterapie

Periferní paréza n. facialis představuje pro mnohé pacienty značné sociální a psychologické dopady. Dysfunkce mimických svalů je překážkou v mezilidské komunikaci, jelikož pacient nemůže správně vyjádřit své emoce nebo jsou výrazy jeho tváře nesprávně vykládány. (Fu et al. 2011) Problémy související s konzumací jídla a pití mohou v pacientovi vyvolávat pocit studu při sociálních interakcích a mnozí se mohou setkat s negativní reakcí okolí. Někteří mohou pociťovat omezení v sebeobsluze či provozování svých koníčků. (Weir et al. 2016) U pacientů byl zjištěn zvýšený výskyt úzkosti, deprese bez ohledu na objektivní závažnost stavu. (Fu et al. 2011)

Z tohoto vyplývá, že terapie cílená pouze na funkční deficit není vždy dostačující. Psychoterapeutické působení by mělo být součástí péče všech zdravotnických pracovníků. (Fu et al. 2011, Weir et al. 2016) Velká část fyzioterapeutických přístupů má sama o sobě psychoterapeutický efekt, zejména cvičení aktivních pohybů se zpětnou vazbou pomocí zrcadla. (Peitersen 2009)

2.8.4 Rehabilitace

Fyzioterapie a fyzikální terapie hrají důležitou roli po celou dobu léčby parézy n. facialis všech etiologií. Fyzioterapeut působí speciálními technikami na samotný nerv, sval i okolní měkké tkáně k podpoře regenerace, uvolnění a prevenci vzniku synkinéz a jiných následků. Zároveň učí pacienta zásadám domácí terapie a životosprávy. (Hromádková 1999, Bojar 2007)

2.8.4.1 Fyzikální terapie

K terapii parézy n. facialis lze využít různých modalit v rámci fyzikální terapie. Běžně se využívají zejména procedury pozitivní termoterapie a elektrostimulace. (Hromádková 1999)

Požadovaným účinkem tepelných procedur je zlepšení cirkulace v postižených mimických svalech, vazodilatace a zvýšená výměna látek. (Poděbradský a Vařeka 1998) Za vhodnou proceduru lze považovat aplikaci horkých zábalů napařovaných na teplotu 50–60°C a přikládaných přes igelit a suchou roušku. Horké zábaly se aplikují dvakrát denně po dobu 1 hodiny. Vychládající zábaly se mění po 10–15 minutách. Dále lze aplikovat solu na dobu až 20 minut, nebo u dlouhodobých paréz parafín o teplotě 50–55°C na dobu 20 minut. (Hromádková 1999)

Elektrostimulace je indikována, pokud po 3–4 týdnech není patrný aktivní pohyb svalu. U traumatické etiologie parézy začínáme s elektrostimulací ihned. (Hromádková 1999) Elektrostimulace se provádí bodově pomocí kuličkové elektrody (katody) umístěné v motorickém bodě svalu. Motorický bod je místo, ve kterém je ke stimulaci svalu potřeba nejnižší intenzita proudu. Druhá elektroda (anoda) je plochá a je umístěna distálně. Optimální intenzitu parametrů impulzů elektrostimulace (délku a velikost) stanovujeme pomocí sestavení I/t křivky. Intenzita

by měla být nadprahově motorická. Délka aplikace je individuální, nemělo by však dojít k vyčerpání svalu, kdy se změní kvalita kontrakce nebo je nutno zvyšovat intenzitu proudu. V průběhu sezení by měly být jednotlivé svaly střídány, aby na každý sval připadlo 5–15 kontrakcí. Podmínkou efektivní aplikace je použití stále stejných elektrod pro stanovení I/t křivky, nalezení motorického bodu i pro samotnou elektrostimulaci. Elektrostimulace se provádí pomocí monofázických šikmých impulzů s pomalým nárůstem intenzity. Pauza mezi impulzy je v řádu několika vteřin. (Poděbradský a Vařeka 1998)

2.8.4.2 Techniky měkkých tkání

Techniky měkkých tkání mají příznivý efekt na obrnu n. facialis v několika ohledech. V akutní fázi obrny nachází využití odlehčovací obličejová masáž prováděná na postižené straně za účelem tonizace a vyrovnání poklesu kůže. Masáž provádíme lehkým třením bríšky prstů a hnětením mezi palci a ukazováky ve směru kraniálním, postupně od krku směrem k čelu. Lehké poklepávání konečky prstů má tonizační účinek. (Hromádková 1999)

Pokud je v obličeje špatně uchopitelná kožní řasa, je potřeba uvolnit tuhé podkoží a kontraktury. Uvolňování podkoží provádíme protahováním kožní řasy mezi oběma palci. (Hromádková 1999)

Svaly na zdravé straně mají tendenci ke zkracování, přetahování postižené strany a tvorbě asymetrií. Svaly protahujeme v opačném směru jejich kontrakce. Jednou rukou fixujeme začátek svalu, nebo jeden z konců, pokud sval nemá úpon ke kosti. Druhou rukou provádíme trakci svalu do délky. Některé svaly (m. levator anguli oris, m. buccinator, m. mentalis) je potřeba protahovat z vnitřní strany ústní dutiny, je proto vhodné toto protahování naučit pacienta, aby prováděl autoterapii několikrát denně. (Hromádková 1999)

2.8.4.3 Dermo-neuro-muskulární terapie

Dermo-neuro-muskulární terapii vyvinula sestra Elizabeth Kenny za účelem léčby poliomyelitis anterior acuta během epidemie této nemoci ve 30.–40. letech minulého století. Dnes jsou indikací pro aplikaci této metody zejména periferní parézy a funkční poruchy motoriky. (Pavlů 2003)

Jak vyplývá z názvu, tato metoda nepracuje jen se svaly a nervy, ale také s ostatními měkkými tkáněmi. Jedná se o metodu komplexní, využívající několik prvků v daném pořadí. Tyto prvky zahrnují aplikaci klidu a dlah jako prevenci kontraktur v akutním stádiu, poté aplikaci vlhkého tepla pro tlumení bolesti a uvolnění svalů, manuální protažení měkkých tkání, polohování jako prevenci zkracování svalů, manuální stimulaci svalu, slovní instrukce a reedukaci pohybu pasivním nebo aktivním pohybem. (Pavlů 2003)

V případě terapie periferní parézy n. facialis se využívá aplikace tepla pro zlepšení prokrvení paretických svalů a zmírnění bolesti. Masáž obličeje a protažení měkkých tkání zlepšují prokrvení, uvolňují a na postižené straně tonizují měkké tkáně. Manuální stimulace svalů, indikace požadovaného pohybu se slovní instuktáží a reedukace pohybu pomocí pasivních pohybů mají facialitační účinek na postižené svaly. (Poděbradský a Vařeka 1998, Hromádková 1999)

Manuální stimulace spočívá v pasivním protažení vybraného svalu, kdy terapeut fixuje začátek svalu a uvádí jej do pasivního protažení. Protažením se zvyšuje dráždivost motoneuronů daného svalu. Následuje pasivní přiblížování úponu k začátku svalu pomocí rychlého chvějivého pohybu. Tento pohyb facilite motoneurony antagonistických svalů a recipročně inhibuje motoneurony vybraného svalu. Zároveň však dochází ke snížení prahu citlivosti svalových vřetének na následující natažení. Opětovným protažením se kombinuje zvýšená citlivost svalových vřetének a facilitační účinek samotného protažení. (Pavlů 2003)

U mimických svalů provádíme ruční stimulaci jedním nebo dvěma prsty ve směru kontrakce svalu. Prsty přitom nesmí klouzat po kůži, aby zachytily a stimulovaly vybraný sval v podkoží. Stimulaci provádíme u svalů o síle 0.–2. stupně dle Jandy. (Hromádková 1999)

Následná indikace pohybu spočívá ve slovním popisu směru požadovaného pohybu a názorném ukázání průběhu svalu za vizuální kontroly pacientem. (Pavlů 2003) Pohybová reedukace spočívá v nácviku přesného pohybu, kdy se pacient snaží dopomoci v provedení indikovaného pohybu. (Hromádková 1999)

2.8.4.4 Aktivní pohyby

Cvičení aktivních pohybů zahajujeme, objeví-li se stopa svalové aktivity. Pohyby nemusí být prováděny v plném rozsahu, ale musí být precizní a po každém pohybu následuje vědomá relaxace. Pohyby nesmí být prováděny s maximálním úsilím či na hranici únavy, aby nedocházelo ke vzniku nežádoucích souhybů. (Hromádková 1999)

Samotnému cvičení aktivních pohybů předchází nácvik vědomé relaxace. V poloze vleže na zádech pacient v klidu dýchá a vědomě se snaží relaxovat jednotlivé části obličeje. Samotné cvičení aktivních pohybů probíhá vleže nebo vsedě za zrkové kontroly pomocí zrcadla, zejména u stupňů 2–3 svalového testu dle Jandy musí být bráno v potaz působení gravitace. (Hromádková 1999)

Nad 2. stupeň svalového testu ještě provádíme pohyby s dopomocí. Při dosažení 3. stupně pacient cvičí bez dopomoci, ale fixujeme mu osu obličeje. U 4.–5. stupně pacient cvičí proti přiměřenému odporu. Příliš velký odpor, únava a nedostatečná relaxace mohou přispívat ke vzniku patologických souhybů. Pokud už se tyto souhyby objeví, vracíme se ke cvičení pasivních pohybů a zvětšujeme důraz na relaxaci. Aktivní cvičení postupně zahajujeme u pohybů, které nevovolávají souhyby. (Hromádková 1999)

2.8.4.5 Další vybrané metody

Mezi další aplikované metody patří Kabatova metoda propioceptivní neuromuskulární facilitace (PNF) využívající globální pohybové vzory vedené v diagonálním směru vůči svislé ose těla. Zapojení oslabených svalů je facilitováno zapojením silnějších svalů v jejich příslušném pohybovém vzorci. (Barbara 2010) Facilitace je dosaženo pomocí několika mechanismů – protažení svalu, maximálního

odporu proti směru pohybu, manuálního kontaktu, slovních povelů a trakce nebo komprese. (Holubářová a Pavlů 2011)

Jako doplňkovou terapii lze aplikovat také kineziotaping obličeje. Ačkoli neexistuje žádná dostatečně rozsáhlá studie potvrzující pozitivní efekt na parézu n. facialis, pracuje se s předpokladem, že kineziotaping působí stejnými mechanismy jako jinde – snižuje bolest působením na nervový systém, působí jako dlaha oslabených svalů, zlepšuje průtok lymfy, snižuje otok a působí jako prevence svalových spasmů. (Alptekin 2017)

Za další metodu léčby parézy n. facialis je považována také akupunktura, která je poměrně běžně využívána k léčbě nejrůznějších bolestivých stavů a neurologických obtíží. Ačkoli existují přesvědčivé záznamy pozitivního účinku na léčbu periferní parézy n. facialis, z důvodu nestandardizované metodiky a nedostatku odborných studií na toto téma je akupunktura stále považována za alternativní a doplňkovou léčbou. (Alptekin 2017)

2.8.4.6 Režimová opatření

Úspěšná léčba periferní parézy n. facialis z velké části závisí na aktivním přístupu samotného pacienta a dodržování režimových opatření za všech okolností. O těchto zásadách je nutné pacienta poučit hned při první návštěvě. Nejdůležitějším opatřením je ochrana obličeje před prochlazením a průvanem a ochrana oční rohovky nedovírajícího oka. Pacient by se měl v maximální možné míře vyhýbat chladu a průvanu, obličej mít zakrytý šálou. Při mluvení si pacient jedním či dvěma prsty přidržuje ústní koutek na zdravé straně obličeje, omezuje artikulaci a mimické projevy nebo činnosti podněcující mimovolní mimické projevy – nechte, nesleduje televizi, omezuje telefonování a zpočátku konzumuje měkkou stravu. V noci leží na zdravé straně. (Hromádková 1999) Přes den aplikuje oční kapky dle doporučení lékaře a na noc aplikuje mast a obvaz na nedovírající oko. (Ambler 2010b)

3 Část speciální

3.1 Metodika práce

Speciální (praktická) část této bakalářské práce je zpracována v podobě kazuistiky fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou periferní paréza nervus facialis. Kazuistika vybraného pacienta byla vypracována v rámci odborné praxe v ambulantní části rehabilitačního oddělení Oblastní nemocnice Kladno a.s. v období 13. 1. 2020–7. 2. 2020 pod odborným dozorem Mgr. Petry Reckziegelové.

Pacient dne 20. 1. 2020 absolvoval vstupní vyšetření, během kterého byly využity následující vyšetřovací metody zařazené do bakalářského studia fyzioterapie na FTVS UK: aspekční vyšetření stoje a chůze, palpační vyšetření pánve, palpační vyšetření měkkých tkání, vyšetření kloubní vůle, goniometrické vyšetření, antropometrické vyšetření, vyšetření svalové síly orientačně a dle Jandy, vyšetření zkrácených svalů dle Jandy, vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy a neurologické vyšetření.

V průběhu odborné praxe se pacient dostavil na 8 terapeutických jednotek prováděných pod odborným dozorem v prostorách ambulance rehabilitačního oddělení. Každá terapeutická jednotka byla zahájena orientačním vyšetřením funkčního stavu a palpačním vyšetřením měkkých tkání. Využité terapeutické metody zahrnovaly techniky měkkých tkání, mobilizace, léčebnou tělesnou výchovu a elektrostimulaci. Časová dotace na jednu terapeutickou jednotku byla 45–60 minut.

Nebyly využity žádné invazivní vyšetřovací či terapeutické metody. Pro vyšetření a terapii byly použity pouze pomůcky a přístroje pro tento účel určené a při jejich použití byly dodrženy veškeré hygienické zásady.

Na závěr bylo ve dvou dnech (5. a 7. 2. 2020) provedeno výstupní kineziologické vyšetření pro zhodnocení efektu terapie.

Pacient byl předem ústně i písemně seznámen s průběhem terapie a účelem této bakalářské práce. Svoji účast v této bakalářské práci poté stvrdil podpisem formuláře informovaného souhlasu. Tento projekt byl s číslem jednacím 067/2020 dne 4. 2. 2020 schválen Etickou komisí Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy v Praze.

3.2 Anamnéza (20. 1. 2020)

Vyšetřovaná osoba:

A. K., muž, ročník 1993

Výška: 180 cm, váha: 110 kg, BMI: 33,95 – obezita I. stupně

Diagnóza:

Bellova paréza vpravo, G519 Porucha lícního nervu

Status praesens:

Objektivní:

Pacient je orientován všemi modalitami a spolupracuje ochotně. Vsedě na lůžku je viditelná asymetrie v oblasti úst – pravý koutek úst je pokleslý, nasolabiální rýha vyhlazená, není však příliš výrazná ani na levé straně, a pokleslé pravé obočí. Lagofthalmus vsedě je cca 2 mm, dovírání vnitřního koutku vážně více. Bellův příznak vpravo je přítomen zřetelně. Deficit v hybnosti je výraznější v pravém dolním kvadrantu obličeje – aspekčně bez náznaku pohybu, nezapíská, nenafovkne tváře, nepřefoukne vzduch ze strany na stranu.

Subjektivní:

Pacienta trápí vytékání tekutin z úst při pití, stěžuje si na zhoršenou artikulaci a ztížený příjem stravy, také ho trápí pálení oka při sprchování, a že „to špatně vypadá“. Pacient udává zmenšený rozsah pohybu a mírné bolesti v krční páteři při pohybu do lateroflexe a rotace vlevo. Jiné bolesti či obtíže dnes neudává. Neudává poruchy chuti či citlivosti obličeje. Přechodně pocíval zvýšenou citlivost na hlasité zvuky v pravém uchu, nyní uvádí zlepšení. Pravé oko zvlhčuje předepsanými kapkami dle potřeby.

