

**UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2017

Eliška Čapková Ebelová

UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
KATEDRA FYZIOTERAPIE

Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou
Guillain-Barré syndrom

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:
Mgr. Kateřina Maršáková

Vypracovala:
Eliška Čapková Ebelová

Praha, březen 2017

ABSTRAKT

Název

Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou Guillain-Barré syndrom

Shrnutí

V období od 9.1. do 3.2. 2017 byla během souvislé praxe v Ústřední vojenské nemocnici v Praze zpracována tato bakalářská práce, sestávající ze dvou částí. Obecná část obsahuje zpracování problematiky Guillian-Barré syndromu a všech jeho variant, patogeneze a léčby. Speciální část je potom věnována zpracování kazuistiky s diagnózou Guillian-Barré syndrom, typ AMSAN. Kazuistika zahrnuje vstupní kineziologické vyšetření, stanovení plánu, popis terapií, výstupní vyšetření a vyhodnocení efektu terapie.

Klíčová slova

Guillain-Barré syndrom, polyneuropatie, fyzioterapie, kazuistika

ABSTRACT

Title

Case report of physiotherapy care for patient with Guillain-Barre syndrome

Summary

This thesis, consisting of two parts, was created during continuous bachelor praxis in progress from 9 January to 3 February 2017 at The Military University Hospital Prague. The general part contains elaboration of a Guillian Barré syndrome, all of its variants, its pathogenesis and treatment. The special part includes case study with a diagnosis Guillian-Barré syndrome, type AMSAN. Case study is consisted of an initial kinesiology examination, creation of the plan, a description of therapies, final kinesiology examination and evaluation of the effect of therapy.

Key words

Guillain-Barré syndrome, polyneuropathy, physiotherapy, case study

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou Guillian-Barré syndrom vypracovala samostatně pod odborným vedením Mgr. Kateřiny Maršákové. Veškerá literaturu a další zdroje, ze kterých jsem čerpala, jsou řádně citovány a uvedeny v seznamu použité literatury. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze dne

.....

Eliška Čapková Ebelová

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala mé vedoucí práce Mgr. Kateřině Maršákové, za odborné vedení při tvorbě této bakalářské práce. Dále děkuji své rodině za podporu, kterou mi poskytovala po celou dobu mého bakalářského studia.

Obsah

1	Úvod.....	9
2	Obecná část	10
2.1	Charakteristika onemocnění.....	10
2.2	Historie.....	10
2.3	Etiologie	11
2.4	Patogeneze.....	11
2.5	Epidemiologie	12
2.6	Klinický obraz.....	13
2.7	Komplikace	14
2.8	Prognóza.....	15
2.9	Formy GBS	16
2.9.1	Akutní zánětlivá demyelinizující polyradikuloneuropatie (AIDP).....	16
2.9.2	Akutní motorická axonální neuropatie (AMAN).....	17
2.9.3	Akutní motorická a senzorická axonální neuropatie (AMSAN)	17
2.9.4	Miller-Fischerův syndrom	17
2.9.5	Bickerstaffova encefalitida mozkového kmene (BBE).....	17
2.10	Diagnostika, vyšetřovací metody	18
2.11	Léčba.....	20
2.11.1	Léčba intravenózními imunoglobuliny (IVIg).....	21
2.11.2	Terapeutická plazmaferéza.....	21
2.12	Fyzioterapie u GBS	22
2.12.1	Stádium progresu	22
2.12.2	Stádium rekonvalescence.....	23
3	Speciální část	26
3.1	Metodika práce.....	26
3.2	Anamnéza.....	27
3.3	Vstupní kineziologický rozbor	30
3.3.1	Subjektivně	30
3.3.2	Vyšetření stoje.....	30
3.3.3	Vyšetření mobility a chůze.....	31
3.3.4	Neurologické vyšetření	31
3.3.5	Antropometrické vyšetření dle Jandy	32
3.3.1	Svalový test dle Jandy.....	33

3.3.2	Aktivní a pasivní pohyby	36
3.3.3	Vyšetření reflexních změn	36
3.3.4	Vyšetření kloubní vůle dle Lewita	37
3.3.5	Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy	38
3.3.6	Závěr vyšetření	39
3.4	Krátkodobý a dlouhodobý plán	39
3.5	Průběh terapie.....	41
3.5.1	Terapie dne 11. 1. 2017	41
3.5.2	Terapie dne 12. 1. 2017.....	42
3.5.3	Terapie dne 13. 1. 2017.....	43
3.5.4	Terapie dne 16. 1. 2017.....	45
3.5.5	Terapie dne 17. 1. 2017.....	48
3.5.6	Terapie dne 18. 1. 2017.....	50
3.5.7	Terapie dne 19. 1. 2017.....	51
3.5.8	Terapie dne 23. 1. 2017.....	53
3.5.9	Terapie dne 24. 1. 2017.....	56
3.5.10	Terapie dne 25. 1. 2017.....	57
3.5.11	Terapie dne 26. 1. 2017.....	59
3.5.12	Terapie dne 27. 1. 2017.....	61
3.5.13	Terapie dne 30. 1. 2017.....	63
3.6	Výstupní kineziologický rozbor	64
3.6.1	Subjektivně	64
3.6.2	Vyšetření stoje.....	64
3.6.3	Vyšetření mobility a chůze.....	65
3.6.4	Neurologické vyšetření	65
3.6.1	Antropometrické vyšetření dle Jandy	66
3.6.1	Svalový test dle Jandy.....	67
3.6.1	Aktivní a pasivní pohyby	70
3.6.2	Vyšetření reflexních změn	70
3.6.3	Vyšetření kloubní vůle dle Lewita	71
3.6.1	Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy	72
3.6.2	Závěr vyšetření	73
3.7	Zhodnocení efektu terapie.....	73
4	Závěr	78
5	Seznam použité literatury	79
6	Přílohy.....	82

1 Úvod

Guillain-Barré syndrom je autoimunitní onemocnění postihující nervovou soustavu. I přes svou poměrně nízkou incidenci 1:100 000 a nízkou mortalitu kolem 2-5% se jedná o chorobu, která si většinou vyžádá hospitalizaci na jednotce intenzivní péče a u které je následně třeba kooperace všeho zdravotnického personálu. Při typickém průběhu je dominantním příznakem progredující motorický deficit s areflexií, často krutými s bolestmi, paresteziemi. Etiologie vzniku je zatím stále ještě nejasná, nicméně u více než dvou třetin pacientů lze v předchorobí prokázat většinou respirační nebo gastrointestinální infekce, velice často se jedná o *Campylobacter jejuni*. Diagnostickým standardem je vyšetření klinických příznaků, EKG a likvoru. V rámci léčby se využívá plazmaferéza nebo intravenózní aplikace imunoglobulinů a symptomatologická léčba, následně pak rehabilitace. K úpravě stavu ad integrum dochází u zhruba 80% pacientů, u 15% pak přetrvává 1 rok po propuknutí choroby reziduální deficit.

Práce se skládá z obecné části, jejíž náplní je rešeršní zpracování dané diagnózy, které se zaměřuje na charakteristiku, etiologii, patogenezi, epidemiologii, klinický obraz a formy Guillain-Barré syndromu a jeho následnou diagnostiku, léčbu a vhodnou fyzioterapii. V druhé, speciální části, je pak vypracována kazuistika pacientky sestávající z vstupního a výstupního kineziologického rozboru, průběhu terapie a závěrečného zhodnocení. Kazuistika byla zpracována v době souvislé bakalářské praxe v Ústřední vojenské nemocnici ve dnech 9. 1.-3. 2. 2017.

2 Obecná část

2.1 Charakteristika onemocnění

Guillain-Barré syndrom je jedna z nejčastějších a nejvážnějších akutních paralyzujících neuropatií, s přibližně 100 000 nově propuknuvšími případy světově každý rok. Projevy jsou značně heterogenní, jak z hlediska klinického, tak z hlediska elektrofyziologických nálezů. Název Guillain-Barré tedy zastřešuje několik rozeznatelných variant s různými klinickými a patologickými projevy. Obecně lze všechny typy charakterizovat akutním začátkem s rychlou progresí, povětšinou monofázickým průběhem, proteinocytologickou disociací v likvoru a spontánní úpravou u většiny nemocných. Závažná, generalizovaná manifestace Guillain-Barré syndromu s respiračním selháním postihuje 20-30% případů (Willison, 2016).

2.2 Historie

Francouzský lékař Jean-Baptiste Octave Landry popsal onemocnění poprvé v roce 1859. V roce 1916 Georges Guillain, Jean Alexandre Barré a André Stohl diagnostikovali toto onemocnění u svých vojáků a zároveň popsali klíčovou diagnostickou patologii – proteino-cytologickou disociací v likvoru, s vysokým podílem proteinů, ale s normálním množstvím buněk.

Kanadský neurolog C. Miller Fisher popsal variantu, která nese jeho jméno v roce 1956 a v letech 1951-1956 se britský neurolog Edwin Bickerstaff věnoval popisu encefalidity mozkového kmene. Od té doby bylo popsáno několik dalších variant (viz dále), například axonální forma v 90. letech minulého století.

Diagnostická kritéria byla ustanovena v 70. letech 20. století po několika případech onemocnění propuknuvších po vakcinaci.

Plazmaferéza jako léčebný prostředek byla prvně užitá roku 1978 a začala se více využívat o sedm let později. Na konci 80. let pak byly do léčby zavedeny intravenózní imunoglobuliny (Havránek, 2008).

2.3 Etiologie

Přesná příčina vzniku této autoimunitní choroby není přesně známa. Spouštěcím stimulem bývá infekční choroba včetně viróz, ale i operace, potrat, vakcinace nebo jiné antigenní stimuly předcházející v několika vzniku onemocnění. Nicméně u jedné třetiny pacientů se podobný moment nevyskytuje.

Jak již bylo řečeno, jedná se o postinfekční onemocnění. Dvě třetiny pacientů prodělalo symptomy respirační či gastrointestinální infekce v době před vypuknutím GBS. Zhruba u poloviny pacientů lze vysledovat specifický typ předcházející infekce a *Campylobacter jejuni* je zodpovědný za nejméně jednu třetinu onemocnění. Další patogeny, které bývají spojovány s GBS, jsou cytomegalovirus, virus Epstein-Barrové, *Mycoplasma pneumonia*, *Haemophilus influenzae* a virus chřipky A. Za zmínku stojí studie, která zmiňuje, že 5% pacientů s GBS prodělalo infekci virem hepatitidy E, ve srovnání s 0,5% zdravými probandy v kontrolní skupině. I přes tuto korelaci je však velmi nízká pravděpodobnost postinfekčních komplikací. Jen u jednoho pacienta z průměrného počtu 3000 nakažených enteritidou způsobenou *Campylobacterem jejuni* propukne GBS v následujících 2 měsících. Tento fakt vysvětluje, proč je GBS poměrně vzácné onemocnění (Van den Berg, 2014).

2.4 Patogeneze

Kritickým bodem v patogenezi onemocnění po infekci *Campylobacterem jejuni* je generace protilátek, které reagují zkříženou imunitní reakcí se specifickými gangliosidy, jež nejsou v případě nekomplikovaného průběhu enteritidy produkovány. Uvažuje se, že tato zkřížená imunitní reakce je způsobena podobností bakteriálních a nervových antigenních epitop (např. společné antigeny *Campylobacter jejuni* a nervových vláken), ovšem produkce těchto antigenů započne jen u citlivých jedinců. Pouze část kmenů *C. jejuni* obsahuje lipo-oligosacharidy, které napodobují sacharidové skupiny gangliosidů, jež jsou přítomny v periferních nervech. Syntéza těchto karbohydrátů tvařících se jako gangliosidy, závisí na mnoha polymorfních genech a enzymech, které se mezi jednotlivými kmeny značně odlišují (Van den Berg, 2014).

Některé specifické protilátky jsou asociovány s konkrétními subtypy GBS a spojenými neurologickými deficity, reflektujícími distribuci různých gangliosidů

v lidském periferním nervstvu. Infekce *C. jejuni* je primárně, ale nikoliv výhradně, spojena s typem AMAN nebo čistě motorickou formou GBS. Pacienti s AMAN mají obvykle sérové protilátky proti gangliosidům typu GM1a, GM1b, GD1a a GalNAc-GD1a. Pacienti s Miller-Fischerovým syndromem mívají protilátky proti gangliosidům typu GD1b, GD3, GT1a a GQ1b, které jsou spojovány s ataxií a oftalmoplegií. Ve studii se ukázalo, že 20% pacientů s formou AIDP spojenou s cytomegalovirovou infekcí mělo protilátky proti GM2, přesto tyto protilátky lze najít i u pacientů s nekomplikovaným průběhem (Van den Berg, 2014).

Zajímavostí je, že tak jako pacienti mohou mít protilátky proti jednotlivým gangliosidům, mohou mít i protilátky proti kombinacím epitopů gangliosidových komplexů. Tyto komplexy jsou lokalizovány v lipidových raftech v buněčné membráně.

V souvislosti s přítomností protilátek proti gangliosidům se zdá, že aktivace komplementu přispívá k degeneraci nervů v průběhu onemocnění. Sodíkové kanály, nervová spojení, cytoskelet, Schwannovy buňky, byly poškozeny aktivací komplementu. Bylo dokázáno, že zablokování aktivace komplementu brání vzniku klinických příznaků antigangliosidy zprostředkované neuropatie. Vývoj GBS po infekci *C. jejuni* může rovněž záviset na sklonu pacienta ke tvorbě protilátek zkrřížené imunitní reakce. Tato hypotéza je podporována skutečností, že GBS má míru relapsu 5%, což je podstatně více, než by se dalo očekávat. Iničiální reakce patogenu a hostitele má klíčovou roli v patogenezi GBS. Lipo-olygosacharidy *C. jejuni* se váží k imunoglobulinu typu siglec-7 a aktivují dendritické buňky skrz toll-like receptor 4 a CD14. Tyto dendritické buňky produkují interferon typu 1 a TNF (tumor necrosis factor), který indukuje proliferaci B lymfocytů. Tato imunitní aktivace by mohla být ovlivněna genetickým polymorfismem, ale doposud nebyla prokázána významnější souvislost s genetickými faktory na větším vzorku pacientů. Zajímavostí je, že meta-analýzy zaznamenávají souvislost mezi GBS a určitým polymorfismem TNF. Také byla prokázána souvislost mezi polymorfismem genu MBL2 (kódujícím protein C vážícím se na manózu) a závažností GBS (Van den Berg, 2014).

2.5 Epidemiologie

Většina studií odhaduje incidenci onemocnění v Evropě a v Severní Americe mezi 0,8-1,9 případy na 100 000 obyvatel. Incidence stoupá s věkem a choroba je mírně frekventovanější u mužů než u žen. Byly popsány sezónní výkyvy, přisuzované

různorodým infekcím, nicméně tato pozorování jsou statisticky irelevantní. Na základě zdrojů získaných z několika geografických oblastí v průběhu uplynulých pěti let se ukazuje, že incidence může být v určitých oblastech vyšší, což nejspíše souvisí s expozicí vůči infekčním organismům. Bylo zaznamenáno i několik případů zasažení několika rodinných členů, nicméně jedná se o velmi raritní případy, kdy lze uvažovat buď o společné původní infekci, která GBS způsobila nebo o zatím neznámých dědičných faktorech (Willison, 2016).

2.6 Klinický obraz

Vedoucím znakem ukazujícím na Guillian-Barré syndrom, je progredující slabost s různorodou distribucí. Nejčastěji se projeví symetrickou slabostí dolních končetin s necharakteristickým začátkem připomínajícím chřipkovité onemocnění. Slabost se rozšiřuje ascendentně na trup, horní končetiny a nakonec bulbární svaly – nervus facialis bývá postižen až v 50% případů. Onemocnění ale může začít i v opačném sledu a to bulbárním syndromem a šířením descendentním. Slabost je zhruba u 15-20% pacientů doprovázena myalgiemi. Plně vyvinuté případy mají zcela nefunkční motoriku včetně okohybných svalů, rychle se vyvíjejí masivní svalové atrofie (Kalina 2000).

Pacienti kromě již výše uvedených myalgií popisují bolesti lokalizované do kloubů a do zad, někdy jako pseudoradikulární nebo vázané na aktivní či pasivní pohyb. Tyto bolesti dokonce mohou předcházet vývoj slabosti (Kalina 2000).

Konstantním příznakem je šlachookosticová areflexie, jsou přítomny meningeální jevy. Pacient také pociťuje bolestivé parestázie postupující od dolních končetin na trup a horní končetiny. Kromě periferní parézy lze vyšetřit palpační bolestivost svalů a nervových kmenů. Častým příznakem je porucha cití, hypestezie nebo parestázie vnímaná jako pocity sevření, píchání a pálení. Akrální taktilní hypestezie bývá často punčochovitého a rukavicového typu. Tyto poruchy cití nejsou téměř nikdy proporcionální k motorické poruše (Kalina 2000).

Tempo a dynamika vývoje onemocnění mohou být velmi variabilní, pacient může dojít od prvních příznaků k řízené ventilaci v rádech hodin, progresse může trvat i mnoho dní či dokonce týdnů, podle diagnostických kritérií však maximálně 4 týdny.

Motorický deficit je vyjádřen také různorodě, s proximální nebo distální převahou.

Závažnost postižení je tedy velice heterogenní. Zatímco u lehké formy se projevuje pouze mírnou slabostí v dolních končetinách, způsobenou například oslabenou dorzální flexí či slabostí stehenního svalstva, tak u těžké formy může vzniknout až kvadruplegie, s postižením kaudálních hlavových nervů, což se projeví bulbárním syndromem, oboustrannou lézí n. VII (diplegia facialis) i dalších hlavových nervů. Nebezpečná je zejména dechová insuficience způsobená slabostí dýchacích svalů. Při těžké formě onemocnění lze počítat v jeho průběhu se vznikem autonomních dysfunkcí jako je tachykardie, arytmie, hypertenze nebo posturální hypotenze. V některých případech dochází i ke vzniku psychických poruch, k projevům léze centrálního nervového systému s mozečkovými nebo lehce spastickými příznaky nebo se známkami demyelinizace při provedení magnetické rezonance mozku – více viz kapitola Komplikace (Nevšímalová, 2002; Kalina 2000).

2.7 Komplikace

Nejzávažnější komplikací doprovázející GBS je dechová nedostatečnost. Jedná se o obávanou progresi choroby. Klidně ležící nemocný nemusí mít dlouho žádné dechové obtíže, protože i s vitální kapacitou kolem 800 ml se může cítit dobře a saturace O₂ může být normální. Problém je nejen v minimální dechové rezervě a v neschopnosti kvalitně odkašlat a zbavit se sekretů, ale i v obvyklé dysfunkci polykacích svalů, které působí dysfagii a velké riziko aspirace (Kalina, 2000).

