

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Fakulta tělesné výchovy a sportu

**KAZUISTIKA FYZIOTERAPEUTICKÉ PÉČE O
PACIENTA SE SYNDROMEM
GUILLAIN-BARRÉ**

Bakalářská práce

Vedoucí práce:

Mgr. Ilona Kučerová

Vypracoval:

Tomáš Císař

Praha, duben 2011

Souhrn

Název práce:

Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta se syndromem Guillain-Barré.

Cíl práce:

Shrnutí teoretických poznatků a zpracování kazuistiky pacienta s diagnózou Guillain-Barré.

Abstrakt:

Bakalářská práce se skládá ze dvou částí. Obecná část zahrnuje anatomické a neurofyzilogické aspekty GBS, stručně charakterizuje jeho historii, léčbu, diagnostiku a vyvolávající faktory. Speciální část se věnuje kazuistice a rehabilitačnímu plánu pacienta. Terapie byla zaměřena převážně k navrácení soběstačného života pacienta. Kazuistika byla zpracována v době praxe od 17. 2. do 29. 2. 2011 na neurologickém oddělení v Oblastní nemocnici Kladno a.s.

Klíčová slova:

Gullain-Barré syndrom, kazuistika, neurologie, periferní polyradikuloneuritis.

Summary

Title:

Case study of physiotherapy care for patients with Guillain-Barre syndrome.

Objective:

Summary of theoretical knowledge and the processing of study reports of patients diagnosed with Guillain-Barré syndrome.

Abstract:

The thesis consists of two parts. The general section includes anatomical and neurophysiological aspects of GBS characterized by its brief history, treatment, diagnosis, and precipitating factors. A special section is devoted to a case study and rehabilitation plan for the patient. Therapy was directed primarily to improve quality of life. The case study was prepared at the time of practice from 17. 2. to 29. 2. 2011 at the neurology department at the district hospital in Kladno a.s.

Keywords:

Guillain-Barré, syndrome, kazuistics, neurology, peripreral polyradikuloneuritis.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci vypracoval samostatně a použil jsem pouze podklady uvedené v příloženém seznamu.

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě bakalářskou práci zpracovanou na závěr studia na Fakultě tělovýchovy a sportu v oboru fyzioterapie.

V Praze, dne 10. 4. 2011

Podpis.....

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své diplomové práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto diplomovou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení:

Fakulta / katedra:

Datum vypůjčení:

Podpis:

PODĚKOVÁNÍ

Chtěl bych poděkovat své vedoucí Mgr. Iloně Kučerové za její odborné vedení při tvorbě této práce. Také děkuji svému pacientovi za jeho trpělivost a ochotu při vyšetřování a provádění terapie. V neposlední řadě je mou milou povinností poděkovat své rodině za finanční a morální podporu po celou dobu studia.

Obsah

1 ÚVOD.....	9
2 ČÁST OBECNÁ.....	10
2.1 Anatomie.....	10
2.1.1 Mícha.....	10
2.1.2 Periferní nervový systém.....	11
2.1.3 Stavba nervů.....	11
2.1.4 Vlákná aferentní	11
2.1.5 Vlákná eferentní	11
2.1.6 Míšňní nervy	12
2.1.7 Větve míšňních nervů	13
2.1.8 Hlavové nervy	14
2.2 Guillain-Barré syndrom	15
2.2.1 Definice a charakteristika.....	15
2.2.2 Historie.....	15
2.2.3 Druhy GBS.....	15
2.2.4 Epidemiologie	17
2.2.5 Etiologie	18
2.2.6 Faktory vyvolávající Guillain-Barré syndrom	18
2.2.7 Diagnostika	19
2.2.8 Průběh a prognóza.....	20
2.2.9 Léčba.....	21
2.2.9.1 Léčba intravenózními imunoglobuliny (IVIG)	21
2.2.9.2 Plazmaferéza	22
2.2.9.3 Další léčebné modality	24

2.2.9.4 Fyzioterapeutické principy	25
3 ČÁST SPECIÁLNÍ.....	27
3.1 Metodika práce	27
3.2 Anamnéza	28
3.2.1 Výpis ze zdravotní dokumentace	29
3.2.2 Indikace k RHB.....	29
3.3 Vstupní kineziologický rozbor.....	30
3.4 Krátkodobý fyzioterapeutický plán	47
3.5 Dlouhodobý fyzioterapeutický plán.....	47
3.6 Návrh terapie.....	47
3.7 Průběh rehabilitace	48
3.8 Výstupní kineziologický rozbor.....	64
3.9 Zhodnocení efektu terapie	82
4 Závěr	84
5 Seznam použité literatury	85
6 Seznam použitých zkratk	89
7 Seznam tabulek	91
8 Seznam příloh	92

1 ÚVOD

V posledních letech se stále častěji setkáváme s tímto onemocněním, které je stále více středem odborného zájmu různých klinických i laboratorních pracovišť. Guillain-Barré syndrom je vzácné, ale vážné onemocnění, které postihuje periferní nervový systém. Součástí je také zmínit v teoretické části problematiku periferních paréz, kdy dochází k poruše volní hybnosti, zapříčiněnou lézí periferního motoneuronu. Syndrom Guillain-Barré patří ke skupině difuzních zánětlivých postižení periferních nervů, kdy dochází k postihu i míšních kořenů. Příčina onemocnění není dodnes zcela ověřena, avšak studie z 60 % prokazují, že vznik tohoto syndromu vyvolávají předchozí virové infekce. Tato diagnóza postihuje lidstvo v kterémkoliv věku. Nedílnou součástí periferních paréz je zaměřit se především na diagnostiku, léčbu a v neposlední řadě i na fyzioterapeutické postupy u tohoto syndromu. Speciální část zahrnuje vstupní kineziologické vyšetření, návrh a provedení terapie, výstupní kineziologické vyšetření a zhodnocení efektu terapie na čemž byly navrženy cíle a terapeutické jednotky. Cílem terapie bylo navrátit pacienta do stavu blížícího se maximální soběstačnosti. Tato práce byla vytvořena formou kazuistiky v době mé praxe od 17. 2. do 29. 2. 2011, která byla zpracována v Oblastní nemocnici Kladno a.s.

2 ČÁST OBECNÁ

2.1 Anatomie

2.1.1 Mícha

Hřbetní mícha je příčně oválný provazec nervové tkáně. Mícha je obalena měkkou plenou tzv. (pia mater), která je uzavřena v trubicovém vaku (saccus durae matris spinalis), v němž se ukládá mozkomíšní mok. Mícha začíná pod foramen magnum, který se nachází mezi kostí týlní a atlasem, jehož výstupem je první krční nerv míšní. Horní konec míchy přechází do mozkového kmene. Hranicí mezi míchou a kmenem je výstup prvního krčního nervu, který se promítá na hranici mezi kostí týlní a atlasem. V téže úrovni je na ventrální straně míchy zřetelné decussatio pyramidum, které kříží svazečky nervových vláken, a také přerušují přední podélnou brázdou míšní; ve svazečcích se kříží pyramidová dráha, hlavní dráha volní hybnosti). Hřbetní mícha nevyplňuje páteřní kanál v celé délce - sahá u muže mezi obratel L_1 a L_2 , u ženy proti obratli L_2 . Kaudální část míchy se kuželovitě zužuje v tzv. conus medullaris, jenž pokračuje dále jako nitkovité filum terminale až k obratli S_2 , kde srůstá s dura mater a s periostem. [1, 2, 5]

Rozeznáváme tyto druhy ztlustění míchy:

Intumescencia cervicalis je krční vřetenovité ztlustění krční míchy, které sahá v úrovni obratlů C_3 k obratli Th_2 . Značné ztlustění je ve výši obratle C_5 . V tomto úseku se hromadí motoneurony pro horní končetiny. [2, 5]

Intumescencia lumbalis je ztlustění v oblasti bederní části míchy, které sahá v úrovni obratle Th_9 k obratli L_1-L_2 . Největší je ve výši obratle Th_{12} . V této části jsou soustředěny motoneurony pro dolní končetiny. [2, 5]

2.1.2 Periferní nervový systém

Periferní nervový systém je spojení mezi centrální nervovou soustavou s orgány a tkáněmi celého těla. Míšní nervy se skládají z výběžků (axonů) nervových buněk uložených v míše (motorické a vegetativní neurony) a z výběžků (dendritů) nervových buněk uložených ve spinálních gangliích. [2, 5]

2.1.3 Stavba nervů

Periferní nervstvo je válcovitého tvaru a je matně bílé, podmíněno barvou myelinových pochev. Výjimkou jsou autonomní nervy, které se od ostatních liší tím, že nemají myelinovou pochvu a jejich barva je mírně nažedlá. Nervová vlákna v periferních nervech neprobíhají difusně a roztráštěně, ale shromažďují se v menší nebo větší svazky. Jsou spojeny vláknitým a řídkým vazivem. Povrch nervu je tvořen vazivovým obalem tzv. epineuriem. Prostory mezi nervovými svazečky vyplňuje jemné vazivo zvané perineurium. Buňky obsažené uvnitř nervových svazečků, mezi nervovými vlákny se nazývají endoneurium. [1, 2]

2.1.4 Vlákna aferentní

Tyto vlákna obstarávají převod různých druhů cití. Do vláken aferentních patří senzitivní a senzoričká vlákna.

Senzitivní vlákna vystupují z míchy a mozkového kmene a vedou do periferie organismu impulzy na motorické ploténky svalů. Vedou vzruchy týkající se bolesti, tlaku a tepla. [5]

Senzoričká vlákna jsou spojena se smyslovými orgány a vedou podráždění chuťové a sluchové. [1, 2]

2.1.5 Vlákna eferentní

Do vláken eferentních patří motorická a autonomní vlákna.