Rodinná anamnéza:

Matka i otec jsou zdraví, sourozence nemá, je bezdětný. Neguje výskyt dědičných onemocnění.

Osobní anamnéza:

Pacient prodělal běžné dětské nemoci, prodělal boreliózu (vyplývá z vyšetření v souvislosti s aktuální diagnózou). Prodělal operaci tříselné kýly v 6 letech.

Nynější onemocnění:

Porucha hybnosti pravé poloviny obličeje vznikla nad ránem 1. 12. 2019. Pacient se vracel v brzkých ranních hodinách domů z oslavy, po cestě zmoknul a prochladnul. Následně ráno zaznamenal potíže při pití – voda mu vytékala pravým koutkem z úst. Potíže přetrvávaly po zbytek dne. Pacient také nemohl dovřít pravé oko. Následující den (2. 12. 2019) byl vyšetřen obvodní lékařkou a odeslán na neurologickou ambulanci v Oblastní nemocnici Kladno a.s. Závěr neurologa: Bellova paréza vpravo e frigore. Neurologem byl odeslán k vyšetření rehabilitačním lékařem. Bylo také doporučeno sérologické vyšetření, vyšetření očního pozadí a vyšetření ORL.

Rehabilitačním lékařem byla potvrzena periferní paréza lícního nervu se závěrem: lagofthalmus 2–3 mm, klidová asymetrie obličeje, nenafoukne tváře. Pacientovi předepsána rehabilitace 3× týdně po dobu jednoho měsíce (viz Výpis ze zdravotní dokumentace pacienta).

Dne 11. 12. 2019 proběhla kontrola u neurologa. Z důvodu pozitivního nálezu na borrellii v séru byl indikován odběr likvoru pomocí lumbální punkce. Stejný den dle vyšetření ORL zjištěna hyperacusis vpravo, dle vyšetření v oční ambulanci bez známek měštnání na očním pozadí, ale s počínající epitelopatií na dolní polovině rohovky pravého oka. Dne 12. 12. 2019 byla provedena lumbální punkce. V likvoru byl negativní nález na borrellii – vyloučena neuroborelióza.

Pacient docházel z kapacitních důvodů na rehabilitaci do cvičebny lůžkové části rehabilitačního oddělení. Od začátku ledna 2020 byl přeobjednán na ambulanci, ale z důvodu nachlazení vynechal týden terapie.

Dle vstupního KR ze dne 20. 1. 2019: lagofthalmus 2 mm, klidová asymetrie, nenafoukne tváře, nepřefoukne, dále viz 3.3 Vstupní kineziologický rozbor. Dle rehabilitačního lékaře pacient nedodržuje léčebný režim a byl opakovaně urgován k jeho dodržování.

Alergie:

Neguje.

Farmakologická anamnéza:

Dlouhodobě nic neužívá. V akutní fázi užíval 10 dní: Prednison 1-1-1, každé 2 dny snižovat o 1 tabletu, Helicid 20 1-0-0, KCl 1-0-0. Nyní užívá Aescin 2-2-2, vitaminy skupiny B, umělé slzy 5× denně a Recugel mast 2× denně.

Pracovně-sociální anamnéza:

Bydlí v bytě s matkou ve 4. patře bez výtahu. Pracuje jako řidič autobusu. Nyní je na nemocenské dovolené.

Abusus:

Asi 20 cigaret denně, alkohol příležitostně (cca 2× měsíčně).

Předchozí rehabilitace:

Neguje.

Výpis ze zdravotní dokumentace pacienta:

Vyšetření rehabilitačního lékaře ze dne: 2. 12. 2019

Diagnóza: G519 Porucha lícního nervu

Doporučení: KR + techniky měkkých tkání + LTV dle Kenny na pravou polovinu obličeje. Třikrát týdně po dobu jednoho měsíce.

Indikace k rehabilitaci:

Rehabilitace byla indikována z důvodu omezené hybnosti pravostranných mimických svalů. G519 Porucha lícního nervu

3.3 Vstupní kineziologický rozbor (20. 1. 2020)

Vyšetření stoje

Statické vyšetření

Ze zadu – Stabilní stoj o rozšířené stojné bazi. Oboustranné podélné plochonoží, více vpravo. Oboustranně zbytnělé Achillovy šlachy, mediálně zahnuté. Kontury hlezenních kloubů jsou nezřetelné, oboustranně ve valgózním postavení. Valgózní postavení kolenních kloubů je výraznější vpravo. Hypertonus extenzorů páteře v oblasti ThL přechodu, jinak kontury zad a lopatek nezřetelné. Rotace trupu mírně vpravo, LDK v nezkorigovaném stoji nakročena vpřed o cca 5 cm. Pravé rameno je v elevaci, hlava ukloněna mírně vpravo.

Zepředu – Valgózní postavení kotníků, váha spočívá na mediálních hranách chodidel. Příčně i podélně oploštělé klenby. Valgózní postavení kolenních kloubů, více vpravo. Čéšky jsou taženy mediálně. Umbilicus tažen mírně vpravo dolů. Prominence břišní stěny ventrálně i laerálně. Kontury klíčků jsou nezřetelné, hrudník je soudkovitý, v nádechovém postavení. Pravé rameno je v elevaci. Hlava ukloněna mírně vpravo. Asymetrie obličeje související s diagnózou (viz Vyšetření hlavových nervů).

Zboku – Hyperlordóza bederní, prominence hýždí a břišní stěny. Hyperlordóza krční páteře, hlava v předsunu, zvýšená kyfóza horní hrudní páteře, ramena v protrakci.

Palpační vyšetření pánve – V nezkorigovaném stoji je pánev sešikmena vlevo dolů, zvětšená anteverze. Spine sign negativní.

Modifikace stoje

Rhombergův stoj I–II – viz Vyšetření mozečkových funkcí

Véleho stoj – pod přitisknuté prstce nelze zasunout papír – shodné oboustranně

Stoj na 1 noze – za zrakové kontroly BPN oboustranně, při vyloučení zrakové kontroly oboustranně nestabilní

Trendelenburgova zkouška – pozitivní oboustranně (laterální posun pánve)

Stoj na špičkách – BPN

Stoj na patách – BPN

Výpon na jedné noze (L i P) – BPN oboustranně

Stoj na 2 vahách: LDK – 50,5 kg, PDK: 59,5 kg

Dynamické vyšetření stoje

Extenze – exkurze páteře nejvýraznější v oblasti ThL přechodu, hrudní páteř bez rozvoje

Flexe – nejvýraznější exkurze zejména v horní hrudní páteři, bederní páteř bez rozvoje

Lateroflexe – obloukovitá lateroflexe v oblasti hrudní páteře malého rozsahu, zalomení v ThL přechodu, omezená lateroflexe krční páteře vlevo

Vyšetření chůze

Chůze o širší bazi, špičky v mírné zevní rotaci. Délka a rytmus kroku jsou pravidelné. Došlap na mediální stranu paty. V odvalu i odrazu jsou chodidla poměrně pasivní. Odraz probíhá z oblasti metatarsů. Chůze je spíše kolébavá se stranovými výchylkami trupu. Souhyby HKK jsou symetrické s napětím v ramenních pletencích.

Modifikace chůze

Po špičkách – BPN

Po patách – BPN

Pozadu – omezená extenze DKK, akcentovaná bederní hyperlordóza

Antropometrické vyšetření (viz Tabulka 1 a 2)

Měřeno svinovacím krejčovským metrem vleže na lehátku.

Tabulka 1 – Vstupní antropometrické vyšetření délek končetin

horní končetina	levá (cm)	pravá (cm)
akromion–daktylion	77	78
paže a předloktí	64	64
paže	35	36
předloktí	28	28
ruka	18	18
dolní končetina	levá (cm)	pravá (cm)
funkční délka	95	95
anatomická délka	92	92
stehno	47	47
bérec	45	45
noha	28	28

Tabulka 2 – Vstupní antropometrické vyšetření obvodů končetin

horní končetina	levá (cm)	pravá (cm)
paže relaxovaná	39	39
paže kontrahovaná	41	42
loket	34	34
předloktí	36	36
zápěstí	24	24
metakarpy	23	23
dolní končetina	levá (cm)	pravá (cm)
stehno 10 cm nad čěškou	62	61
patela	53	53
tuberositas tibiae	46	46
lýtko	50	50
kotníky	30	31
pata–nárt	34	34
metatarsy	27	27

Vyšetření pohyblivosti páteře (viz Tabulka 3)

Měřeno pomocí svinovacího krejčovského metru v korigovaném stoji spatném.

*Značí chybějící vzdálenost ke kontaktu. Normy dle Opavského (2003).

Tabulka 3 – Vstupní vyšetření pohyblivosti páteře

příznak	rozsah (cm)	norma (cm)
Čepojevův	1,5	3
Ottův reklinační	1,5	2–3
Ottův inklinační	2,5	3–4
Stiborův	9	7–10
Schoberův	4	5–6
Thomayerův	+27*	0
Forestierova fleche	0	0
brada–sternum	+2*	0

Vyšetření krční páteře

V oblasti krční páteře bylo provedeno goniometrické vyšetření (viz Tabulka 4), vyšetření reflexních změn a vyšetření kloubní vůle dle Lewita. Goniometrické vyšetření krční páteře bylo provedeno plastovým goniometrem vsedě na lehátku

Tabulka 4 – Vstupní goniometrické vyšetření krční páteře.

krční páteř	aktivně	pasivně
	S 70 - 0 - 40	S 75 - 0 - 45
	F 15 - 0 - 30	F 20 - 0 - 35
	R 55 - 0 - 70	R 60 - 0 - 80

Vyšetření reflexních změn

V souvislosti s diagnózou bylo vyšetření provedeno v oblasti hlavy, šíje a horní hrudní apertury.

Kůže – aspekčně bez nepravidelností, palpačně zvýšený odpor na vrcholu trapézových valů, horní krční páteře a zátylí

Podkoží – Kibblerova řasa hůře protažitelná v celé oblasti od spojnice ramen kraniálně, v obličejí palpačně patrná zvýšená tuhost podkoží v oblasti tváří výrazněji vlevo a zvýšená tuhost v oblasti dna dutiny ústní

Fascie – posunlivost krční a hrudní fascie je oboustranně omezená, posunlivost galea aponeurotica snížena směrem ventrálním

Tonus svalů – oboustranný hypertonus m. levator scapulae, horní části m. trapezius a krátkých extenzorů páteře, zvýšený tonus mimických svalů zejména okolo levého koutku úst

Periostové body – palpačně citlivější linea nuchae, více vpravo, oboustranně citlivé horní úhly lopatek a obratlové trny horní krční páteře

Vyšetření kloubní vůle dle Lewita

AO skloubení – blokáda do anteflexe

Lateroflexe – blokáda C2–3 vlevo

Rotace – vlevo v horní krční páteři

AC skloubení – BPN oboustranně ve směru dorzo-ventrálním

Sterno claviculární skloubení – BPN oboustranně ve směru dorzo-ventrálním

Ramenní kloub – BPN oboustranně

Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy (viz Tabulka 5)

Hodnoceno dle Jandy (2004): 0 – norma, 1 – mírné zkrácení, 2 – velké zkrácení.

Tabulka 5 – Vstupní vyšetření zkrácených svalů dle Jandy

levá (stupeň zkrácení)	testovaný sval	pravá (stupeň zkrácení)
0	m. sternocleidomastoideus	1
1	m. levator scapulae	2
2	m. trapezius pars cranialis	2
1	mm. scaleni	1
1	m. pectoralis major pars abdominalis	1
1	m. pectoralis major pars sternocostalis	1
1	m. pectoralis major pars clavicularis et m. pectoralis minor	1
2	mm. paravertebrales	2
nebylo možné otestovat z důvodu tělesné konstituce pacienta	m. quadratus lumborum	nebylo možné otestovat z důvodu tělesné konstituce pacienta
1	m. piriformis	2
2	dlouhé adduktory kyčelní	2
2	krátké adduktory kyčelní	2
2	flexory kolenního kloubu	2
1	m. tensor fasciae latae	1
1	m. rectus femoris	1
2	m. iliopsoas	2
0	m. soleus	0
0	m. gastrocnemius	0

Vyšetření vybraných pohybových stereotypů

Extenze kyčelního kloubu vleže na zádech, koleno v extenzi – výrazně se zapojují extenzory páteře v oblasti hrudní a bederní páteře na homolaterální straně, zapojují se svaly ischiokrurální, poté i gluteální svaly, dochází k lehké zevní rotaci – shodně oboustranně

Abdukce kyčelního kloubu – oboustranně tenzorový i quadrátový mechanismus

Flexe trupu – hlava se pohybuje do předsunu, obloukovitá flexe v oblasti horní hrudní páteře, kaudálně již páteř bez rozvoje

Flexe trupu modifikovaně s extendovanými DKK – patami nevyvine konstantní tlak do rukou terapeuta, paty se lehce nadzvedávají z podložky

Klik (modifikovaně v pozici na čtyřech) – lopatky jsou v elevaci, hrudní kyfóza je zvýrazněná, postupně se prohlubuje bederní lordóza

Flexe šíje – bez rotačních asymetrií, převažuje flexe šíje předsunem, obloukovitá flexe omezena i tělesnou konstitucí pacienta

Abdukce v rameni – oboustranně s elevací ramene, vpravo výrazněji

Svalový test orientační

Stisk ruky – symetrický, bez patrného oslabení

Výpon na špičky – zvládá na obou DKK i izolovaně na LDK a PDK

Stoj na patách – zvládá na obou DKK symetricky

Dřep – zvládá plynule v celém rozsahu, izolovaně na jedné DK pouze podřep

Obloukovitá flexe šíje – proveditelná pouze v malém rozsahu z důvodu tělesné konstituce pacienta, po méně než 20 vteřinách ve výdrži je patrné chvění

Flexe šíje předsunem (dle Jandy) – stupeň 5, výdrž nad 20 s

Flexe trupu (dle Jandy) – stupeň 3, nevypovídající z důvodu omezeného rozsahu pohybu páteře do flexe

Dolní fixátory lopatek (dle sv. testu Jandy) – stupeň 4-, symetricky

Funkční svalový test obličeje dle Jandy (viz Tabulka 6)

Hodnoceno dle Jandy (2004): 0 – bez známky stahu, 1 – záškub, 2 – 25% rozsah pohybu, 3 – 50% rozsah pohybu, 4 – 75 %, nepatrná asymetrie, 5 – 100 %, normální stah bez asymetrie.

Tabulka 6 – Vstupní funkční svalový test obličeje dle Jandy

levá strana	svaly žvýkací	pravá strana
5	m. temporalis	5
5	m. masseter	5
5	m. pterygoideus medialis	5
5	m. pterygoideus lateralis	5
levá strana	svaly mimické	pravá strana
5	m. frontalis	1+
5	m. corrugator supercilii	1
5 (se souhyby m. corrugator supercilii a m. levator labii alaeque nasi vlevo)	m. procerus	0
5 (se souhyby m. corrugator supercilii a m. orbicularis oris vlevo)	m. nasalis	0
5	m. orbicularis oculi	2
5	m. levator labii alaeque nasi	1+
5	m. levator labii superioris	1+
5	m. levator anguli oris	1+
5	m. risorius	1
5	mm. zygomatici	0
5	m. orbicularis oris	1
5	m. depressor anguli oris	0
5	m. depressor labii inferioris	0
5	m. mentalis	0
5	m. buccinator	2
5 (se souhybem m. depressor anguli oris vlevo)	m. platysma	0

Stav hlubokého stabilizačního systému dle Koláře

Aspekčně jsou přítomny znaky insuficience: vyklenutí břišní stěny laterálně, inspirační (soudkovité) postavení hrudníku, vleže syndrom rozevřených nůžek - prominence dolních žeber, zvětšená anteverze pánve.