Mezi příznaky dechové nedostatečnosti se může řadit cyanóza nebo šedavé zabarvení bez gradace koloritu mezi různými částmi těla, tachypnoe malých objemů, zatahování, snížená saturace O₂ při pulzní oxymetrii a snížený parciální tlak O₂ ve vyšetření acidobazické rovnováhy. Na dechovou nedostatečnost ukazuje i úzkost, tachykardie, přerušovaná řeč, zapojení pomocných dýchacích svalů, paradoxní dýchání. Periferní saturace pod 93% při inhalaci atmosférického vzduchu je varovná, zejména pokud se nezlepší po odkašlání. Tachypnoe nad 35 dechů za minutu je indikací k umělé plicní ventilaci, protože při tachypnoi malých objemů je minutový dechový objem nízký a dechová rezerva žádná (Kalina, 2000).

Posouzení respiračních možností u progredující svalové slabosti při AIDP je samostatným specifickým problémem, protože respirační kapacita se postupně snižuje, což lze dokázat opakovaným měřením vitální kapacity plic. Nemocný je kromě respirační

insuficience ohrožen i postupným a nepozorovaným vyčerpáním dechové rezervy, takže aspirace může dosud hraniční ventilaci zdekompensovat. Při vyčerpání dechové rezervy navíc nemocný není schopen kašlem odstraňovat sekret z dýchacích cest. Pokles modifikované vitální kapacity k 15 ml / kg / dech musí vést k přesunu pacienta na pracoviště s možností akutního napojení na umělou plicní ventilaci, k níž při jakémkoliv dalším poklesu vitální kapacity dojde (Kalina, 2000).

Na druhou stranu je řízená ventilace vždy spojena s většími riziky nozokomiálních infekcí, proto je třeba udělat maximum, aby nemocný udržel spontánní ventilaci. Kromě měření modifikované vitální kapacity je potřeba nemocného stimulovat k co nejhlubším nádechům a výdechům v rámci častých dechových cvičení – (více viz Fyzioterapie u GBS), opakovaně v Trendelenburgově poloze provádět poklepy k lepšímu odstranění bronchiálního sekretu. Pokud nemocný rychle dospěl k potřebě umělé plicní ventilace a klinický obraz ukazuje, že nepůjde o záležitost několika dnů, většinou se přistupuje k provedení tracheostomie (Kalina, 2000).

Dysautonomie, projevující se polymorfně, pacienty ohrožuje stejně jako dechová nedostatečnost a může být i fatální. K typickému projevu patří arytmie nejrůznějšího typu, nejčastěji komorové extrasystoly, může dojít k velkým tonusovým tachykardiím nebo k náhlé komorové fibrilaci. Pacienti mívají problémy s autoregulací krevního tlaku se sklonem k hypotenzi, pro jejíž nezvladatelný projev může být provokujícím momentem například transport nemocného na jiné oddělení. Tito pacienti také nezřídka mají neadekvátní reakce na původní dlouhodobou medikaci. Velmi časté jsou gastrointestinální obtíže s poruchami žaludeční a střevní motility, jež mohou vést jednak k těžko zvladatelné obstipaci, jednak k paralytickému ileu. Dysautonomie se může projevovat atakami profuzního pocení, tenesmy nebo retencí moči s nutností katetrizace (Kalina, 2000).

2.8 Prognóza

Prognóza onemocnění je poměrně příznivá, zhruba u dvou třetin pacientů dochází k úzdavě ad integrum v průběhu 6-12 měsíců od vzniku onemocnění. Po některých těžších formách může přetrvávat reziduální deficit. Periferní parézy nebo sfinkterové poruchy se vyskytují po jednom roce od vzniku asi u 15% pacientů. Mortalita způsobená zejména Landryho obrnou se pohybuje kolem 3-5%, a to v závislosti na péči o pacienta.

Typický průběh nemoci je monofázický, jen 5% přechází do chronické nebo recidivující formy. Stav zhruba 60% pacientů si vyžádá intenzivní péči a z nich 50-60% dechovou podporu (Kalina, 2000; Havránek 2008).

2.9 Formy GBS

Onemocnění lze rozdělit dle variant postižení do několika skupin. Nejzávažnější je Landryho forma, kdy dochází k bulbárnímu syndromu, což je onemocnění způsobené oboustrannou lézí IX.-XII. hlavového nervu nebo jejich jader. Mezi projevy bulbárního syndromu patří dysartrie, dysfágie, pokles měkkého patra, vyhaslý nebo snížený dáivý reflex, atrofie a fascikulace jazyka. Při nepříznivém vývoji může dojít k postižení žvýkacího a mimického svalstva (V. a VII. hlavový nerv) a při postižení center v prodloužené míše nebo X. hlavového nervu pak i k poruchám dýchání a srdeční činnosti. Existují ale i další varianty onemocnění: faryngo-cerviko-brachiální s převažujícím postižením v kraniální oblasti, lumbální plexopatie, bifaciální paréza, čistě motorická AIDP, čistě senzitivní AIDP, čistě dysautonomní forma. Tyto čisté varianty jsou ale velmi vzácné, spíše se jedná o výraznou dominanci jednoho postižení nad jinými (Kalina, 2000).

2.9.1 *Akutní zánětlivá demyelinizující polyradikuloneuropatie (AIDP)*

Nejčastějším typem Guillian-Barré syndromu je akutní zánětlivá demyelinizační polyneuropatie (AIDP). Místem imunitní ataky je Schwannova buňka. Při demyelinizaci dochází k poškození nebo ztrátě myelinu, který umožňuje vedení vzruchů nervy. Jde o multifokální zánětlivé demyelinizační postižení periferních nervů a míšních kořenů, které je charakterizováno kromě segmentální demyelinizace různým stupněm lymfocytární infiltrace periferních nervů, především v proximálních a terminálních úsecích. U těžších forem dochází k sekundární axonální degeneraci. Poškození myelinové pochvy je zprostředkováno hlavně T-buňkami, protilátkově zprostředkovaná imunitní porucha přispívá k poruše nervových vláken. Je přítomna také porucha hemato-likvorové bariéry, a sice především v oblasti terminálního větvení a kořenů, která zřejmě zodpovídá za průnik bílkovin do likvoru (Keller, 2001; Minks, 2007).

2.9.2 *Akutní motorická axonální neuropatie (AMAN)*

Imunitní ataka u tohoto a následujícího (AMSAN) typu onemocnění je směřována přímo na axolemu s depozity IgG a komplementu v oblasti Ranvierových zářezů. Specifické protilátky se váží na axonální membránu a aktivují komplement. Periaxonální prostor se infiltruje makrofágy, ty penetrují přes bazální laminu a atakují přímo vlastní axon. Axonální degenerace začíná především v oblasti nervových kořenů a později se rozšiřuje i na periferní nervy. U tohoto typu nacházíme vysoké procento pozitivních látek proti gangliosidům, častý je vztah k infekci bakterií *Campylobacter jejuni*. EMG nám ukazuje redukci svalových akčních potenciálů, relativně zachovanou rychlost neurálního vedení a normální senzorycké akční potenciály a F vlny. AMAN se vyznačuje rychlou progresí - průměrně 6 dní (Keller, 2001; Magira 2003).

2.9.3 *Akutní motorická a senzorycká axonální neuropatie (AMSAN)*

Stejně jako u výše uvedeného typu AMAN je napaden přímo axon. Jedná se o nejvzácnější formou GBS, jež je podobná akutní motorické axonální neuropatii. U této formy jsou však navíc postiženy i nervy senzorycké. Průběh je obvykle těžký a prognóza nejistá (Havránek, 2008).

2.9.4 *Miller-Fischerův syndrom*

Miller-Fischerův syndrom je další méně čttná samostatná varianta GBS. Jeho začátek je charakterizován vznikem trias oftalmoplegie, ataxie a areflexie, někdy mohou být postiženy i hlavové nervy, především kaudální (bulbární syndrom). Jak již bylo řečeno v úvodu kapitoly, může být i smíšený s klasickým GBS se slabostí končetinového i dýchacího svalstva, nicméně v čisté formě svalová síla ovlivněna nebývá. Je asociován s protilátkami proti gangliosidu GQ1b (Pegg, 2016; Fischer, 1956).

2.9.5 *Bickerstaffova encefalitida mozkového kmene (BBE)*

BBE zahrnuje symptomy jako oftalmoplegie, ataxie a snížené vědomí. Tato forma je také spojena s protilátkami proti gangliosidu GQ1b (Bickerstaff, 1957).

2.10 Diagnostika, vyšetřovací metody

Diagnostika GBS sestává z klinického, elektromyografického a likvorového nálezu. Kritériem klinického nálezu nutného pro diagnózu je progredující svalová slabost u více než jedné končetiny a areflexie či výrazná hyporeflexie šlachookosticových reflexů. Mezi kritéria, která diagnózu podporují, patří progresse symptomů v rozmezí několika dnů až čtyř týdnů. Jedná se většinou o symetrické projevy, mírná sensorická porucha, postižení hlavových nervů, zejména n. VII, autonomní dysfunkce a absence horečky (Kalina, 2000).

Vyšetření EMG je vůdčím diagnostickým nástrojem. Jde především o kondukční studie, které jsou velmi senzitivní již v prvních dvou týdnech, kdy nález v likvoru může být ještě normální. EMG spočívá v měření elektrických potenciálů vzniklých v důsledku činnosti kosterní svaloviny. Kondukční studie (vyšetření vedení nervem) vyšetřuje parametry vodivosti periferních nervů. Obvykle se provádí povrchovými elektrodami a je tedy limitována pouze na ty nervy, které leží blíže povrchu. Vyšetřovat je možno nervy motorické, senzitivní i smíšené. Získáme tak informaci o zachování kontinuity nervu a rychlosti vedení nervovými vlákny. Základem vyšetření je stimulace nervu a registrace potenciálu. Na fyziologickém EMG lze registrovat M vlnu (akční potenciál svalu způsobený přímým vedením el. impulzu nervem), F vlnu (vlna s delší latencí než M, je způsobena retrográdním vedením AP motorickým axonem k tělu neuronu a následnou novou depolarizací vedoucí zpět do periferie), H reflex (vlna s největší latencí, je způsobena monosynaptickým míšním reflexem aktivovaným depolarizací senzitivních vláken v nervu). V případě patologie lze najít demyelinizační lézi, která projevující se zpomaleným vedením nebo axonální lézi (úbytek axonů v nervu) projevující se sníženou amplitudou M vlny, přičemž důvodem je menší počet aktivních svalových vláken, rychlost však zůstává nezměněná (Bednařík, 2010). Obecně jsou v případě GBS na EMG patrné polyfázické a fibrilační potenciály a prodloužená rychlost vedení. Elektrodiagnostické nálezy rozliší i typ GBS (demyelinizační nebo axonální). Konkrétněji se tedy na EMG nachází distální léze s poklesem trvání CMAP (sumační svalový akční potenciál), distální kondukční blok (tedy snížení amplitudy), proximální kondukční blok (vymizení F vlny), zpomalené vedení, chybění odpovědi, abnormní H a blink reflex nebo denervace. Ve velmi časném stadiu je EMG diagnóza velmi obtížná a za pozitivní se považuje tehdy, nalezne-li se kombinace nejméně dvou uvedených abnormit na nejméně dvou nervech. Po několika dnech trvání choroby se EMG nález

stává jednoznačnějším (Kalina, 2000).

Při vyšetření likvoru po odběru lumbální punkcí je typický nález, kde je proteino-cytologická disociace s množstvím bílkoviny (převážně albumin) obvykle nad 1 g/l. Počet buněk obvykle nepřevyšuje 10 jednotek/mm³, ale asi u 5% nemocných může být i lehká pleocytóza 10-20 jednotek/mm³ (zejména u forem s meningeálním postižením). Tento typický nález se objevuje s latencí více desítek hodin či několika dnů. Normální proteinorachie (množství bílkovin v mozkomíšním moku) může být u 50% nemocných 1.-3. den po začátku obtíží, u 20% nemocných 4.-5. den a u 10% nemocných do 10.-12. dne, poté je likvorová bílkovina vždy vyšší. Právě tak normální počet elementů se ustavuje až po počáteční mírné lymfocytární pleocytóze několika desítek elementů. Pleocytóza se zjišťuje u 60% nemocných 0.-4. den choroby a u 20% 5.-10. den choroby, dále již výjimečně (Kalina, 2000).

V rámci biochemického vyšetření lze někdy prokázat hyponatremii při rozvoji SIADH (syndrom nepřiměřené sekrece antidiuretického hormonu), u 1/3 pacientů mohou být zvýšené transaminázy. Někdy můžeme prokázat pozitivitu protilátek proti periferním a centrálním nervům. Protilátky proti gangliosidům, zejména typu GM1 a GD1, jsou typické pro formy s axonální degenerací, pozitivita anti-GM1 znamená často horší prognózu onemocnění, průkaz anti-GQ1b může být pozitivní u pacientů s Miller-Fisherovou variantou nebo BBE a je důležitým diferenciativně-diagnostickým markerem. Protilátky proti gangliosidům jsou často v asociaci s recentní infekcí *Campylobacter jejuni*. K průkazu *Campylobacter jejuni* jako vyvolavatele GBS je vhodný serologický průkaz protilátek, neboť v době manifestace polyradikuloneuritidy je *Campylobacter* ve stolici většinou již negativní (Bansal, 1994; Havránek, 2008).

Ke komplexu diagnostických testů patří také vyšetření HIV a borreliózy při perzistenci pleocytózy a opakované vyšetření jaterních enzymů při a po terapii intravenózními imunoglobuliny (IVIG) (Kalina, 2000).

V některých případech se využívá vyšetření pomocí magnetické rezonance. Téměř za 2 týdny po začátku obtíží lumbosakrální MRI scan prokazuje zvýšené vychytávání gadolinia (kontrastní látka využívaná při magnetické rezonanci). U pacientů s BBE nacházíme změny až u 30%. V rámci vyšetřovacích metod zůstává magnetická rezonance spíše náhradní diagnostickou pomůckou, kdy indikací jsou zejména stavy s nejasnou klinikou nebo EMG záznamem (Havránek, 2008).

Pokud je forma GBS těžší, tak se poté přistupuje k dalším vyšetřovacím metodám. Jak již bylo řečeno v kapitole Komplikace, tak v případě respirační insuficience je zásadní spirometrické vyšetření a hodnota vitální kapacity vztažená na kilogramy hmotnosti. Další vyšetření zahrnují RTG hrudníku a hodnotu krevních plynů (Havránek, 2008).

Pokud je oprávněné podezření na vznik kardiálního postižení, lze prokázat řadu patologických nálezů na EKG - druhý až třetí stupeň AV blokády, abnormality T vlny, deprese ST, rozšíření QRS komplexu (Havránek, 2008).

K histologickému vyšetření se většinou nepřistupuje, nicméně u demyelinizující formy jsou přítomny v oblasti periferních nervů známky demyelinizace společně s mononukleární infiltrací lymfocyty a makrofágy (Havránek, 2008).

2.11 Léčba

Léčbu GBS lze rozdělit na specifickou a symptomatologickou. V každém případě by pacient měl být v počáteční fázi onemocnění, kdy dochází k progresi příznaků, hospitalizován na jednotce ARO nebo JIP. V rámci symptomatologické léčby je především třeba včas identifikovat a řešit dechovou nedostatečnost a někdy závažné dysautonomní poruchy. U symptomatické bradykardie se podává atropin, eventuálně kardiostimulace při AV bloku III. stupně. Léčba tachykardie je nutná jen vzácně. Při hypertenzi se užívají krátce působící antihypertenziva β -blokátory a při hypertenzní krizi nitroprusid sodný. Při dlouhodobé paralýze dolních končetin je vhodné použít nízkomolekulární heparin k prevenci vzniku hluboké žilní trombózy. Z hlediska ošetrovatelské péče je třeba věnovat pozornost prevenci a léčbě dekubitů, zajistit adekvátní přísun živin a zavčas řešit případnou retenci moči a obstipaci. Při plně rozvinuté chorobě je nutné podat adekvátní analgezií při bolestech a dysestéziích, obvykle silnou s kodeinem nebo opiátovou. V případě nespavosti, projevů deprese či jiných psychických poruch se přistupuje k podání analgetik, hypnotik, případně i anxyolitik nebo antidepresiv (Kalina, 2000).

Nelze zcela jednoznačně říct, zda a případně jaký stav by měl být ponechán bez léčby. Jedná se ve valné většině případů o monofazické onemocnění, které často odezní i samo, bez léčby. Lehké a stabilizované formy je proto pravděpodobně lepší pouze sledovat a rehabilitovat bez užití plazmaferézy nebo IVIG pro příliš velkou zátěž této terapie na pacienta (Kalina, 2000).

V závislosti na formě onemocnění a klinickém průběhu se ze specifické terapie volí buď opakovaná plazmaferéza nebo intravenózní aplikace imunoglobulinů (IVIG). Simultánní nebo následná aplikace plazmaferézy a imunoglobulinů neměla vliv na vývoj stavu, kombinace těchto dvou postupů je tedy nepodložená. Jediným důvodem je další progresse neurologického deficitu po ukončení jedné nebo druhé kúry (Kalina, 2000).

2.11.1 *Léčba intravenózními imunoglobuliny (IVIG)*

Léčba intravenózními imunoglobuliny je terapií první volby. Nástup účinku po aplikaci je lehce pomalejší než u plazmaferézy a je tedy nutná delší plicní ventilace, na druhou stranu u IVIG dochází k velmi nízkému množství komplikací. Pokud ke komplikacím dojde, pak nejvýznamnější jsou anafylaktický šok, akutní renální selhání a tromboembolické komplikace, méně závažné pak myalgie, bolesti hlavy, nauzea, teploty, únava a nechutenství.

Před aplikací IVIG je doporučeno vyšetřit ledvinné funkce a u nemocných s alergickou anamnézou hodnoty IgA. Dávkování IVIG je 0,4 g / kg hmotnosti / den, přičemž imunoglobulin se podává 5 dnů v týdnu (Nevšímalová, 2002).

2.11.2 *Terapeutická plazmaferéza*

K plazmaferéze se přistupuje u pacientů, u nichž je potřeba dosažení rychlého efektu, při rychlé progresi onemocnění nebo respirační insuficienci; ke zlepšení dochází již po druhé plazmaferéze. Terapie je ale spojena s řadou rizik a potenciálních komplikací. Ty mohou být spojeny již se zavedením centrálního žilního katetru a posléze s jeho kolonizací a katetrovou sepsí, dále s alergií až anafylaxí na dodávanou plazmu či albumin, s iontovými dysbalancemi nebo s neadekvátní dávkou heparinu.