Motorická vlákna jsou neurity buněk motorických jader mozku a míchy a vedou impulzy k příčně pruhovaným svalům. [2]

Autonomní vlákna vystupují z visceromotorických jader míchy a mozkového kmene. Protože má tento systém vlastní neurony v gangliích v periférii organismu, tak není tolik závislý na činnosti CNS. Jeho periferní účinek se uplatňuje v hladkém a srdečním svalstvu orgánů, cévách a žlázách. [1,2]

Myelinisovaná vlákna jsou obtočena lamelami myelinové pochvy, výběžky Schwannových buněk jsou spirálovitě obtočené kolem axonů. [2, 5]

2.1.6 Míšní nervy

Člověk má 31 párů míšních nervů. Vystupují z páteřního kanálu z jednotlivých meziobratlových otvorů, kromě prvního nervu a posledních dvou párů. Rozlišují se podle místa výstupu z páteře – krční, hrudní, bederní, křížové. Vznikají spojením zadních (senzitivních) vláken a předních (motorických) míšních kořenů. [2]

Motorická vlákna leží v předních rozích míšních a tvoří přední míšní kořeny. Tato vlákna vedou k buňkám kosterních svalů, na kterých končí motorickými ploténkami. [2]

Senzitivní vlákna jsou uložena blízko zadního obvodu míchy a tvoří tam míšní ganglia. Vlákna prochází do páteřního kanálu. Část vláken zadních míšních senzitivních kořenů přechází do mozkového kmene, část přechází do šedé hmoty míšní. [1, 5]

Podle místa výstupu z páteře rozlišujeme 5 skupin míšních nervů:

- 1) **nervi cervicales** – 8 párů, které vystupují mezi C₁ a C₇ a inervují horní končetinu a krk
- 2) **nervi thoracici** - 12 párů, které vystupují mezi Th₁ a Th₁₂ a inervují mezižeberní svaly a hrudník
- 3) **nervi lumbales** – 5 párů, které vystupují mezi L₁ a L₅ a inervují břicho, stehno, pánev a zevní pohlavní orgány
- 4) **nervi sacrales** – 5 párů, které vystupují mezi S₁ a S₅ a inervují dolní končetinu a hýžděové svaly
- 5) **nervus coccygeus** – 1 pár (Co), který je funkčně nevýznamný [5, 2]

2.1.7 Větve míšních nervů

Míšní nerv se po výstupu z foramen intervertebrale rozděluje na dvě hlavní větve:

- 1) ramus ventralis
- 2) ramus dorsalis

Dále se větví v somatickou periferii a kromě toho vydává ještě tři slabší větvičky:

- 1) ramus communicans albus
- 2) ramus communicans griseus
- 3) ramus meningeus

Ramus ventralis je nejsilnější větví míšního nervu. Jsou to smíšené, senzitivní a motorická vlákna, ale obsahují i vlákna autonomní. Rami ventrales krčních, bederních a křížových nervů tvoří pleteně, ze kterých se konstituují jednotlivé nervové kmene, které se účastní na inervaci svalů krku, kůže, horních a dolních končetin. Důsledkem těchto svalových posunů je spojování rami ventrales do nervových pletení. Rami ventrales hrudních nervů si zachovávají segmentální úpravu a podle průběhu se označují, jako nervi intercostales. [2, 5]

Ramus dorsalis se odděluje z kmene míšních nervů a při výstupu z foramen intervertebrale. Dorsální větve jsou smíšené, senzitivní a sympatická. Obsahují vlákna motorická a inervují svaly a kůži šíje, zad, křížové a hýžďové krajiny. [2]

Ramus communicans albus je krátká spojka z míšního nervu do sympatického ganglia. Obsahuje myelinizovaná vlákna a je proto bělavá. Tato vlákna jsou axony sympatických neuronů uložených v ncl. intermediolateralis šedé hmoty míšní. Odstupují konstantně od míšních nervů Th₁-L₂, nepravidelně je možné je najít i o jeden nerv výše, resp. níže - u C₈ nebo u L₂. Končí buď v nejbližším paravertebrálním sympatickém gangliu (přepoj přepojením na další neuron) nebo tímto gangliem procházejí a vstupují do vzdálenějších paravertebrálních ganglií. Ramus communicans albus obsahuje kromě pregangliových sympatických vláken i dostředivá senzitivní vlákna. Tato vlákna mají mateřské buňky ve spinálních gangliích a jsou určena senzitivní inervaci orgánů. Do míchy se dostávají složitou drahou: orgán - periferní větve sympatiky – sympatické ganglion - rr. communicans albus - míšní nerv - spinální ganglion - zadní míšní kořen - mícha. [1, 5]

Ramus communicans griseus obsahuje nemyelinizovaná postgangliová vlákna, která vystupují ze sympatického ganglia a vstupují zpět do míšního nervu. Tato vlákna jsou neurity buněk uložených v sympatických paravertebrálních gangliích. Rami communicantes grisei se ze sympatických ganglií vrací do všech míšních nervů (C₁-S₅). [1]

Ramus meningeus je slaboučká větévka, která se vrací zpět do páteřního kanálu. Obsahuje autonomní, sensitivní a sympatická vlákna. Vystupují z C₁-C₃ a vstupují i do zadní jámy lebeční. Inervuje tvrdou plenu míšni, periosty obratlů, meziobratlové ploténky, cévy míchy a vazy páteře. [2]

2.1.8 Hlavové nervy

Člověk má 12 párů hlavových nervů, které vycházejí z mozkového kmene mimo I. a II. hlavový nerv a otvory v lebeční bazi opouští lebku. Tyto nervy inervují zejména hlavu a krk, kromě X. hlavového nervu – tzv. bloudivý nerv, inervující ještě břišní a hrudní orgány. [1, 2]

Rozlišujeme tyto druhy hlavových nervů:

I. n. olfactorius, II. n. opticus, III. n. oculomotorius, IV. n. trochlearis, V. n. trigeminus, VI. n. abducens, VII. n. facialis, VIII. n. vestibulocochlearis, IX. n. glossopharyngeus, X. n. vagus, XI. n. accessorius, XII. n. hypoglossus. [2]

Léze VII. n. facialis

Častým příznakem GBS je paréza n. facialis. Periferní porucha lícního nervu se také nazývá Bellova obrna. Postihuje celou polovinu obličeje, někdy s fibrilárními záškuby. Nápadný bývá lagoftalmus, kdy postižený nemůže dovřít oko. Když postižená osoba chce zavřít oči, na parétické straně, oko se reflektoricky stočí vzhůru. Tento jev se nazývá Bellův příznak, jako ochranný mechanismus chránící zornici. Na většině plochy oka je vidět pouze bělmo. Při postižení chorda tympani je porucha chuti na předních dvou třetinách postižené strany jazyka. [6]

2.2 Guillain-Barré syndrom

2.2.1 Definice a charakteristika

Guillain-Barré syndrom (dále jen „GBS“) je akutní zánětlivá autoimunitní periferní polyneuropatie, která postihuje periferní nervový systém, převážně míšní kořeny a často i mozkové nervy. Projevuje se rychlou progresí a šířením příznaků, které se projevují svalovou slabostí, parestézií, hyporeflexií až areflexií dolních končetin. Dále se příznaky šíří do horních končetin, poté postihuje i hlavové nervy. U závažnějších stavů dochází u nemocného až k obrně dýchacích svalů s projevy respiračního selhání a bez patřičné pomoci může dojít až ke smrti. [14, 16, 17]

2.2.2 Historie

První klinický popis daného GBS byl popsán francouzským lékařem Jeanem Baptistem de Octavem Landryem v roce 1859, kdy zveřejnil zprávu o deseti pacientech se vzestupným ochrnutím. V roce 1916 tři francouzští lékaři Jean-Alexander Barré, Georges Guillain a Charless Andre Strohl popsali nemoc dvou francouzských vojáků se svalovými slabostmi, mravenčením a areflexií. Společně rozšířili klinický popis nemoci a jako první odhalili laboratorní nález tohoto život ohrožujícího onemocnění. Tito tři lékaři pracovali na nově objeveném onemocnění a zaznamenávali svalové reflexy svých pacientů. Dva z nich Guillain a Barré společně pracovali na výzkumu této nemoci, která byla nakonec v roce 1927 pojmenována Guillain-Barré syndrom. [7, 9, 17]

2.2.3 Druhy GBS

AIDP

K onemocnění dochází symetrickým demyelizačním postižením míšních nervových kořenů spolu s postižením mozkových nervů. Po předchozím respiračním nebo gastrointestinálním infektu dochází k rozvoji chabých obrn s ascendujícím průběhem od akrálních částí dolních končetin. Během několika dní až týdnů je pacient neschopen chůze a pohybů horními končetinami. Po vzestupné Landryho paralýze může dojít k obrně dýchacích svalů a bez patřičné pomoci i ke smrti. Typickým objektivním

nálezem od prvních dní je snížení až vyhasnutí šlachových a okosticových reflexů, odpovídající zhruba rozsahu subjektivních dysestezií a paréz. Dále to jsou poruchy vibračního a někdy i povrchového cití obdobné lokalizace a sklonu k šíření. Svalstvo na postižených končetinách je hypotonické, postupně dochází k jeho hypotrofii. Nemocný zpravidla není inkontinentní a nemá sklon k tvorbě dekubitů. Velmi časté jsou autonomní deregulace s ortostatickou hypotenzí. Poškození myelinové pochvy je zprostředkováno hlavně T buňkami, protilátkově zprostředkovaná imunitní porucha přispívá k poruše nervových vláken. Je přítomna také porucha hemato-likvorové bariéry, především v oblasti terminálního větvení a kořenů, která zřejmě zodpovídá za průnik bílkovin do likvoru. [4, 6, 10]

CIDP

Jedná se o chronickou zánětlivou polyneuropatii na podkladě tvorby protilátek proti myelinu periferních nervů. V klinickém obrazu se často nachází postižení mozkových nervů. V likvoru dochází ke zvýšenému množství bílkovin. EMG vykazuje axonální typ postižení. Prognóza onemocnění není dobrá, je snaha zabránit progresi onemocnění podáváním kortikoidů a imunosupresiv. Dle okolností je také indikována plazmaferéza nebo léčba imunoglobuliny. [18, 19]

AMSAN a AMAN

„V současné době jsou vyčleněny další dva typy s axonálním postižením. Prvním typem je akutní motorická a senzitivní axonální neuropatie (AMSAN), která má smíšené senzitivní i motorické postižení, a jednak pouze motorická akutní motorická axonální neuropatie (AMAN). U AIDP je místem imunitní ataky Schwanova buňka, kdežto u AMSAN a AMAN je imunitní ataka směřována přímo na axolemu s depozity IgG a komplementu v oblasti Ranvierových zářezů. Makrofágy penetrují přes bazální lamínu a atakují přímo vlastní axon. Axonální degenerace začíná především v oblasti nervových kořenů a později se rozšiřuje i na periferní nervy. AMAN často předchází průjmové onemocnění (zvýšené titry protilátek proti Campylobacter jejuni se nacházejí až v 67 %) nebo infekce dýchacích cest (protilátky proti Hemophilus influenzae ve 13 %), distální slabost převažuje nad proximální, hlavové nervy bývají postiženy asi u 25 %

nemocných a respirační dysfunkce je méně častá nežli u GBS. Progrese je poměrně rychlá, průměrně 6 dnů a myopatické reflexy mohou být jen sníženy nebo i zachovány. Zlepšení nastává během 1-2 měsíců.