Brániční test – pacient má tendenci kyfotizovat hrudní páteř při nádechu, dolní žebra migrují kraniolaterálně, dochází k souhybu ramen, po nácviku patrné zlepšení

Neurologické vyšetření

Pacient je lucidní a orientován všemi modalitami. Komunikuje bez afázie, výslovnost je zhoršena v souvislosti s diagnózou. Pacient je pravák.

Vyšetření hlavových nervů

I. olfactorius – BPN - rozezná vůni kávy a máty

II. opticus – BPN - brýle nenosí, zorné pole symetrické ve všech kvadrantech levého i pravého oka, deficitu nepocítuje

III. oculomotorius, IV. trochlearis, VI. abducens – BPN - pohyby očí všemi směry, izokorie, bez ptózy, bez strabismu, neudává diplopii

V. trigeminus – BPN - poruchy chuti neudává, povrchové čítí symetrické, nebolestivé výstupy, žvýkání a pohyby čelisti symetrické

VII. facialis – klidová asymetrie obličeje - pravý koutek úst lehce pokleslý, vyhlazení pravé nasolabiální rýhy, pokleslé obočí vpravo, lagofthalmus cca 2 mm (vnitřní koutek více), Bellův příznak vpravo, bez poruchy chuti, palpačně hypotonus celé pravé strany, asymetrie při pohybu – viz Tabulka 6, nasopalpebrální reflex je oslabený vpravo, hyperakuze vpravo (ale již lepší)

VIII. vestibulocochlearis – BPN - slyší povely běžnou hlasitostí ze všech směrů, nystagmus není, Hautantova zkouška - negativní, Unterbergerova zkouška - negativní

IX. glossopharyngeus, X. vagus, XII. hypoglossus – BPN - polykání bez obtíží, jazyk plazí středem

XI. accessorius – BPN - aktivní elevace lopatek, symetrický předsun hlavy

Vyšetření meningeálního dráždění (horní i dolní)

Pasivní anteflexe šíje – negativní

Lasegue – negativní oboustranně

Obrácený Lasegue – negativní oboustranně

Neurologické vyšetření na HKK

Na HKK bylo vyšetřeno povrchové a hluboké čítí, šlachookostickové reflexy a pyramidové jevy.

Povrchové čítí (dermatomy C5, C6, C7, C8, T1)

Taktilní – BPN symetricky v testovaných dermatomech

Termické – BPN symetricky v testovaných dermatomech

Algické – BPN symetricky v testovaných dermatomech - použito dřevěné párátko

Hluboké čítí

Polohocit – BPN oboustranně

Pohybocit – BPN oboustranně

Stereognozie – BPN oboustranně - rozpozná lžičku, nůžky

Šlachookostickové reflexy na HKK (viz Tabulka 7)

Reflexy byly hodnoceny dle Véleho: 0 - areflexie úplná, 1 - hyporeflexie, reflex vybavitelný pouze s facilitací, 2 - snížený reflex, 3 – normoreflexie, 4 - hyperreflexie, 5 - polykinetický reflex s následnými záškuby.

Tabulka 7 – Vstupní vyšetření šlachookosticových reflexů na horních končetinách

testovaný reflex	levá HK	pravá HK
bicipitový	3	3
radiopronační	3	3
tricipitový	3	3
flexorový	3	3

Pyramidové jevy na HKK (viz Tabulka 8)

Hodnocení: negativní - fyziologické, pozitivní - patologické. Vyšetřeno vsedě.

Tabulka 8 – Vstupní vyšetření pyramidových jevů na horních končetinách

zánikové	levá HK	pravá HK
Mingazzini	negativní	negativní
Hanzal	negativní	negativní
Barré	negativní	negativní
Dufour	negativní	negativní
fenomén retardace	negativní	negativní
iritační	levá HK	pravá HK
Hoffmann	negativní	negativní
Juster	negativní	negativní
Trömner	negativní	negativní

Neurologické vyšetření na DKK

Na DKK bylo vyšetřeno povrchové a hluboké čítí, šlachookostickové reflexy a pyramidové jevy.

Povrchové čítí (dermatomy L3, L4, L5, S1, S2)

Taktilní – BPN symetricky v testovaných dermatomech

Termické – BPN symetricky v testovaných dermatomech

Algické – BPN symetricky v testovaných dermatomech – použito dřevěné párátko

Hluboké čítí

Polohocit – BPN oboustranně

Pohybocit – BPN oboustranně

Šlachookosticové reflexy na DKK a kožní reflexy trupu (viz Tabulka 9)

Reflexy byly hodnoceny dle Véleho: 0 - areflexie úplná, 1 - hyporeflexie, reflex vybavitelný pouze s facilitací, 2 - snížený reflex, 3 – normoreflexie, 4 - hyperreflexie, 5 - polykinetický reflex s následnými záškuby.

Tabulka 9 – Vstupní vyšetření šlachookosticových reflexů na dolních končetinách a kožních reflexů trupu

testovaný reflex	levá DK	pravá DK
patelární	3	3
medioplantární	3	3
Achillovy šlachy	3	3
testovaný kožní reflex	levá strana	pravá strana
epigastrický	3	3
mezogastrický	3	3
hypogastrický	3	3

Pyramidové jevy na DKK (viz Tabulka 10)

Hodnocení: negativní - fyziologické, pozitivní - patologické.

Tabulka 10 – Vstupní vyšetření pyramidových jevů na dolních končetinách

zánikové	levá DK	pravá DK
Mingazzini	negativní	negativní
Barré	negativní	negativní
fenomén retardace (testovaný vleže na zádech)	negativní	negativní
fenomén retardace (testovaný vleže na břiše)	negativní	negativní
iritační	levá DK	pravá DK
Babinski	negativní	negativní
Chaddock	negativní	negativní
Oppenheim	negativní	negativní
Žukovskij-Kornilov	negativní	negativní
Rossolimo	negativní	negativní

Vyšetření mozečkových funkcí

Taxe na HKK – BPN oboustranně – trefí ukazovák na nos bez zrakové kontroly

Taxe na DKK – BPN oboustranně – patou plynule sjede po tibii kontralaterální strany

Diadochokineza – BPN oboustranně – střídání supinace a pronace

Rhombergův test:

Rhomberg I – stoj bez titubací o mírně širší bazi

Rhomberg II – nepatrné titubace všemi směry nezávislé na pozici hlavy

Rhomberg III – bez významného zvýraznění titubací

Vyšetření spasticity vybraných svalových skupin (viz Tabulka 11)

Hodnocení dle Aschworthovy škály: 0 - žádný vzestup svalového tonu, 1 - lehký vzestup tonu do FLX i EXT, 2 – výraznější vzestup tonu do EXT, 3 – silný tonus, obtížný pasivní pohyb, 4 - ztuhlost do FLX i EXT.

Tabulka 11 – Vstupní vyšetření spasticity vybraných svalových skupin

testovaná svalová skupina	levá strana	pravá strana
flexory zápěstí	0	0
extenzory zápěstí	0	0
flexory lokte	0	0
extenzory lokte	0	0
dorzální flexory DKK	0	0
plantární flexory DKK	0	0

3.3.1 Závěr vyšetření

Při vstupním vyšetření byla potvrzena přítomnost funkčního deficitu v oblasti mimických svalů pravé poloviny obličeje odpovídající periferní paréze nervus facialis. Dle neurologa se jedná o Bellovu parézu, nicméně z důvodu pozitivního nálezu protilátek na borrelie v séru bylo nutno neurologem vyloučit borreliovou etiologii parézy vyšetřením likvoru pomocí lumbální punkce. Provedené neurologické vyšetření bylo kromě parézy n. facialis bez dalších patologických nálezů.

Z provedeného vstupního kineziologického vyšetření nevyplývají žádné pohybové limitace, které by mohly zkomplikovat terapii Bellovy parézy nebo které by pacienta omezovaly v docházení na terapii ambulantně. Dle rehabilitačního lékaře však byl pacientův přístup k léčebnému režimu dosud pasivní, čemuž lze přisoudit i poměrně pomalou dosavadní rekonvalescenci.

Pacientův dlouhodobě neaktivní životní styl bez pravidelné fyzické zátěže, zkombinovaný se sedavým zaměstnáním, se projevuje celkově chabým držením těla a tělesnou konstitucí pacienta.

Dle aspekčního vyšetření stoje je patrná oboustranná valgozita kolenních kloubů se zatížením mediálních hran chodidel a oboustranné příčně-podélné plochonoží. Plochonoží a valgozita kolenní jsou výraznější vpravo. Dle vyšetření stoje na dvou vahách vyplývá, že pravou stranu pacient více zatěžuje, nicméně v rámci fyziologické normy. Na pravé straně jsou více zkrácené krátké i dlouhé adduktory kyčelní, oboustranně jsou však zkráceny na stupeň 2 dle Jandy. M. piriformis je vpravo zkrácen na stupeň 2, vlevo na stupeň 1 dle Jandy, dále je svalové zkrácení symetrické (viz Tabulka 5).

Achillovy šlachy jsou oboustranně zbytnělé, jejich možné přetížení lze spojit s nevhodnou obuví. Pacientova obuv je výrazně opotřebená na mediálních stranách a celkově nevhodná pro běžné nošení, má plochou tvrdou podrážku a je příliš volná, pacient ji nazouvá bez zavazování.

Nožní klenby při chůzi zůstávají pasivní. Kolébavá chůze se stranovými výchylkami trupu poukazuje na oslabený laterální korzet pánve oboustranně. Toto bylo ozřejmeno oboustranně pozitivní Trendelenburgovou zkouškou, kdy došlo k laterálnímu posunu pánve a při vyšetření pohybových stereotypů byl oboustranně přítomen tenzorový i quadrátový mechanismus abdukce kyčelního kloubu.

Z postavení páteře je zjevná hyperlordóza bederní, se kterou souvisí zvýšená antevertze pánve, která byla ozřejmena i palpací pánve v korigovaném stoji spatném. Podrobnější palpce pánve byla ztížena tělesnou konstitucí pacienta. Při extenzi páteře dochází k největší exkurzi v oblasti ThL přechodu. V oblasti LS přechodu a hrudní páteře zůstává páteř bez rozvoje.

V klidovém postavení je patrná hyperkyfóza hrudní páteře a hlava držena v protrakci. V korigovaném stoji však dosáhne nulové Forestierovy fleche. Postavení hlavy a hyperlordóza horní krční páteře naznačují přetížení krátkých extenzorů páteře, což bylo ozřejmeno i jejich palpační bolestivostí a přítomností reflexních změn měkkých tkání a citlivých periostových bodů. Dle orientačního svalového testu lze také předpokládat oslabení hlubokých flexorů krční páteře a oslabení břišních svalů a HSS dle Koláře.

3.3.2 Krátkodobý a dlouhodobý plán fyzioterapie

Krátkodobý plán fyzioterapie

- edukace pacienta o zásadách léčebného režimu a průběhu terapie
- instruktáž k autoterapii – měkké techniky, nahřívání
- aplikace technik měkkých tkání s relaxujícím efektem na hypertonické svaly a podkoží v oblasti levé poloviny obličeje, ústního dna a v oblasti šíje a pletence ramenního
- aplikace technik měkkých tkání s tonizačním efektem na hypotonickou polovinu obličeje
- stimulace oslabených svalů pomocí metody sestry Kenny – pro svaly 0.-2. stupně svalového testu obličeje dle Jandy
- protažení zkrácených svalů v oblasti šíje a pletence ramenního
- protažení krční a hrudní fascie, uvolnění galea aponeurotica
- obnovení joint play AO skloubení a krční páteře dle vstupního vyšetření

Dlouhodobý plán fyzioterapie

- nácvik aktivního pohybu před zrcadlem pro svaly od 3. stupně svalového testu dle Jandy
- dosažení plné funkce mimických svalů
- prevence synkinéz v obličeji
- redukce hmotnosti zařazením pravidelné fyzické aktivity např. plavání, omezení kouření
- terapie plochonoží – nácvik malé nohy, senzomotorická řada, doporučení vhodnější obuvi, eventuálně ortopedických vložek
- korekce sedu a pohybových stereotypů
- protažení zkrácených svalů na DKK a podél páteře + autoterapie
- posílení HSS a nácvik bráničního dýchání

3.4 Průběh terapie

Terapeutická jednotka č. 1 (pondělí 20. 1. 2020)

Status praesens:

Subjektivní:

Pacienta trápí vytékání tekutin z úst při pití, stěžuje si na zhoršenou artikulaci a ztížený příjem stravy, také ho trápí pálení oka při sprchování, a že „to špatně vypadá“. Pacient udává zmenšený rozsah pohybu a mírné bolesti v krční páteři při pohybu do lateroflexe a rotace vlevo. Jiné bolesti či obtíže dnes neudává. Neudává poruchy chuti či citlivosti obličeje, v prvních dnech pociťoval přechodně zvýšenou citlivost na hlasité zvuky v pravém uchu, nyní pociťuje zlepšení. Pravé oko dle potřeby zvlhčuje předepsanými kapkami.

Objektivní:

Pacient je orientován všemi modalitami a spolupracuje ochotně. Vsedě na lůžku je viditelná asymetrie v oblasti úst – pravý koutek úst je pokleslý, nasolabiální rýha vyhlazená, není však příliš výrazná ani na levé straně, vpravo je pokleslé obočí. Lagophtalmus vsedě cca 2 mm, ve vnitřním koutku více, Bellův příznak je přítomen. Výraznější deficit v hybnosti je v pravém dolním kvadrantu obličeje. Nenafovkne tváře, nepřefoukne ze strany na stranu, nezapíská.

Cíl terapeutické jednotky:

- získání anamnézy
- vstupní KR
- edukace pacienta o pravidlech léčebného režimu

Návrh terapie:

- odebrání přímé anamnézy od pacienta
- provedení vstupního KR se zřetelem na pacientovu diagnózu
- edukace pacienta o režimových opatřeních

Provedení terapie:

Od pacienta byla odebrána přímá anamnestická data a proveden vstupní KR. Z časových důvodů byla anamnéza z části odebírána v průběhu kineziologického vyšetření. Některá anamnestická data bylo nutno získat nepřímou cestou z lékařské karty, KR je zpracován v samostatné kapitole, viz 3.3 Vstupní kineziologický rozbor.

V závěru terapeutické jednotky byl pacient poučen o režimových opatřeních, která zahrnují klidový režim, omezení času stráveného před obrazovkou, přidržování levého koutku úst při mluvení či jezení, omezení dlouhých hovorů, konzumaci spíše měkčí, kašovitě stravy, omezení pobytu v chladném prostředí a průvanu, krytí obličeje šálou před chladem a průvanem a péči o pravé oko – používání předepsané masti na noc a používání očních kapek přes den. Tyto informace byly pacientovi pro přehled předány i písemně.

Závěr terapeutické jednotky:

Pacientovi byla odebrána anamnéza a byl proveden vstupní KR, jehož závěr je uveden v samostatné kapitole, viz 3.3 Vstupní kineziologický rozbor. Ze získaných informací nevyplývaly žádné limitace, které by znemožnily či znesnadnily indikovanou terapii Bellovy parézy.

Pacient uvedl, že již byl informován o pravidlech léčebného režimu, ze získaných informací však vyplývá, že tato doporučení příliš nedodržuje. Pacient si při komunikaci nepřidrží levý koutek úst a nekryje si obličej před prochlazením. Dodržování režimových opatření bude nutné urgovat.