Množství plazmy vyměňované během jedné procedury je závislé na hmotnosti pacienta, obvyklé rozmezí je 2-4 litry (50 ml/kg). Plazmaferézy se provádějí v počtu 3-5, přičemž první efekt následuje po 3., naopak vyšší počet než 5 nemá efekt na prognózu. Plazmaferézy se provádějí s odstupem 48 hodin, katetr je mezitím vyplněn heparinovou zátkou (Pták, 2003).

2.12 Fyzioterapie u GBS

2.12.1 *Stádium progresse*

Závažnost neurologického postižení lze určit pomocí skórovacích schémat (Keller, 2001):

- 0 – normální funkční schopnost
- 1 – schopen běhu
- 2 – schopen samostatné chůze 5 metrů
- 3 – schopen chůze s pomocí
- 4 – neschopen chůze, schopen zvednout nohy
- 5 – neschopen chůze, neschopen zvednout nohy
- 6 – nutnost intubace a arteficiální ventilace

V počátečním stadiu onemocnění, kdy ještě dochází k progresi, je třeba se zaměřit zejména na respirační fyzioterapii, ošetrovatelskou péči a udržení fyziologického rozsahu v kloubech. S rehabilitací se začíná hned první den po začátku hospitalizace.

Respirační fyzioterapie

V případě hrozící i nastalé respirační insuficience je důležité udržet spontánní ventilaci co nejdéle, je třeba nemocného stimulovat k co nejhlubším nádechům a výdechům v rámci častých dechových cvičení – opakovaně v Trendelenburgově poloze provádět poklepy k lepšímu odstranění bronchiálního sekretu (Kalina, 2000).

Používají se zejména techniky drenážní, včetně manuálních technik jako je vibrace nebo míčkování. Pacient leží postupně na zádech a na obou bocích a je zaintruován k vykašlávání. Napomáháme tím jak drenáží, tak zvýšení dechového objemu. Respirační fyzioterapii lze spojit s reflexním otáčením, s cílem vyvolat lokomoční vzor s účelově orientovanou svalovou aktivitou (v tomto případě se zaměřuje pozornost na funkci bránice a dýchacích svalů). Při stimulaci spoušťových zón dochází k aktivaci dýchacích svalů s příčně pruhovanou svalovinou i hladké svaloviny dýchacích cest (Kolář, 2009).

Udržení rozsahu pohybů v kloubech

Při omezené mobilitě pacienta je nutné provádět pasivní pohyby a to třikrát denně a ve všech kloubech. Je třeba dodržovat pravidla pro pasivní pohyby, svaly se tedy proahují opatrně, do plného rozsahu. Výhodou je využití diagonál z PNF (Kolář, 2009).

Ošetrovatelská péče

Využívá se tromboembolická prevence – pasivní a aktivní pohyby, bandáže, případně i vakupresura. Jako prevence vzniku dekubitů je nutné polohovat (Kolář, 2009).

2.12.2 *Stádium rekonvalescence*

Ve stádiu rekonvalescence pacient většinou nejvíce strádá deficitem svalové síly, která ho omezuje v lokomoci a má za následek i sníženou stabilitu.

Vertikalizace a nácvik lokomoce

Pokud zatím není možné pacienta vertikalizovat, je nutné cvičit lokomoci alespoň v rámci lůžka, později i do sedu, postupně zatěžujeme plosky obou nohou, někdy s využitím senzomotorické stimulace. Postupně přecházíme do vertikály, nejprve s pomůckami, poté bez pomůcek s oporou o žebřiny či ve specializovaném chodníku, následně bez pomůcek. V dalších fázích lze přistoupit i ke ztížení pomocí vyloučení kontroly zrakem či přejít do terénu (Kolář, 2009).

Obnova svalové síly

V případě velkého oslabení na stupeň 0-2 se využívá metoda dle sestry Kenny, kdy se každý sval cvičí analyticky samostatně. Je možná předchozí facilitace plegických či paretických svalů míčkováním dle Jebavé, kartáčováním či jinou facilitační metodou.

Při vyšší svalové síle než je stupeň 2 lze přistoupit ke cvičení v odlehčení, například pomocí systému RedCord. Je třeba dávat pozor na případné nežádoucí souhyby.

Od svalové síly stupně 3 lze přistoupit k technikám na neurofyziologickém podkladě, jako je PNF (proprioceptivní neuromuskulární facilitace), Vojtova reflexní lokomoce, senzomotorická stimulace, koncept manželů Bobathových. Je možné začít cvičit i s odporem, například s využitím Therabandu.

Míčkování dle Jebavé

Jedná se o reflexní metodu s využitím molitanových míčků. Reflexní cestou se ovlivňuje činnost vnitřních orgánů, snižuje napětí svalů, pomáhá v respirační fyzioterapii, v práci s jizvou a při mnoha dalších indikacích (Jebavá, 1997).

Metoda dle sestry Kenny

Metoda dle sestry Kenny byla původně určena pro rehabilitaci stavu po dětské obrně (Polyomyelitis anterior acuta). V dnešní době se využívá zejména při léčbě periferních obrn a to od stupně 0-2. Facilitace sestává z několika kroků – fixace, protažení, stimulace, indikace a reekudace (Haladová, 2007).

Cvičení s asistencí

Terapeut doprovází pacienta v pohybu, aby ten byl prováděn v co nejlepší kvalitě, optimálně při zapojení celých svalových skupin (Kolář, 2009).

Proprioceprvní neuromuskulární facilitace (PNF)

Proprioceptivní neuromuskulární facilitace, vypracovaná Hermanem Kabatem je komplexní facilitační metoda. Využívají se facilitační prvky – odpor, iradiace a zesílení, manuální kontakt, pozice těla terapeuta a práce s tělem, slovní pokyny, zraková kontrola, trakce a aproximace, natažení, časování, vzorce. Princip metody spočívá v zásadě, že tělo nefunguje v jednotlivých svalech, ale v pohybech. Ty, které se v PNF používají, jsou proto syntetické, nikoliv analytické a svaly jsou v krajních polohách v maximálním protažení (Holubářová, Pavlů, 2011).

Vojtova reflexní lokomoce

Reflexní lokomoce vychází z představy, že základní hybné vzory jsou programovány geneticky v centrálním nervovém systému každého jedince. Stimulace definovanými podněty v různých polohách pak umožňuje nevědomý přístup k těmto hybným vzorcům (Kolář, 2009).

Senzomotorická stimulace

Tato metoda využívá plasticitu nervového systému. Při poruše určitého pohybového vzorce lze tento vzorec stimulovat a obnovovat, zároveň podporuje svalovou koordinaci a funkční souhru svalových skupin. Metoda vychází ze dvou stupňů pohybového učení. V rámci prvního stupně je třeba zvládnout nový pohyb a vytvořit na úrovni mozkové kůry funkční dráhy mezi mozkem a danou částí těla, v rámci druhého stupně je již pohyb řízen na úrovni podkorových center, to již dochází k fixaci toho kterého pohybu. Používá se mnoho pomůcek, například propriomed, bosu, gymbally, overbally, labilní plochy a čočky (Janda, 1992).

Koncept manželů Bobathových

Metoda je využívána k odstranění poruch centrální posturální kontroly. Cílem je udržet rovnováhu před, během i po dokončení pohybu. Je snahou vyvolat automatické reakce, ale zároveň se pracuje i s volní složkou pohybu. Nácvik koordinace a pohybových vzorů je nezbytný k jejich spontánnímu zapojování (Kolář, 2009).

3 Speciální část

3.1 Metodika práce

Speciální část této bakalářské práce byla zpracována v průběhu odborné praxe v lednu 2017 v Ústřední vojenské nemocnici v Praze. Obsahem této části je kauzistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou Guillian-Barré syndromu. Pacientka byla seznámena se zpracováním osobních údajů pro účely vypracování bakalářské práce (vzor informovaného souhlasu pacienta a žádost o vyjádření etické komise UK FTVS jsou připojeny v příloze). Při první terapeutické jednotce byla odebrána anamnéza a vstupní kineziologický rozbor, na jehož podkladě byl vytvořen krátkodobý a dlouhodobý fyzioterapeutický plán.

V kineziologickém rozboru bylo zvoleno statické vyšetření stoje, chůze a mobility včetně funkčních testů (Timed Up And Go Test), palpační vyšetření, svalový test dle Jandy, vyšetření reflexních změn a kloubní vůle dle Lewita, atropometrické vyšetření dle Jandy, vyšetření zkrácených svalů dle Jandy, neurologické vyšetření, test na hluboký stabilizační systém dle Koláře a dle australské školy a hodnocení soběstačnosti dle Barthelova indexu. Podle stanovených krátkodobých a dlouhodobých cílů rehabilitačního plánu proběhlo pod odborným dohledem dvanáct společných terapií trvajících 60 minut. Hlavním cílem terapeutické intervence byla vertikalizace, nácvik soběstačnosti, posílení oslabených svalových skupin. V průběhu terapie byly využity vyšetřovací metody, fyzioterapeutické postupy a techniky, které jsem si osvojila v průběhu bakalářského studia. Jedná se o techniky měkkých tkání, respirační fyzioterapie, postizometrická relaxace a postizometrická relaxace s protažením, senzomotorická stimulace, posilování analytickými a kondičními metodami, propioceptivní neuromuskulární facilitace. Terapie byla prováděna na lůžku, na cvičebně nebo v tělocvičně v rámci oddělení. Cvičebna a tělocvična disponovala polohovacím lehátkem a dalšími fyzioterapeutickými pomůckami, jež jsem využívala: neurologické kladívko, krejčovský metr, overball, gymball, žebřiny, posturomed, labilní čočky, bosu. Jednotky probíhaly v dopoledních nebo odpoledních hodinách. Po odebrání výstupního kineziologického rozboru a porovnání výsledků se vstupním vyšetřením je uvedeno hodnocení efektu terapie. Po ukončení hospitalizace se pacientka vrátila do domácího prostředí.

3.2 Anamnéza

Vyšetřovaná osoba: K. L., žena

Ročník: 1975

Hlavní diagnózy:

G630 – akutní motorická a senzitivní axonální zánětlivá neuropatie (AMSAN), podtyp syndromu Guillan-Barré

G823 – symp. chabou kvadruparézou

I888 – uzlinový syndrom nejasné etiologie – histiocytární tumor neprokázány – serologické výsledky bez potvrzení agens – v předchorobí exantém, průjem a tonsillopharyngitis

G442 – tenzní typ bolesti hlavy

Vedlejší diagnózy:

N309 – asymptomatická bakteriurie, dobře citlivá E. coli > 10⁵ CFU /ml (12. 7. 2016)

E039 – hypothyreosa, substituce

RA: otec zemřel v 59 letech na třetí infarkt myokardu, matka v 68 letech na selhání ledvin. Starší bratr trpí silným diabetem.

OA: běžné dětské nemoci. V roce 1988 pacientka utrpěla zlomeninu bérce, stp. cholecystoektomie, stp. 1999 appendektomie. Pacientka v roce 2013 podstoupila bandáž žaludku kvůli léčbě obezity, 2015 kyretáž. Hypetrofie štítné žlázy, v současnosti se léčí s depresi, obezita - 105kg, 168 cm, BMI 37,2.

NO: v červenci loňského roku byla pacientka hospitalizována s diagnostikovaným Guillian-Barré syndromem, po hospitalizaci na JIP a následném třítýdenním pobytu na rehabilitačním lůžkovém oddělení odešla na revers domů.

24. prosince 2016 se začaly projevovat bolesti hlavy, postupně progredující chabá kvadruparéza. Nechala se odvézt do Ústřední vojenské nemocnice, kde byla opět hospitalizována na jednotce intenzivní péče. Zde podstoupila 5x plasmferézu s efektem. Poté 10. 1. přeložena na lůžko následné rehabilitace.

PA: pracuje v sociálních službách jako terénní pracovnice.

SA: žije v bytě s dospělou dcerou, aktuálně je v rozvodovém řízení.

Sportovní anamnéza: v předchorobí se věnovala běhu a józe.

Alergie: trávy, pyl, roztoči, prach, léková alergie.

Gynekologická anamnéza: 2 spontánní porody (1990, 1999), interrupce v roce 2007, cyklus je pravidelný.

Abusus: občas pije kávu a čaj, nekouří, alkohol výjimečně.

FA: Euthyrox, Lyrica, Wellbutrin, Tritico, Xados, Zaldiar

Předchozí rehabilitace

Pacientka podstoupila rehabilitaci v rámci předchozí hospitalizace v červenci loňského roku - facilitace paretického svalstva, reedukace pohybu HKK, DKK, vertikalizace do sedu, nácvik chůze. Dle slov pacientky došlo k postupnému návratu k původnímu stavu, nemocnici opustila mobilní o trekových holích.

Výpis ze zdravotní dokumentace pacienta

Stav při přijetí 10.1. 2017

RA: bezvýznamná

OA: G630 – akutní motorická a senzitivní axonální zánětlivá neuropatie (AMSAN), podtyp syndromu Guillan Barré

G823 – symp. chabou kvadruparézou t.č. ustupující – stp. 5 cyklech plasmaferezy se zlepšením

I888 – uzlinový syndrom nejasné etiologie – histiocytární tumor neprokázány – serologické výsledky bez potvrzení agens – v předchorobí exantém, průjem a tonsillopharyngitis

G442 – tenzní typ bolesti hlavy

N309 – asymptomatická bakteriurie, dobře citlivá E. coli > 10⁵ CFU /ml (12.7. 2016)

E039 – hypothyreosa, substituce

Deprese, obezita, stp. CHCE, stp. APPE, stp. bandáži žaludku 2013.

AA: pyl, prach, lamotrigin /febrilie/

SA: pracuje ve směru sociální komunikace, vdaná, děti 2

FA při překladu: EUTHYROX 150 mikrogramů po 1-0-0, TRITTICO PROLONG 300 mg po 0-0-1, WELLBUTRIN SR po 1-0-0, ZALDIAR po 2-2-2-2 při bolesti hlavy, PRELICA 75 mg po 1-0-1, XADOS 20 mg po 1-0-0.

GA: v pořádku.

NO: 40letá pacientka přijata pro recidivu chabé kvadruparezy od 24.12. Pacientka u nás hospitalizována 7/2016 pro AMSAN (acute motor and sensory axonal neuropathy), léčena plazmaferézou s efektem – při dimisi byla schopna samostatné chůze, postupně klinický i myografický nález upraven ad integrum. Pátrání po paraneoplast. či revmatologické příčině včetně extramurálních konzultací s negativním výsledkem. Nyní při recidivě provedena LP s nálezem CB 2.18, ele 2, zahájeny plazmaferézy obden s dobrou klinickou odpovědí především na HK a postupně i na DK, celkem 5 sezení. 27. 12. provedeno EMG svědčící spíše pro akutní zánětlivou demyelinizační polyradikuloneuritidu, než chronickou. Dále silná cefalea s dobrou reakcí až na morfin, od 2. 1. namísto morfinu placebo s dobrým efektem na bolesti, postupně zlepšení bolesti i po intervenci psychologa. Postupně zlepšování svalové síly, zahájena vertikalizace. Cca od 2. 1. rozvoj parézy n. VI dx s diplopií nejisté etiologie. MR mozku s normálním nálezem, negativní syntostigminový test. Pacientka dále s úpravou klinického obrazu. Pro lepší se subjektivní obtíže a klinický obraz na velké vizitě po poradě s primářem oddělení zatím neindikováno podávání i.v. imunoglobulinů. Nyní přijata ve stabilizovaném stavu k pokračování intenzivní rehabilitační a ošetrovatelské péče.

Indikace k rehabilitaci

Facilitace paretického svalstva, reedukace pohybu HKK, DKK, obličejového svalstva, vertikalizace do sedu, nácvik chůze.

3.3 Vstupní kineziologický rozbor

3.3.1 *Subjektivně*

Pacientku trápí úporné bolesti hlavy, říká, že může spát pouze s léky na spaní a užívá silné léky proti bolesti. Dále si stěžuje na bolest levé kyčle při zátěži, při chůzi pak má pocit špatné stability zejména kolenních kloubů. Permanentně ji bolí krční páteř a okolní měkké tkáně. Obtěžuje ji diplopie, proto zavírá pravé oko. Vnímá větší unavitelnost při téměř jakékoliv činnosti.

3.3.2 *Vyšetření stoje*

Pacientka stojí ve čtyřbodovém pevném chodítku.

Zezadu: široká stojná baze, plochonoží příčně i podélně, paty kulovité, symetrické, Achillovy šlachy symetrické, hlezenní a kolenní klouby postaveny valgozně, kontury lýtek symetrické, podkolenní i subgluteální rýhy symetrické, kolenní klouby v extenzi, kontury stehen symetrické, v oblasti Th-L přechodu patrné vystouplé paravertebrální valy symetricky s výraznější bederní lordózou, postavení lopatek symetrické, parný reliéf m. trapezius bilat., ramena symetrická, hlava mírně ukloněná doprava.

Z boku: postavení hlezenních a kolenních kloubů v ose nad sebou, kolenní klouby v hyperextenzi, trup v anteflexi, zalomení v oblasti Th-L přechodu, vyklenutá břišní stěna, kyfotické držení hrudní páteře, ramenní klouby v protrakci, hlava v předsunu.

Zepředu: široká stojná baze (dáno šířkou stehen a zvyšováním stability ve stoji), plochonoží příčně i podélně, kontury lýtek symetrické, patelly symetrické, mírně vtočeny mediálně, hlezenní a kolenní klouby postaveny valgozně, kontury stehen symetrické, ale s delším stáním patrná zvyšující se svalová práce v oblasti m. quadriceps femoris bilat., na tajli nelze usuzovat kvůli stoji v chodítku, reliéf paží symetrický, ramenní klouby v protrakci, postavení klíčních kostí symetrické, hlava v předsunu.

Dýchání: stereotyp dýchání není příliš patrný, pacientka dýchá mělce.

Modifikace stoje: Rhomberg I pozitivní, stoj samostatně nezvládne, dochází k titubacím, hře šlach a souhybům horních končetin. Jiná vyšetření modifikace stoje nebo dynamické zkoušky páteře stoje nelze provést pro nestabilitu pacientky.

3.3.3 *Vyšetření mobility a chůze*

Pacientka svede mobilitu a otáčení na lůžku. Zvládne samostatně i vertikalizaci do sedu a do stoje. Dle vyšetření Barthel Index (viz příloha č. 3) s výsledkem 70 bodů se jedná o lehkou závislost.