Původní diagnostická kritéria NINDS lze považovat stále za užitečná, i když nezahrnují některé novější varianty:

Hlavní – progredující slabost více nežli jedné končetiny, areflexie alespoň distálně

Podporující – rychlá progrese, relativní symetrie, malé senzitivní projevy, postižení hlavových nervů, autonomní dysfunkce, afebrilní průběh, nález EMG a likvoru

Zpochybňující – výrazná asymetrie, postižení sfinkterů, ostrá hranice cití a více jak 50 buněčných elementů na mm³ v likvoru

Průběh - po 2-4 týdnech se obvykle progrese zastaví, stav zůstává další 2–4 týdny stacionární a dochází k postupnému zlepšování“ [16]

Miller-Fisherův syndrom

Je druhá nejvzácnější zánětlivá forma, která je blízce příbuzná s GBS. Převažuje zejména u mladých mužů. Je charakterizována triádou příznaků: ataxie, areflexie a oftalmoplegie. Dále postihuje hlavové nervy, zejména kaudální část (bulbární syndrom). Ochrnutí okohybných svalů je často asymetrické a je provázeno v menšině případů zornicovými poruchami. Méně časté je současné postižení mimického a orofaryngenálního svalstva, vzácně i končetinového svalstva. Existuje však přechod do generalizované slabosti jako u klasické GBS. V 80 % začíná diplopií, mohou být přítomny, myalgie, vertigo a parestézie. Diagnosticky významná je přítomnost anti GQ1b protilátek více jak u 90 % nemocných. Léčba je totéž shodná jako u syndromu GBS. [10, 14, 17]

2.2.4 Epidemiologie

Syndrom Guillain-Barré je onemocnění s průměrným ročním výskytem v rozmezí od 0,6 do 4,0 na 100 000 obyvatel. Muži bývají postiženi častěji než ženy, a to v poměru 1,5:1. Postihuje celosvětově všechny rasy, a to jak děti, tak i dospělé v kterémkoliv věku. Obvykle se onemocnění vyskytuje v dospělosti. Z 90 % se ve

formě AIDP vyskytuje v Evropě, USA, Kanadě a Austrálii. V Severní Číně a Japonsku převažuje z 60 – 80 % případů forma AMAN. [4, 5, 14]

2.2.5 Etiologie

Guillain-Barré syndrom není vyvolán žádným virem, ale často se objevuje po infekcích horních cest dýchacích, po operacích nebo očkování, což jsou faktory svědčící o autoimunologické etiologii. Významnou roli v patogenezi hrají imunitní faktory. Znamená to, že organismus produkuje látky, které ničí vlastní tkáň. Zpravidla u dvou ze tří pacientů nalézáme v anamnéze údaje gastrointestinální nebo respirační infekci, která předcházela před 1-3 týdny od rozvoje této nemoci. Nejčastěji vyskytující se patogen je campylobacter jejuni. Z infekcí do úvahy patří EBV, CMV, HBV, HIV, varicella, Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae, Campilobacter jejuni. V poslední době je zdůrazňován význam protilátek proti gangliosidu GM1 a vztah k infekci campylobacter jejuni, který je jeden z nejčastějších patogenů. Příčina onemocnění není dodnes zcela ověřena, avšak studie z 60 % prokazují, že vznik tohoto syndromu vyvolávají předchozí virové infekce. [3, 17, 19]

Občasný endemický výskyt vedl k podezření na virovou infekci. Toto agens bylo nicméně v nedávné minulosti dáváno do souvislosti s řadou jiných chorob, dokonce i s leukémií. [19]

2.2.6 Faktory vyvolávající Guillain-Barré syndrom

Nejčastější příčiny, které způsobují vznik onemocnění:

1) Virové infekce: Cytomegalovirus, Epstein – Barrové virus (mononukleóza), HIV virus, Influenza, coxsackie, herpes simplex, virus hepatitidy A, C, spalničky, průšnice, varicella – zoster.

2) Bakteriální infekce: Escherichia coli, Campylobacter jejuni, Lymská borelióza, Mycoplasma pneumoniae.

3) Parazitární infekce: Malárie, toxoplazmóza.

4) Očkování: Vakcína proti vzteklině, chřipce, tetanu.

5) Léky a jiné látky: Streptokinéza, Captopril, Danazol, Heroin.

6) Ostatní vlivy: Těhotenství, chirurgické intervence, transplantace kostní dřeně, intoxikace, požití drog, epidurální anestezie, transplantace kostní dřeně.

7) Systémové choroby: Hodgkinova choroba, chronická lymfatická leukémie, systémové autoimunitní choroby, Hypertyroidismus, Sarkoidóza, onemocnění ledvin. [4, 11]

2.2.7 Diagnostika

V první řadě je důležité u pacienta prověřit anamnézu, jestli předcházela viróza nebo onemocnění gastrointestinálního traktu, poté je třeba uvést klinický nález, který prokáže postupující symetrickou obrnu svalstva. [4]

Důležité je také vyšetření likvoru pomocí lumbální punkce, kde se u této nemoci nachází dvoj- i vícenásobně zvýšená koncentrace bílkovin při nezvýšeném počtu buněčných elementů. Jestliže se vyskytuje pleocytóza, je potřeba vyloučit infekční původ, zejména boreliózu nebo infekci HIV. [24, 3]

Dále u této nemoci je nutné provést EMG vyšetření, které nám prokáže nález bloků vedení, více v oblasti kořenů a proximálních úseků nervů, snížení rychlosti vedení i amplitud. Toto vyšetření je také významné tím, že ověří, o jaký typ diagnózy se jedná. [14]

„Význam EMG v diagnostice GBS je značný. Vyšetření ověřuje klinicky vyřčenou diagnózu a může rozhodnout o diagnóze, pokud jsou (např. z likvorologického nálezu) rozpaky. Miller-Fischerův syndrom má charakteristický klinický obraz, ostatní formy GBS (AIDP, AMAN, AMSAN) lze však jistě rozlišit pouze pomocí EMG. Elektrofyziologickým korelátem AIDP je demyelinizační postižení periferní nervové soustavy (od kořene po periferní nerv) v kondukčních studiích. Teprve sekundárně, a v závislosti na tíži průběhu onemocnění, nastupují známky akutní denervace svalů (akutní axonální postižení v jehlové elektromyografii). V dalším průběhu, ve stadiu rekonvalescence v závislosti na čase a na proběhlé denervaci, nacházíme reinervační změny. Na druhou stranu je potřeba uvést, že EMG má také svá omezení. AIDP má v EMG obraze svůj vývoj, a zvláště v počátku onemocnění může být EMG negativní, nebo nemusí EMG splňovat požadovaná diagnostická (vyšetřující laboratoři používaná) kritéria pro demyelinizační postižení. Také v některých vzácných případech (nevýbavné

kondukční studie) nelze rozlišit mezi axonopatií a demyelinizací. EMG tedy nemůže vyloučit zmiňovaná onemocnění. Cílem naší práce bylo srovnat výsledky vlastního souboru s literárními diagnostickými kritérii a diskutovat jejich senzitivitu a specifitu zejména v časných fázích onemocnění.“ [23]

2.2.8 Průběh a prognóza

Okolo 75 % případů předchází nespecifické příznaky, jako jsou nejčastěji záněty horních cest dýchacích nebo postižení gastrointestinálního traktu. Onemocnění se šíří rychle, distoproximálním směrem. Přibližně 15 - 50 % pacientů pociťuje ze začátku parestzie až dysestezie chodidel dolních končetin, později progredujících do horních končetin. Mohou se objevit bolesti. Následně dochází k oslabení dolních končetin, které během jednoho nebo několika dnů může postupovat až k ochrnutí všech končetin („Landryho ascendentní obrna“). Při postižení cervikálního kořenu C₃-C₅ může zasáhnout diaphragmu a vyvolat její parézu, poté je nutné pacienta připojit k umělé plicní ventilaci. U poloviny pacientů často bývá postižen nervus facialis. Inkontinence moči a stolice jsou i u těžkých paréz výjimečné. [4, 11, 15]

Zhruba po měsíci se stav začne mírně zlepšovat, přičemž trvá několik měsíců až rok. U mnoha lidí se stav vrátí zcela do doby před onemocněním, někdy však přetrvává porucha hybnosti různé tíže až doživotně. V takových případech může stav nemocného končit i trvalou invaliditou a malé procento postižených i přes veškerou péči umírá. [17, 4]

Postižení se kvantifikuje podle Hughese do 7 základních stupňů:

0 – zdrav, bez deficitu

1 – malý deficit, schopen běhu

2 – schopen chůze alespoň 10 metrů bez pomoci, ale neschopen běhu

3 – schopen chůze 10 metrů s dopomocí

4 – odkázán na lůžko, pohyb na vozíku

5 – vyžaduje mechanickou ventilaci alespoň část dne

6 – exitus letalis – smrt [4]

2.2.9 Léčba

V minulosti byla léčba zaměřená na kortikoidy a ACTH. Neprokázal se však jejich pozitivní vliv na průběh onemocnění. Pouze v některých studiích je popisován jejich efekt při podání společně s IVIG, kdy mohou zkrátit těžký průběh onemocnění. [17]