Terapeutická jednotka č. 2 (středa 22. 1. 2020)

Status praesens:

Subjektivní:

Pacient se dnes cítí dobře, jedinou změnu zdravotního stavu pozoruje v citlivosti pravého ucha, která se vrátila téměř do normálu. Jiné změny ve zdravotním stavu nepocítuje.

Objektivní:

V obličejí je patrná klidová asymetrie odpovídající stavu před dvěma dny. Lagoftalmus vsedě je cca 2 mm, svalová síla mimických svalů pravé strany obličejí zůstává beze změny. Pacient zjevně nedodrhuje doporučená režimová opatření. Navzdory sychravému počasí přichází bez krytí obličejí a je nutné mu připomínat přidržování levého koutku úst při komunikaci.

Cíl terapeutické jednotky:

- zlepšení prokrvení obličejí
- uvolnění a protažení měkkých tkání obličejí a šíje
- facilitace mimických svalů pravé poloviny obličejí
- uvolnění a protažení hypertonických svalů obličejí, krku a šíje
- obnovení joint play AO skloubení a krční páteře dle vyšetření
- edukace pacienta o autoterapii

Návrh terapie:

- techniky měkkých tkání na obličej, krk a šíji (manuální masáž obličejí, míčkování dle Jebavé, protažení fascií dle Lewita)
- PIR s protažením na hypertonické a zkrácené svaly šíje dle vyšetření
- mobilizace krční páteře dle vyšetření
- metoda sestry Kenny na mimické svaly pravé poloviny obličejí
- názorná instruktáž k autoterapii

Provedení terapie:

Na začátku terapeutické jednotky bylo vsedě na lehátku provedeno rychlé zhodnocení aktuálního pacientova stavu se zřetelem na současnou diagnózu a na informace získané z předchozího sezení.

Terapie byla zahájena ruční masáží obličejí krouživými a vlnovitými pohyby za použití malého množství neparfemovaného krému. Pacient byl na lehátku v poloze na zádech s podloženými koleny a hlavou. Masáž byla provedna v oblasti dna ústního po úroveň jazyky, dále v oblasti brady, v oblasti tváří ve třech horizontálních pruzích, dále v oblasti nosu, spánků a čela. Na závěr, již bez krému, bylo provedeno uvolnění galea aponeurotica. Na vybraném pracovišti nebyly dostupné malé molitanové míčky o průměru 2 cm pro míčkování obličejí dle Jebavé. Pro uvolňující účinek byla proto

zvolena manuální masáž, která byla aplikována za současné instruktáže pacienta k autoterapii. Následně bylo provedeno protažení m. frontalis a svalů levého koutku úst – 2× na každý sval po dobu 15 sekund.

Po protažení vybraných svalů levé strany následovala stimulace svalů pravé poloviny obličeje dle metody sestry Kenny. Svaly byly stimulovány postupně od m. frontalis kaudálně až po m. mentalis. Každý sval byl stimulován 5×. Cyklus stimulace-indikace-reedukace byl zopakován 3× pro každý sval.

Vsedě byly aplikovány techniky měkkých tkání na oblast šíje – manuální uvolnění kůže a podkoží, protažení krční fascie dle Lewita a PIR na subokcipitální a skalenové svaly. Byla provedena mobilizace krční páteře do lateroflexe vlevo a jemná trakce krční páteře se zrakovou a dechovou synkinezou.

Na závěr byly pacientovi zrekapitulovány doporučení k autoterapii Bellovy parézy, která zahrnují: pozitivní termoterapie pomocí nahřívacího polštářku 2× denně po dobu 20 minut, uvolňující masáž obličeje 2× denně, stimulace pravé poloviny obličeje pomocí kartáčku nebo ručně poklepem prstů. Tyto informace, stejně jako režimová opatření, pacient obdržel také v písemné formě.

Závěr terapeutické jednotky:

Techniky měkkých tkání a stimulaci obličeje pacient vnímá jako příjemné. Cítí snížené napětí zejména v oblasti klenby lebeční a levé tváře, stejně tak udává uvolnění v krční páteři. Objektivně lze pozorovat zlepšení v pohyblivosti krční páteře do lateroflexe a rotace vlevo. Omezená pohyblivost AO skloubení je ovlivněna hypertonickými subokcipitálními svaly.

Pacient byl edukován o autoterapii a urgován k dodržování režimových opatření. Možnosti autoterapie byly na základě anamnestických dat přizpůsobeny pro pacienta tak, aby je bylo možno provádět v domácím prostředí bez výrazné finanční či časové investice.

Terapeutická jednotka č. 3 (pátek 24. 1. 2020)

Status praesens:

Subjektivní:

Pacient po minulé terapeutické jednotce uvádí zmírněnou bolest a zlepšenou hybnost krční páteře. Pro nahřívání pravé strany obličeje začal používat nahřívací polštářek a udává jeho pozitivní vliv. Pacient si kromě stávajících komplikací stěžuje na problém pálení pravého oka při sprchování.

Objektivní:

Aspekčně je zdravotní stav nezměněn po stránce klidové asymetrie a svalové síly mimických svalů. Palpačně lze hovořit o mírném zlepšení poddajnosti podkoží, zejména v oblasti tváří. Hybnost krční páteře do lateroflexe a rotace téměř dosahuje symetrie. Pacient si stále při komunikaci nepřidrhuje zdravý koutek úst.

Cíl terapeutické jednotky:

- zlepšení prokrvení obličeje
- uvolnění a protažení měkkých tkání obličeje a šíje
- facilitace mimických svalů pravé poloviny obličeje
- uvolnění a protažení hypertonických svalů obličeje, krku a šíje
- obnovení joint play AO skloubení a krční páteře dle vyšetření

Návrh terapie:

- techniky měkkých tkání na obličej, krk a šíji (manuální masáž obličeje, míčkování, protažení fascií dle Lewita)
- PIR s protažením na hypertonické a zkrácené svaly šíje dle vyšetření
- mobilizace krční páteře dle vyšetření
- metoda sestry Kenny na mimické svaly pravé poloviny obličeje
- mobilizace AO a krční páteře + instrukce k autoterapii (autoPIR, retrakce hlavy)

Provedení terapie:

Jako první bylo v poloze vsedě na lehátku provedeno zhodnocení zdravotního stavu a změn od minulé terapie.

Terapie byla opět zahájena ruční masáží obličeje krouživými a vlnovitými pohyby za použití malého množství neparfémovaného krému. Pacient byl na lehátku

v poloze na zádech s podloženými koleny a hlavou. Masáž byla provedena v oblasti dna ústního po úroveň jazyky, dále v oblasti brady, v oblasti tváří ve třech pruzích, v oblasti nosu, spánků a čela. Na závěr bylo provedeno uvolnění galea aponeurotica. Následně bylo provedeno protažení m. frontalis a svalů levého koutku úst., 2× na každý sval po dobu 15 sekund.

Pro stimulaci mimických svalů pravé strany obličeje byla opět aplikována metoda sestry Kenny. Každý sval byl stimulován 5× ve třech cyklech stimulace-indikace-reedukace.

Vsedě bylo pro uvolnění měkkých tkání použito míčkování pomocí dvou molitanových míčků na oblast šíje a ramen, protažení krční fascie dle Lewita a následně PIR na skalenové a subokcipitální svaly.

K uvolnění a protažení m. trapezius pars cranialis, m. levator scapulae a m. sternocleidomastoideus byl pacient zainstruován formou autoterapie pomocí antigravitační PIR dle Zbojana a PIR proti vlastnímu odporu. Na závěr byla vleže provedena trakce krční páteře s dechovou a zrakovou synkinézou a nácvik retrakce hlavy vleže s podloženým zátylkem a koleny.

Pacientovi byla zrekapitulována pravidla léčebného režimu, včetně domácí autoterapie, a nutnost jejich dodržování i přes nadcházející víkend.

Závěr terapeutické jednotky:

Pacient po dnešní terapii dosáhl téměř symetrické hybnosti krční páteře, ale bylo mu doporučeno nadále pokračovat v oboustranném protahování a autoPIR na šíjové svaly. Z dosavadního vývoje stavu lze očekávat brzkou normalizaci.

V poloze vleže bylo při reedukaci patrné kolísavé a obtížně kvantifikovatelné zlepšení lagofthalmu pravého oka. Po stimulaci byl pozorovatelný záškub m. frontalis a palpovatelný záškub m. corrugator supercilii, mm. zygomatici a m. levator anguli oris.

Pacient má tendenci grimasovat a zavírat oči silou při snaze o úplné zavření obou očí, jako příklad uvádí ve sprše. Bylo mu tedy doporučeno pravé oko při vstupu do sprchy přelepovat náplastí z důvodu prevence očních problémů a z důvodu prevence vzniku asymetrií, jelikož pálení oka pacienta nutí ke vzniku grimasy.

Terapeutická jednotka č. 4 (pondělí 27. 1. 2020)

Status praesens:

Subjektivní:

Pacient se po víkendu cítí svěží, neudává žádné bolesti. Stěžuje si pouze na stávající komplikace při mluvení a jezení., při sprchování si oko již zalepuje. Pacient má pocit, že dochází ke zlepšení funkčního stavu, ale spíše v odpoledních až večerních hodinách. Přes víkend prováděl autoterapii nahříváním, masáží a stimulaci pomocí kartáčku, po níž cítil uvolnění napětí v obličejí a šíji.

Objektivní:

Aspekčně je klidová asymetrie obličejí beze změny, lagofthalmus je vsedě cca 1,5 mm, ve vnitřním koutku více. Vleže je patrný záskub m. frontalis při pokynu k nadzvednutí obočí a m. corrugator supercilii při zamračení. Vleže je také patrný záskub pravého koutku úst při pokynu k úsměvu. Pacient si stále nedrží levý koutek úst při komunikaci, jako ochranu před chladem dnes zvolil kapuci přes hlavu.

Cíl terapeutické jednotky:

- zlepšení prokrvení obličejí
- uvolnění a protažení měkkých tkání obličejí a šíje
- facilitace mimických svalů pravé poloviny obličejí
- uvolnění a protažení hypertonických svalů obličejí, krku a šíje
- obnovení joint play AO skloubení
- korekce sedu

Návrh terapie:

- techniky měkkých tkání na obličej, krk a šíji (manuální masáž obličejí, míčkování, protažení fascií dle Lewita, PIR na hypertonické svaly šíje)
- metoda sestry Kenny na mimické svaly pravé poloviny obličejí
- PIR s protažením na hypertonické a zkrácené svaly šíje dle vyšetření
- mobilizace AO skloubení
- korekce sedu dle Brüggera

Provedení terapie:

Jako první bylo v poloze vsedě na lehátku provedeno rychlé zhodnocení zdravotního stavu. Na úvod terapie byl pacient dotázán, aby předvedl masáž obličeje tak, jak ji provádí doma. Pacient byl v poloze vsedě na lehátku před zrcadlem. V průběhu byly názorně provedeny korekce. Následně, již v poloze vleže na zádech, bylo provedeno protažení m. frontalis a svalů levého koutku úst, 2× na každý sval po dobu 15 sekund. Mimické svaly pravé poloviny obličeje byly poté stimulovány pomocí metody sestry Kenny, svaly byly stimulovány postupně ve směru kraniokaudálním. Každý sval byl stimulován 5× ve třech cyklech stimulace-indikace-reedukace.

Vsedě bylo ještě provedeno uvolnění měkkých tkání v oblasti šíje a ramenního pletence pomocí míčkování dle Jebavé, protažení krční fascie a PIR na mm. scaleni. Vleže na zádech byla provedena trakce krční páteře s PIR, oboustranně protažena prsní fascie a provedena PIR na mm. pectorales a m. trapezius pars cranialis. Po uvolnění prsních a šíjových svalů na závěr proběhla korekce sedu dle Brüggera a nácvik retrakce hlavy vsedě.

Závěr terapeutické jednotky:

Během dnešní terapie byla úvodní masáž obličeje spojena s nácvikem a korekcí prováděné autoterapie, u níž pacient vnímá její pozitivní efekt. Palpačně je zřejmá zlepšená poddajnost podkoží v oblasti tváří a zlepšení posunlivosti galea aponeurotica, včetně napětí m. frontalis vlevo.

Klidová asymetrie je v poloze vsedě stále pozorovatelná, ale palpačně je patrné zvýšení tonu hypotonických svalů okolo pravého koutku úst. Lagofthalmus zůstává stejný cca 1,5 mm.

Po stimulaci byl pozorovatelný záškub m. frontalis v jeho laterální části, záškub m. corrugator supercilii, záškub mm. zygomatici a m. levator anguli oris. Při reedukaci ale bylo nutné všechny pohyby provést pasivně.

Techniky měkkých tkání šíje byly aplikovány s kladným efektem, palpačně došlo ke snížení napětí podkoží a hypertonických svalů. Hypertonus krátkých extenzorů šíje se podařilo odstranit jen částečně. Z tohoto důvodu proběhla korekce sedu dle Brüggera, jelikož pacient dlouhodobě přetěžuje právě subokcipitální a šíjové svaly

Pacient udává pocit tahu v zátylku při terapii cílené na krátké extenzory. Pacient byl instruován k samostatnému cvičení retrakce hlavy vsedě.

Pacientovi byla opět připomenuta nutnost přidržování zdravého koutku při komunikaci a bylo mu doporučeno nosit šálu či šátek, jelikož kapuci přes hlavu nelze považovat za dostačující.

Poznámka:

Pacient dne 27. 1. 2020 absolvoval kontrolu u rehabilitační lékařky. Počínaje příští terapeutickou jednotkou byl pacient indikován k elektrostimulaci svalů pravého koutku úst po dobu jednoho měsíce.

Terapeutická jednotka č. 5 (středa 29. 1. 2020)

Status praesens:

Subjektivní:

Pacient od minulé terapie nepocituje zásadní rozdíl ve zdravotním stavu, ale již pocituje zlepšení funkčního stavu mimických svalů od začátku celé terapie. Dle svých slov autoterapii na obličej doma provádí, doporučené cviky pro uvolnění šíjových svalů zatím nikoliv.

Objektivní:

Klidová asymetrie obličeje je aspekčně stále patrná, ale zdánlivě dochází ke zlepšení v oblasti horního kvadrantu obličeje. Palpačně je patrné zvýšení tonu svalů v pravém koutku úst a m. frontalis. Malé množství vzduchu ve tvářích udrží, ale nepřefoukne, nezapíská. Lagoftalmus stále přetrvává cca 1,5 mm. Je patrný záškub m. frontalis při pokynu k nadzvednutí obočí a m. corrugator supercilii při zamračení. Vleže je patrný záškub levého koutku úst při úsměvu. Dnes si přidržuje levý koutek úst, ale před chladem se stále dostatečně nekryje.

Cíl terapeutické jednotky:

- zlepšení prokrvení obličeje
- uvolnění a protažení měkkých tkání obličeje, krku a šíje
- stimulace mimických svalů pravé poloviny obličeje
- ovlivnění joint play AO skloubení

- uvolnění a protažení hypertonických svalů šíje a pletence ramenního
- korekce sedu

Návrh terapie:

- techniky měkkých tkání na obličej, krk a šíji (manuální masáž obličeje, míčkování dle Jebavé, protažení krční a hrudní fascie dle Lewita, PIR na hypertonické svaly šíje)
- stimulace oslabených svalů pomocí bodové elektrostimulace
- stimulace mimických svalů pomocí metody sestry Kenny – pro svaly 0.–2. stupně svalového testu dle Jandy
- mobilizace AO skloubení do anteflexe
- zopakování korekce sedu dle Brüggera

Provedení terapie:

V úvodu terapeutické jednotky byl opět zhodnocen aktuální zdravotní stav pacienta. Následovala masáž obličeje a krku pro zlepšení prokrvení a uvolnění hypertonických měkkých tkání.