Svede pár kroků bez kompenzačních pomůcek, ale s rizikem pádu. Chůze je v chodítku stabilní, s nepravidelným rytmem. Baze je široká, délka kroků symetrická. Došlap na plnou plošku bez správného odvinu chodidla. Kyčelní typ chůze, "kolébání se", při každém kroku "zamyká" kolena do extenze jako prevenci pádu (stěžuje si, že se jí jinak kolena podlamují), flexe trupu, lordotizace Th-L přechodu. Hlava v anteflexi, pohled míří k nohám. Proveden test Timed Up and Go s výsledkem 57,8s s dopomocí.

3.3.4 *Neurologické vyšetření*

Pacientka je při vědomí, orientuje se v čase, místě i v prostoru, bez fatické poruchy.

Vyšetření čítí

Povrchové: termické, algické a diskriminační čítí na HKK i DKK neporušené, na levé DK snižená - taktilní citlivost v oblasti bérce a distálně, v oblasti dermatomu L5. Vibrační čítí porušeno, v oblasti malleolus lateralis a medialis bilat. ladičku necítí, oblast dermatomů L4 a S4.

Hluboké: na akru levé DK zhoršen polohocit a pohybovit, na HKK polohocit, pohybovit a stereognozie neporušena.

Vyšetření reflexů

DKK: patellární, Achillovy šlachy, medioplantární reflex nevýbavný bilat..

HKK: bicipitový, tricipitový, flexorový reflex nevýbavný bilat..

Hlava: nasopalpebrální reflex výbavný, v normě.

Patologické reflexy

HKK – zánikové: Mingazzini neg.

HKK – iritační: Juster neg., Trömner neg., Hoffman neg.

DKK – zánikové: Mingazzini nesvede.

DKK – iritační extenční: Babinský neg., Vítkův sumační neg., Chaddock neg., Oppenheim neg.

DKK – iritační flekční: Rossolimo neg., Žukovski-Kornilov neg.

Další vyšetření

Taxe: u levé DK taxe nepřesná, u HKK taxe přesná.

Hlava: paréza n. VI dx., vážne abdukce oka (m. rectus lateralis), diplopie při pohledu na střed, vpravo a dolů (přivírá pravé oko pro kompenzaci diplopie).

3.3.5 Antropometrické vyšetření dle Jandy

HKK – obvody (cm)	levá	pravá
obvod paže relaxované	35	35
obvod paže při kontrakci	36	36
obvod zápěstí	22	22
obvod loketního kloubu (30° flexe)	31	31
obvod přes hlavičky metakarpů	23	23

Tabulka 1 - antropometrie HKK, obvody údaje, vstupní vyšetření

DKK – obvody (cm)	levá	pravá
obvod stehna (15cm nad patellou)	62	62
obvod stehna (nad kolenem)	53	53
obvod kolena (přes patellu)	43	43
obvod přes tuberositas tibie	42	42
obvod lýtky	46	46
obvod přes kotníky	38	38
obvod přes nárt a patu	31	31
obvod přes hlavice metatarsů	29	29

Tabulka 2 - antropometrie DKK, obvody údaje, vstupní vyšetření

3.3.1 Svalový test dle Jandy

Horní končetiny

	pohyb	hlavní svaly	levá	pravá
lopatka	elevace	trapezius - pars cranialis	5	5
		levator scapulae	5	5
	abdukce	serratus anterior	4	4
	addukce	rhomboideus major et minor, trapezius pars	3	3
rameno	flexe	deltoideus - pars clavic., coracobrachialis	4	4
	extenze	latissimus dorsi, teres major, deltoideus - pars	4	4
	abdukce	deltoideus - pars acrom., supraspinatus	4	4
	addukce s flexí	pectoralis major	4	4
	rotace vnitřní	subscapularis, teres major, pect. major, latiss. dorsi	4	4
	rotace zevní	infraspinatus, teres minor	4	4
loket	flexe	biceps brachii, brachialis, brachioradialis	4	4
	extenze	triceps brachii, anconeus	4	4
předloktí	supinace	biceps brachii, supinator	5	5
	pronace	pronator teres et quadratus	5	5
zápěstí	flexe s ulnární dukcí	flexor carpi ulnaris	5	5
	flexe s radiální dukcí	flexor carpi radialis	5	5
	extenze s ulnární	extensor carpi ulnaris	5	5
	extenze s radiální	ext. carpi rad. longus et	5	5

Tabulka 3 - svalový test dle Jandy, HKK, vstupní vyšetření, část I

	pohyb	hlavní svaly	levá	pravá
prsty	flexe MP	lumbricales I - IV, interossei vol. a dors.	5	5
	extenze MP	extensor digit., exten. ind., exten. digiti minimi	5	5
	flexe IP 1	flexor dig. superficialis	5	5
	flexe IP 2	flexor dig. profundus II - V	5	5
	abdukce	interossei dorsales, abduktor digiti minimi	5	5
	addukce, opozice malíku	interossei palmares, opponens digiti minimi	5	5
palec	flexe	flexor pollicis longus et brevis	5	5
	extenze	extensor pollicis longus et brevis	5	5
	abdukce	abduktor pollicis longus et brevis	5	5
	addukce	adduktor pollicis	5	5
	opozice	apponens pollicis	5	5

Tabulka 4 - svalový test dle Jandy, HKK, vstupní vyšetření, část II

Trup, dolní končetiny

	pohyb	hlavní svaly	levá	pravá
krk	flexe	sternocleidomastoideus	3	3
	extenze	trapezius	4	4
	rotace	sternocleidomastoideus	3	3
trup	flexe	rectus abdominis	2+	2+
	extenze	sacrospinalis	3	3
	rotace	sin. - obliquus ext. dx., dx - obliquus int. sin.	2+	2+
	elevace pánve	quadratus lumborum	4	4

Tabulka 5 - svalový test dle Jandy, trup a DKK, vstupní vyšetření, část I

	pohyb	hlavní svaly	levá	pravá
kyčel	flexe	psoas major, iliacus	2	2
	extenze	glut. max., biceps fem., semitendin., semimemb.	2	2
	hyperextenze	glut. max., biceps fem., semitendin., semimemb.	2	2
	abdukce	gluteus medius, gluteus minim., tensor fasciae latae	3	2+
	addukce	adductores	2+	3
	rotace vnitřní	glut. minimus, glut. ventr.	3	3
	rotace zevní	obturator ext. et int., gem., quadratus fem., piriformis, glut. max.	3	3
koleno	flexe	biceps fem., semitendin., semimemb.	3	3
	extenze	quadriceps	3	3
hlezno	plantární flexe	gastrocnemius, soleus	4	4
	plantární flexe	soleus	4	4
	supin. s dorz. flexí	tibialis anterior	3+	3+
	supin. s plant. flexí	tibialis posterior	3+	3+
	pronace plantární	peroneus longus et brevis	3+	3+
prsty	flexe MP	lumbricales II - V	4	4
	flexe IP	flexor dig. longus et brevis	4	4
	extenze MP	extensor dig. longus et brevis, ext. hallucis brevis	4	4
	extenze IP	extensor hallucis longus	4	4
palec	flexe MP	flexor hallucis brevis	4	4
	flexe IP	flexor hallucis longus	4	4
	extenze MP	extensor hallucis longus	4	4
	extenze IP	extensor hallucis longus	4	4

Tabulka 6 - svalový test dle Jandy, trup a DKK, vstupní vyšetření, část II

3.3.2 *Aktivní a pasivní pohyby*

Všechny uvedené pohyby byly testovány v poloze vleže.

DK: pasivní pohyby v kyčelním kloubu (flexe, extenze, abdukce, addukce, zevní a vnitřní rotace), v kolenním kloubu (flexe), v hlezenním kloubu (dorzální a plantární flexe, inverze, everze), v prstech (flexe, extenze) pasivně bez omezení rozsahu pohybu, při aktivním pohybu patrná snížená svalová síla (viz výše svalový test dle Jandy), zejména flexe a extenze v kyčli a koleni (3. stupeň).

Trup: přítomné oslabení ventrálního i dorzálního svalstva (viz výše svalový test dle Jandy).

HK: pasivní pohyby v ramenním kloubu (flexe, extenze, abdukce, zevní a vnitřní rotace), v loketním kloubu (flexe), v zápěstí (flexe, extenze, radiální a ulnární dukce), v prstech (flexe, extenze, u palce abdukce, opozice) bez omezení rozsahu, při aktivním pohybu svalová síla snižena pouze velmi mírně (viz výše svalový test dle Jandy), úchopy (pinzetový, klíčový, špetkový, tužkový, válcový, kulový) svede.

Hlava: svaly obličeje bez omezení aktivních pohybů.

Vyšetření hlubokého stabilizačního systému: hodnocení dechového stereotypu: kostální typ, dýchání je horní hrudní. Testy hlubokého stabilizačního systému dle Koláře: brániční test: nedochází k laterálnímu rozšíření dolního hrudníku, bránice se tedy neoplošťuje; test flexe v kyčlích vleže: dochází k vyklenutí pouze v oblasti m. rectus abdominis a současně lordotizaci bederní páteře; poruchy mikce dle anamnézy mohou souviset s nedostatečnou funkcí pánevního dna. Testy dle australské školy: testování mm. multifidi v oblasti bederní páteře (leh na břicho, palpce, s výdechem pacient izometricky kontrahuje mm. multifidi proti palpujícímu prstům): minimální aktivita; test vtahování břišní stěny (leh na zádech, podložené DKK, aktivace břišní stěny za současné palpce): nedostatečná aktivita m. transversus abdominis.

3.3.3 *Vyšetření reflexních změn*

Vyšetření reflexních změn podle Lewita

Aspekce: bez nálezu.

Vyšetření kůže: kůže horních končetin je bilat. dostatečně hydratovaná, teplota v normě.

Citlivost až bolestivost skalpu a obličejové části při doteku. Kůže je zde bilat. volně posunlivá všemi směry ve všech oblastech. Na dolních končetinách je kůže bilat. dostatečně hydratovaná, teplota v normě, palpačně citlivá. Kůže je zde bilat. volně posunlivá všemi směry ve všech oblastech. Na zádech došlo po dermatografické zkoušce k začervenání v oblasti Th-L přechodu. V oblasti krční páteře je omezená posunlivost kůže.

Vyšetření podkoží: posunlivost Kiblerovy řasy omezená v oblasti bederní páteře. Podkoží v oblasti horních a dolních končetin palpačně volné.

Vyšetření fascií: krční fascie a fascie C-Th přechodu s patologickou bariérou bilat., fascie horních a dolních končetin posunlivé bez patologické bariéry, hrudní fascie bez patologické bariéry, bederní fascie patologická bariéra kraniálním směrem, kaudální směr bez patologické bariéry.

Palpační vyšetření svalů

Palpační bolestivost šijového svalstva v oblasti trigger pointů v m. trapezius bilat., krátké extenzory šíje bilat., hypertonus m. trapezius, pars descendens bilat.. Palpačně bolestivý m. piriformis vlevo, snížený tonus bilat. m. deltoideus, m. triceps brachii, m. biceps brachii, bilat. DKK m. gluteus maximus, m. quadriceps femoris, mm. ischiocrurales.

Vyšetření pánve palpací ve stoji s oporou

Cristae iliacae, spinae iliacae anteriores et posteriores symetrické ve stejné výšce.

3.3.4 Vyšetření kloubní vůle dle Lewita

Horní končetiny

- interfalangové a metakarpofalangové klouby bilat. bez patol. bariéry všemi směry
- zápěstí bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- hlavička radia bilat. bez patologické bariéry
- loketní kloub bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- ramenní kloub bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- akromioklavikulární kloub bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- sternoklavikulární kloub bilat. bez patologické bariéry všemi směry

- scapulothorakální kloub bilat. bez patologické bariéry všemi směry

Dolní končetiny

- interfalangové klouby bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- metatarsofalangové klouby bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- Lisfrankův kloub bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- Chopartův kloub bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- talokrurální kloub bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- tibiofibulární kloub bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- patela bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- kolenní kloub bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- kyčelní klouby bilat. bez patologické bariéry všemi směry

3.3.5 *Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy*

sval	vpravo	vlevo
m. triceps surae	0	0
m. ilipsoas	1	1
m. rectus femoris	2	2
m. tensor fascia latae	1	1
ischiokrurální svaly	1	1
adduktory kyčelního kloubu	1	1
m. piriformis	0	1
m. pectoralis major – část sternální dolní	0	0
m. pectoralis major – část sternální střední a horní	0	0
m. pectoralis major – část klavikulární a m. pectoralis minor	0	0
m. trapezius – horní část	2	2
m. levator scapulae	1	1

Tabulka 7 - vyšetření zkrácených svalů dle Jandy, vstupní vyšetření

3.3.6 *Závěr vyšetření*

Pacientka je zhruba dva týdny po začátku hospitalizace po překladu na rehabilitační lůžko. Projevuje známky chabé kvadraparézy, je plně mobilní při přesunech v rámci lůžka a do sedu, snížená mobilita při vstávání do stoje a v rámci chůze. V rámci vyšetření reflexních změn přítomná palpační bolestivost zejména obličejové části a skalpu, přítomné reflexní změny v oblasti krční a bederní páteře. Kloubní vůle bez patologického nálezu. Je snížená svalová síla (adduktory lopatky, flexory šíje, flexory a extenzory trupu, flexory, extenzory, abduktory a adduktory kyčelního kloubu, flexory a extenzory kolenního kloubu) v oblasti lopatek, kyčelních a kolenních kloubů, ventrálního i dorzálního svalstva (m. sternocleidomastoideus, m. rectus abdominis, mm. obliqui ext. a int., mm. sacrospinales), rozsah pohybu v HKK a DKK je v normě. Zkrácen na stupeň jedna m. iliopsoas bil., m. tensor fascia latae bil., ischiokrurální svaly bil., adduktory kyčelního kloubu bil., m. piriformis sin., m. levator scapulae bil., na stupeň dva m. rectus femoris bil., m. trapezius pars cranialis bil. Funkce hlubokého stabilizačního systému je nedostatečná. Dechový stereotyp je horní hrudní s minimální aktivitou bránice. Reflexy jsou nevýbavné na horních i dolních končetinách, patologické reflexy nejsou přítomné, porušené povrchové a hluboké čítí na levé dolní končetině, paréza n. VI dx, diplopie. Pacientka má narušený stereotyp chůze.

3.4 **Krátkodobý a dlouhodobý plán**

Krátkodobý plán

Cíle terapie

- zvýšení mobility a soběstačnosti
- posílení oslabených svalů
- zvýšení aference z DKK
- odstranění reflexních změn
- protažení zkrácených svalů
- nácvik správného dechového stereotypu
- zvýšení aktivace hlubokého stabilizačního systému

- korekce stereotypu chůze
- odstranění hypertonu a trigger pointů m. trapezius pars descendens a krátkých extenzorů šíje bilat.
- nácvik autoterapie správného sedu, protahování zkrácených svalů
- snížení bolesti krátkých extenzorů šíje, m. trapezius

Návrh terapie

- nácvik lokomoce – vertikalizace do stoje, chůze v přístroji Zebris
- proprioceptivní neuromuskulární facilitace - posilovací techniky na oslabené svaly v diagonálách pánve a lopatky
- cvičení proti odporu, s pomůckami
- senzomotorická stimulace – facilitace propriocepce s využitím balančních čoček, posturomedu a bosu
- PIR s protažením m. piriformis, m. iliopsoas bilat., m. m. quadriceps femoris bilat., m. tensor fascia latae bilat., ischiokrurální svaly bilat., adduktory kyčelního kloubu bilat., m. levator scapulae bilat.
- respirační fyzioterapie
- aktivace hlubokého stabilizačního systému pomocí lokalizovaného dýchání, aktivace m. transversus abdomini a mm. multifidi
- nácvik správného stereotypu chůze
- PIR m. trapezius pars descendens a krátkých extenzorů šíje bilat.
- nácvik autoterapie – nácvik správného sedu dle Brüggera, PIR krátkých extenzorů šíje, PIR m. trapezius, AGR piriformis, m. iliopsoas bil., protažení m. quadriceps femoris, ischiokrurálních svalů
- měkké techniky zaměřené na kůži, podkoží, krční a C-Th fascii, krátké extenzory šíje, m. trapezius

Dlouhodobý plán

Cíle terapie

- navázání na krátkodobý plán
- dosažení plné sebeobslužnosti a soběstačnosti
- osvojení si optimálního zapojení hlubokého stabilizačního systému
- metody zaměřené na posílení oslabených svalů - kondiční cvičení, PNF, proti odporu
- osvojení správného stereotypu chůze a sedu
- osvojení si fyziologického stereotypu dýchání
- aktivace hlubokého stabilizačního systému v různých polohách
- po doporučení lékaře zařazení lehké sportovní aktivity

3.5 Průběh terapie

3.5.1 *Terapie dne 11. 1. 2017*

Status praesens

Pacientka chodí v chodítku, je po absolvovaných 50 metrech chůze po chodbě na vyšetřovnu unavená a zadýchaná. Stěžuje si na silné bolesti hlavy, které jí brání v noci kvalitně spát. Při lehu na zádech těžko hledá polohu, v které ji hlava nebolí tak intenzivně. Dále popisuje značnou nestabilitu při chůzi a celkově ji trápí ztráta kondice, uvádí problémy s vnímáním mikce. Při orientaci v prostoru ji omezuje diplopie.

Cíl a provedení dnešní fyzioterapeutické jednotky

Provést vstupní kineziologické vyšetření pro určení další terapie, sestávající z vyšetření stoje, mobility a chůze, reflexních změn, kloubní vůle, palpačního vyšetření, atropometrického vyšetření dle Jandy, aktivních a pasivních pohybů, svalového testu dle Jandy a neurologického vyšetření.

Výsledek

Subjektivní: Pacientka je po vyšetření značně unavená.

Objektivní: Vyšetření zvládla bez výraznějších obtíží.

3.5.2 Terapie dne 12. 1. 2017

Status praesens

Pacientku bolí hlava, špatně spala, obtížně hledá úlevovou polohu.