V současné době je léčba GBS založena na imunoterapii, která využívá dvě základní léčebné metody, a to:

- a) Léčba intravenózními imunoglobulíny
- b) Plazmaferézu

2.2.9.1 Léčba intravenózními imunoglobuliny (IVIG)

Před více jak deseti lety byl poprvé podán intravenózní imunoglobulin. Léčba pomocí IVIG je díky jednoduchosti podání, dále nižšímu výskytu nežádoucích účinků a většímu komfortu stále více vyhledávána k indikaci. IVIG se doporučují u nemocných, kteří nejsou schopni chůze bez dopomoci v rozmezí do dvou až čtyř týdnů od následku neuropatie. Prokázalo se, že doporučená dávka 0,4g/kg po dobu 5 dní je stejně účinná jako u plazmaferézy. Je třeba dbát opatrnosti u nemocných s městnavým srdečním selháním a renální insuficiencí. Zakladatelé IVIG Suomel a Vant z Finska doporučují před aplikací IVIG vyšetřit si ledvinné funkce a u nemocných s alergickou anamnézou hodnoty IGA. Cena terapie IVIG je poměrně vysoká a ekonomicky náročnější než u plazmaferézy. Pokud se ale započítají všechny náklady spojené s plazmaferézou, tak se cenové relace spíše snižují. Finští lékaři zjistili, že terapie kortikosteroidy v konvenčním dávkování se ukázaly jako neúčinné. Dále prokázali, že podání vysokodávkovaného metylprednisonu v kombinaci s IVIG oproti terapii IVIG izolovaně, neprokázala žádný rozdíl ve výsledcích terapie. [4, 12, 17]

Nežádoucími účinky IVIG jsou: Kardiovaskulární reakce (tachykardie, srdeční selhání, tromboembolické příhody, hypertenze, tromboflebitidy), renální komplikace (akutní renální tubulární nekróza, akutní renální selhání), neurologické komplikace (migréna, aseptická meningitida, cerebrovaskulární příhody, reverzibilní encefalopatie), kožní reakce (petechie, pruritus, urtika), systémové reakce (nauzea, teploty, myalgie, pocit krátkého dechu, nechutenství, bolest na hrudi, únava). [4, 11]

2.2.9.2 Plazmaferéza

Pojem aferéza vznikl z řeckého slova apharesis = odstranění. Termín plazmaferéza, dnes již nejčastěji používaný termín při popisu této léčebné metody byl poprvé použit téměř před 87 lety Johnem J. Abelem 8. prosince 1914 ve farmakologické laboratoři Hopkinsovy univerzity při pokusech na psech. [12]

Plazmaferézou je míněno pročištění krve používané k léčbě některých autoimunitních chorob. Principem je odstranění krevní plazmy postiženého a nahradí se krevní plazmou dárce. Jedná se o metodu mimotělního očišťování krve využívaného u chorob, při nichž jsou v krevní plazmě přítomny látky (autoprotilátky, toxické látky o velké molekulové hmotnosti nebo navázané na bílkoviny těla, imunitní komplexy, zmnožení některých krevních bílkovin), které poškozují určité orgány nemocného a které není možno odstranit jinými způsoby. Výkon je vždy součástí komplexní léčby základního onemocnění. Převážně se aplikuje každý druhý den po dobu 7-14 dnů, ale většinou obden 5-7 krát. [12, 9]

Případové studie prokázaly prakticky stejný účinek plazmaferézy či IVIG. Později se prokázalo, že nebyly stejné účinky v kombinaci u obou typů terapie (nejprve plazmaferéza následována IVIG). Preference o tom, zda je lepší aplikovat IVIG nebo plazmaferézu záleží na zvyklostech pracoviště. [4, 13]

Vzhledem k větší dostupnosti IVIG a menším riziku nežádoucích účinků je v současné době metodou první volby IVIG, avšak zásadní nevýhodou jsou vyšší náklady. [5, 14]

„V některých případech, kde nedojde k efektu, především zastavení progresu po IVIG, se však doporučuje v odstupu 2–3 týdnů aplikovat i plazmaferézu (toto doporučení však nebylo potvrzeno studiemi, jde jen o kazuistická sdělení). Nikdy však neaplikujeme plazmaferézu bezprostředně po léčbě IVIG. Jednak bychom aplikovaný a drahý imunoglobulin z oběhu opět odstranili, jednak pozitivní léčebný efekt IVIG může ještě několik dnů dobíhat po ukončení aplikace. Po infuzi IVIG sérové hladiny IgG stoupají pětinasobně, během dalších 72 hodin klesnou na 50 % a k normálním původním hladinám se vrací během 3–4 týdnů.“ [11]

Druhy plazmaferéz

Existují 2 druhy plazmaferézy:

Centrifugační a membránová metoda se od sebe odlišují především množstvím měněné plazmy a jejich náhrady. Zatímco při membránové plazmaferéze je odstraněno až 4 000 ml plazmy, centrifugací je to maximálně 750 – 1500 ml“. [13]

Princip membránové a centrifugační plazmaferézy

Centrifugace spočívá v nepřerušovaném odběru krve pomocí mimotělního oběhu. Odebírá se 750 ml krve, během centrifugace se oddělí plazma a potom se krevní elementy při nízkém průtoku krve přístrojem vracejí do oběhu. [13]

Kontraindikace u léčby plazmaferézou

- hypovolemické, šokové stavy
- těžké přidružené choroby – nádory, krevní choroby
- nezvládnutí a progredující infekce
- závažné poruchy srážlivosti krve
- nestabilní kardiovaskulární onemocnění [12]

Komplikace u plazmaferézy

- hypotermie
- hypokalcemie – při alergické reakci na plazmu
- kardiovaskulární a respirační komplikace
- zvýšená srážlivost, krvácivost
- přenos infekce
- vzduchová embolie
- technické komplikace přístroje [12]

Léčebné doporučení specifické terapie GBS

Plazmaferéza je doporučována pro nechodící dospělé pacienty do 4 týdnů od vypuknutí příznaků a může být zvážena u chodících pacientů do 2 týdnů od začátku příznaků onemocnění. IVIG jsou doporučovány pro nechodící dospělé pacienty s GBS do 2 a možná až 4 týdnů od začátku příznaků onemocnění. Účinek léčby plazmaferézou a IVIG je srovnatelný. Kortikosteroidy nejsou doporučeny pro léčbu GBS. Sekvenční léčba plazmaferézou a následně IVIG není doporučováno pro léčbu GBS. Plazmaferéza a IVIG jsou terapeutickými možnostmi u dětí s těžkou formou GBS. Časně zahájení specifické terapie může zabránit progresi onemocnění a rozvoji respirační insuficience a tím snížit potencionální mortalitu při komplikacích souvisejících s UPV. [4, 8]

Specifické indikace pro volbu možností imunoterapie

Plazmaferéza	IVIG
srdeční selhání	atypické GBS (atiglykolipidové Ig)
renální insuficience	autonomní instabilita
Gravidita	symptomatologie – 28 dní
v OA vedlejší účinky	infekční onemocnění
předchozí léčby IVIG	Průjmy
IgA deficience	relaps onemocnění

Tabulka č. 1 - specifické indikace pro volbu možností imunoterapie [5]

2.2.9.3 Další léčebné modalitty

„Další léčebné modalitty zahrnují podání atropinu u symptomatické bradykardie, ev. Kardiostimulaci při AV bloku III. Stupně. Léčba tachykardie je nutná jen vzácně. Protože autonomní dysfunkce je typická svoji labilitou, při hypertenzi používáme krátce působící antihypertenziva – betablokátory a při hypertenzní krizi nitroprusid sodný. Hypotenze dobře odpovídá na volumexpanzi. Při dlouhodobé paralýze dolních končetin podáváme nízkomolekulární heparin k prevenci vzniku hluboké žilní trombózy. Dále je třeba věnovat pozornost prevenci a léčbě dekubitů, zajištění adekvátní nutrice, řešení retence moči a obstipace, prevenci a léčbě gastritidy, adekvátní analgezii při bolestech

a dysesteziích, anxiolytické terapii, prevenci a léčbě infekčních komplikací, prevenci a rehabilitaci kontraktur u pacientů s protrahovaným průběhem“. [3]

2.2.9.4 Fyzioterapeutické principy

Důležitou roli hraje intervence fyzioterapeuta. V první řadě začínáme prakticky ihned po objevení paréz facilitačními technikami. Používáme převážně facilitační techniky, které ovlivňují i aferentní dráhy např. (metodu sestry Kenny, PNF, elektrostimulace). Dále všechny fyzikální prostředky, které zlepšují prokrvení končetin, jako je teplo, a to zvláště vlhké. Je potřeba dbát veliké opatrnosti vzhledem k poruchám cití a nebezpečí popálení nemocného. [20]

Proprioceptivní neuromuskulární facilitace (PNF)

Tato metoda patří mezi nejkompexnější metody. Cílem této terapie je ovlivňovat aktivitu motorických neuronů předních míšních rohů prostřednictvím aferentních impulzů ze svalových, šlachových a kloubních proprioceptorů. Míšní motorické neurony jsou také ovlivňovány vlivem eferentních impulzů z mozkových center. Aferentní impulzy přicházejí z taktilních, zrakových a sluchových exteroceptorů. Potřebné stimulační proprioceptorů se dosahuje pomocí různých hmatů a pasivních či aktivních pohybů, jakož i pomocí pohybů či statické práce proti vhodně přizpůsobenému odporu. [25]

Senzomotorická stimulace

Jedná se o metodu založenou na neurofyziologickém podkladě, která je používanou léčebnou metodou ve fyzioterapii. Vychází z koncepce o dvou stupních motorického učení. První stupeň je charakterizován snahou zvládnout nový pohyb a vytvořit základní funkční spojení, což se děje za výrazné kortikální aktivity. Řízení pohybu na této úrovni je únavné jako každý proces, který vyžaduje aktivaci kůry. Proto se centrální nervový systém snaží po dosažení alespoň základního provedení pohybu přesunout řízení na nižší pohybová podkorová regulační centra. Druhý stupeň řízení se děje na úrovni podkorových regulačních center, který je méně únavný a hlavně

rychlejší. Na druhou stranu je nevýhodou špatně fixovaný stereotyp, který se velmi těžko mění.