Poté následovala první terapie pomocí bodové elektrostimulace. Terapie byla aplikována na pacienta vleže na zádech, dle indikace rehabilitační lékařky na svaly pravého koutku úst, tj. m. levator labii superioris, m. levator anguli oris, m. orbicularis oris, mm. zygomatici, m. risorius, m. depressor anguli oris a m. depressor labii inferioris. Kuličková anoda byla vždy umístěna v místě motorického bodu daného svalu, plochá katoda byla umístěna na pravé paži pacienta. Elektrostimulace probíhala s následujícími parametry: monofázické šikmé impulzy s pomalým náběhem intenzity, intenzita byla dle konkrétního svalu 3–4 mA, doba trvání impulzu 200 ms, pauza mezi impulzy byla 5 sekund. Doba ošetření byla 5 minut, každý motorický bod tak byl stimulován 5–7×.

Pro stimulaci mimických svalů pravé strany obličeje byla opět aplikována metoda sestry Kenny. Každý sval byl stimulován 5× ve třech cyklech stimulace-indikace-reedukace.

Vleže na zádech byla provedena jemná trakce krční páteře s propracováním měkkých tkání a postizometrická trakce s dechovou a zrakovou synkinézou. Vsedě byla na závěr aplikována PIR na mm. scaleni a zopakována cvičení zadaná k autoterapii.

Byla také provedena korekce sedu v rámci zlepšení držení krční páteře a hlavy jako prevence dalšího přetížení subokcipitálních svalů.

Pacientovi byla nabídnuta možnost instruktáže rodinného příslušníka v provádění terapie.

Závěr terapeutické jednotky:

Pacient vnímal celou terapeutickou jednotku jako příjemnou. Elektrostimulaci toleruje bez problému, ačkoli musel překonat úvodní obavy.

Aspekčně i palpačně je stále patrná asymetrie obličeje, ale pravostranné mimické svaly jsou postupně méně hypotonické.

Elektrostimulací se podařilo vyvolat kontrakci všech výše uvedených svalů. Intenzita 4 mA byla použita na mm. zygomatici, m. risorius a m. orbicularis oris. Po stimulaci dle sestry Kenny se podařilo vyvolat pohyb m. frontalis na 2. stupeň svalového testu dle Jandy a záškub m. corrugator supercillii. U m. orbicularis oculi dochází ke kolísavému zlepšení lagofthalmu. Vleže i vsedě je také patrný záškub mm. zygomatici a palpovatelný záškub m. levator anguli oris.

Povedlo se opět částečně uvolnit měkké tkáně v oblasti obličeje a šíje, hypertonus krátkých extenzorů však nadále přetrvává a omezuje kloubní vůli AO skloubení.

Terapeutická jednotka č. 6 (pátek 31. 1. 2020)

Status praesens:

Subjektivní:

Pacient pociťuje mírné zlepšení funkčního stavu mimických svalů, zejména při konzumaci stravy a pití si všímá menších obtíží. Uvádí, že z oblasti hlavy ustoupil pocit tlaku a napětí.

Objektivní:

Z hlediska funkčního stavu mimických svalů se zachovalo zlepšení pozorované po minulé terapii. M. frontalis lze hodnotit stupněm 2 dle svalového testu Jandy, je pozorovatelný záškub m. corrugator supercillii a záškub mm. zygomatici. Palpačně je zlepšený tonus m. orbicularis oris. Nafoukne tváře, ale vzduch pomalu uniká pravou

stranou, nezapíská. Lagofthalmus je stále cca 1 mm vsedě, ve vnitřním koutku více. Pacient přichází bez zakrytého obličeje.

Cíl terapeutické jednotky:

- zlepšení prokrvení obličeje
- uvolnění, protažení měkkých tkání obličeje, krku a šíje
- stimulace mimických svalů pravé poloviny obličeje
- ovlivnění joint play AO skloubení
- uvolnění svalů šíje a pletence ramenního
- nácvik bráničního dýchání

Návrh terapie:

- techniky měkkých tkání na obličej, krk a šíji (manuální masáž obličeje, míčkování dle Jebavé, protažení krční a hrudní fascie dle Lewita)
- stimulace mimických svalů pomocí metody sestry Kenny – pro svaly 0.–2. stupně svalového testu dle Jandy
- stimulace svalů pravého koutku úst pomocí bodové elektrostimulace
- PIR hypertonických svalů v oblasti šíje a pletence ramenního + autoterapie
- nácvik bráničního dýchání vleže na zádech s pokrčenými koleny

Provedení terapie:

V úvodu terapeutické jednotky byl opět zhodnocen aktuální zdravotní stav pacienta. Následovala masáž obličeje a krku pro zlepšení prokrvení a uvolnění hypertonických měkkých tkání.

Poté následovala první terapie pomocí bodové elektrostimulace. Terapie byla aplikována na pacienta vleže na zádech, dle indikace rehabilitační lékařky na svaly pravého koutku úst, tj. m. levator labii superioris, m. levator anguli oris, m. orbicularis oris, mm. zygomatici, m. risorius, m. depressor anguli oris a m. depressor labii inferioris. Kuličková anoda byla vždy umístěna v místě motorického bodu daného svalu, plochá katoda byla umístěna na pravé paži pacienta. Elektrostimulace probíhala s následujícími parametry: monofázické šikmé impulzy s pomalým náběhem intenzity, intenzita byla dle konkrétního svalu 3,4–4 mA, doba trvání impulzu 200 ms, pauza mezi impulzy byla 5 sekund. Doba ošetření byla 5 minut, každý motorický bod tak byl stimulován 5–7×.

Pro stimulaci mimických svalů pravé strany obličeje byla opět aplikována metoda sestry Kenny. Každý sval byl stimulován 5× ve třech cyklech.

Vsedě na lehátku bylo provedeno uvolnění měkkých tkání v oblasti šíje pomocí dvou molitanových míčků a protažení krční fascie dle Lewita. Vsedě byla provedena PIR na mm. scaleni a subokcipitální svaly. Na závěr vleže na zádech byla protažena prsní fascie dle Lewita a protažení m. pectoralis major pomocí PIR s protažením a nácvik bráničního dýchání vleže na zádech s pokrčenými koleny s důrazem na dosažení výdechového postavení hrudníku.

Závěr terapeutické jednotky:

Během terapie bylo dosaženo zlepšení poddajnosti kůže a podkoží v oblasti obličeje a šíje. Bylo dosaženo částečného uvolnění mm. scaleni a subokcipitálních svalů a uvolnění m. pectoralis major.

Elektrostimulací se podařilo vyvolat kontrakci všech stimulovaných svalů pravého koutku úst. Svaly byly stimulovány intenzitou 3,4 mA, u mm. zygomatici, m. risorius a m. orbicularis oris byla použita intenzita 4 mA. Po ruční stimulaci dle sestry Kenny se podařilo vyvolat pohyb m. frontalis na stupeň 2 svalového testu dle Jandy, výrazněji v jeho laterální části. Byl viditelný záškub m. corrugator supercillii a náznak pohybu m. mentalis a mm. zygomatici a m. levator anguli oris při pokynu k úsměvu.

Nácvik bráničního dýchání vyžadoval pečlivou instruktáž a korekci. Ke konci pacient získal pocitovou představu správného provedení. Pacient bude přes víkend pokračovat v autoterapii cílené na periferní parézu a bude provádět dechová a relaxační cvičení.

Terapeutická jednotka č. 7 (středa 5. 2. 2020)

Status praesens:

Subjektivní:

Pacient se dnes cítí mírně unavený, trápí ho lehká rýma, ale žádné bolesti nemá. Přes víkend zaznamenal zlepšení v pohybu m. frontalis a svalů zvedajících pravý koutek úst při úsměvu, vnímá také menší obtíže při pití. Dle svých slov si po korekci sedu začal všimnout, jakým způsobem sedává a snaží se sed korigovat a cvičit retrakci hlavy vsedě.

Objektivní:

Pacient přichází s lehkým nachlazením. Aspekčně jsou v oblasti čela, tváří a nosu nově patrné šupinky suché pokožky. Palpačně je snižená mírně posunlivost měkkých tkání pravé strany čela a pravé tváře, a také v oblasti trapézových valů a krční páteře. M. frontalis, m. corrugator supercilii, mm. zygomatici, m. orbicularis oris a m. mentalis lze hodnotit stupněm 2 dle svalového testu Jandy. Tváře nafoukne malým objemem vzduchu, který po chvíli začne unikat pravou stranou. Největší asymetrie je patrná při vycenění zubů. Lagofthalmus je stále cca 1 mm vsedě, ve vnitřním koutku zdálnivě více, pravé oko je mírně začervenalé. Pacient přichází bez zakrytého obličeje.

Cíl terapeutické jednotky:

- zlepšení prokrvení obličeje
- uvolnění měkkých tkání obličeje, krku a šíje
- stimulace mimických svalů pravé poloviny obličeje
- uvolnění hypertonických svalů šíje a pletence ramenního
- nácvik bráničního dýchání
- výstupní KR

Návrh terapie:

- ruční masáž krku a obličeje kraniálním směrem vleže na zádech
- stimulace oslabených svalů pomocí bodové elektrostimulace vleže na zádech
- stimulace oslabených svalů pomocí metody sestry Kenny – pro svaly 0.–2. stupně svalového testu dle Jandy
- PIR na subokcipitální a mm. scaleni
- nácvik bráničního dýchání vleže na zádech s pokrčenými koleny (opakování)
- provedení první části výstupního KR

Provedení terapie:

V úvodu terapeutické jednotky byl opět zhodnocen aktuální zdravotní stav pacienta. Z časových důvodů byla dnes provedena terapie cílená na obličej a krční páteř, zopakování bráničního dýchání a první část výstupního KR.

Terapie byla zahájena masáží obličeje a krku pro zlepšení prokrvení a uvolnění hypertonických měkkých tkání.

Poté následovala terapie pomocí bodové elektrostimulace. Terapie byla aplikována na pacienta vleže na zádech, dle indikace rehabilitační lékařky na svaly pravého koutku úst, tj. m. levator labii superioris, m. levator anguli oris, m. orbicularis oris, mm. zygomatici, m. risorius, m. depressor anguli oris a m. depressor labii inferioris. Kuličková anoda byla vždy umístěna v místě motorického bodu daného svalu, plochá katoda byla umístěna na pravé paži pacienta. Elektrostimulace probíhala s následujícími parametry: monofázické šikmé impulzy s pomalým náběhem intenzity, intenzita byla dle konkrétního svalu 3,5–4,3 mA, doba trvání impulzu 200 ms, pauza mezi impulzy byla 5 sekund. Doba ošetření byla 5 minut, každý motorický bod tak byl stimulován 5–7×.

Pro stimulaci mimických svalů pravé strany obličeje byla opět aplikována metoda sestry Kenny. Každý sval byl stimulován 5× ve třech sériích.

Vsedě byla provedena PIR na subokcipitální svaly a mm. scaleni a vleže na zádech s pokrčenými koleny nácvik bráničního dýchání.

V závěru byla provedena první část výstupního KR. Bylo provedeno vyšetření stoje a chůze, antropometrické vyšetření, vyšetření zkrácených svalů dle Jandy, vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy, orientační svalový test a test HSS dle Koláře.

Závěr terapeutické jednotky:

Pacient celou terapii toleroval dobře, při výstupním KR spolupracoval ochotně. Elektrostimulací se podařilo vyvolat záškub všech stimulovaných svalů. Na mm. zygomatici, m. risorius, m. orbicularis oris a m. levator anguli oris byla použita intenzita 4,3 mA, na zbylé svaly intenzita 3,5 mA. Během ruční stimulace se povedlo vyvolat pohyb m. frontalis, m. corrugator supercillii, mm. zygomatici, m. orbicularis oris, m. mentalis a záškub m. levator anguli oris. Povedlo se uvolnit měkké tkáně v oblasti šíje a napětí v subokcipitálních svalech.

Při nácviku bráničního dýchání pacientovi dělá obtíže dosáhnout kaudálního postavení dolních žebor, po opakování a použití manuálního kontaktu došlo ke zlepšení.

Terapeutická jednotka č. 8 (pátek 7. 2. 2020)

Status praesens:

Subjektivní:

Pacient se dnes cítí unavený, nově ho trápí rýma a bolest zubu. Od minulé terapie nepocítuje žádnou změnu ve funkčním stavu mimických svalů, ale cítí snížené napětí v oblasti tváří a šíje. Dle svých slov od minulé terapie dodržoval autoterapii nahříváním 2× denně s následnou masáží obličeje, jinak z důvodu nachlazení volil spíše klidový režim.

Objektivní:

Pacient přichází na terapii mírně nachlazený, špatně se mu hovoří. Pravé oko je lehce začervenalé ve spodní části a v okolí dolního víčka. Dolní víčko se ve své laterální části aspekčně zdá být více povislé než při minulých terapiích. Funkční stav mimických svalů se po minulé terapii zachoval. Lagofthalmus je stále přítomen cca 1 mm, ale zdánlivě o něco více, než při předchozím setkání. Pacient si přidržuje levý koutek při komunikaci. Přichází i přes nachlazení bez šátku či šály.

Cíl terapeutické jednotky:

- zlepšení prokrvení obličeje
- uvolnění měkkých tkání obličeje, krku a šíje
- stimulace mimických svalů pravé poloviny obličeje
- závěrečná instruktáž autoterapie a režimových opatření
- provedení výstupního KR
- zhodnocení efektu terapie

Návrh terapie:

- ruční masáž krku a obličeje
- stimulace oslabených svalů pomocí bodové elektrostimulace
- stimulace oslabených svalů pomocí metody sestry Kenny – pro svaly 0.-2. stupně svalového testu dle Jandy
- provedení výstupního KR a zhodnocení efektu terapie

Provedení terapie:

Z časových důvodů byla dnes provedena pouze terapie cílená na obličej a krční páteř a závěrečná část výstupního KR.

Terapie byla zahájena masáží obličeje, kterou pacient prováděl sám vsedě, tak jak je zvyklý doma, za současné korekce terapeutem v rámci závěrečné instruktáže autoterapie.

Poté následovala terapie pomocí bodové elektrostimulace. Terapie byla aplikována na svaly pravého koutku úst, tj. m. levator labii superioris, m. levator anguli oris, m. orbicularis oris, mm. zygomatici, m. risorius, m. depressor anguli oris a m. depressor labii inferioris. Kuličková anoda byla vždy umístěna v místě motorického bodu daného svalu, plochá katoda byla umístěna na pravé paži pacienta. Elektrostimulace probíhala s následujícími parametry: monofázické šikmé impulzy s pomalým náběhem intenzity, intenzita byla dle konkrétního svalu 3,5–4,2 mA, doba trvání impulzu byla 200 ms, pauza mezi impulzy byla 5 sekund. Doba ošetření byla 5 minut, každý motorický bod tak byl stimulován 5–7×.

Následovala ruční stimulace dle metody sestry Kenny aplikovaná vleže na zádech na paretické svaly pravé poloviny obličeje. Svaly byly stimulovány v pořadí ve sledu kraniokaudálním vždy 5× ve třech sériích stimulace-indikace-reedukace.

Na závěr bylo zařazeno cvičení dle předchozích instrukcí autoterapie zahrnující uvolnění hypertonických svalů šíje pomocí AGR dle Zbojana, PIR s protažením, a nácvik retrakce hlavy vsedě a vleže na zádech s hlavou podloženou overballem pro uvolnění krátkých extenzorů hlavy a zopakování bráničního dýchání.