Cíl dnešní fyzioterapeutické jednotky

- protažení zkrácených svalů
- odstranění hypertonu a trigger pointů m. trapezius pars descendens a krátkých extenzorů šíje bilat.
- zvýšení svalové síly oslabených svalů
- nácvik autoterapie – PIR krátkých extenzorů šíje, m. trapezius
- snížení bolesti krátkých extenzorů šíje, m. trapezius
- zlepšení držení těla v sedu
- zlepšení stability v chůzi

Návrh terapie

- PIR m. trapezius pars descendens a krátkých extenzorů šíje bilat.
- PIR s protažením m. iliopsoas bilat., m. quadriceps femoris bilat.
- měkké techniky zaměřené na kůži, podkoží, krční a C-Th fascii, krátké extenzory šíje, m. trapezius
- posilovací cvičení m. quadriceps femoris, mm. glutei
- reedukace správného stereotypu sedu
- nácvik chůze pomocí přístroje Zebris

Provedení

- reedukace sedu dle Brügger konceptu, korigovaný sed: VP: anteverze pánve s důrazem na zvýraznění thorakolumbální lordózy, protažení šíje, abdukce kyčlí na šířku pánve, mírná zevní rotace
- měkké techniky zaměřené na kůži, podkoží, krční a C-Th fascii, krátké extenzory šíje, m. trapezius dle Lewita
- PIR m. trapezius pars descendens a krátkých extenzorů šíje bilat. dle Lewita
- PIR s protažením dle Jandy m. ilipsoas bilat., m. quadriceps femoris bilat.
- izometrické posilování m. quadriceps femoris a mm. glutei: VP: leh na zádech
- instrukce k autoterapii AGR m. trapezius dle Lewita
- instrukce k autoterapii cervikokraniálního skloubení retrakcí hlavy: VP: sed, pomalá aktivní retrakce hlavy do bariéry, uvolnit, 10 opakování
- nácvik chůze pomocí přístroje Zebris: s pauzou na odpočinek dvakrát 2,5 minuty při rychlosti 1 km/h

Výsledek

Subjektivní: Pacientka se snadno unaví, ulevilo se jí od bolesti šíjového svalstva.

Objektivní: Pacientka svede korigovaný sed, došlo k uvolnění šíjového svalstva, krk je volnější do lateroflexe. Zkrácené svaly byly protaženy, pacientka nacvičila autoterapii retrakcí hlavy a protažení m. trapezius. Při chůzi na přístroji Zebris byla značně unavená a musela být vložena pauza.

3.5.3 Terapie dne 13. 1. 2017

Status praesens

Pacientka začala chodit o francouzských berlích.

Kontrolní vyšetření

Stereotyp chůze o francouzských holích je chybný, pacientka elevuje ramena, při opoře zatěžuje zejména m. trapezius, lopatky jsou abdukovány, kolena zamyká v plné extenzi.

Provedena Timed Up And Go Test. V rámci testu měla pacientka vstát s pomůckou ze židle, ujít tři metry, otočit se a znovu usednout na židli. Pacientka nebyla schopna vstát ze židle bez dopomoci, s dopomocí do stoje test dokončila s výsledkem 57,8 sekund.

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- protažení zkrácených svalů
- odstranění hypertonu a trigger pointů m. trapezius pars descendens a krátkých extenzorů šíje bilat.
- zvýšení svalové síly oslabených svalů
- zlepšení lokomoce a ADL
- nácvik autoterapie
- snížení bolesti krátkých extenzorů šíje, m. trapezius
- zlepšení funkce trupových svalů a držení těla
- zlepšení stability ve stoji, v chůzi

Návrh terapie

- PIR m. trapezius pars descendens a krátkých extenzorů šíje bilat.
- PIR s protažením m. iliopsoas bilat., m. quadriceps femoris bilat., m. levator scapulae bilat.
- měkké techniky zaměřené na kůži, podkoží, krční a C-Th fascii, krátké extenzory šíje, m. trapezius
- posilovací cvičení m. quadriceps femoris, mm. glutei, mm. rhomboidei
- nácvik lokomoce – chůze v přístroji Zebris
- nácvik optimálního zapojení hlubokého stabilizačního systému

Provedení

- kontrola korigovaného sedu dle instrukce k autoterapii z předchozího dne
- kontrola autoterapie cervikokraniálního skloubení retrakcí hlavy z předchozího dne
- měkké techniky zaměřené na kůži, podkoží, krční a C-Th fascii, krátké extenzory šíje, m. trapezius dle Lewita
- PIR m. trapezius pars descendens a krátkých extenzorů šíje bilat. dle Lewita
- PIR s protažením dle Jandy, m. levator scapulae bilat., m. ilipsoas bilat., m. quadriceps femoris bilat.: VP: dle vyšetření zkrácených svalů dle Jandy
- izometrické posilování m. quadriceps femoris a mm. glutei
- posilování mm. rhomboidei: VP: leh na břicho, nohy přes okraj lehátka, loket v 90° flexi, ramena v 90° abdukci, pacientka addukuje lopatky a rotuje její dolní okraj mediálně
- lokalizované dýchání do břicha, vědomá aktivace bránice s výdechem se stažením žeber kaudálním směrem
- nácvik chůze pomocí přístroje Zebris: 4 minuty při rychlosti 1 km/h

Výsledek

Subjektivní: Pacientka je mírně unavená, bolestivost se nezvýšila.

Objektivní: Pacientka byla schopna správně pouze s drobnou korekcí zopakovat korigovaný sed i autoterapii retrakcí hlavy. Izometrickou kontrakci DKK svede, addukci lopatek pouze třikrát, poté již docházelo k nežádoucím synkinezám. Lokalizované dýchání do břicha svede, ale není automatické.

3.5.4 *Terapie dne 16. 1. 2017*

Status praesens

Pacientka chodí o francouzských berlích. Stále s bolestmi hlavy, šijové svalstvo bolí méně.

Cíl dnešní fyzioterapeutické jednotky

- protažení zkrácených svalů
- odstranění hypertonu a trigger pointů m. trapezius pars descendens a krátkých extenzorů šíje bilat.
- zvýšení svalové síly oslabených svalů
- zlepšení lokomoce a ADL
- snížení bolesti krátkých extenzorů šíje, m. trapezius
- zlepšení funkce trupových svalů a držení těla
- zlepšení stability ve stoji, v chůzi

Návrh terapie

- PIR m. trapezius pars descendens a krátkých extenzorů šíje bilat.
- PIR s protažením m. piriformis, m. iliopsoas bilat., m. quadriceps femoris bilat.
- měkké techniky zaměřené na kůži, podkoží, krční a C-Th fascii, krátké extenzory šíje, m. trapezius
- PNF - posilovací technika opakované kontrakce na oslabené svaly v diagonálách pánve, anteriorní deprese
- posilovací cvičení zaměřené na posílení oslabených svalů: m. rectus femoris, krátké adduktory kyčle, abduktory kyčle, m. triceps surae, m. tibialis anterior
- nácvik lokomoce – chůze v přístroji Zebris

Provedení

- měkké techniky zaměřené na kůži, podkoží, krční a C-Th fascii, krátké extenzory šíje, m. trapezius dle Lewita
- PIR m. trapezius pars descendens a krátkých extenzorů šíje bilat. dle Lewita
- PIR s protažením dle Jandy m. iliopsoas bilat., m. quadriceps femoris bilat.: VP: dle vyšetření zkrácených svalů dle Jandy

- posilování svalů dolních končetin vleže: m. rectus femoris: VP: lež na zádech, flexe v kyčelních a kolenních kloubech, mezi koleny overball, střídavě extenze v kolenních kloubech; krátké adduktory kyčle: VP: lež na zádech, flexe v kyčelních a kolenních kloubech, mezi koleny overball, izometrická kontrakce stisknutím overballu; abduktory kyčle: VP: lež na zádech, střídavá abdukce v kyčelních kloubech sunutím po podložce
- posilování m. obliquus abdominis internus a m. obliquus externus metodou PNF: anteriorní deprese pánve bilat., technika opakované kontrakce
- posilování svalů dolních končetin ve stoji s oporou u žebřin: m. triceps surae: VP: stoj, plantární flexe, stoj na špičkách; m. tibialis anterior: VP: stoj, dorzální flexe, stoj na patách; m. tensor fascia latae, m. gluteus medius: VP: stoj, abdukce v kyčelním kloubu, střídání DK; m. gluteus maximus: VP: stoj, extenze v kyčelním kloubu, střídání DK; m. rectus femoris, m. iliopsoas: VP: stoj, flexe v kyčelním a kolenním kloubu, střídání DK; m. quadriceps femoris: VP: stoj, flexe v kyčelních a kolenních kloubech, podřep, výdrž 3 s, návrat do VP
- nácvik stability na velkém gymnastickém míči: VP: sed, pohupování se kranio-kaudálním směrem, přenášení váhy v oblasti pánve antero-posteriorním a latero-laterálním směrem
- nácvik lokomoce: VP: sed na velkém gymnastickém míči s oporou rukou žebřin, pohupování se kranio-kaudálním směrem, vždy po třech zhoupnutích se pacientka nadzvedne téměř do stoje, návrat do VP
- nácvik chůze pomocí přístroje Zebris: 5 minut při rychlosti 1,3 km/h

Výsledek

Subjektivní: Oblast šije je méně bolestivá, na gymnastickém míči nejprve subjektivně obavy ze stability.

Objektivní: Oblast šije je palpačně méně citlivá a volnější. Izometrické posilování pacientka zvládá bez obtíží. Obtížně zapojuje břišní svalstvo při metodě PNF. Při cvičení ve stoji u žebřin široká stojná báze. Cvičení bez obtíží zvládnuto.

3.5.5 *Terapie dne 17. 1. 2017*

Status praesens

Pacientka přichází o francouzských berlích, v dobré náladě. Méně ji bolí šíjové svalstvo, je ale unavená po ranním přesunu na jiné oddělení. Postupně snižuje na popud ošetřující lékařky dávkování léků na bolest.

Cíl dnešní fyzioterapeutické jednotky

- protažení zkrácených svalů
- odstranění hypertonu a trigger pointů m. trapezius pars descendens a krátkých extenzorů šíje bilat.
- zvýšení svalové síly oslabených svalů
- nácvik lokomoce – chůze v přístroji Zebris
- nácvik autoterapie
- snížení bolesti krátkých extenzorů šíje, m. trapezius
- zlepšení funkce trupových svalů a držení těla
- zlepšení stability ve stoji, v chůzi

Návrh terapie

- PIR m. trapezius pars descendens a krátkých extenzorů šíje bilat.
- PIR s protažením m. piriformis, m. iliopsoas bilat., m. quadriceps femoris bilat.
- měkké techniky zaměřené na kůži, podkoží, krční a C-Th fascii, krátké extenzory šíje, m. trapezius
- PNF - posilovací technika opakované kontrakce na oslabené svaly v diagonálách pánve - anteriorní deprese a lopatky – anteriorní elevace, posteriorní deprese
- posilovací cvičení zaměřené na posílení oslabených svalů: m. rectus femoris, krátké adduktory kyčle, abduktory kyčle, m. gluteus maximus
- nácvik lokomoce – chůze v přístroji Zebris

Provedení

- měkké techniky zaměřené na kůži, podkoží, krční a C-Th fascii, krátké extenzory šíje, m. trapezius dle Lewita
- PIR m. trapezius pars descendens a krátkých extenzorů šíje bilat. dle Lewita
- PIR s protažením dle Jandy m. ilipsoas bilat., m. quadriceps femoris bilat., m. piriformis: VP: dle vyšetření zkrácených svalů dle Jandy
- posilování svalů dolních končetin vleže: m. rectus femoris: VP: leh na zádech, flexe v kyčelních a kolenních kloubech, mezi koleny overball, střídavě extenze v kolenních kloubech; krátké adduktory kyčle: VP: leh na zádech, flexe v kyčelních a kolenních kloubech, mezi koleny overball, izometrická kontrakce stisknutím overballu; abduktory kyčle: VP: leh na zádech, střídavá abdukce v kyčelních kloubech sunutím po podložce; m. gluteus maximus: VP: leh na břiše, celé DKK mimo lehátko, flexe v kyčelních kloubech 45°, střídavá extenze v kyčelních kloubech
- posilování m. obliquus abdominis internus a m. obliquus externus metodou PNF: anteriorní deprese pánve bilat., technika opakované kontrakce
- posilování m. serratus anterior metodou PNF s odporem: anteriorní elevace lopatky bilat., technika opakované kontrakce
- posilování mm. rhomboidei metodou PNF s odporem: posteriorní deprese lopatky bilat., technika opakované kontrakce
- nácvik lokomoce: VP: sed na velkém gymnastickém míči s oporou rukou žebřin, pohupování se kranio-kaudálním směrem, vždy po třech zhoupnutích se pacientka nadzvedne do stoje, návrat do VP
- nácvik chůze pomocí přístroje Zebris: 5:40 minut při rychlosti 1,3 km/h

Výsledek

Subjektivní: Pacientka vnímá cvičení s extenzí kyčle jako značně namáhavé, popisuje, že si je jistější při cvičení na gymnastickém míči.

Objektivní: Zkrácené svaly jsou již volnější, hodnocení stupeň 1. Extenze v kyčelních kloubech značně namáhavá, pacientka svede extenzi mírně nad zem proti gravitaci. Při

cvičení na gymnastickém míči si je jistější, nadzvednutí do stoje zvládne téměř bez opory žebřin.

3.5.6 *Terapie dne 18. 1. 2017*

Status praesens

Pacientka omezila dávkování léků na bolest, před cvičením si zapomněla léky na bolest vzít úplně.

Cíl dnešní fyzioterapeutické jednotky

- zlepšení lokomoce a ADL
- zlepšení funkce trupových svalů a držení těla
- zlepšení stability ve stoji, v chůzi

Návrh terapie

- PNF - posilovací technika opakované kontrakce na oslabené svaly v diagonálách pánve - anteriorní deprese a lopatky – anteriorní elevace, posteriorní deprese
- senzomotorická stimulace – facilitace propriocepce
- nácvik lokomoce – chůze v přístroji Zebris
- aktivace hlubokého stabilizačního systému pomocí lokalizovaného dýchání, aktivace m. transversus abdominis a mm. multifidii

Provedení

- posilování m. obliquus abdominis internus a m. obliquus externus metodou PNF: anteriorní deprese pánve bilat., technika opakované kontrakce
- posilování m. serratus anterior metodou PNF s odporem: anteriorní elevace lopatky bilat., technika opakované kontrakce
- posilování mm. rhomboidei metodou PNF s odporem: posteriorní deprese lopatky

bilat., technika opakované kontrakce

- stimulace a facilitace plosky nohy pomocí masážního míčku
- senzomotorická stimulace: nácvik tříbodé opory v sedu
- senzomotorická stimulace na labilní ploše na přístroji posturomed: pacientka se přidržuje, přenášení váhy z nohy na nohu; korigovaný stoj na jedné DK, vystřídat; přenášení váhy střídavě na špičky a na paty
- korigovaná aktivace hlubokého stabilizačního systému bez nežádoucích synkinez: pacientka leží na zádech s flektovanými koleny s úhlem 90° v kyčlích i v kolenou, drží míč mezi protilehlým ramenem a kolenem, volná paže pomalu do flexe nad hlavu, zpět do základní pozice, protilehlá DK do mírné extenze, zpátky do základní pozice a vystřídat končetiny
- nácvik chůze pomocí přístroje Zebris: 7:00 minut při rychlosti 1,5 km/h

Výsledek

Subjektivní: Pacientka byla překvapena, že se neprojevila absence léku na bolest.

Objektivní: Pacientka již zvládá aktivovat mm. obliqui externi a interni při metodě PNF, s obtížemi tříbodou oporu v sedu. Při cvičení na posturomedu značná nestabilita, nutnost se stále přidržovat. Občas při cvičích zadržuje dech, po verbálním upozornění je ale schopna korekce.

3.5.7 Terapie dne 19. 1. 2017

Status praesens

Pacientka si stěžuje na brnění v horních končetinách, více vlevo, které ji občas brání ve vykonání některých pohybů a působí diskomfort. Po poradě s ošetřující lékařkou se jedná o dozvuky primární diagnózy.

Cíl dnešní fyzioterapeutické jednotky

- protažení zkrácených svalů
- zvýšení svalové síly oslabených svalových skupin
- zlepšení lokomoce a ADL
- aktivace hlubokého stabilizačního systému
- zlepšení stability ve stoji, v chůzi

Návrh terapie

- PIR s protažením m. piriformis, m. iliopsoas bilat., m. m. quadriceps femoris bilat., ischiokrurální svaly bilat.,
- PNF - posilovací technika opakované kontrakce na oslabené svaly v diagonálách pánve - anteriorní deprese a lopatky – anteriorní elevace, posteriorní deprese
- posilovací cvičení zaměřené na posílení oslabených svalů: mm. rhomboidei, ventrální svalstvo trupu, m. gluteus maximus
- senzomotorická stimulace – facilitace propriocepce s využitím posturomedu
- nácvik lokomoce – chůze v přístroji Zebris
- nácvik optimálního zapojení hlubokého stabilizačního systému

Provedení

- PIR s protažením dle Jandy m. iliopsoas bilat., m. quadriceps femoris bilat., m. piriformis, ischiokrurální svaly bilat.: VP: dle vyšetření zkrácených svalů dle Jandy
- posilování m. obliquus abdominis internus a m. obliquus externus metodou PNF: anteriorní deprese pánve bilat., technika opakované kontrakce
- posilování m. serratus anterior metodou PNF s odporem: anteriorní elevace lopatky bilat., technika opakované kontrakce
- posilování mm. rhomboidei metodou PNF s odporem: posteriorní deprese lopatky bilat., technika opakované kontrakce

- posilování mm. rhomboidei, m. gluteus maximus: VP: klek na čtyřech, flexe HK se stabilizací lopatky, výměna HK; extenze DK bez zvětšování bederní lordózy, výměna DK
- nácvik optimálního zapojení hlubokého stabilizačního systému: VP: poloha na zádech s flektovanými DK, nadlehčení jedné DK bez zvětšování bederní lordózy za současné aktivace mm. transversi abdominis, výměna DK
- bridging: VP: poloha na zádech s flektovanými DK, HK podél těla, nadzvednutí trupu z podložky s aktivací m. gluteus maximus a ventrálního svalstva trupu, výdrž, relaxace
- stimulace a facilitace plosky nohy pomocí masážního míčku
- senzomotorická stimulace: nácvik tříbodé opory ve stoji
- senzomotorická stimulace na labilní ploše na přístroji posturomed: pacientka se přidržuje, ná kroky
- nácvik chůze pomocí přístroje Zebris: 9:00 minut při rychlosti 1,6 km/h

Výsledek

Subjektivní: Pacientka měla nejprve obavu z vyšších pozic, poté, co se do nich ale dostala, obavy odezněly.

Objektivní: Při protahování zkrácených svalů se pacientka dostává do stále většího rozsahu. Klek toleruje bez problémů, při opoře o tři končetiny se projevuje mírná korigovatelná nestabilita, končetiny nadzvedává pouze mírně nad podložku. Na labilní ploše je stabilnější než při předešlé terapii, neudrží stálou oporu, pouze se přidržuje.

3.5.8 Terapie dne 23. 1. 2017

Status praesens

Pacientka byla přes víkend doma na propustce (z tohoto důvodu se také nekonala terapie v pátek 20. 1. 2017). Po pobytu doma je unavenější, bolí jí více hlava, šíjové svalstvo, ale připadá si mobilněji ve srovnání s předchozím stavem.