Cílem této metody je dosažení reflexní, automatické aktivace žádaných svalů tak, aby pohyby nevyžadovaly výraznější kontrolu. Dosažením subkortikální kontroly aktivace nejdůležitějších svalů dojde k jejich aktivaci v potřebném stupni a časovém úseku. Ke správnému dosažení pohybu je důležitá funkce jak z CNS, tak i z periferních kloubních, svalových a kožních receptorů z plosky nohy a šijových svalů. Tato metoda je využívána k odstranění svalové nerovnováhy, rozbití špatných pohybových stereotypů a ke stabilizaci správného držení těla ve stoji, vsedě a při chůzi. [26, 25]

Metoda sestry Kenny

Přínos této metody spočívá především v přikládání horkých zábalů v akutním, a subakutním stadiu. Zmírňují se tak spazmy, způsobující bolestivé stavy. Po zábalech dochází k uvolňování a vytahování měkkých struktur jako svalů, fascií apd. Dále je u pacientů aplikována svalová stimulace. Využívá se tak zachované nervové aference. Rychlým pasivním cvičením se při ní docílí zkracování a prodlužování šlach a svalů, a tím stimulace propriocepce. Tato facilitační technika vyvolává kontrakci na úrovni míšních reflexů. Součástí této terapie je dále svalová reedukace, která sleduje především správnou koordinaci svalové kontrakce a obnovování pohybových stereotypů. [25]

3 ČÁST SPECIÁLNÍ

3.1 Metodika práce

Tato bakalářská práce je zpracována jako rešerše s případovou studií. V obecné části jsou zpracovány informace týkající se dané diagnózy s využitím tuzemských i zahraničních odborných zdrojů. Druhá speciální část se věnuje kazuistice. Nejprve jsem s pomocí fyzioterapeutů neurologického oddělení vybral vhodného pacienta, poté zpracoval rešerši literatury pro danou diagnózu. Na základě získaných poznatků jsem sestavil plán terapie, který jsem konzultoval s místními fyzioterapeuty neurologického oddělení a vedoucím bakalářské práce. Pacient byl hospitalizován v Oblastní nemocnici Kladno s diagnózou Guillain-Barré syndrom na neurologické jednotce intenzivní péče v době od 6. 2. do 14. 2. 2011. Spolupráce s pacientem započala dne 17. 2. 2011 na neurologickém oddělení.

V kazuistice je zpracován vstupní a výstupní kineziologický rozbor a denní individuální plán terapií. Terapie probíhala po dobu 45 - 60 minut. Hlavním cílem terapie bylo zmírnit bolestivost dolních končetin, posílit oslabené svalové skupiny omezující vykonávat určité pohyby, vertikalizovat pacienta s výhledem na samostatnou mobilitu, zlepšit funkční schopnosti pacienta a poté navrátit pacienta do soběstačného života.

Vyšetřovací metody:

Vyšetření aspektů, vyšetření palpací, vyšetření dýchání (dle Koláře), antropometrické vyšetření, vyšetření kůže, podkoží a fascie, vyšetření pohybových stereotypů (dle Jandy), vyšetření svalové síly v modifikovaných polohách, vyšetření zkrácených svalů (dle Jandy), neurologické vyšetření, vyšetření kloubní vůle (dle Lewita), vyšetření reflexních změn (dle Lewita), vyšetření úchopů (dle Véleho), vyšetření ADL.

K terapii jsem použil tyto fyzioterapeutické metody a postupy:

Postizometrická relaxace, postizometrická relaxace s následným protažením (dle Lewita), techniky měkkých tkání (dle Lewita), kondiční cvičení, vertikalizace -

nácvik stoje, nácvik sedu, posilovací a relaxační techniky PNF (dle Kabata), mobilizace (dle Lewita), cvičení hlubokého stabilizačního systému dle (Koláře). Dalšími použitými technikami byly izometrické kontrakce proti odporu, AEK postupy (dle Bruggera), metodu sestry Kenny.

K terapii jsem používal tyto pomůcky: Thera-band, míčky, overball, velký míč.

Fyzikální terapie: Elektrostimulace.

3.2 Anamnéza

Osobní údaje:

Vyšetřovaná osoba: K. L.

pohlaví: muž

ročník: 1932

Hlavní diagnóza: G 61.9 Guillain Barré syndrom (AIDP)

Status presens:

Váha: 125 kg Pulz: 80/min

Výška: 190cm TK: 150/80 mmHg Dech: 14/min

Subjektivně: Pacient si stěžuje na tupou bolest dolních končetin, kterou popisuje po přední straně stehen do třísel, přes lýtko do chodidel, pociťuje zvýšené úsilí při nádechu.

Objektivně: Lucidní, spolupracující, nesoběstačný, orientovaný v čase, prostoru a osobou, bez fatické poruchy či dysartrie, bez teploty, zaujímá převážně polohu vleže na zádech, posadí se s dopomocí terapeuta, polyká dobře.

RA: Matka - operace zeleného zákalu, úmrtí v roce 1985 na Diabetes mellitus II. typu, otec zemřel v roce 1976 na karcinom plic, sestra zemřela ve 4. letech na zánět mozkových plen.

OA: Onemocnění: Běžná dětská onemocnění, v dětství opakované záněty dýchacích cest a důsledkem toho byly časté astmatické záchvaty.

Úrazy: V roce 2005 luxace levého kotníku.

Operace: 15. 2. 2010 cysta pravého varlete – Testektomie.

NO: 1. 2. 2011 přišel z procházky celý schvácený, poté si sedl k televizi a náhle začal pociťovat bolestivost chodidel, která vystřelovala do lýtek. Tentýž den navštívil pohotovost. Dostal od lékaře předepsané analgetika a PNC, poté během týdne postupné mravenčení, brnění DKK od plosek až k tříslům. Po dvou dnech nastupující necitlivost prstů na HKK. Dne 6. 2. 2011 se objevily slabosti DKK. Během týdne chodil s oporou o jedné francouzské holi. Dne 11. 2. 2011 se již nemohl zvednout ze sedu. Dne 12. 2. 2011 dovezen sanitkou na neurologickou jednotku intenzivní péče.

SpA: Dříve jezdil na kole, cvičil v Sokole gymnastiku, mezi záliby patří čtení knih.

PA: Dříve pracoval jako elektrotechnik, nyní v důchodu.

SA: Bydlí v rodinném domě, v němž jsou dvě poschodí opatřené zábradlím, žije s manželkou a dcerou.

Abusus: Alkohol příležitostně, káva 1x denně, nekuřák.

FA: Dle chorobopisu: Fraxiparine inj.(antikoagulantium), Milgamma inj.(Neurotropní vitaminy B-komplexu), Ibalgin (analgetikum), Lyrica (antikonzulziva), Prestarium (antihypertenziva), Lacrisyn (Ophtalmologikum), Azulen (Ophtalmologikum) na noc+krytí levého oka.

AA: Neguje, v minulosti astma.

Pomůcky: Nosí brýle na čtení, 1,5 dioptrie na levé oko, 2 dioptrie na pravé oko.

Předchozí rehabilitace: Pacient si nevzpomíná na žádnou předchozí rehabilitaci.

3.2.1 Výpis ze zdravotní dokumentace

Pacient přijat dne 12. 2. 2011 na neurologickou jednotku intenzivní péče v Oblastní nemocnici Kladno s diagnózou se syndromem Guillain Barré s progredující chabou paraparézou DKK.

3.2.2 Indikace k RHB

G 61.9 Guillain-Barré syndrom (AIDP), progredující chabá paraparéza DKK

Dle doporučení lékaře:

Zvýšení svalové síly, vertikalizace - nácvik sedu a stoje, snížení bolesti DKK, návrat ke každodenním činnostem a soběstačnosti. Obnovit kloubní rozsah.

3.3 Vstupní kineziologický rozbor

Vstupní kineziologický rozbor proveden ve dnech 17. 2. – 18. 2. 2011

VYŠETŘENÍ

Aspekce

Pacient zaujímá polohu vleže na zádech, protože se není schopen udržet se ve stoji z důvodu svalového oslabení.

Poloha vleže na zádech:

- kladívkovité prsty na dolních končetinách
- hallux valgus na LDK
- deformita levého vnitřního kotníku (malleolus medialis)
- v okolí kolenních kloubů otoky (barva kůže fyziologická)
- postavení kolenních kloubů - BPN
- vytočené kyčelní klouby do ZR
- pupek ve středním postavení
- převažuje horní hrudní typ dýchání
- prsní bradavky - symetrické
- pletenec ramenní v protrakčním postavení
- ušní boltce - symetrické
- obličej nesymetrický - povislý ústní koutek, pokles horního levého víčka
- kůže vlhká s nadměrnou potivostí

Poloha vleže na břiše:

- levá Achillova šlacha výrazně objemnější než pravá Achillova šlacha
- oboustranně hypotrofické lýtkové svaly
- levá podkolení rýha je výše než na opačné straně

- na LDK jsou v oblasti subpopliteárních rýh přítomny varixy
- levá subgluteální rýha níže než pravá
- hypotrofické gluteální svaly
- hypertrofické paravertebrální svalstvo v oblasti Th-L páteře
- po celé ploše zad až k dorzální ploše stehen přítomen exantém

Vyšetření z boku vsedě pomocí terapeuta se spuštěnými bércei:

- břišní stěna je oslabena a výrazně se vyklenuje dopředu
- těžiště těla je nakloněno dopředu
- výrazná anteverze pánve
- horní hrudní páteř má kyfotické zakřivení
- pletenec ramenní v protrakčním držení
- hlava je v předsunutém držení
- zvýšené trofika m. trapezius bilaterálně

Vyšetření chůze

Toto vyšetření neprovedeno z důvodu neschopnosti udržet se na dolních končetinách.

Vyšetření stoje pomocí olovnice

Pro akutní stav pacienta nelze provést, protože se pacient neudrží na dolních končetinách.