Dnes byla také provedena druhá polovina výstupního KR. Bylo provedeno závěrečné vyšetření svalového testu obličeje dle Jandy, vyšetření krční páteře a neurologické vyšetření. Výsledky výstupního kineziologického vyšetření jsou uvedeny v samostatné kapitole, viz 3.5 Výstupní kineziologický rozbor.

Závěr terapeutické jednotky:

Pacient terapii toleroval bez jakýchkoli problémů a ochotně spolupracoval při výstupním KR

Bodovou elektrostimulací se povedlo vyvolat opakovaný záškub u všech svalů. U mm. zygomatici, m. levator anguli oris a m. orbicularis oris a m. mentalis opakováním docházelo k útlumu záškubu.

Při reedukaci, která následovala po ruční stimulaci dle sestry Kenny, byl patrný pohyb m. frontalis, m. corrugator supercilii, mm. zygomatici a m. levator anguli oris, m. mentalis a m. orbicularis oris. Byl patrný také záškub m. levator labii superioris.

Pacientovi byla v dnešní terapeutické jednotce zrekapitulována režimová opatření a zkorigováno provedení autoterapie, což pacient ocenil a vzal na vědomí jejich význam. Pacientovi bylo doporučeno důsledně používat předepsané oční kapky a mast na noc, případně navštívit oční ambulanci. Na základě zjištění z výstupního KR byla pacientovi předána i některá doporučení týkající se dlouhodobého terapeutického plánu, zejména doporučení týkající se životního stylu a vhodné ortopedické obuvi.

3.5 Výstupní kineziologický rozbor (5. 2. 2020 a 7. 2. 2020)

Vyšetření stoje

Statické vyšetření stoje

Zezadu – Stoj je stabilní o mírně rozšířené asymetrické stojné bazi, LDK je mírně nakročena vpřed o cca 5 cm. Oboustranné podélné plochonoží se zatížením mediálních hran chodidel je výraznější vpravo. Hlezenní klouby jsou ve valgózním postavení, Achillovy šlachy jsou oboustranně zbytnělé a zahnuté mediálně. Oboustranně valgózní postavení kolenních kloubů, více vpravo. Hypertonus extenzorů páteře v oblasti ThL přechodu, ostatní kontury zad a lopatek jsou nezřetelné. Rotace trupu mírně vpravo. Pravé rameno výš, hlava v ose.

Zepředu – Valgózní postavení kotníků, váha spočívá na mediálních hranách chodidel. Příčné plochonoží oboustranně. Valgózní postavení kolenních kloubů je výraznější vpravo. Čěšky směřují mediálně. Umbilicus tažen mírně vpravo dolů. Prominence břišní stěny ventrálně i do stran. Kontury klíčků nezřetelné, hrudník je v nádechovém postavení. Pravé rameno výše. Hlava v ose. Asymetrie obličeje související s diagnózou (viz Vyšetření hlavových nervů).

Z boku – Anteverze pánve, prohloubená lordóza v oblasti ThL, prominence hýždí a břišní stěny. Zvětšená lordóza krční páteře, hlava držena v předsunu, ramenní klouby v protrakci.

Palpační vyšetření pánve – V nezkorigovaném stoji je pánev zešikmena vlevo dolů, zvětšená anteverze. Spine sign negativní.

Modifikace stoje

Rhombergův stoj I-III – viz Vyšetření mozečkových funkcí

Véleho stoj – pod přitisknuté prstce nelze zasunout papír – oboustranně shodné

Stoj na 1 noze – za zrakové kontroly BPN oboustranně, při vyloučení zrakové kontroly oboustranně nestabilní

Trendelenburgova zkouška – pozitivní oboustranně (laterální posun pánve)

Stoj na špičkách – BPN

Stoj na patách – BPN

Výpon na jedné noze (L i P) – BPN oboustranně

Stoj na 2 vahách – LDK: 50 kg, PDK: 60 kg

Dynamické vyšetření stoje

Extenze – k největší exkurzi dochází v oblasti ThL přechodu, hrudní páteř je bez rozvoje

Flexe – největší exkurze zejména v horní hrudní páteři, bederní páteř bez rozvoje

Lateroflexe – od zalomení v ThL přechodu probíhá exkurze obloukovitě do oblasti střední hrudní páteře, lateroflexe krční páteře je symetrická

Vyšetření chůze

Chůze o širší bazi, špičky v mírné zevní rotaci. Délka a rytmus kroku pravidelné. Došlap na mediální stranu paty. V odvalu i odrazu jsou chodidla poměrně pasivní. Odraz probíhá z oblasti metatarsů. Chůze je spíše kolébavá se stranovými výchylkami trupu. Souhyby HKK jsou symetrické s napětím v ramenních pletencích.

Modifikace chůze

Po špičkách – BPN

Po patách – BPN

Pozadu – omezená extenze DKK, akcentovaná bederní hyperlordóza

Antropometrické vyšetření (viz Tabulka 12 a 13)

Měřeno svinovacím krejčovským metrem vleže na lehátku

Tabulka 12 – Výstupní antropometrické vyšetření délek končetin

horní končetina	levá (cm)	pravá (cm)
akromion–daktylion	77	78
paže a předloktí	64	64
paže	35	36
předloktí	28	28
ruka	18	18
dolní končetina	levá (cm)	pravá (cm)
funkční délka	95	95
anatomická délka	92	92
stehno	47	47
bérec	45	45
noha	28	28

Tabulka 13 – Výstupní antropometrické vyšetření obvodů končetin

horní končetina	levá (cm)	pravá (cm)
paže relaxovaná	39	39
paže kontrahovaná	41	42
loket	34	34
předloktí	36	36
zápěstí	24	24
metakarpy	23	23
dolní končetina	levá (cm)	pravá (cm)
stehno 10 cm nad čéškou	62	61
patella	53	53
tuberositas tibiae	46	46
lýtko	50	50
kotníky	30	31
pata–nárt	34	34
metatarsy	27	27

Vyšetření pohyblivosti páteře (viz Tabulka 14)

Měřeno pomocí svinovacího krejčovského metru v korigovaném stoji spatném.

*Značí chybějící vzdálenost ke kontaktu. Normy dle Opavského (2003).

Tabulka 14 – Výstupní antropometrické vyšetření pohyblivosti páteře

příznak	rozsah (cm)	norma (cm)
Čepojevův	2,5	3
Ottův reklinační	1,5	2–3
Ottův inkлинаční	3	3–4
Stiborův	8	7–10
Schoberův	4	5–6
Thomayerův	+24*	0
Forestierova fleche	0	0
brada–sternum	+1*	0

Vyšetření krční páteře

V oblasti krční páteře bylo provedeno goniometrické vyšetření (viz Tabulka 15), vyšetření reflexních změn a vyšetření kloubní vůle dle Lewita. Goniometrické vyšetření krční páteře bylo provedeno plastovým goniometrem vsedě na lehátku.

Tabulka 15 – Výstupní goniometrické vyšetření krční páteře.

krční páteř	aktivně	pasivně
	S 70 - 0 - 40	S 75 - 0 - 45
	F 30 - 0 - 30	F 35 - 0 - 35
	R 70 - 0 - 75	R 80 - 0 - 80

Vyšetření reflexních změn

V souvislosti s diagnózou bylo vyšetření provedeno v oblasti hlavy, šíje a horní hrudní apertury.

Kůže – místy na obličejí malá ložiska suché kůže bez změny barvy, tuhosti či citlivosti, jinak aspekčně bez nepravidelností, palpačně zvýšený odpor na vrcholu trapézových valů, horní krční páteře a zátylí

Podkoží – Kibblerova řasa hůře protažitelná v celé oblasti od spojnice ramen kraniálně, poddajnější v oblasti zátylí a horní krční páteře, v obličejí po terapii tuhost podkoží symetricky v normě

Fascie – posunlivost krční a hrudní fascie je oboustranně omezená

Tonus svalů – lehce zvýšený tonus subokcipitálních svalů (po terapii dočasně zlepšený stav), oboustranný hypertonus m. levator scapulae a horní části m. trapezius

Periostové body – jazylka palpačně nebolestivá, oboustranně citlivé horní úhly lopatek a obratlové trny horní krční páteře, palpační bolestivost linea nuchae již lepší

Vyšetření kloubní vůle dle Lewita

AO skloubení – po terapii BPN s krátkodobým efektem

Lateroflexe – BPN oboustranně

Rotace – BPN oboustranně

AC skloubení – BPN oboustranně ve směru dorzo-ventrálním

Sternoclaviculární skloubení – BPN oboustranně ve směru dorzo-ventrálním

Ramenní kloub – BPN oboustranně

Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy (viz Tabulka 16)

Hodnoceno dle Jandy (2004): 0 – norma, 1 - mírné zkrácení, 2 – velké zkrácení.

Tabulka 16 – Výstupní vyšetření zkrácených svalů dle Jandy

levá (stupeň zkrácení)	testovaný sval	pravá (stupeň zkrácení)
1	m. sternocleidomastoideus	1
1	m. levator scapulae	1
1	m. trapezius pars cranialis	1
1	mm. scaleni	1
1	m. pectoralis major pars abdominalis	1

levá (stupeň zkrácení)	testovaný sval	pravá (stupeň zkrácení)
1	m. pectoralis major pars sternocostalis	1
1	m. pectoralis major pars clavicularis et m. pectoralis minor	1
2	mm. paravertebrales	2
nebylo možné otestovat z důvodu konstituce pacienta	m. quadratus lumborum	nebylo možné otestovat z důvodu konstituce pacienta
1	m. piriformis	2
2	dlouhé adduktory kyčelní	2
2	krátké adduktory kyčelní	2
2	flexory kolenního kloubu	2
1	m. tensor fasciae latae	1
1	m. rectus femoris	1
2	m. iliopsoas	2
0	m. soleus	0
0	m. gastrocnemius	0

Vyšetření vybraných pohybových stereotypů

Extenze kyčelního kloubu vleže na zádech, koleno v extenzi – zapojují se homolaterální extenzory hrudní a bederní páteře, extenzi provádějí svaly ischiokrurální, poté i gluteální svaly, dochází k lehké zevní rotaci, stav oboustranně symetrický

Abdukce kyčelního kloub – oboustranně přítomen tenzorový i quadrátový mechanismus

Flexe trupu – pohyb je zahájen předsunem hlavy, následuje obloukovitá flexe v oblasti horní hrudní páteře, kaudálně již páteř bez rozvoje

Modifikovaně s extendovanými DKK – při flexi trupu patami nevyvine konstantní tlak do rukou terapeuta, paty mají tendenci nadzvedávat se z podložky

Klik (modifikovaně v pozici na čtyřech) – lopatky jsou v elevaci, hrudní kyfóza je zvýrazněná, postupně se prohlubuje bederní lordóza

Flexe šíje – flexe je vedena v ose, převažuje flexe šíje předsunem, obloukovitá flexe jen náznakem – brada se přiblíží ke sternu

Abdukce v rameni – oboustranně s elevací ramene, vpravo výrazněji

Svalový test orientační

Stisk ruky – symetrický, bez patrného oslabení

Výpon na špičky – zvládá na obou DKK i izolovaně na levé a pravé

Stoj na patách – zvládá na obou DKK symetricky

Dřep – zvládá plynule v celém rozsahu, izolovaně na jedné DK pouze podřep.

Obloukovitá flexe šije – provede v malém rozsahu, po méně než 20 vteřinách ve výdrži je patrné chvění

Flexe šije předsunem (dle Jandy) – stupeň 5, výdrž nad 20 s

Flexe trupu (dle Jandy) – stupeň 3, nevypovídající z důvodu omezeného rozsahu pohybu páteře do flexe

Dolní fixátory lopatek (dle sv. testu Jandy) – stupeň 4-, symetricky

Funkční svalový test obličeje dle Jandy (viz Tabulka 17)

Hodnoceno dle Jandy (2004): 0 – bez známky stahu, 1 - záškrb, 2 – 25 % rozsah pohybu, 3 – 50 % rozsah pohybu, 4 – 75 %, nepatrná asymetrie, 5 – 100 %, normální stah bez asymetrie.

Tabulka 17 – Výstupní funkční svalový test obličeje dle Jandy

levá strana	svaly žvýkácí	pravá strana
5	m. temporalis	5
5	m. masseter	5
5	m. pterygoideus medialis	5
5	m. pterygoideus lateralis	5
levá strana	svaly mimické	pravá strana
5	m. frontalis	2+
5	m. corrugator supercilii	2
5 (se souhyby m. corrugator supercilii a m. levator labii alaeque nasi vlevo)	m. procerus	0
5 (se souhyby m. corrugator supercilii a m. orbicularis oris vlevo)	m. nasalis	0
5	m. orbicularis oculi	2

levá strana	svaly mimické	pravá strana
5	m. levator labii alaeque nasi	0
5	m. levator labii superioris	1
5	m. levator anguli oris	2
5	m. risorius	0
5	mm. zygomatici	2+
5	m. orbicularis oris	2
5	m. depressor anguli oris	0
5	m. depressor labii inferioris	0
5	m. mentalis	2
5	m. buccinator	2
5 (se souhybem m. depressor anguli oris vlevo)	m. platysma	0

Stav hlubokého stabilizačního systému dle Koláře

Aspekčně jsou přítomny znaky insuficience: vyklenutí břišní stěny laterálně, inspirační (soudkovité) postavení hrudníku, vleže syndrom rozevřených nůžek – prominence dolních žebber, zvětšená anteverze pánve.

Brániční test – pacient má tendenci kyfotizovat hrudní páteř při nádechu, dolní žebra migrují kranio laterálně, dochází k souhybu ramen, po nácviku zlepšení

Neurologické vyšetření

Pacient je lucidní a orientován všemi modalitami. Komunikuje bez afázie, při komunikaci si pomocí LHK přidržuje levý koutek úst, výslovnost je zhoršena v souvislosti s diagnózou a momentálním nachlazením. Pacient je pravák.

Vyšetření hlavových nervů

I. olfactorius – BPN – pacient rozeznává vůni kávy a máty

II. opticus – BPN – brýle pacient nenosí, zorné pole je symetrické ve všech kvadrantech levého i pravého oka, deficit pacient nepocítuje

III. oculomotorius, IV. trochlearis, VI. abducens – BPN – pohyby očí všemi směry bez strabismu, bez nystagmu v konečných pozicích, izokorie, bez ptózy, pacient neudává diplopii

V. trigeminus – BPN – poruchy chuti pacient neudává, povrchové čítí je symetrické, výstupy nervu jsou palpačně nebolestivé, žvýkání a pohyby čelisti jsou symetrické

VII. facialis – klidová asymetrie není na první pohled příliš patrná – pravý koutek je lehce pokleslý, nově pokleslé i pravé dolní víčko, asymetrie při pohybu – viz Tabulka 17, lagofthalmus vpravo je cca 1 mm vsedě (více ve vnitřním koutku), Bellův příznak přítomen vpravo, nasopalpebrální reflex je oslabený vpravo, poruchy chuti pacient neudává

VIII. vestibulocochlearis – BPN – slyší povely terapeuta běžnou hlasitostí ze všech směrů, bez nystagmu, Hautantova zkouška - negativní, Unterbergerova zkouška - negativní

IX. glossopharyngeus, X. vagus, XII. hypoglossus – BPN – polyká bez obtíží, jazyk je bez trofických změn, bez fascikulací, pláží středem

XI. accessorius – BPN – provede aktivní elevaci lopatek, symetrický předsun hlavy

Vyšetření meningeálního dráždění (horní i dolní)

Pasivní anteflexe šíje – negativní

Lasegue – negativní oboustranně

Obrácený Lasegue – negativní oboustranně

Neurologické vyšetření na HKK

Na HKK bylo vyšetřeno povrchové a hluboké čítí, šlachookosticové reflexy a pyramidové jevy.