Cíl dnešní fyzioterapeutické jednotky

- protažení zkrácených svalů
- odstranění hypertonu a trigger pointů m. trapezius pars descendens a krátkých extenzorů šíje bilat.
- zvýšení svalové síly oslabených svalů
- zlepšení lokomoce a ADL
- snížení bolesti krátkých extenzorů šíje, m. trapezius
- zlepšení funkce trupových svalů a držení těla
- zlepšení stability ve stoji, v chůzi

Návrh terapie

- PIR m. trapezius pars descendens a krátkých extenzorů šíje bilat.
- PIR s protažením m. piriformis, m. iliopsoas bilat., m. m. quadriceps femoris bilat., m. tensor fascia latae bilat., ischiokrurální svaly bilat., adduktory kyčelního kloubu bilat., m. levator scapulae bilat.
- měkké techniky zaměřené na kůži, podkoží, krční a C-Th fascii, krátké extenzory šíje, m. trapezius
- PNF - posilovací technika opakované kontrakce na oslabené svaly v diagonálách pánve - anteriorní deprese a lopatky – anteriorní elevace, posteriorní deprese
- posilovací cvičení zaměřené na posílení oslabených svalů: m. ticeps surae, m. tibialis anterior, m. tensor fascia latae, m. gluteus maximus, m. rectus femoris, m. iliopsoas
- reedukace správného stereotypu chůze a sedu
- senzomotorická stimulace – facilitace propriocepce s využitím posturomedu
- nácvik lokomoce – chůze v přístroji Zebris
- nácvik optimálního zapojení hlubokého stabilizačního systému

Provedení

- měkké techniky zaměřené na kůži, podkoží, krční a C-Th fascii, krátké extenzory šíje, m. trapezius dle Lewita
- PIR m. trapezius pars descendens a krátkých extenzorů šíje bilat. dle Lewita
- posilování mm. rhomboidei, m. gluteus maximus: VP: klek na čtyřech, současná flexe HK se stabilizací lopatky a extenze DK bez zvětšování bederní lordózy, výměna končetin
- bridging: VP: poloha na zádech s flektovanými DK položenými na velkém gymnastickém míči, HK podél těla, nadzvednutí trupu z podložky s aktivací m. gluteus maximus a ventrálního svalstva trupu, výdrž, relaxace
- stimulace a facilitace plosky nohy pomocí masážního míčku
- senzomotorická stimulace na labilní ploše na přístroji posturomed: bez přidržování postrky, ná kroky s přenesením váhy
- posilování svalů dolních končetin ve stoji u žebřin bez opory: m. triceps surae: VP: stoj, plantární flexe, stoj na špičkách; m. tibialis anterior: VP: stoj, dorzální flexe, stoj na patách; m. tensor fascia latae, m. gluteus medius: VP: stoj, abdukce v kyčelním kloubu, střídání DK; m. gluteus maximus: VP: stoj, extenze v kyčelním kloubu, střídání DK; m. rectus femoris, m. iliopsoas: VP: stoj, flexe v kyčelním a kolenním kloubu, střídání DK; m. quadriceps femoris: VP: stoj, flexe v kyčelních a kolenních kloubech, podřep, výdrž 3 s, návrat do VP
- nácvik chůze pomocí přístroje Zebris: 10:00 minut při rychlosti 1,7 km/h

Výsledek

Subjektivní: Pacientka se dnes cítí velice unavena, je ale velmi motivována větší stabilitou i při zavřených očích.

Objektivní: Dnešní terapie byla poznamenána větší únavou pacientky. Šíjové svalstvo bylo uvolněno, pacientka lépe zvládá ve stoji extenzi v kyčlích i podřepy. Při cvičení na posturomedu již bez přidržování, lepší stabilita i při zavřených očích, přítomny titubace, v postrcích mírně labilní.

3.5.9 *Terapie dne 24. 1. 2017*

Status praesens

Pacientka začala chodit o trekových holích, brnění v HKK přetrvává.

Cíl dnešní fyzioterapeutické jednotky

- zvýšení svalové síly oslabených svalů
- zlepšení lokomoce a ADL
- zlepšení funkce trupových svalů a držení těla
- zlepšení stability ve stoji, v chůzi

Návrh terapie

- posilovací cvičení zaměřené na posílení oslabených svalů
- reedukace správného stereotypu chůze a sedu
- senzomotorická stimulace – facilitace propriocepce s využitím balančních čoček
- nácvik lokomoce – chůze v přístroji Zebris
- nácvik optimálního zapojení hlubokého stabilizačního systému

Provedení

- posilování svalů ramenního a pánevního pletence ve zkříženém svalovém řetězci: VP: klek na čtyřech, současná flexe HK se stabilizací lopatky a extenze DK bez zvětšování bederní lordózy, výměna končetin
- posilování hlubokého stabilizačního systému, ramenního pletence a stehenních svalů: VP: klek na čtyřech, opora o špičky DKK, mírné nadzvednutí kolen z podložky, výdrž 5 s, návrat do výchozí polohy
- bridging: VP: poloha na zádech s flektovanými DK položenými na velkém gymnastickém míči, HK podél těla, nadzvednutí trupu z podložky s aktivací m. gluteus maximus a ventrálního svalstva trupu, výdrž, relaxace

- stimulace a facilitace plosky nohy pomocí masážního míčku
- senzomotorická stimulace: nášlapy na balanční čočku, aktivní stoj střídavě na jedné DK
- nácvik chůze pomocí přístroje Zebris: 11:00 minut při rychlosti 1,8 km/h

Výsledek

Subjektivní: Pacientka je velmi motivována výměnou francouzských berlí za trekové hole, cítí se mírně nervózně kvůli brnění v HKK.

Objektivní: Aktivace hlubokého stabilizačního systému není zatím optimální, pohybujeme se v malých rozsazích, při zvýšení rozsahu dochází k lordotizaci bederní páteře. Pacientka má problémy udržet pravidelný dechový rytmus u cvičení. Při nášlapech na labilní plochu má tendenci k váhání a latero-laterální instabilitě. Bylo třeba korigovat předsun a flexi hlavy.

3.5.10 *Terapie dne 25. 1. 2017*

Status praesens

Pacientka je schopna stabilní chůze bez trekových holí, pouze při cestě ze schodů a do schodů se přidržuje zábradlí. Brnění HKK pomalu odeznívá. Uvádí, že má stále problémy s vnímáním mikce.

Cíl dnešní fyzioterapeutické jednotky

- zvýšení svalové síly oslabených svalů
- zlepšení lokomoce a ADL
- nácvik autoterapie protažení m. piriformis
- zlepšení funkce trupových svalů a držení těla
- zlepšení stability ve stoji, v chůzi

Návrh terapie

- instrukce k autoterapii AGR m. piriformis
- posilovací cvičení zaměřené na posílení oslabených svalů: svaly ramenního a pánevního pletence
- senzomotorická stimulace – facilitace propriocepce s využitím balančních čoček
- nácvik lokomoce – chůze v přístroji Zebris
- nácvik optimálního zapojení hlubokého stabilizačního systému

Provedení

- aktivace a zpevnění hlubokého stabilizačního systému: VP: vzpor na předloktích, DKK opřené o kolena, retrakce hlavy, napřímené tělo, výdrž 10 s, relaxace, opakování
- posilování svalů ramenního a pánevního pletence ve zkříženém svalovém řetězci: VP: klek na čtyřech, současná flexe HK se stabilizací lopatky a extenze DK bez zvětšování bederní lordózy, výměna končetin
- posilování hlubokého stabilizačního systému, ramenního pletence a stehenních svalů:
 - VP: klek na čtyřech, opora o špičky DKK, mírné nadzvednutí obou kolen z podložky, výdrž 5 s návrat do výchozí polohy
 - VP: leh na břicho, čelo opřené o podložku, pravá HK flexe v lokti 90°, levá HK flexe v lokti v úrovni ramen, DKK opřené o špičky, opora o dlaně, přizvednutí hlavy, opora o levou HK a přeloktí pravé HK s centrací ramenního kloubu, nárok levou DK vpřed do polohy nízkého šikmého sedu, návrat do výchozí polohy
- stimulace a facilitace plosky nohy pomocí masážního míčku
- senzomotorická stimulace: nášlapy na balanční čočku, aktivní stoj střídavě na jedné DK, chůze po různých balančních čočkách a labilních plochách bez opory
- nácvik autoterapie pro protažení m. piriformis: VP: leh na břicho, flexe 90° v kolenním kloub, vnitřní rotace v kyčelním, mírné nadzvednutí DK do zevní rotace, výdrž 20 s, relaxace 20 s, 3 opakování
- nácvik chůze pomocí přístroje Zebris: 13:00 minut při rychlosti 2 km/h

Výsledek

Subjektivní: Pacientka se cítí být velmi motivovaná ke cvičení a chce se cviky naučit tak, aby je mohla cvičit i doma.

Objektivní: Vzpor na předloktích a kolenou udrží několik vteřin v korigované pozici. Cviky je schopna s korekcí zopakovat. Při chůzi si po upozornění sama opravuje pozici hlavy z flexe a protrakce.

3.5.11 *Terapie dne 26. 1. 2017*

Status praesens

Problémy s mikcí přetrvávají, dle ošetřující lékařky se jedná o dozvuky choroby, mělo by spontánně odeznít. Na kratší vzdálenosti se pacientka přemísťuje bez opory trekových berlí.

Cíl dnešní fyzioterapeutické jednotky

- protažení zkrácených svalů
- zvýšení svalové síly oslabených svalů
- zlepšení lokomoce a ADL
- nácvik autoterapie protažení m. iliopsoas, m. quadriceps femoris, ischiokrurálních svalů
- zlepšení funkce trupových svalů a držení těla
- zlepšení stability ve stoji, v chůzi

Návrh terapie

- instrukce k autoterapii AGR m. iliopsoas, protažení m. quadriceps femoris, ischiokrurálních svalů
- posilovací cvičení zaměřené na posílení oslabených svalů: svaly ramenního a pánevního pletence

- senzomotorická stimulace – facilitace propriocepce s využitím bosu
- nácvik lokomoce – chůze v přístroji Zebris
- nácvik optimálního zapojení hlubokého stabilizačního systému

Provedení

- aktivace a zpevnění hlubokého stabilizačního systému: VP: vzpor na předloktích, DKK opřené o kolena, retrakce hlavy, napřímené tělo, výdrž 10 s, relaxace, opakování
 - posilování hlubokého stabilizačního systému, ramenního pletence a stehenních svalů: VP: lež na břiše, čelo opřené od podložku, pravá HK flexe v lokti 90°, levá HK flexe v lokti v úrovni ramen, DKK opřené o špičky, opora o dlaně, přizvednutí hlavy, opora o levou HK a přeloktí pravé HK s centrací ramenního kloubu, ná krok levou DK vpřed do polohy nízkého šikmého sedu, návrat do výchozí polohy
- senzomotorická stimulace na pomůcce bosu: přenášení váhy, nášlapy, podřepy
- nácvik autoterapie pro protažení zkrácených svalů:
 - m. iliopsoas: VP: dle vyšetření zkrácených svalů dle Jandy
 - m. rectus femoris: VP: stoj u stěny (kvůli případné opoře), maximální flexe v koleni, oběma rukama uchopit flektovanou DK za nártu, bez zvyšování bederní lordózy mírně pasivně zvyšovat flexi v koleni
 - ischiokrurální svaly: VP: lež na zádech, jedna DK extendovaná, druhá flektovaná maximálně v kyčli, na plosce nohy umístěn theraband držený v rukou, dorzální flexi nohy postupně protahovat ischiokrurální svaly při extendovaném koleni
- nácvik chůze bez trekingových holí s korekcí chybného stereotypu
- nácvik chůze pomocí přístroje Zebris: 16:00 minut při rychlosti 2,5 km/h

Výsledek

Subjektivní: Po cvicích na hluboký stabilizační systém pacientka popisuje mírnou únavu.

Objektivní: Zkrácené svaly jsou volnější, po instruktaži je pacientka schopna cviky zopakovat. Při cvičení na posílení stabilizačního systému se svaly zapojují, není možné

ale cviky opakovat více než třikrát kvůli velké svalové unavitelnosti. Bylo třeba korigovat zejména pozici lopatky, kdy ramena měla tendenci jít do protrakce a elevace s nežádoucím zapojením m. trapezius. Chůze je pomalá, ale pravidelná, hlava stále v předsunu.

3.5.12 *Terapie dne 27. 1. 2017*

Status praesens

Pacientka chodí většinu času bez trekových holí, bere si je pouze na vycházky ven. Brnění HKK ustupuje. Bolesti hlavy v omezené míře přetrvávají.

Cíl dnešní fyzioterapeutické jednotky

- protažení zkrácených svalů
- zvýšení svalové síly oslabených svalů
- zlepšení lokomoce a ADL
- nácvik autoterapie protažení m. piriformis, m. iliopsoas bil., protažení m. quadriceps femoris, ischiokrurálních svalů
- zlepšení funkce trupových svalů a držení těla
- zlepšení stability ve stoji, v chůzi

Návrh terapie

- instrukce k autoterapii AGR m. piriformis, m. iliopsoas bil., protažení m. quadriceps femoris, ischiokrurálních svalů
- posilovací cvičení zaměřené na posílení oslabených svalů: svaly ramenního a pánevního pletence
- senzomotorická stimulace – facilitace propriocepce s využitím bosu
- nácvik lokomoce – chůze v přístroji Zebris
- nácvik optimálního zapojení hlubokého stabilizačního systému

Provedení

- posilování hlubokého stabilizačního systému, ramenního pletence a stehenních svalů:
 - VP: vzpor na předloktích, DKK opřené o kolena, retrakce hlavy, napřímené tělo, výdrž 10 s, relaxace, opakování
 - VP: nízký šikmý sed, DKK položené na sobě, s nádechem vzpor na předloktí s napřímením páteře, hlava v prodloužení páteře, výdrž 10 s s dýcháním, návrat do výchozí polohy, vystřídání stran
 - VP: leh na zádech, kyčelní a kolenní klouby ve flexi, plosky nohou opřené o zem, ruce zapřené o stehna, zapření do stehien, dorzální flexe nohou, stažení lopatek kaudálně, hlava v protažení, přitištěná bedra k podložce, výdrž 10s, relaxace
- senzomotorická stimulace na pomůcce bosu: stoj, stoj s 90° abdukci v ramenních kloubech a rotaci, nášlapy, výpady, stoj s oporou o žebřiny na jedné DK, podřepy
- nácvik autoterapie pro protažení zkrácených svalů: kontrola způsobu provedení dle instrukcí k autoterapii v předešlých dvou dnech: m. piriformis, m. iliopsoas, m. rectus femoris, ischiokrurální svaly
- nácvik chůze pomocí přístroje Zebris: 20:00 minut při rychlosti 3,5 km/h

Výsledek

Subjektivní: Pacientka chtěla zopakovat veškeré cviky určené k autoterapii, popisuje, že cítí zlepšující se kondici i při cestách do exteriéru. Podle svých slov by na přístroji Zebris svedla i delší trasu.

Objektivní: Provedení bylo s drobnými korekcemi správné. Výdrž ve cvicích je zatím minimální, dech je schopna synchronizovat s cvikem a lokalizovat do břicha. Na bosu je pacientka nestabilní, při stoji u žebřin cviky svede, podřep není hluboký kvůli nestabilitě z příčiny oslabených extenzorů kolene. Při chůzi na přístroji Zebris je stabilní.

3.5.13 *Terapie dne 30. 1. 2017*

Status praesens

Pacientka se cítí dobře kromě stálých problémů s mikcí. Brnění HKK stále mírně přetrvává, stejně tak bolest hlavy.

Cíl dnešní fyzioterapeutické jednotky

- provedení výstupního kineziologického rozboru

Návrh terapie

- výstupní kineziologický rozbor

Provedení

Provedeno výstupní kineziologické vyšetření pro porovnání se stavem na začátku terapie, sestávající z vyšetření stoje, mobility a chůze, reflexních změn, kloubní vůle, palpačního vyšetření, antropometrického vyšetření dle Jandy, aktivních a pasivních pohybů, svalového testu dle Jandy a neurologického vyšetření.

Výsledek

Subjektivní: Pacientku provedení výstupního rozboru příliš nebavilo.

Objektivní: Pacientka provedení výstupního rozboru tolerovala dobře.

3.6 Výstupní kineziologický rozbor

3.6.1 *Subjektivně*

Pacientka stále pociťuje bolesti hlavy, ale už ji nebudí ze spánku, není tak problematické najít úlevovou pozici. Stále pociťuje odeznívající brnění horních končetin, které jí občas komplikuje některé činnosti. Stabilita při chůzi se výrazně zlepšila. Oko je permanentně otevřené, což usnadňuje orientaci v prostoru ve srovnání s výchozím stavem. Pacientka stále pociťuje větší únavu téměř po jakékoliv činnosti.

3.6.2 *Vyšetření stoje*

Pacientka stojí bez pomůcky.

Zezadu: širší stojná baze než je šířka pánve, plochonoží příčně i podélně, paty kulovité, symetrické, Achillovy šlachy symetrické, hlezenní a kolenní klouby postaveny valgozně, kontury lýtek symetrické, podkolenní i subgluteální rýhy symetrické, kolenní klouby v mírné flexi, kontury stehen symetrické, v oblasti Th-L přechodu patrné vystouplé paravertebrální valy symetricky s výraznější bederní lordózou, postavení lopatek symetrické, patrný reliéf m. trapezius bilat., ramena symetrická.

Z boku: kolenní klouby v „odemčení“ – mírné flexi, trup v anteflexi, zalomení v oblasti Th-L přechodu, vyklenutá břišní stěna, kyfotické držení hrudní páteře, hlava v předsunu.

Zepředu: širší stojná baze, plochonoží příčně i podélně, kontury lýtek symetrické, patelly symetrické, mírně vtočeny mediálně, hlezenní a kolenní klouby postaveny valgozně, kontury stehen symetrické, ale s delším stáním patrná zvyšující se svalová práce v oblasti m. quadriceps femoris bilat.

Dýchání: stereotyp dýchání není příliš patrný, při bližší observaci střední hrudní dýchání.

Modifikace stoje: Rhomberg I, II negativní, Rhomberg III pozitivní, při zavřených očích dochází k titubacím. Jiná vyšetření modifikace stoje nebo dynamické zkoušky páteře neprovedeny kvůli nemožnosti srovnání.

3.6.3 *Vyšetření mobility a chůze*

Pacientka je plně mobilní, ve známém interiéru se pohybuje bez pomůcky, venku s trekovými holemi.

Dle vyšetření Barthel Index (viz příloha č. 3) s výsledkem 95 bodů se jedná o lehkou závislost.