Dynamické zkoušky páteře

Toto vyšetření nebylo možné vyšetřit pro akutní stav pacienta a neschopnosti udržet se ve stoji.

Vyšetření dýchání (vleže na zádech)

U pacienta převažuje horní hrudní typ dýchání.

Dechová vlna - distproximální směr

Brániční test (dle Koláře)

Pacient aktivuje proti mojí palpaci, rozšíření dolní části hrudníku laterální.

Vyšetření základních hybných stereotypů dle Jandy

Extenze a abdukce v kyčelním kloubu, abdukce ramenního kloubu, flexe trupu a klik - Tyto pohybové stereotypy nebyly provedeny z důvodu svalového oslabení.

Flexe šíje:

Hodnocení: Předsun hlavy (převaha mm.sternocleidomastoideii).

Zkouška výdrže: pacient nevydrží udržet hlavu bez tremoru 20s.

Vyšetření reflexních změn (dle Lewita)

Vyšetření kůže aspekci a palpaci:

- barva kůže zarudlá, vlhká s nadměrnou potivostí po celé ploše zad
- po celé ploše zad až k dorzální ploše stehen přítomna vyrážka
- zrohovatělá a zdrsnatělá kůže na ploskách DKK a na dlaních HKK
- v oblasti Th - L páteře kůže špatně posunlivá a protažitelná

Vyšetření podkoží:

- zhoršená posunlivost v oblasti krční páteře laterálním směrem

Vyšetření fascie:

- zhoršená posunlivost v oblasti krční páteře laterálním směrem

Periostové body:

- žádné periostové body nebyly nalezeny

Vyšetření kloubní vůle (dle Lewita)

- kloubní vůle omezena v místě hlavičky fibuly ventrodorzálním směrem
- kloubní vůle omezena v lisfrankově kloubu dorzoplantárním směrem
- os cuboideum omezena vůči 4. – 5. metatarzu dorzálním směrem

Vyšetření zkrácených svalů (dle Jandy)		
Vyšetřovaný sval	P	L
M. triceps surae - m. soleus	1	2
- m. gastrocnemius	1	2
Flexory kyčelního kloubu	2	2
Flexory kolenního kloubu	2	2
ADD kyčelního kloubu - jednokloubové	2	2
- dvoukloubové	2	2
M. piriformis	2	2
M. quadratus lumborum	2	2
Paravertebrální zádové svaly	2	2
M. Pectoralis major	1	1
M. Levator scapulae	1	2
M. sternocleidomastoideus	2	1
M. Trapezius – horní část	2	2

Tabulka č. 2 - vyšetření zkrácených svalů dle Jandy

Poznámka: (0- nejde o zkrácení, 1- malé zkrácení, 2- velké zkrácení)

Vyšetření úchopů (dle Véleho)

1. **Úchop s terminální opozicí palce a ukazováku (štipec)** – úchop dvěma prsty malého předmětu, (uchopení jehly), provedeno.
2. **Úchop se subterminální opozicí palce a ukazováku (pinzeta)** – uchopení předmětu mezi bříško palce a ukazovák, (úchop tužky), provedeno.
3. **Úchop s laterální opozicí (klepeto)** – úchop mezi hranou ukazováku a palce, (úchop papíru), provedeno.
4. **Úchop palmární s palcovým zámkem (celou rukou)** – (uchopení lahve), provedeno.
5. **Úchop digitopalmární** – úchop mezi dlaní a prsty, (uchopení páky), provedeno.
6. **Úchop interdigitální** – uchopení malého předmětu mezi prsty (uchopení tužky), provedeno. [22]

Vyšetření svalové síly mimických svalů (dle Jandy)		
Hlavní sval	Levá strana	Pravá strana
m. Frontalis	2	5
m. Orbicularis oculi	2	5
m. Corrugator supercilii	3	5
m. Procerus	3	5
m. Nasalis	3	5
m. Orbicularis oris	2	5
m. Zygomaticus major	3	5
m. Risorius	2	5
m. Levator angulí oris	2	5
m. Depressor labii inferior	2	5
m. Depressor angulí oris	2	5
m. Mentalis	3	5
m. Buccinator	2	5
Platysma	4	5

Tabulka č. 3 – Vyšetření svalové síly mimických svalů (dle Jandy)

Lagophthalmus: Oční štěrbinu je při zavření levého oka pootevřená o 3mm.

Speciální testy soběstačnosti (Barthel index)

(0-100 bodů, každá z deseti otázek se hodnotí třema stupni, 0 - neprovede, 5 - provede s dopomocí, 10 - provede samostatně)

1. najedení, napití	10 bodů
2. oblékání	5 bodů
3. koupání	5 bodů
4. osobní hygiena	5 bodů
5. kontinence stolice	5 bodů
6. kontinence moči	5 bodů
7. použití WC	5 bodů
8. přesun lůžko – židle	5 bodů
9. chůze po schodech	5 bodů
Celkem:	50 bodů

Poznámka: Pacient se v testu soběstačnosti prokázal zcela nesoběstačný v denních aktivitách.

Antropometrické vyšetření					
HKK - délky (cm)	P	L	HKK - obvod (cm)	P	L
acromion – daktylion	89	90	obvod paže (relaxované)	33	32
akromion - proc. styl. Radií	66	67	obvod paže při kontrakci svalu	41	40
akromion - lat. kondyl humeru	36	36	obvod loketního kloubu (30°)	33	32
olecranon - proc. styl. Ulnae	22	21	obvod zápěstí	21	21
spojnice proc.styl.radii et ulnae-daktylion	39	38	obvod přes hlavičky metakarpů	26	26
			obvod prstů		

DKK - délky (cm)	P	L	DKK - obvod (cm)	P	L
funkční délka (spina iliaca.anterior.super mal.medialis)	104	104	obvod stehna (15cm nad horním okrajem patelly)	49	49
trochanter major - malleolus medialis	106	106	obvod stehna (nad Kok)	47	46
pupek - malleolus lateralit	101	101	obvod kolena (přes pattelu)	41	41
trochanter major - zevní štěrbina kolenního kloubu	48	48	obvod přes tuberositas tibie	42	42
caput fibulae - malleolus lateralit	32	32	obvod lýtka	60	59
pata - druhý prst	53	53	obvod přes kotníky	43	43
			obvod přes nárt a patu	53	53
			obvod přes hlavice metatarsů	24	24

Tabulka č. 4 – Antropometrické vyšetření

Zkoušky na postižení periferních nervů HKK dle Jandy

N. medianus (C6 – Th1):

Zkouška mlýnku palců – pacient zaklesne prsty a palci cirkumduktuje na obou horních končetinách.

Příznak kružítko – sune špičku palce po hlavičkách metakarpů bez problémů.

Zkouška láhve – pacient provede plnou opozici a abdukci v plném rozsahu.

Zkouška pěsti – pacient sevře prsty do pěsti v plném rozsahu.

N. ulnaris (C8 – Th1):

Fromentův test – adduktor pollicis udrží papír na obou stranách.

Zkouška izolované addukce a abdukce malíku – provede ABD a ADD metakapofalangeálních kloubů v plném rozsahu.

N. radialis (C5 – C8):

Test na extenzory – pacient svede extenzi ruky a prstů v metakapofalangeálních kloubech v plném rozsahu.

Zkouška sepětí prstů – pacient svede sepnout ruce s nataženými prsty.

Vyšetření svalového napětí a spoušťových bodů

Sval	P	L
m. quadriceps femoris	Hypotonus	Hypotonus
m. gluteus maximus	Hypotonus	Hypotonus
m. piriformis	Hypotonus, Trp	Hypotonus, Trp
m. adduktor magnus	Hypotonus	Hypotonus
m. adduktor longus	Hypotonus Trp	Hypotonus
m. adduktor brevis	Hypotonus	Hypotonus
m. tensor fasciae latae	Hypotonus	Hypotonus
m. semitendinosus	Hypotonus	Hypotonus
m. semimembranosus	Hypotonus	Hypotonus
m. biceps femoris	Hypotonus	Hypotonus
M. gluteus medius	Hypotonus	Hypotonus
m. gastrocnemius	Hypotonus	Hypotonus
m. soleus	Hypotonus	Hypotonus
m. tibialis anterior	Normotonus	Normotonus
m. peroneus Lotus	Normotonus	Normotonus
m. trapezius – horní část	Hypertonus	Hypertonus
m. trapezius – střední část	Hypertonus, Trp	Hypertonus, Trp
m. trapezius – dolní část	Hypertonus	Hypertonus
m. sternocleidomastoideus	Hypertonus	Normotonus
m. levator scapulae	Hypertonus, Trp	Hypertonus, Trp
m. pectoralis major	Normotonus	Normotonus
m. rectus abdominis	Hypotonus	Hypotonus

Tabulka č. 5 – vyšetření svalového napětí a spoušťových bodů

Vyšetření svalového testu v modifikovaných polohách

	Sval	Pohyb	P	L
Trup	Rectus abdominis	Flexe (vleže na zádech)	2+	
	Quadratus lumborum	Elevace pánve (vleže na zádech)	3+	3+
Krk	Sternocleidomastoideus	Flexe (vleže na zádech)	5	5
	Scaleni	Flexe (vleže na zádech)	5	5
	Trapezius (horní vlákna)	Elevace ramene (vleže na zádech)	5	5

Tabulka č. 6 - vyšetření svalové síly trupu a krku

	Sval	Pohyb	PDK	LDK
Kýčelní kloub	Ilopsoas	Flexe (vleže na zádech)	2	2
	Gluteus maximus	Extenze (vleže na břiše)	2+	2
	Gluteus minimus	Abdukce (vleže na boku)	2	2
	Obturatorius externus	Zevní rotace (vleže na boku)	2+	2
	Gluteus medius	Vnitřní rotace (vleže na boku)	2	2
Kolenní kloub	Biceps femoris	Flexe (vleže na břiše)	2	2
	Semitendinosus	Flexe (vleže na břiše)	2	2
	Semimembranosus	Flexe (vleže na břiše)	2	2
	Quadriceps femoris	Extenze (vleže na zádech)	2	2