Povrchové čítí (dermatomy C5, C6, C7, C8, T1)

Taktilní – BPN symetricky v testovaných dermatomech

Termické – BPN symetricky v testovaných dermatomech

Algické – BPN symetricky v testovaných dermatomech – použito dřevěné párátko

Hluboké čítí

Polohocit – BPN oboustranně

Pohybocit – BPN oboustranně

Stereognozie – BPN oboustranně – rozpozná lžičku, nůžky

Šlachookosticové reflexy na HKK (viz Tabulka 18)

Reflexy byly hodnoceny dle Véleho: 0 – areflexie úplná, 1 – hyporeflexie, reflex vybavitelný pouze s facilitací, 2 – snížený reflex, 3 – normoreflexie, 4 – hyperreflexie, 5 – polykinetický reflex s následnými záškuby.

Tabulka 18 – Výstupní vyšetření šlachookosticových reflexů na horních končetinách

testovaný reflex	levá HK	pravá HK
bicipitový	3	3
radiopronační	3	3
tricipitový	3	3
flexorový	3	3

Pyramidové jevy na HKK (viz Tabulka 19)

Hodnocení: negativní – fyziologické, pozitivní – patologické. Vyšetřeno vsedě.

Tabulka 19 – Výstupní vyšetření pyramidových jevů na horních končetinách

zánikové	levá HK	pravá HK
Mingazzini	negativní	negativní
Hanzal	negativní	negativní
Barré	negativní	negativní
Dufour	negativní	negativní
fenomén retardace	negativní	negativní
iritační	levá HK	pravá HK
Hoffmann	negativní	negativní
Juster	negativní	negativní
Trömner	negativní	negativní

Neurologické vyšetření DKK

Na DKK bylo vyšetřeno povrchové a hluboké čítí, šlachookosticové reflexy a pyramidové jevy.

Povrchové čítí (dermatomy L3, L4, L5, S1, S2)

Taktilní – BPN symetricky v testovaných dermatomech

Termické – BPN symetricky v testovaných dermatomech

Algické – BPN symetricky v testovaných dermatomech – použito dřevěné párátko

Hluboké čítí

Polohocit – BPN oboustranně

Pohybocit – BPN oboustranně

Šlachookosticové reflexy DKK a kožní reflexy trupu (viz Tabulka 20)

Reflexy byly hodnoceny dle Véleho: 0 – areflexie úplná, 1 – hyporeflexie, reflex vybavitelný pouze s facilitací, 2 – snížený reflex, 3 – normoreflexie, 4 – hyperreflexie, 5 – polykinetický reflex s následnými záškuby.

Tabulka 20 – Výstupní vyšetření šlachookosticových reflexů na dolních končetinách a kožních reflexů trupu

testovaný reflex	levá DK	pravá DK
patelární	3	3
medioplantární	3	3
Achillovy šlachy	3	3
testovaný kožní reflex	levá strana	pravá strana
epigastrický	3	3
mezogastrický	3	3
hypogastrický	3	3

Pyramidové jevy na DKK (viz Tabulka 21)

Hodnocení: negativní – fyziologické, pozitivní – patologické.

Tabulka 21 – Výstupní vyšetření pyramidových jevů na dolních končetinách

zánikové	levá DK	pravá DK
Mingazzini	negativní	negativní
Barré	negativní	negativní
fenomén retardace (testovaný vleže na zádech)	negativní	negativní
fenomén retardace (testovaný vleže na břiše)	negativní	negativní
iritační	levá DK	pravá DK
Babinski	negativní	negativní
Chaddock	negativní	negativní
Oppenheim	negativní	negativní
Žukovskij-Kornilov	negativní	negativní
Rossolimo	negativní	negativní

Vyšetření mozečkových funkcí

Taxe na HKK – BPN oboustranně – třetí ukazovák na nos bez zrakové kontroly

Taxe na DKK – BPN oboustranně – patou plynule přejede po tibií kontralaterální strany

Diadochokineza – BPN oboustranně – zvládá střídání supinace a pronace

Rhombergův test:

Rhomberg I – stoj bez titubací o mírně širší stojné bazi

Rhomberg II – nepatrné titubace všemi směry nezávislé na pozici hlavy

Rhomberg III – bez významného zvýraznění titubací

Vyšetření spasticity vybraných svalových skupin (viz Tabulka 22)

Hodnocení dle Ashworthovy škály: 0 – žádný vzestup svalového tonu, 1 – lehký vzestup tonu do FLX i EXT, 2 – výraznější vzestup tonu do EXT, 3 – silný tonus, obtížný pasivní pohyb, 4 – ztuhlost do FLX i EXT.

Tabulka 22 – Výstupní vyšetření spasticity vybraných svalových skupin

testovaná svalová skupina	levá strana	pravá strana
flexory zápěstí	0	0
extenzory zápěstí	0	0
flexory lokte	0	0
extenzory lokte	0	0
dorzální flexory DKK	0	0
plantární flexory DKK	0	0

3.5.1 Závěr vyšetření

Výstupní kineziologické vyšetření bylo z časových důvodů rozděleno do dvou dnů. Pacient byl oba dva dny plně orientovaný, spolupracoval ochotně a komunikoval. Druhý den se mu hůře hovořilo z důvodu počínajícího nachlazení.

Dle výstupního vyšetření došlo k nejvýznamnějším změnám ve vztahu k periferní paréze nervus facialis, na kterou byla cílená převážná část terapie. Klidová asymetrie obličeje je aspekčně patrná jen lehce – pravý koutek úst je mírně povislý, ale nově je mírně povislé i pravé dolní víčko. Lagoftalmus stále přetrvává, ale snížil se na cca 1 mm vsedě, Bellův příznak je stále přítomný beze změny. Mimika na postižené straně stále vázne, ke zlepšení došlo u některých svalů do náznaku pohybu – m. frontalis, m. corrugator supercilii, m. orbicularis oculi, m. levator anguli oris, mm. zygomatici, m. orbicularis oris, m. mentalis a m. buccinator. Ostatní svaly zůstávají beze změny. Kromě periferní parézy mimických svalů z vyšetření nevyplývá žádný jiný neurologický deficit.

Palpačně je patrný zvýšený tonus svalů levého koutku úst, došlo ale ke zlepšení oproti vstupnímu stavu. Posunlivost a poddajnost měkkých tkání obličeje a krku se taktéž zlepšila oproti původnímu stavu. Došlo ke snížení tonu obou m. trapezius, m. levator scapulae a subokcipitálních svalů, které jsou však nadále přetěžovány postavením hlavy v předsunu a nesprávnými pohybovými stereotypy a zůstávají palpačně citlivé. Snížila se palpační bolestivost linea nuchae a částečně i horního úhlu lopatek.

Aspekčně je stále patrná valgozita hlezenních a kolenních kloubů s příčně-podélným plochonožím a zbytnělými Achillovými šlachami, nicméně stranová asymetrie je méně patrná než ve vstupním vyšetření. Poměr zatížení dolních končetin zůstává v normě. Svalové zkrácení na dolních končetinách zůstává beze změny. Pravé rameno je v mírné elevaci, hlava je již v ose. Zboku je stále patrná prohloubená bederní lordóza, hlava v předsunu a kyfóza horní hrudní páteře. Palpačně anteverze pánve.

Stoj i chůze nadále působí pasivně. Délka a rytmus kroku jsou symetrické, chůze je kolébavá se stranovými výchylkami trupu. Typ chůze a oboustranně pozitivní Trendelenburgova zkouška poukazují na oslabený laterální korzet pánve.

Pohyblivost krční páteře je stranově symetrická, při uvolnění subokcipitálních svalů dochází ke zlepšení kloubní vůle AO skloubení. Měření pohyblivosti páteře stále

vypovídá o snížené dynamice páteře, klinicky významného zlepšení bylo dosaženo u flexe šíje – pacient přitáhne bradu blíže ke sternu, s čímž může souviset i uvolnění subokcipitálních svalů.

Vybrané pohybové stereotypy pacient provádí pomocí stejných patologických mechanismů jako ve vstupním kineziologickém vyšetření – při extenzi v kyčelním kloubu dochází k výraznému zapojení extenzorů ThL páteře, abdukci v kloubu kyčelním provádí kvadrátovým a tenzorovým mechanismem, při flexi trupu jsou přetěžovány flexory kyčelního kloubu, flexi šíje provádí předsunem hlavy, při abdukci v kloubu ramenním zapojuje horní fixátory lopatek, a stejně tak v kliku má lopatky v elevaci. Z orientačního svalového testu nevyplývá snížená svalová síla dolních končetin ani dolních fixátorů lopatek - pacient přetlačí odpor terapeuta. Oslabení bylo zjištěno u hlubokých flexorů šíje a m. rectus abdominis.

Funkce HSS zůstává nadále nedostatečná, hrudník je aspekčně v nádechovém postavení a spodní žebra při nádechu migrují kraniálně.

3.6 Zhodnocení efektu terapie

Pacient začal na terapii docházet z důvodu periferní parézy pravostranného n. facialis diagnostikované jako Bellova obrna e frigore. V této kazuistice byl zdokumentován průběh terapie cca měsíc od vzniku obrny. Během vstupního KR byla zjištěna svalová síla na úrovni 1.–2. stupně svalového testu u některých mimických svalů, zbylé mimické svaly byly plegické. Porucha byla zjevná i z klidové asymetrie obličeje s 2mm lagoftalmem a z přechodné hyperakuze vpravo. Podkoží a některé levostranné svaly měly naopak zvýšený tonus.

Cílem terapie bylo zlepšení funkčního stavu, prevence vzniku asymetrií a jiných komplikací. K dosažení tohoto cíle byly použity techniky měkkých tkání, protažení svalů, metoda sestry Kenny, a od 5. terapie také bodová elektrostimulace. Aplikace těchto technik přinesla pozitivní efekt.

Došlo ke zlepšení poddajnosti podkoží a snížení tonu některých levostranných (zdravých) mimických svalů. Klidová asymetrie plynoucí z hypotonie pravé strany se téměř vyrovnala. Pohybová asymetrie byla na konci terapie nadále zřetelná, nicméně došlo ke zmírnění lagoftalmu a zlepšení svalové síly zejména v pravém dolním kvadrantu obličeje a m. frontalis. Pacient pocítuje subjektivní zlepšení funkčního stavu, zejména při konzumaci stravy a pití, a ústup pocitu napětí a tlaku. Stanovených cílů bylo dosaženo, průběh léčby však byl dosud relativně pomalý s přihlédnutím k diagnóze Bellovy obrny a nízkému věku pacienta (26 let). Opakované nachlazení v průběhu léčby mohlo způsobit zpomalení regenerace. Úspěchem však bylo dosažení aktivnějšího přístupu pacienta k autoterapii a životosprávě.

Z vedlejších stanovených cílů krátkodobého plánu se podařilo odstranit blokádu krční páteře do lateroflexe a rotace vlevo, uvolnění šíjových svalů bylo částečně úspěšné, ale s krátkodobým účinkem z důvodu přetěžování nesprávnými pohybovými stereotypy.

4 Závěr

Teoretické i praktické zpracování tématu periferní parézy lícního nervu pro mne mělo veliký přínos do dalšího studia, do praxe i do běžného života. Tato práce pro mne byla příležitostí využít vyšetřovací metody a terapeutické postupy zahrnuté v bakalářském studiu fyzioterapie, ale zároveň mi dala příležitost naučit se efektivně komunikovat s pacientem a blíže pochopit dopady tohoto onemocnění. Zároveň bylo zajímavé srovnat své dosavadní zkušenosti s parézou lícního nervu s případem tohoto pacienta a vidět rozdíly v průběhu onemocnění i v přístupu pacientů.

Teoretická část této práce podává ucelený pohled na diagnózu periferní parézy lícního nervu, včetně některých nových nebo málo zmiňovaných poznatků týkajících se zejména anatomického kontextu. Práce shrnuje poznatky týkající se anatomie n. facialis, mimických svalů, výskytu a příčinách parézy, vyšetření a možnostech léčby s důrazem na fyzioterapeutickou léčbu.

Vznik a průběh periferní parézy lícního nervu závisí na mnoha faktorech a liší se pacient od pacienta. Jiný je také přístup samotných pacientů ke svému onemocnění a jeho dopad na různé aspekty jejich života. S ohledem na tyto skutečnosti je potřeba zvolit individuální přístup během rehabilitační péče, a to nejen ve smyslu vhodné kombinace terapeutických postupů, ale také v přístupu k osobnosti pacienta a jeho životní situaci. Dotek terapeuta v oblasti obličeje je zásahem do velmi osobního prostoru, a je proto nutné nastolit vztah vzájemné důvěry a respektu. Paréza n. facialis postihuje výraz a mimiku obličeje, a může proto ve společnosti vzbuzovat různé reakce a mít neblahý vliv na psychický stav a sebedůvěru pacienta. Důležitou součástí rehabilitace proto je také psychoterapeutické působení s cílem pacienta uklidnit, podpořit a motivovat k aktivnímu přístupu k léčbě.

Pacientův stav se během terapie průběžně zlepšil, došlo k odeznění hyperakuze v pravém uchu, zmírnila se obličejová asymetrie a došlo ke zvýšení svalové síly některých svalů. Pacient vnímal zlepšení funkčního stavu. Stanovených cílů terapie bylo v tomto ohledu dosaženo. K úplnému navrácení funkce však po dobu trvání odborné praxe nedošlo. Rekonvalescence probíhala v poměrně pomalém tempu, pokud si však pacient udrží aktivní přístup k autoterapii, bude se vyhýbat dalšímu prochlazení a dodržovat ostatní režimová opatření, lze během navazující rehabilitace očekávat další pokroky až úplnou rekonvalescenci.