Chůze bez pomůcky je stabilní, s pravidelným rytmem. Baze je mírně širší (do určité míry dáno šířkou stehen, ale i zvyšováním stability), délka kroků symetrická. Při došlapu snaha o odvin chodidla, ale stále došlap na plošku bez úderu paty. Peroneální typ chůze, mírně nejistý, ale kolena již „nezamyká“ do plné extenze. Stále přetrvává mírná flexe trupu, lordotizace Th-L přechodu. Hlava v protrakci, pohled míří dopředu.

Proveden test Timed Up and Go s výsledkem 10 s bez dopomoci.

3.6.4 *Neurologické vyšetření*

Pacientka je při vědomí, orientuje se v čase, místě i v prostoru, bez fatické poruchy.

Vyšetření čítí

Povrchové: termické, algické a diskriminační čítí na HKK i DKK neporušené, na levé DK stále snížená taktilní citlivost v oblasti bérce a distálně, v oblasti dermatomu L5, ale méně než při vstupním vyšetření. Vibrační čítí porušeno, v oblasti malleolus lateralis a medialis bilat. ladičku necítí, oblast dermatomů L4 a S4.

Hluboké: na akru levé DK stále mírně zhoršen polohocit a pohybocit, na HKK polohocit, pohybocit a stereognozie neporušena.

Vyšetření reflexů

DKK: patellární, Achillovy šlachy, medioplantární reflex nevýbavný bilat.

HKK: bicipitový, tricipitový, flexorový reflex nevýbavný bilat.

Hlava: nasopalpebrální reflex výbavný, v normě.

Patologické reflexy

HKK – zánikové: Mingazzini negativní.

HKK – iritační: Juster neg., Trömner neg., Hoffman neg.

DKK – zánikové: Mingazzini nesvede.

DKK – iritační extenční: Babinský neg., Vítkův sumační neg., Chaddock neg., Oppenheim neg.

DKK – iritační flekční: Rossolimo neg., Žukovski-Kornilov neg.

Další vyšetření

Taxe: u DKK i HKK taxe přesná

Hlava: diplopie takřka nepatrná, mírně při pohledu vpravo a dolů

3.6.1 Antropometrické vyšetření dle Jandy

HKK – obvody (cm)	levá	pravá
obvod paže relaxované	35	35
obvod paže při kontrakci	36	37
obvod zápěstí	22	22
obvod loketního kloubu (30° flexe)	31	31
obvod přes hlavičky metakarpů	23	23

Tabulka 8 - antropometrie HKK obvody údaje, výstupní vyšetření

DKK – obvody (cm)	levá	pravá
obvod stehna (15cm nad patellou)	61	60
obvod stehna (nad kolenem)	52	52
obvod kolena (přes patellu)	43	43
obvod přes tuberositas tibiae	42	42
obvod lýtky	46	46
obvod přes kotníky	38	38
obvod přes nárt a patu	31	31
obvod přes hlavice metatarsů	29	29

Tabulka 9 - antropometrie DKK obvody údaje, výstupní vyšetření

3.6.1 Svalový test dle Jandy

Horní končetiny

	pohyb	hlavní svaly	levá	pravá
lopatka	elevace	trapezius - pars cranialis	5	5
		levator scapulae	5	5
	abdukce	serratus anterior	5	5
	addukce	rhomboideus major et minor, trapezius pars	4+	4+
rameno	flexe	deltoideus - pars clavic., coracobrachialis	5	5
	extenze	latissimus dorsi, teres major, deltoideus - pars	5	5
	abdukce	deltoideus - pars acrom., supraspinatus	5	5
	addukce s flexí	pectoralis major	5	5
	rotace vnitřní	subscapularis, teres major, pect. major, latiss. dorsi	5	5
	rotace zevní	infraspinatus, teres minor	5	5
loket	flexe	biceps brachii, brachialis, brachioradialis	5	5
	extenze	triceps brachii, anconeus	5	5
předloktí	supinace	biceps brachii, supinator	5	5
	pronace	pronator teres et quadratus	5	5
zápěstí	flexe s ulnární dukcí	flexor carpi ulnaris	5	5
	flexe s radiální dukcí	flexor carpi radialis	5	5
	extenze s ulnární dukcí	extensor carpi ulnaris	5	5
	extenze s radiální dukcí	ext. carpi rad. longus et brevis	5	5

Tabulka 10 - svalový test dle Jandy, HKK, výstupní vyšetření, část I

	pohyb	hlavní svaly	levá	pravá
prsty	flexe MP	lumbricales I - IV, interossei vol. a dors.	5	5
	extenze MP	extensor digit., exten. ind., exten. digiti minimi	5	5
	flexe IP 1	flexor dig. superficialis	5	5
	flexe IP 2	flex. dig. profundus II - V	5	5
	abdukce	interossei dorsales, abduktor digiti minimi	5	5
	addukce, opozice malíku	interossei palmares, opponens digiti minimi	5	5
palec	flexe	flex. pollicis long. et brev.	5	5
	extenze	ext. pollicis long. et brev.	5	5
	abdukce	abduktor pollicis longus et brevis	5	5
	addukce	adduktor pollicis	5	5
	opozice	apponens pollicis	5	5

Tabulka 11 - svalový test dle Jandy, HKK, výstupní vyšetření, část II

Trup, dolní končetiny

	pohyb	hlavní svaly	levá	pravá
krk	flexe	sternocleidomastoideus	4	4
	extenze	trapezius	4	4
	rotace	sternocleidomastoideus	4	4
trup	flexe	rectus abdominis	3	3
	extenze	sacrospinalis	3+	3+
	rotace	sin. - obliquus ext. dx., dx - obliquus int. sin.	3	3
	elevace pánve	quadratus lumborum	5	5

Tabulka 12 - svalový test dle Jandy, DKK a trup, výstupní vyšetření, část I

	pohyb	hlavní svaly	levá	pravá
kyčel	flexe	psoas major, iliacus	3+	4
	extenze	glut. max., biceps femoris, semitend., semimemb.	3	3
	hyperextenze	gluteus maximus, biceps femoris, semitendinosus, semimembranosus	3	3
	abdukce	gluteus medius, gluteus minim., tensor fasciae latae	4	3+
	addukce	adductores	3+	4
	rotace vnitřní	glut. minimus, glut. ventr.	4	4
	rotace zevní	obturator ext. et int., gem., quadratus femoris, piriformis, gluteus	4	4
koleno	flexe	biceps femoris, semimeb., semitendinosus	5	5
	extenze	quadriceps	5	5
hlezo	plantární flexe	gastrocnemius, soleus	5	5
	plantární flexe	soleus	5	5
	supinace s dorz.	tibialis anterior	5	5
	supinace s plant.	tibialis posterior	5	5
	pronace plantární	peroneus longus et brevis	5	5
prsty	flexe MP	lumbricales II - V	5	5
	flexe IP	flexor dig. longus et brevis	5	5
	extenze MP	extensor dig. longus et brevis, extensor hallucis	5	5
	extenze IP	extensor hallucis longus	5	5
palec	flexe MP	flexor hallucis brevis	5	5
	flexe IP	flexor hallucis longus	5	5
	extenze MP	extensor hallucis longus	5	5
	extenze IP	extensor hallucis longus	5	5

Tabulka 13 - svalový test dle Jandy, DKK a trup, výstupní vyšetření, část II

3.6.1 *Aktivní a pasivní pohyby*

Všechny uvedené pohyby byly testovány v poloze vleže.

DK: pasivní pohyby v kyčelním kloubu (flexe, extenze, abdukce, addukce, zevní a vnitřní rotace), v kolenním kloubu (flexe), v hlezenním kloubu (dorzální a plantární flexe, inverze, everze), v prstech (flexe, extenze) pasivně bez omezení rozsahu pohybu, mírně snížená svalová síla (viz výše svalový test dle Jandy), více u extenzorů kolene.

Trup: přítomné mírné oslabení ventrálního i dorzálního (viz výše svalový test dle Jandy).

HK: pasivní pohyby v ramenním kloubu (flexe, extenze, abdukce, zevní a vnitřní rotace), v loketním kloubu (flexe), v zápěstí (flexe, extenze, radiální a ulnární dukce), v prstech (flexe, extenze, u palce abdukce, opozice) bez omezení rozsahu, svalová síla v normě, úchopy (pinzetový, klíčový, špetkový, tužkový, válcový, kulový) svede.

Hlava: svaly obličeje bez omezení aktivních pohybů.

Vyšetření hlubokého stabilizačního systému: hodnocení dechového stereotypu: kostální typ, při soustředění se břišní, ale bez automatizace. Testy hlubokého stabilizačního systému dle Koláře: brániční test: dochází k laterálnímu rozšíření dolního hrudníku; test flexe v kyčlích vleže: je schopna aktivovat mm. transversi abdomini, nedochází tedy k vyklenutí pouze v oblasti m. rectus abdominis, bez lordotizace bederní páteře. Testy dle australské školy: testování mm. multifidi v oblasti bederní páteře: palpována mírná aktivita mm. multifidi; test vtahování břišní stěny (leh na zádech, podložené DKK, aktivace břišní stěny za současné palpce): palpována aktivita m. transversus abdominis.

3.6.2 *Vyšetření reflexních změn*

Vyšetření reflexních změn podle Lewita

Aspekce: bez nálezu.

Vyšetření kůže: kůže horních končetin je bilat. dostatečně hydratovaná, teplota v normě, palpačně nebolestivá. Kůže je bilat. volně posunlivá všemi směry ve všech oblastech. Na dolních končetinách je kůže bilat. dostatečně hydratovaná, teplota v normě, palpačně nebolestivá. Kůže je bilat. volně posunlivá všemi směry ve všech oblastech. Na zádech došlo po dermografické zkoušce k začervenání v oblasti Th-L přechodu. V oblasti krční páteře je omezená posunlivost kůže.

Vyšetření podkoží: posunlivost Kiblerovy řasy neomezená. Podkoží v oblasti horních a dolních končetin palpačně volné.

Vyšetření fascií: krční fascie a fascie C-Th přechodu s patologickou bariérou bilat., fascie v horních a dolních končetin posunlivé bez patologické bariéry, hrudní fascie bez patologické bariéry, bederní fascie patologická bariéra kraniálním směrem, kaudální směr bez patologické bariéry.

Palpační vyšetření svalů

Přítomné trigger pointy v oblasti m. trapezius, pars descendens bilat., nejsou již tak bolestivé. Svalový tonus v normě.

Vyšetření pánve palpací ve stoji s oporou

Cristae iliacae symetrické, spinae iliacae anteriores et posteriores symetrické ve stejné výšce.

3.6.3 Vyšetření kloubní vůle dle Lewita

Horní končetiny

- interfalangové a metakarpofalangové klouby bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- zápěstí bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- hlavička radia bilat. bez patologické bariéry
- loketní kloub bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- ramenní kloub bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- akromioklavikulární kloub bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- sternoklavikulární kloub bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- scapulothorakální kloub bilat. bez patologické bariéry všemi směry

Dolní končetiny

- interfalangové klouby bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- metatarsofalangové klouby bilat. bez patologické bariéry všemi směry

- Lisfrankův kloub bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- Chopartův kloub bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- talokrurální kloub bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- tibiofibulární kloub bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- patela bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- kolenní kloub bilat. bez patologické bariéry všemi směry
- kyčelní klouby bilat. bez patologické bariéry všemi směry

3.6.1 *Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy*

sval	vpravo	vlevo
m. triceps surae	0	0
m. ilipsoas	0	0
m. rectus femoris	1	1
m. tensor fascia latea	1	1
ischiokrurální svaly	1	1
adduktory kyčelního kloubu	0	0
m. piriformis	0	0
m. pectoralis major – část sternální dolní	0	0
m. pectoralis major – část sternální střední a horní	0	0
m. pectoralis major – část klavikulární a m. pectoralis minor	0	0
m. trapezius – horní část	1	1
m. levator scapulae	0	0

Tabulka 14 - vyšetření zkrácených svalů dle Jandy, výstupní vyšetření

3.6.2 **Závěr vyšetření**

Pacientka je po zhruba šest týdnů trvající hospitalizaci, nejdříve na oddělení jednotky intenzivní péče, poté tři týdny na lůžkovém oddělení následné rehabilitace. Je plně mobilní, v interiéru bez pomůcky, v exteriéru s trekovými holemi, plně soběstačná, pouze s přetrvávajícími problémy s mikcí ve smyslu snížené senzitivity. V rámci vyšetření reflexních změn přítomny změny v oblasti krční a bederní páteře. Kloubní vůle bez patologického nálezu. Dle výstupního vyšetření je stále mírně snížená svalová síla (flexory a extenzory trupu, flexory, extenzory, abduktory a adduktory kyčle, ventrální a dorzální svalstvo - m. sternocleidomastoideus, m. rectus abdominis, mm. obliqui ext. a int., mm. sacrospinales), rozsah pohybů HKK i DKK zůstává nezměněn, v normě. Zkrácen na stupeň jedna je m. rectus femoris, m. tensor fascia latae bil., ischiokrurální svaly bil. a m. trapezius pars cranialis bil. Funkce hlubokého stabilizačního systému zlepšena. Dechový stereotyp je střední hrudní. Reflexy jsou nevýbavné na horních i dolních končetinách, patologické reflexy přítomné, porušené povrchové čítí na levé dolní končetině, při pohledu vpravo dolů stále mírná diplopie. Při chůzi přetrvává anteflexe trupu a protrakce hlavy.

3.7 **Zhodnocení efektu terapie**

Usuzuji, že rehabilitace proběhla úspěšně - s tímto názorem souzní i subjektivní názor pacientky. V následujícím textu bych ráda porovнала krátkodobé cíle a výsledek, jakého bylo dosaženo.

Největších pokroků bylo docíleno v rámci mobility a lokomoce. Při vstupním kineziologickém rozboru pacientka nebyla schopna samostatného stoje, stála ve čtyřbodém chodítku, při Rhombegově testu byl pozitivní již stupeň I, pacientka nebyla schopna stoje bez kolenních kloubů zamčených v plné extenzi. Při chůzi na přístroji Zebris pak byla schopna kráčet 2,5 minuty rychlostí 1 km/h. Při testu Up And Go s výsledkem 57,8 s vyžadovala asistenci při vertikalizaci do stoje. Při závěrečném vyšetření již byla schopna stoje bez opory, s možností odemknout kolena do mírné flexe, Rhombegov test byl pozitivní při stupni III. Při chůzi pak odvíjela chodidlo a na přístroji Zebris byla schopna kráčet minimálně 20 minut rychlostí 3,5 km/h. Up And Go test pak absolvovala v čase 10 s, což je považováno za normu. Zlepšení stability pacientky ve stoji a v mobilitě celkově bylo dáno více faktory. Vzhledem ke spontánně odeznívající diplopii

byla pacientka schopna lepší zrakové kontroly okolí. Při tréninku senzomotoriky a po facilitaci plosky nohy, kterýžto přístup hodnotím jako velice přínosný, se pak naučila aktivně pracovat se stojem a sama korigovat svoji posturu ve stoji i v chůzi, ačkoliv stále ještě přetrvávaly nedostatky, které by vyžadovaly dlouhodobější rehabilitaci. Celkové zlepšení kondice se pak ponejvíce projevilo na průběžně měnících se kompenzačních pomůckách, kdy na začátku bylo nutné využívat čtyřbodé chodítko, posléze francouzské berle a po zhruba 10 dnech od zahájení rehabilitace již pouze trekové hole, které na konci rehabilitace pacientka používala pouze při delších přesunech a v exteriéru. Tento progres lze ukázat i na zlepšujících se výsledcích na pomůcce Zebris.

Nepovedlo se zcela odstranit reflexní změny, spontánně odezněla bolestivost obličejové a skalpu, nicméně stále bylo možné palpat reflexní změny v oblasti šíje a C-Th přechodu a to konkrétně horší posunlivost kůže, patologické bariéry fascií a trigger pointy v m. trapezius. To si vysvětluji zafixovaným antalgickým držením hlavy i ve spánku, kdy pacientka popisuje, že pro bolestivost hlavy je pro ni možné některé noci najít jen jednu úlevovou polohu, kdy se bolest hlavy sníží, nicméně ráno je pak bolestivá oblast šíje. Techniky, které jsem pro terapii výše uvedených patologií zvolila, byly měkké techniky a PIR. Domnívám se, že měly pouze přechodný efekt, nicméně dle výpovědi pacientky se jí vždy po terapii ulevilo a toto mělo pak vliv i na následnou další terapii a na kvalitu spánku.

Pasivní pohyby byly od počátku terapie bez omezení, aktivní pohyby pak byly omezené sníženou svalovou silou, zejména u kořenových kloubů. Podařilo se docílit zvýšení svalové síly zejména adduktorů lopatek, extenzorů lokte, flexorů a extenzorů krku, rotátorů kyčle a flexorů a extenzorů kolene, a to o 1 až 2 stupně svalové síly (podrobně viz Vyšetření svalové síly dle Jandy). Stále ještě zůstává významně snížená svalová síla u ventrálního svalstva (flexe, rotace, extenze), flexorů, extenzorů, abduktorů a adduktorů kyčle. V rámci posílení svalových skupin jsem využívala nejprve izometrické posilování, později cvičení proti gravitaci či s využitím pomůcek jako overball či gymball. Pro zapojení svalů lopatky a ventrálního svalstva se mi jevilo jako nejvýhodnější využívat posilování v diagonálách pánve a lopatky dle metody PNF, což se ukázalo dle výsledků výstupního rozboru jako správná cesta. Při nácviku správného dechového stereotypu bylo dosaženo dílčích úspěchů, kdy je pacientka sice schopna dýchat i břišním typem dýchání, ale nikoliv automatizovaně. Ve snaze zlepšit funkci hlubokého stabilizačního systému, jež byla na počátku terapie nedostatečná, jsem přistoupila nejprve k aktivaci pomocí

lokalizovaného dýchání, později pak ke komplexnějším cvikům vycházejícím z vývojové kineziologie, které měly za cíl zapojit i svaly pletence ramenního a pánevního. Bylo by asi vhodnější tyto cviky zařadit až v rámci dlouhodobého rehabilitačního plánu, kdy by je pacientka byla schopna zvládnout kvalitněji a s větší výdrží. Nicméně vzhledem k tomu, že viditelná progresa v těchto komplexnějších cvicích měla na pacientku velmi pozitivní a motivující vliv, nepovažuji jejich zařazení za chybu. Stále přetrvávající svalový deficit přičítám pak jednak relativně krátké době na rehabilitaci (vzhledem k závažnosti postižení) a jednak tomu, že příznaky GBS odeznívají postupně v rámci delšího časového horizontu.