Tabulka č. 7 - vyšetření svalové síly kyčelních a kolenních kloubů

	Sval	Pohyb	PDK	LDK
Svaly bérce	Soleus	Plantární flexe (vleže na břiše)	3	3+
	Gastrocnemius	Plantární flexe (vleže na břiše)	3	3
	Tibialis anterior	Supinace s dorzální flexí (vleže na zádech)	3	3
	Tibialis posterior	Supinace s plantární flexí (vleže na zádech)	3	3
	Peroneus longus	Plantární pronace (vleže na zádech)	3	2+
	Peroneus brevis	Plantární pronace (vleže na zádech)	2+	2+
Svaly nohy	Lumbricales I, II, III, IV	Flexe 2. - 5. prstu (vleže na zádech)	5	5
	Flexor diggitorum brevis	Flexe (vleže na zádech)	5	5
	Flexor diggitorum longus	Flexe (vleže na zádech)	5	5
	Extensor diggitorum longus	Extenze (vleže na zádech)	5	5
	Extensor diggitorum brevis	Extenze (vleže na zádech)	5	5
	Interossei dorsales	Abdukce (vleže na zádech)	5	5
	Interossei plantares	Addukce (vleže na zádech)	5	5
	Adductor hallucis	Addukce (vleže na zádech)	5	5
	Flexor hallucis longus	Flexe (vleže na zádech)	5	5
	flexor hallucis brevis	Flexe (vleže na zádech)	5	5
	Abductor hallucis	Abdukce (vleže na zádech)	4	4
	Abductor digiti minimi	Abdukce (vleže na zádech)	4	4
	Extenzor hallucis longus	Extenze (vleže na zádech)	4	4
	Extenzor hallucis brevis	Extenze (vleže na zádech)	4	4

Tabulka č. 8 - vyšetření svalové síly kotníku a prstů

	Sval	Pohyb	PHK	LHK
Lopatka	Serratus anterior	Abdukce s rotací (sed)	4	4
	Levator scapulae	Elevace (sed)	5	5
	Rhomboidei maj. Et min.	Addukce	5	5
Ramenní kloub	Deltoideus	Flexe (sed)	3+	4
	Latissimus dorsi	Extenze (vleže na břicho)	3	3
	Teres major	Vnitřní rotace (vleže na břicho)	4	4
	Teres minor	Extenze (vleže na břicho)	4	4
	Pectoralis major	Horizontální addukce (vleže na zádech)	4	4
	Pectoralis minor	Zevní rotace (vleže na břicho)	4	3
	Supraspinatus	Abdukce (vleže na zádech)	4	4
	Infraspinatus	Zevní rotace (vleže na břicho)	4	4
	Subscapularis	Vnitřní rotace (vleže na břicho)	4	4
Svaly paže	Biceps brachii	Flexe (vleže na zádech)	4	4
	Brachialis	Flexe (vleže na zádech)	4	4
	Brachioradialis	Flexe (vleže na zádech)	4	4
	Triceps brachii	Extenze (vleže na břicho)	4	4
Svaly předloktí	Supinator	Supinace (sed)	4	4
	Pronator teres	Pronace (sed)	4	4
	Pronator quadratus	Pronace (sed)	4	4

Tabulka č. 9 - vyšetření svalové síly ramenních, loketních kloubů a předloktí

Hodnocení:

- St. 5. Normální stah, není žádná asymetrie proti zdravé straně.
 St. 4. Zcela normální stah, asymetrie proti zdravé straně je nepatrná.
 St. 3. Stah postižené svalové skupiny je asi v polovině rozsahu proti zdravé straně.
 St. 2. Na nemocné straně se sval stahuje pouze asi ve čtvrtině rozsahu.
 St. 1. Při pokusu o pohyb jeví sval zřetelný zášklub.
 St. 0. Při pokusu o pohyb nepostřehneme žádný stah. [22]

Neurologické vyšetření

Vyšetření hlavových nervů		
	Hlavový nerv	Hodnocení
I.	N. olphactorius	BPN
II.	N. opticus	BPN
III.	N. okulomotorius	BPN
IV.	N. trochlearis	BPN
V.	N. trigeminus – masseterový, korneální reflex	BPN
	korneální reflex	BPN
VI.	N. abducens	BPN
VII.	N. facialis - nasopalpebrální reflex	Pokles horního levého víčka, pokles levého ústního koutku
	Chvostkův příznak	BPN
VIII.	N. vestibulocochlearis	BPN
IX.	N. glossopharyngeus	BPN
X.	N. vagus	BPN
XI.	N. accesorius	BPN
XII.	N. hypoglossus	BPN

Tabulka č. 10 – vyšetření hlavových nervů

Vyšetření mozečkových funkcí

Mozečková asynergie při vyšetřování paleocerebella vstoje: nevyšetřeno vzhledem neschopnosti udržet se ve stoji z důvodu svalového oslabení DKK

Ataxie na HK (test prst – nos): bilaterálně negativní

Ataxie na DK (test pata – koleno): nevyšetřeno vzhledem svalovému oslabení DKK

Zkouška Steward Holmes: bilaterálně negativní

Diadochokinéza: koordinovaná supinace – pronace (bilaterálně negativní)

Vyšetření zánikových jevů		
Pyramidové zánikové jevy HKK	PHK	LHK
Mingazzini	Pozitivní	Pozitivní
Rusecký	Pozitivní	Pozitivní
Dufour	Pozitivní	Pozitivní
Barré	Pozitivní	Pozitivní
Fenomén retardace	Pozitivní	Pozitivní

Tabulka č. 11 – Vyšetření zánikových jevů

Pyramidové zánikové jevy DKK	PDK	LDK
Mingazzini	Pozitivní	Pozitivní
Barré	Pozitivní	Pozitivní
Fenomén retardace	Pozitivní	Pozitivní

Tabulka č. 12 - Pyramidové jevy zánikové na DKK

Vyšetření šlachookosticových reflexů		
Reflexy na HKK	PHK	LHK
Bicipitový C5	Hyporeflexie	Hyporeflexie
Radiopronační C6	Hyporeflexie	Hyporeflexie
Tricipitový C7	Hyporeflexie	Hyporeflexie
Flexorový C8	Hyporeflexie	Hyporeflexie

Tabulka č. 13 - Vyšetření šlachookosticových reflexů HKK

Vyšetření šlachookosticových reflexů		
Reflexy na DKK	PDK	LDK
Patellární L2-L4	Areflexie	Areflexie
Achillový L5-S2	Areflexie	Areflexie
Medioplantární L5-S2	Areflexie	Areflexie

Tabulka č. 14 - Vyšetření šlachookosticových reflexů DKK

Vyšetření Břišních reflexů	
Epigastrický Th7-9	BPN
Mezogastrický Th9-10	BPN
Hypogastrický Th10-12	BPN

Tabulka č. 15 - Vyšetření břišních reflexů

Hodnocení:

nevýbavnost reflexů: areflexie

sníženě výbavný reflex: hyporeflexie

normálně výbavný reflex: normoreflexie

nadměrně výbavný reflex: hyperreflexie

bez patologických nálezů: BPN

Pyramidové jevy iritační		
Iritační jevy HKK	PHK	LHK
Juster	Negativní	Negativní
Marinesco Radovici	Negativní	Negativní
Trommer	Negativní	Negativní

Tabulka č. 16 – Pyramidové jevy iritační na HKK

Pyramidové jevy iritační (extenční)		
Horní končetina	PDK	LDK
Babinski	Negativní	Negativní
Vítkův sumační fenomén	Negativní	Negativní
Chaddock	Negativní	Negativní
Openheim	Negativní	Negativní
Gordon	Negativní	Negativní

Tabulka č. 17 – Pyramidové jevy iritační (extenční) na DKK

Pyramidové jevy iritační (flekční)		
Dolní končetina	PDK	LDK
Rossolimo	Negativní	Negativní
Žukovskij - Kornilov	Negativní	Negativní

Tabulka č. 18 – Pyramidové jevy (flekční) na DKK

Vyšetření autonomních reflexů	
Fotoreakce přímá	BPN
Fotoreakce nepřímá	BPN
Reakce při konvergenci	BPN

Tabulka č. 19 – vyšetření autonomních reflexů

Vyšetření čítí

Povrchové:

- Taktilní: Dysestezie na přední straně stehen a na chodidlech.
- Algické: Bpn
- Termické: Bpn
- Grafestézie: Bpn
- Topostézie: Bpn
- Dvoubodová diskriminace: Bpn

Hluboké:

- Pohybocit: Pacient nerozezná pohyb v IP kloubech na DK, jestli jde o flexi nebo extenzi.
- Polohocit: Neprovede kvůli neschopnosti udržet dolní končetinu v určité poloze.
- Vibrační čítí: Z technických důvodů nebylo možné vyšetřit.
- Stereognozie: BPN

Vyšetření rovnováhy

Hautantova zkouška: Vyšetření provedeno vsedě na lůžku s dopomocí terapeuta, pacient se vychyluje na levou stranu (pozitivní zkouška).

De Kleynova zkouška: BPN.

Napínací reflexy

Lasséguův manévr: bilaterálně negativní

Obrácený lasségu: bilaterálně negativní

Vyšetření stoje	
Véleho funkční test nohy	Nevyšetřeno
Rhomberg I.	Nevyšetřeno
Rhomberg II.	Nevyšetřeno
Rhomberg III.	Nevyšetřeno
Trendelenburg-Duchenova zkouška	Nevyšetřeno

Tabulka č. 20 – Vyšetření stoje

Poznámka: Vyšetření stoje nebylo možné vyšetřit z důvodu svalového oslabení a neschopnosti udržet se na dolních končetinách.