Seznam použité literatury

- [1] ALPTEKIN, Derya Özmen. Acupuncture and Kinesio Taping for the acute management of Bell's palsy: A case report. *Complementary Therapies in Medicine* [online]. 2017, **35**, 1–5 [cit. 2020-05-16]. ISSN 09652299. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965229917302856>
- [2] AMBLER, Zdeněk, BEDNAŘÍK, Josef a RŮŽIČKA, Evžen. *Klinická neurologie: Část obecná*. Praha: Triton, 2004. ISBN 8072545566.
- [3] AMBLER, Zdeněk, BEDNAŘÍK, Josef a RŮŽIČKA, Evžen. *Klinická neurologie: Část speciální II*. Praha: Triton, 2010a. ISBN 978-807-3873-899.
- [4] AMBLER, Zdeněk. Periferní paréza nervus facialis. *Interní medicína pro praxi*. [online]. 2010b, **12(9)**, 445–447. [cit. 2020-05-16]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: https://www.internimedica.cz/artkey/int-201009-0013_Periferni_pareza_nervus_facialis.php
- [5] BARBARA, Maurizio, ANTONINI, Giovanni, VESTRI, Annarita, VOLPINI, Luigi a MONINI, Simonetta. Role of Kabat physical rehabilitation in Bell's palsy: A randomized trial. *Acta Oto-Laryngologica* [online]. 2010, **130(1)**, 167–172 [cit. 2020-05-21]. DOI: 10.3109/00016480902882469. ISSN 0001-6489. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/00016480902882469>
- [6] BARTOŠOVÁ, Drahomíra. Lidská onemocnění vyvolaná viry herpes simplex. *Interní medicína pro praxi*. [online]. 2004, **6(12)**, 586–588. ISSN 18035256. Dostupné z: https://www.internimedica.cz/artkey/int-200412-0006_Lidska_onemocneni_vyvolana_viry_herpes_simplex.php
- [7] BOJAR, Martin. Obrna lícního nervu. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie* [online]. 2007, **70/103(6)**, 613–624. [cit 2020-05-11] Dostupné z: <https://www.csnn.eu/casopisy/ceska-slovenska-neurologie/2007-6-1/obrna-licniho-nervu-52496>
- [8] BORGES, Alexandra. Trigeminal neuralgia and facial nerve paralysis. *European Radiology* [online]. 2005, **15(3)**, 511–533 [cit. 2020-05-22]. DOI: 10.1007/s00330-004-2613-9. ISSN 1432-1084. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s00330-004-2613-9>

- [9] CATTANEO, Luigi a PAVESI, Giovanni. The facial motor system. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* [online]. 2014, **38**, 135–159 [cit. 2020-03-23]. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2013.11.002. ISSN 01497634. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0149763413002674>
- [10] CATTANEO, Luigi, SACCANI, Elena, GIAMPAULIS, Piero de, CRISI, Girolamo, a PAVESI Giovanni. Central facial palsy revisited: A clinical-radiological study. *Annals of Neurology* [online]. 2010, **68**(3), 404–408 [cit. 2020-05-11]. DOI: 10.1002/ana.22069. ISSN 03645134. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/ana.22069>
- [11] CATTANEO, Luigi, MACALUSO, Guido Maria a PAVESI, Giovanni. Inhibitory reflexes in human perioral facial muscles: A single-motor unit study. *Clinical Neurophysiology* [online]. 2007, **118**(4), 794–801 [cit. 2020-03-25]. DOI: 10.1016/j.clinph.2006.12.007. ISSN 13882457. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1388245706018633>
- [12] COBO, Juan L, SOLÉ-MAGDALENA, Antonio, JUNQUERA, Sonsoles, COBO, Teresa, ANTONIO VEGA, José a COBO, Juan. The Proprioception in the Muscles Supplied by the Facial Nerve. *Selected Topics in Facial Nerve Disorders* [online]. IntechOpen, 2019, [cit. 2020-05-22]. DOI: 10.5772/intechopen.84463. ISBN 978-1-83880-177-9. Dostupné z: <https://www.intechopen.com/books/selected-topics-in-facial-nerve-disorders/the-proprioception-in-the-muscles-supplied-by-the-facial-nerve>
- [13] ČIHÁK, Radomír. *Anatomie. 2., upr. a dopl. vyd.* Praha: Grada, 2001. ISBN 80-716-9970-5.
- [14] D'ANDREA, Emanuela a BARBAIX, Erik. Anatomic research on the perioral muscles, functional matrix of the maxillary and mandibular bones. *Surgical and Radiologic Anatomy* [online]. 2006, **28**(3), 261–266 [cit. 2020-03-25]. DOI: 10.1007/s00276-006-0095-y. ISSN 0930-1038. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s00276-006-009-y>
- [15] FLORES, A J, CAVERNIA, C J a OWENS, P W. Anatomy and physiology of peripheral injury repair. *American Journal of orthopedics (Belle Mead, N.J.)* [online]. 2000, **29**(3), 167-173. ISSN 1078-4519, Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/12570804_Anatomy_and_physiology_of_peripheral_nerve_injury_and_repair

- [16] FU, L, BUNDY, C a SADIQ, S A. Psychological distress in people with disfigurement from facial palsy. *Eye* [online]. 2011, **25**(10), 1322–1326 [cit. 2020-05-21]. DOI: 10.1038/eye.2011.158. ISSN 0950-222X. Dostupné z: <http://www.nature.com/articles/eye2011158>
- [17] FUGL, Anders a LYKKEGAARD ANDERSEN, Christen. Epstein-Barr virus and its association with disease - a review of relevance to general practice. *BMC Family Practice* [online]. 2019, **20**(62) [cit. 2020-05-21]. DOI: 10.1186/s12875-019-0954-3. ISSN 1471-2296. Dostupné z: <https://bmcfampract.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12875-019-0954-3>
- [18] HAPPAK, Wolfgang, LIU, Ji, BURGGASSER, Georg, FLOWERS, Amanda, GRUBER, Helmut a FREILINGER, Gerhard. Human facial muscles: Dimensions, motor endplate distribution, and presence of muscle fibers with multiple motor endplates. *The Anatomical Record* [online]. 1997, **249**(2), 276–284 [cit. 2020-05-22]. DOI: 10.1002/(SICI)1097-0185(199710)249:2276::AID-AR153.0.CO;2-L. ISSN 0003-276X. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/%28SICI%291097-0185%28199710%29249%3A2%3C276%3A%3AAID-AR15%3E3.0.CO%3B2-L>
- [19] HOLUBÁŘOVÁ, Jiřina a PAVLŮ, Dagmar. *Proprioceptivní neuromuskulární facilitace. 2., upravené vydání.* Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2017. ISBN 9788024619415.
- [20] HROMÁDKOVÁ, Jana. *Fyzioterapie.* Praha: H & H, 1999. ISBN 8086022455.
- [21] HUSSEMAN, Jacob a Ritvik MEHTA. Management of Synkinesis. *Facial Plastic Surgery* [online]. 2008, **24**(2), 242–249 [cit. 2020-05-18]. DOI: 10.1055/s-2008-1075840. ISSN 0736-6825. Dostupné z: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-2008-1075840>
- [22] CHANG, Young-Soo, CHOI, Ji Eun, KIM, Seon Woo, BAEK, Sun-Young a CHO, Yang-Sun. Prevalence and associated factors of facial palsy and lifestyle characteristics: data from the Korean National Health and Nutrition Examination Survey 2010–2012. *BMJ Open* [online]. 2016, **6**(11) [cit. 2020-05-11]. DOI: 10.1136/bmjopen-2016-012628. ISSN 2044-6055. Dostupné z: <http://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2016-012628>
- [23] JANDA, Vladimír. *Svalové funkční testy: kniha obsahuje 401 obrázků a 65 tabulek.* Praha: Grada, 2004. ISBN 9788024707228.

- [24] MEHTA, Ritvik P. Surgical Treatment of Facial Paralysis. *Clinical and Experimental Otorhinolaryngology* [online]. 2009, **2**(1), 1–5 [cit. 2020-05-20]. DOI: 10.3342/ceo.2009.2.1.1. ISSN 1976-8710. Dostupné z: <http://e-ceo.org/journal/view.php?doi=10.3342/ceo.2009.2.1.1>
- [25] MURTHY, J M K a SAXENA, Amrit B. Bell's palsy: Treatment guidelines. *Annals of Indian Academy of Neurology* [online]. 2011, **14**(5), 70–72 [cit. 2020-05-20]. DOI: 10.4103/0972-2327.83092. ISSN 0972-2327. Dostupné z: <http://www.annalsofian.org/text.asp?2011/14/5/70/83092>
- [26] OPAVSKÝ, Jaroslav. *Neurologické vyšetření v rehabilitaci pro fyzioterapeuty*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003. ISBN 802440625x.
- [27] PAVLŮ, Dagmar. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody I.: koncepty a metody spočívající převážně na neurofyziologické bázi*. 2. opr. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2003. ISBN 8072043129.
- [28] PECHAN J. *Bellova obrna lícního nervu a její patogenetická léčba*. Praha: Avicenum 1972.
- [29] PEITERSEN, Erik. Bell's Palsy: The Spontaneous Course of 2,500 Peripheral Facial Nerve Palsies of Different Etiologies. *Acta Oto-Laryngologica* [online]. 2009, **122**(7), 4–30 [cit. 2020-05-20]. DOI: 10.1080/000164802760370736. ISSN 0001-6489. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/000164802760370736>
- [30] PERGAM, S. A. a LIMAYE, A. P. Varicella Zoster Virus (VZV) in Solid Organ Transplant Recipients. *American Journal of Transplantation* [online]. 2009, **9**(s4), S108–S115 [cit. 2020-05-21]. DOI: 10.1111/j.1600-6143.2009.02901.x. ISSN 16006135. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1600-6143.2009.02901.x>
- [31] PODĚBRADSKÝ, Jiří a VAŘEKA, Ivan. *Fyzikální terapie*. Praha: Grada, 1998. ISBN 80-7169-661-7.
- [32] ROWLANDS, S, HOOPER, R, HUGHES, R. a BURNEY, P. The epidemiology and treatment of Bell's palsy in the UK. *European Journal of Neurology* [online]. 2002, **9**(1), 63–67 [cit. 2020-05-11]. DOI: 10.1046/j.1468-1331.2002.00343.x. ISSN 1351-5101. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1046/j.1468-1331.2002.00343.x>

- [33] SHELLEY, Bhaskara P. Historical perspectives of facial palsy: Before and after Sir Charles Bell to facial emotional expression. *Archives of Medicine and Health Sciences* [online]. 2013, **1**(1) [cit. 2020-05-11]. DOI: 10.4103/2321-4848.113590. ISSN 2321-4848. Dostupné z: <http://www.amhsjournal.org/text.asp?2013/1/1/85/113590>
- [34] *Standardy první pomoci* [online]. Praha: Český červený kříž, 2017 [cit. 2020-05-23]. ISBN 978-80-87729-17-5. Dostupné z: <https://www.cervenyriz.eu/cz/628.aspx>
- [35] STANDRING, Susan, ed. *Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice*. Forty-first edition. New York: Elsevier Limited, 2016. ISBN 978-0-7020-5230-9.
- [36] TAKEZAWA, Kojiro, TOWNSEND, Grant a GHABRIEL, Mounir. The facial nerve: anatomy and associated disorders for oral health professionals. *Odontology* [online]. 2018, **106**(2), 103–116 [cit. 2020-05-19]. DOI: 10.1007/s10266-017-0330-5. ISSN 1618-1247. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s10266-017-0330-5>
- [37] TUBBS, R Shane, STECK, Dominik T, MORTAZAVI, Martin M a COHEN-GADOL, Aaron A. The Nervus Intermedius: A Review of Its Anatomy, Function, Pathology, and Role in Neurosurgery. *World Neurosurgery* [online]. 2013, **79**(5-6), 763–767 [cit. 2020-05-18]. DOI: 10.1016/j.wneu.2012.03.023. ISSN 1878-8750. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S187887501200441X>
- [38] VÉLE, František. *Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. Vyd. 2., (V Tritonu 1.). Praha: Triton, 2006. ISBN 8072548379.
- [39] WEIR, AM, PENTLAND, B, CROSSWAITE A, MURRAY J a MOUNTAIN R. Bell's palsy: the effect on self-image, mood state and social activity. *Clinical Rehabilitation* [online]. 2016, **9**(2), 121–125 [cit. 2020-05-21]. DOI: 10.1177/026921559500900206. ISSN 0269-2155. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/026921559500900206>
- [40] WILLISON, Hugh J, JACOBS, Bart C a VAN DOORN, Pieter A. Guillain-Barré syndrome. *The Lancet* [online]. 2016, **388**(10045), 717–727 [cit. 2020-05-21]. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)00339-1. ISSN 01406736. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673616003391>

Přílohy

Příloha č. 1 – Vyjádření etické komise

Příloha č. 2 – Vzor informovaného souhlasu

Příloha č. 3 – Seznam tabulek

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 periferní parézou n. facialis

Forma projektu: Bakalářská práce

Období realizace: Leden 2020 - duben 2020

Předkladatel: Michaela Majorová (UK FTVS, katedra fyzioterapie)

Hlavní řešitel: Michaela Majorová (UK FTVS, katedra fyzioterapie)

Místo výzkumu (pracoviště): Oblastní nemocnice Kladno a.s., rehabilitační oddělení

Vedoucí práce: Mgr. Petra Reckziegelová

Popis projektu: Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s periferní parézou n. facialis. Cílem této bakalářské práce je zdokumentovat vývoj zdravotního stavu pacienta a zhodnotit účinek zvolených metod fyzioterapeutické intervence na danou diagnózu. Práce bude obsahovat část teoretickou a část praktickou. Teoretická část bude obsahovat charakteristiku diagnózy, včetně anatomického kontextu, a možnosti její léčby. Praktická část bude obsahovat samotnou kazuistiku pacienta s vybranou diagnózou.

Zajištění bezpečnosti: Všechny vyšetřovací a terapeutické postupy budou prováděny neinvazivně. Budou použity pouze postupy zahrnuté do bakalářského studia fyzioterapie. Vyšetření a terapie budou probíhat pod odborným dohledem kvalifikovaného fyzioterapeuta, a to pouze za adekvátních podmínek pro terapii a vyšetření. Rizika během prováděné terapie nebudou převyšovat rizika běžně očekávaná u tohoto typu terapie.

Etické aspekty výzkumu: Pacient je plnoletý.

Získaná data budou zpracovávána, bezpečně uchována a publikována v anonymní podobě v bakalářské práci, případně v odborných časopisech, monografiích a prezentována na konferencích, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS.

Osobní data, která by vedla k identifikaci účastníků výzkumu, budou do jednoho týdne po ukončení práce s pacientem anonymizována.

Uvědomuji si, že text je anonymizován, neobsahuje-li jakékoli informace, které jednotlivě či ve svém souhrnu mohou vést k identifikaci konkrétní osoby - budu dbát na to, aby jednotlivé osoby nebyly rozpoznatelné v textu práce, zejména v rámci anamnézy.

Během tohoto výzkumu nebudou pořizovány žádné fotografie či videozáznamy.

V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.

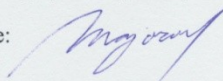
Text informovaného souhlasu: (přiložen)

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: 4. 2. 2020

Podpis předkladatele:



Vyjádření Etické komise UK FTVS

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

Členové: prof. PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc.

prof. 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: 064/2020


dne: 4. 2. 2020

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

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu Etické komise UK FTVS.

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

- 20 -


podpis předsedkyně EK UK FTVS

Příloha č. 2 – Informovaný souhlas

INFORMOVANÝ SOUHLAS

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., 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 periferní parézou n. facialis.

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 Podpis:

Jméno a příjmení osoby, která provedla poučení 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 tabulek

Tabulka 1 – Vstupní antropometrické vyšetření délek končetin

Tabulka 2 – Vstupní antropometrické vyšetření obvodů končetin

Tabulka 3 – Vstupní vyšetření pohyblivosti páteře

Tabulka 4 – Vstupní goniometrické vyšetření krční páteře.

Tabulka 5 – Vstupní vyšetření zkrácených svalů dle Jandy

Tabulka 6 – Vstupní funkční svalový test obličeje dle Jandy

Tabulka 7 – Vstupní vyšetření šlachookosticových reflexů na horních končetinách

Tabulka 8 – Vstupní vyšetření pyramidových jevů na horních končetinách

Tabulka 9 – Vstupní vyšetření šlachookosticových reflexů na dolních končetinách a kožních reflexů trupu

Tabulka 10 – Vstupní vyšetření pyramidových jevů na dolních končetinách

Tabulka 11 – Vstupní vyšetření spasticity vybraných svalových skupin

Tabulka 12 – Výstupní antropometrické vyšetření délek končetin

Tabulka 13 – Výstupní antropometrické vyšetření obvodů končetin

Tabulka 14 – Výstupní antropometrické vyšetření pohyblivosti páteře

Tabulka 15 – Výstupní goniometrické vyšetření krční páteře.

Tabulka 16 – Výstupní vyšetření zkrácených svalů dle Jandy

Tabulka 17 – Výstupní funkční svalový test obličeje dle Jandy

Tabulka 18 – Výstupní vyšetření šlachookosticových reflexů na horních končetinách

Tabulka 19 – Výstupní vyšetření pyramidových jevů na horních končetinách

Tabulka 20 – Výstupní vyšetření šlachookosticových reflexů na dolních končetinách a kožních reflexů trupu

Tabulka 21 – Výstupní vyšetření pyramidových jevů na dolních končetinách

Tabulka 22 – Výstupní vyšetření spasticity vybraných svalových skupin