Svaly, jež byly zkrácené na počátku terapie, tedy na stupeň dva bil. zkrácen m. rectus femoris, horní část m. trapezius, na stupeň jedna bil. m. iliopsoas, m. tensor fascia latae, ischiokrurální svaly, adduktory kyčelního kloubu, m. levator scapulae a m. piriformis, se podařilo protáhnout technikou PIR s protažením a také díky zodpovědnému přístupu pacientky, která se poctivě věnovala autoterapii. Reziduální svalové zkrácení přetrvává u m. rectus femoris, m. tensor fascia latae, ischiokrurálních svalů, horní části m. trapezius - zde je třeba dlouhodobější terapie.

V rámci vstupního neurologického vyšetření byla zjištěna snížená taktilní citlivost na LDK, porušené vibrační cití bil., hluboké cití na LDK a paréza n. VI dx. Na tento deficit nebyla nastavena žádná terapie, neboť se jedná o postižení, které většinou spontánně odezní, což se v případě parézy m. rectus lateralis stalo.

V rámci objektivizace výsledku jsem využila níže uvedenou tabulku, kde lze porovnat dílčí změny v rámci vstupního a výstupního kineziologického rozboru.

Vzhledem k velmi rychlé pozitivní progresi zdravotního stavu a kondici pacientky a její motivovanosti; lze usuzovat, že v případě pokračující rehabilitace by mohla být prognóza dobrá.

	11. 1. 2017	30. 1. 2017
stoj	samostatného stoje neschopna, Rhomberg I pozitivní	stabilní samostatný stoj, Rhomberg III pozitivní
mobilita a chůze	chodí ve čtyřbodém chodítku, vážne stabilizace kolenních kloubů, bez fyziologického odvinu chodidla, na Zebrisu 2,5 min rychlostí 1 km/h, Up And Go Test s asistencí za 57,8 s	v interiéru samostatná chůze, v exteriéru s trekovými holemi, fyziologický odvin chodidla, na Zebrisu 20 min rychlostí 3,5 km/h, Up And Go Test za 10 s
reflexní změny	bolestivost obličeje a skalpu, horší posunlivost kůže v krční oblasti, krční, C-Th a bederní fascie s bariérou	horší posunlivost kůže v krční oblasti, krční, C-Th a bederní fascie s bariérou
palpace	trigger pointy v oblasti m. trapezius pars descendens, bolestivý m. piriformis, hypotonus (bil.) m. deltoideus, m. triceps brachii, m. gluteus maximus, m. quadriceps femoris, mm. ischiocrurales	trigger pointy v oblasti m. trapezius pars descendens, normotonus
aktivní a pasivní pohyby	pasivní pohyby bez omezení rozsahu, v rámci aktivních pohybů svalová síla snižena značně u kořenových kloubů DKK, mírně u HKK, insuficientní funkce hlubokého stabilizačního systému	pasivní pohyby bez omezení rozsahu, v rámci aktivních pohybů u DK snižena svalová síla, snižena aktivita hlubokého stabilizačního systému

Tab. č. 11 – efekt terapie, část I

	11. 1. 2017	30. 1. 2017
svalový test	addukce lopatky st. 3	addukce lopatky st. 4+
	flexe a extenze lokte st. 4	flexe a extenze lokte st. 5
	flexe a rotace krku st. 3	flexe a rotace krku st. 4
	extenze krku st. 4	extenze krku st. 4
	flexe, extenze a rotace trupu st. 2+	flexe, extenze a rotace trupu st. 3
	flexe kyčle st. 2	flexe kyčle levá st. 3+, pravá st. 4
	extenze kyčle st. 2	extenze kyčle st. 3
	addukce kyčle levá st. 2+, pravá st. 3	addukce kyčle levá st. 3+, pravá st. 4
	abdukce kyčle levá st. 3, pravá st. 2+	abdukce kyčle levá st. 4, pravá st. 3+
	rotace vnitřní a vnější st. 3	rotace vnitřní a vnější st. 4
	flexe a extenze kolene st. 3	flexe a extenze kolene st. 5
	flexe a extenze prstů DK st. 4	flexe a extenze prstů DK st. 5
zkrácené svaly	na stupeň dva bil. zkrácen m. rectus femoris, horní část m. trapezius, na stupeň jedna bil. m. iliopsoas, m. tensor fascia latae, ischiokrurální svaly, adduktory kyčelního kloubu, m. levator scapulae a m. piriformis	na stupeň jedna zkrácen m. rectus femoris, m. tensor fascia latae, ischiokrurální svaly, horní část m. trapezius
neurologické vyšetření	snížená taktilní citlivost na LDK, porušené vibrační cití bil., hluboké cití na LDK, paréza n. VI dx.	snížená taktilní citlivost na LDK, porušené vibrační cití bil., hluboké cití na LDK, nepatrná diplopie vpravo

Tab. č. 11 – efekt terapie, část II

4 Závěr

Těžiště práce spočívalo ve vypracování kazistiky pacienta s diagnózou Guillian-Barré syndromu. S touto diagnózou jsem se osobně setkala poprvé a proto byla promě velice přínosná možnost pracovat s takto nemocnou pacientkou. Zároveň se jednalo i o výzvu, abych byla schopna poskytnout co nejlepší péči.

Vzhledem k nízké incidenci výše uvedené nemoci jsem se nejdříve potřebovala zorientovat v literatuře a tuto i klasifikačně poměrně složitou nosologickou jednotku uchopit.

Spolupráce s pacientkou probíhala na velmi dobré úrovni, kdy pacientka byla i přes svou diagnózu a poměrně značné bolesti velice motivovaná, aktivní a v rámci terapií i v dobré náladě. Bylo pro mě velice cenné moci vést jednu pacientku celou terapií, vyzkoušet teoretické vědomosti v praxi a nechat se obohatit i o nové techniky, s kterými jsem se doposud buď nesetkala, nebo setkala jen pasivně. Překvapila mě velice rychlá pozitivní progresa pacientky. Krátkodobé cíle se podařilo až na výjimky splnit, pacientka je v dobré výchozí pozici pro další dlouhodobější rehabilitaci, která by, vzhledem k dobré progresi v rámci jednotlivých terapií a motivovanosti pacientky mohla vést, jak doufám, k plné úzdavě bez reziduálních deficitů.

5 Seznam použité literatury

Knihy

1. BEDNAŘÍK, J, Z AMBLER a E RŮŽIČKA, et al. *Klinická neurologie*. 1. vydání. Praha: Triton, 2010. 1430 s. ISBN 978-80-7387-389-9
2. HALADOVÁ, E. *Léčebná tělesná výchova*. 2. nezměněné vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2003. 135 s. ISBN 80-7013-384-8
3. HOLUBÁŘOVÁ, J, D PAVLŮ. *Proprioceptivní neuromuskulární facilitace* 1. část. Praha: Karolinum, 2011. 115 s. ISBN 978-80-246-1941-5.
4. JANDA, V, *Svalové funkční testy*. První vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2004. 328 s. ISBN 80-247-0722-5
5. JANDA, V, M. VÁVROVÁ. *Senzomotorická stimulace: Rehabilitácia*. 1992, roč. 25, č. 3, s. 14-34. ISSN 1210-1992.
6. JEBAVÁ, Z. *Míčujeme pro zdraví*. Stará Paka: Bellis, 1997. 15 s.
7. KALINA, M. *Akutní neurologie: intenzivní péče v neurologii*. Praha: Triton, 2000. ISBN 80-7254-100-5.
8. KOLÁŘ, P. et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, c2009. ISBN 978-807-2626-571.

9. LEWIT, K. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přeprac. vyd. Praha: Sdělovací technika ve spolupráci s Českou lékařskou společností J.E. Purkyně, c2003. ISBN 80-86645-04-5.
10. NEVŠÍMALOVÁ, S, J TICHÝ a E RŮŽIČKA. *Neurologie*. Praha: Galén, c2002. ISBN 80-7262-160-2.
11. VÉLE, F. *Kineziologie: Přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. 2. rozšířené vydání. Praha: Triton, 2006. 375 s. ISBN 80-7254-837-9

Články v odborných časopisech

12. BICKERSTAFF, ER. Brain-stem Encephalitis. *British Medical Journal*. 1957;1(5032):1384-1390.3.
13. FISHER, M. An unusual variant of acute idiopathic polyneuritis Syndrome of ophthalmoplegia ataxia and areflexie. *The New England Journal of Medicine* , 1956, č. 255, s. 57-65
14. KELLER, O, P RIDZOŇ a H VONDROVÁ. Polyneuropatie. *Postgraduální medicína*. 2001, 2.(6), 501-510.
15. MAGIRA, EE, et al. *Differential Distribution of HLA-DQb/DRb Epitopes in the Two Forms of Guillain-Barré Syndrome, Acute Motor Axonal Neuropathy and Acute Inflammatory Demyelinating Polyneuropathy (AIDP): Identification of DQb Epitopes Associated with Susceptibility to and Protection from AIDP*: The Journal of Immunology. 2003, Vol. 170, No. 6, pp. 3074-3080. ISSN: 1550-6606
16. MINKS, E, M BAREŠ. Elektromyografická diagnostika u akutní zánětlivé demyelinizační polyradikuloneuritidy: Retrospektivní hodnocení a srovnání s

mezinárodními diagnostickými kritérii. *Neurologie pro praxi*, 2007, č. 1, s. 40 – 46.
ISSN 1213-1814

17. PTÁK, J. Léčebná výměnná plazmaferéza a její praktické využití v neurologii. *Neurologie pro praxi*. 2003, 4.(3), 148-152.

Elektronické zdroje

18. BANSAL, A S, B ABDUL-KARIM, R A MALIK, P GOULDING, R S PUMPHREY, A J BOULTON, P L HOLT a P B WILSON. IgM ganglioside GM1 antibodies in patients with autoimmune disease or neuropathy, and controls. *J Clin Pathol*. [online]. 1994, 47(4), 300-302 [cit. 2017-03-27]. DOI: 10.1136/jcp.47.4.300. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC501930/>
19. HAVRÁNEK, J, et al. Guillaine-Barré syndrom. *Pediatric pro praxi* [online]. 2008, 9(1), 51–54 [cit. 2017-03-27]. Dostupné z: <http://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2008/01/11.pdf>
20. PEGG, EJ, SK CHHETRI, UG LEKWUWA a T MAJEED. An Overlapping Case of Miller Fisher Syndrome, Bickerstaff's Encephalitis, and the ASMAN Variant of Guillain-Barre Syndrome. *Case Reports in Neurological Medicine* [online]. 2016, 1-3 [cit. 2017-03-27]. DOI: 10.1155/2016/1596850. ISSN 20906668.
21. VAN DEN BERG, B, C WALGAARD, J DRENTHEM, C FOKKE, BC JACOBS a PA VAN DOORN. Guillain-Barre syndrome: pathogenesis, diagnosis, treatment and prognosis. *NATURE REVIEWS NEUROLOGY* [online]. 2014, 10(8), 469-482 [cit. 2017-03-27]. ISSN 17594758.
22. WILLISON, HJ, BC JACOBS a PA VAN DOORN. Guillain-Barré syndrome. *Lancet (London, England)* [online]. 2016, 388(10045), 717-27 [cit. 2017-03-20]. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)00339-1. ISSN 1474547X.

6 Přílohy

Seznam příloh

Příloha č. 1: Souhlas etické komise

Příloha č. 2: Vzor informovaného souhlasu

Příloha č. 3: Barthel index

Příloha č. 4: Seznam použitých zkratk

Příloha č. 5 : Seznam tabulek

Příloha č. 1:

UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
José Martího 31, 162 52 Praha 6-Vešelavín

Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, kvalifikační či seminární práce, zahrnující lidské účastníky

Název projektu: Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou Guillian-Barré syndrom

Forma projektu: Bakalářská práce

Období realizace: Leden – únor 2017

Předkladatel: Eliška Čapková Ebelová

Hlavní řešitel: Eliška Čapková Ebelová

Vedoucí práce (v případě studentské práce): Mgr. Kateřina Maršáková

Popis projektu: Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s Guillian-Barré syndromem bude zpracována v Ústřední vojenské nemocnici Praha. Cílem projektu je na základě detailního vyšetření získat kvalitní kineziologický rozbor, z něhož bude hlavní řešitel volit odpovídající fyzioterapeutické postupy během svých terapeutických jednotek na pracovišti. Projekt bude zakončen výstupním kineziologickým vyšetřením, kde bude hlavní řešitel zjišťovat, zda byly jeho metody optimální pro pacienta s touto diagnózou.

Zajištění bezpečnosti pro posouzení odborníky: Výzkum bude probíhat pod odborným dohledem vyškoleného fyzioterapeuta Bc. Evy Hankovcové. Během projektu nebudou použity žádné invazivní metody. Výzkum nepředstavuje pro pacienta žádná bezpečnostní rizika.

Etické aspekty výzkumu: Pacient je plnoletý. Osobní údaje získané z šetření nebudou zveřejňovány. Osobní data budou anonymizovaná a po anonymizaci budou smazána.

Informovaný souhlas: příložen

Povinnosti 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: 19. 1. 2017

Podpis předkladatele: 

Vyjádření Etické komise UK FTVS

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

Členové: prof. PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc.

doc. MUDr. Jan Heller, CSc.

PhDr. Pavel Hráský, Ph.D.

Mgr. Eva Prokešová, Ph.D.

MUDr. Simona Majorová

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: 035/2014

dne: 20. 1. 2014

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

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu Etické komise.

UNIVERZITA KARLOVA
Fakulta tělesné výchovy a sportu
José Martího 31, 162 52, Praha 6
- 20 -


podpis předsedkyně EK UK FTVS

Příloha č. 2:

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vážená paní, vážený pane,

v souladu se Všeobecnou deklarací lidských práv, zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, Helsinskou deklarací, přijatou 18. Světovým zdravotnickým shromážděním v roce 1964 ve znění pozdějších změn (Fortaleza, Brazílie, 2013) a dalšími obecně závaznými právními předpisy Vás žádám o souhlas s prezentováním a uveřejněním výsledků vyšetření a průběhu terapie prováděné v rámci praxe v Ústřední vojenské nemocnici Praha, 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 Guillian-Barré syndromem.

Cílem této bakalářské práce je ověřit efektivitu řešitelem zvolených fyzioterapeutických postupů u pacienta s Guillian-Barré syndromem.

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:

Jméno a příjmení zákonného zástupce

Vztah zákonného zástupce k pacientovi:..... Podpis:

Příloha č. 3:

Barthel index

Hodnocení: vysoce závislý: 0 – 40 bodů

závislost středního stupně: 45 – 60 bodů

lehká závislost: 65 – 95 bodů

nezávislý: 100 bodů

činnost	provedení	body	11. 1.	30. 1.
najedení, napití	samostatně bez pomoci	10	10	10
	samostatně s pomocí	5		
	neprovede	0		
oblékání	samostatně bez pomoci	10	5	10
	samostatně s pomocí	5		
	neprovede	0		
koupání	samostatně bez pomoci	10	5	10
	samostatně s pomocí	5		
	neprovede	0		
osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	5	5	5
	neprovede	0		
kontinence moči	plně kontinentní	10	5	5
	občas inkontinentní	5		
	inkontinentní	0		
kontinence stolice	plně kontinentní	10	10	10
	občas inkontinentní	5		
	inkontinentní	0		

Tabulka 15 - Barthel index, vstupní a výstupní rozbor, část I

činnost	provedení	body	11. 1.	30. 1.
použití WC	samostatně bez pomoci	10	10	10
	samostatně s pomocí	5		
	neprovede	0		
přesun lůžko-židle	samostatně bez pomoci	15	10	15
	s malou pomocí	10		
	vydrží sedět	5		
	neprovede	0		
chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15	10	10
	s pomocí 50 m	10		
	na vozíku 50 m	5		
	neprovede	0		
chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10	0	10
	samostatně s pomocí	5		
	neprovede	0		
celkem			70	95

Tabulka 16 - Barthel index, vstupní a výstupní rozbor, část II

Příloha č. 4:

Seznam použitých zkratk

AA – alergická anamnéza

ADL – activities of daily living (všední denní činnosti)

AIDP – akutní zánětlivá demyelinizační polyradikuloneuritida

AMAN – akutní axonální neuropatie

AMSAN – akutní motoricko – senzitivní axonální neuropatie

bilat. – bilaterálně

CNS – centrální nervová soustava

Cp – cervikální (krční) páteř

DKK – dolní končetiny

EKG – elektrokardiogram

EMG - elektromyografie

FA – farmakologická anamnéza

GBS – syndrom Guillain - Barré

HKK – horní končetiny

IVIG – intravenózní imunoglobulin

LDK – levá dolní končetina

LHK – levá horní končetina

Lp – lumbální (bederní) páteř

m. – musculus (sval)

MRI – magnetická rezonance

n. – nervus (nerv)

NO – nynější onemocnění

OA – osobní anamnéza

PA – pracovní anamnéza

PDK – pravá dolní končetina

PHK – pravá horní končetina

PIR – postizometrická relaxace

PNF – proprioceptivní neuromuskulární facilitace

RA – rodinná anamnéza

RHB – rehabilitace

SA – sociální anamnéza

Thp – thorakální (hrudní) páteř

Příloha č. 5:

Tabulka 1 - antropometrie HKK, obvodové údaje, vstupní vyšetření	32
Tabulka 2 - antropometrie DKK, obvodové údaje, vstupní vyšetření	32
Tabulka 3 - svalový test dle Jandy, HKK, vstupní vyšetření, část I.....	33
Tabulka 3 - svalový test dle Jandy, HKK, vstupní vyšetření, část II	34
Tabulka 4 - svalový test dle Jandy, trup a DKK, vstupní vyšetření, část I	34
Tabulka 4 - svalový test dle Jandy, trup a DKK, vstupní vyšetření, část II	35
Tabulka 5 - vyšetření zkrácených svalů dle Jandy, vstupní vyšetření.....	38
Tabulka 6 - antropometrie HKK obvodové údaje, výstupní vyšetření	66
Tabulka 7 - antropometrie DKK obvodové údaje, výstupní vyšetření	66
Tabulka 8 - svalový test dle Jandy, HKK, výstupní vyšetření, část I.....	67
Tabulka 8 - svalový test dle Jandy, HKK, výstupní vyšetření, část II	68
Tabulka 9 - svalový test dle Jandy, DKK a trup, výstupní vyšetření, část I	68
Tabulka 9 - svalový test dle Jandy, DKK a trup, výstupní vyšetření, část II	69
Tabulka 10 - vyšetření zkrácených svalů dle Jandy, výstupní vyšetření.....	72
Tabulka 11 - Barthel index, vstupní a výstupní rozbor, část I.....	85
Tabulka 11 - Barthel index, vstupní a výstupní rozbor, část II	86