Závěr vstupního kineziologického vyšetření:

Pacient udává tupou bolest DKK, která je lokalizována po ventrální straně stehna do třísels přes lýtko do chodidel. Udává zvýšené úsilí při nádechu. Pacient je vsedě výrazně nestabilní a těžiště těla se vychyluje do strany. Pacient má vytočené kyčelní klouby do zevní rotace. Má postižený VII. hlavový nerv - povislý ústní koutek a pokles levého víčka. Vyšetření stoje, chůze, olovnicí nebylo vyšetřeno z důvodu svalového oslabení a neschopnosti udržet se na dolních končetinách. U pacienta převažuje horní hrudní typ dýchání. Vyšetřením kloubní vůle se ukázalo omezení hlavičky fibuly ventrodorzálním směrem, omezení pohyblivosti v Lisfrankově kloubu a os cuboideum. Palpačně jsem vyšetřil snížený svalový tonus, který převažoval u většiny svalových skupin na dolních končetinách. Vyšetřením zkrácených svalů se prokázalo u většiny svalů výrazné svalové zkrácení na 2. stupeň svalového testu. Barthel index prokázal, že pacient je v ADL zcela nesoběstačný. Reflexní změny kůže, podkoží a fascie jsou patrné v oblasti bederní části zad a v oblasti krční páteře. Po celé ploše zad až k dorzální ploše stehien přítomný enantém. Neurologickým vyšetřením šlachookosticových reflexů se prokázala areflexie na dolních končetinách a hyporeflexie na horních končetinách. Pyramidové jevy zánikové se projeví jako pozitivní a to jak na HKK, tak na DKK jako pozitivní. Hautantův test se prokázal jako pozitivní - došlo k vychýlení pacienta na levou stranu. Vyšetření pohybového stereotypu – většinu pohybových stereotypů pacient neprovede např. klik, flexe trupu, extenzi v kyčelním kloubu, abdukcii v kyčelním kloubu. Snížená svalová síla na 2. až 3. stupeň svalové síly u těchto svalů na DKK: m. quadriceps femoris, hamstringy, m. rectus femoris, m. tensor fascie latae, m. tibialis longus, m. peronei. Snížená svalová síla pletence pánevního: mm. glutei, mm. adductores, mm. obturatorii, m. piriformis, gracilis, iliopsoas. Snížená svalová síla pletence ramenního na 3. až 4. svalový stupeň: m. deltoideus, m. biceps brachii, m. triceps brachii a svalstvo rotátorové manžety. Pacient má postiženou levostrannou část obličeje, jejíž mimické svaly pracují na 25 - 50 % svalové síly. Antropometrické vyšetření neprokázalo žádné výrazné stranové rozdíly.

3.4 Krátkodobý fyzioterapeutický plán

Cíl terapie:

Cílem tohoto krátkodobého fyzioterapeutického plánu je zaměřit se především návratu soběstačnosti ke každodenním činnostem pacienta. Snaha o zlepšení zdravotního stavu a úlevy od bolesti, zvýšení svalové síly, protažení zkrácených svalů, odstranění reflexních změn, instruovat pacienta o terapii.

3.5 Dlouhodobý fyzioterapeutický plán

Zvyšování svalové síly hypotonických svalových skupin, celková stabilita, nácvik přesunu z postele do sedu, nácvik ze sedu do stoje, PNF, aktivace hlubokého stabilizačního systému v různých polohách, vykonávání denních činností, kondiční cvičení pro udržení celkové kondice pacienta, návrat k soběstačnému životu. Dále bych pacientovi doporučil venkovní procházky.

3.6 Návrh terapie

- prevence tromboembolické nemoci
- posilovací techniky s pomůckami (theraband, overball)
- aktivace hlubokého stabilizačního systému
- respirační fyzioterapie
- senzomotorická stimulace
- mobilizace (dle Lewita)
- vertikalizace – nácvik sedu, stoje
- PIR (dle Lewita)
- PIR s následným protažením
- propioceptivní neuromuskulární propiocepce (PNF)
- izometrické posilování proti odporu
- kondiční cvičení
- techniky měkkých tkání (dle Lewita)
- agisticko – excentrické kontrakce (dle Brüggera)
- facilitace dle sestry Kenny

- fyzikální terapie: elektrostimulace

3.7 Průběh rehabilitace

1. Terapeutická jednotka 17. 2. 2011

Status presens:

Subj: Pacient se cítí unaveně, udává ztuhlost a tupou bolest DKK po celé přední straně stehna přes lýtko do chodidel, pociťuje zvýšené úsilí při nádechu, po většinu času zaujímá polohu vleže na zádech z důvodu, že pacientovi dělá obtíže přetočit se na bok nebo na břicho pro svalovou slabost.

Obj.: Pacient při vědomí, orientován časem, místem, osobou. Snížená svalová síla viz. svalový test v oblasti m. quadriceps femoris, flexorů kolenního kloubu a lýtkových svalů. Vyšetřením svalové síly se ukázala snížená svalová síla u většiny svalů DKK.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- získat od pacienta písemný souhlas pro bakalářskou práci
- odebrat anamnézu
- provést část vstupního kineziologického rozboru
- prevence TEN
- zvýšení svalové síly oslabených svalových skupin dolních končetin
- zlepšení stereotypu dýchání

Návrh terapie a provedení:

Pasivní pohyby dolních končetin

- flexe a extenze v hlezenních kloubech
- flexe, extenze v kolenních kloubech
- flexe, extenze, VR, ZR, cirkumdukce v kyčelních kloubech

Prevence TEN

- 1. cvik: aktivní cvičení – flexe, extenze a cirkumdukce akrálních částí chodidel
- 2. cvik: aktivní cvičení – aktivace m. quadriceps femoris extenzí KoK
- 3. cvik: aktivní cvičení - vzájemně přitahování špiček+extenze kolenních kloubů+stahování hýžd'ových svalů

Posilovací cvičení

- Posílení svalstva metodou PNF:
- I. diagonála flekční vzorec s extenzí kolene – sled s důrazem (rectus femoris, adduktory, iliopsoas, obturatorius externus, gracilis, sartorius)
- II. diagonála extenční vzorec s extenzí kolene – technika kontrakce – relaxace (gluteus maximus, piriformis, obturatorius internus, gemellus superior, gemellus inferior, quadratus femoris, adduktor magnus)

Vertikalizace

- přesun z lehu na boku do šikmého sedu (vzepření se na předloktí jedné paže)
- nácvik přesunu z lehu na boku do sedu
- posazení se na okraji lůžka, nohy opřeny o podlahu

Respirační fyzioterapie

- dynamické dýchání spojené s analytickými pohyby horních a dolních končetin
- lokalizované dechové pohyby horní části hrudníku a dolní hrudní postranní

Výsledek: Pacient se po terapii cítí unaveně, bolest stále přetrvává. Od pacienta byla odebrána anamnéza, provedena část vstupního kineziologického vyšetření. Byl zainstruován k autoterapii. Další terapie nebyla provedena z důvodu únavy pacienta.

Autoterapie: prevence TEN, nácvik dýchání.

2. Terapeutická jednotka 18. 2. 2011

Status presens:

Subj.: Pacient málo spal kvůli večerním bolestem DKK, dostal injekci na zklidnění bolesti dle indikace lékaře, poté usnul. Po ránu pocítuje ztuhlost a tupou bolest DKK, která je popisována po přední straně stehna, do třísla, přes lýtko do chodidel. Pocítuje zvýšené úsilí při nádechu.

Obj.: Palpačně jsem zjistil hypotonii na (m. quadriceps femoris, mm. adductores). Dále jsem zjistil sníženou svalovou sílu DKK viz. svalový test. Také jsem dle vyšetření zjistil svalové zkrácení v extenzorech kolenního kloubu a lýtkových svalech.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- dokončení vstupního kineziologického vyšetření
- prevence TEN
- protažení zkrácených vybraných svalových skupin
- posílení oslabených svalových skupin
- stabilizace trupu
- nácvik vertikalizace
- instruktáž pacienta k autoterapii
- respirační fyzioterapie
- facilitace mimického svalstva

Návrh terapie a provedení:

Prevence TEN

- aktivní pohyby v hlezenních, kolenních a kyčelních kloubech spojené s pravidelným dýcháním.
- flexe, extenze a cirkumdukce v hlezenních kloubech

Vertikalizace

- nácvik přesunu z lehu do sedu pomocí zapření HKK o postel (bérce svěšené dolů z postele)

- posazení se na okraji lůžka, nohy opřeny o podlahu

Respirační fyzioterapie

- břišní dýchání spojené s aktivitou svalů pánevního dna pro stabilizaci trupu
- modifikované dýchání
- hrudní dýchání
- lokalizované dýchání

PIR na vybrané zkrácené svaly

- PIR s následným protažením na extenzory kolenního kloubu vleže na zádech (m. semitendinosus, semimembranosus, biceps femoris)
- PIR s následným protažením na lýtkové svaly (m. gastrocnemius, m. soleus)

Posilovací techniky

- izometrická kontrakce ADD, ABD dolních končetin vleže na zádech proti odporu terapeuta
- PNF na HKK: I. diagonála flekční vzorec rytmická stabilizace, I. diagonála extenční vzorec – sled s důrazem (m. coracobrachialis, m. pectoralis major, m. deltoideus, biceps brachii, serratus anterior)
- PNF na DKK: I. diagonála flekční vzorec s extenzí kolene technikou výdrž – relaxace – aktivní pohyb (m. rectus femoris mediální část, adduktory, iliopsoas, obturatorius externus, gracilis, sartorius)
- PNF na DKK I. diagonála extenční vzorec s extenzí kolene (m. gluteus medius, gluteus minimus, biceps femoris, peroneus longus, gastrocnemius, soleus)
- metoda dle sestry Kenny na posílení mimického svalstva

Výsledek: Pacient se po terapii cítí unaveně, bolest DKK stále přetrvává, podařilo se snížit výrazné svalové zkrácení v oblasti kolenního (m. semimembranosus, semitendinosus, biceps femoris) a hlezenního kloubu (m. gastrocnemius, soleus).

Autoterapie: Pacient instruován pro posilování HKK a DKK vleže na zádech pomocí Therabandu, prevence trombembolické nemoci - aktivní cvičení, nácvik dýchání (horní hrudní, dolní hrudní, břišní dýchání), lokalizované dýchání.

3. Terapeutická jednotka 21. 2. 2011

Status presens:

Subj.: Pacient nemohl spát z důvodu tupé bolesti DKK. Dostal analgetikum+hypnotikum dle indikace lékaře, udává ranní tupé bolesti DKK, které jsou lokalizovány od ventrální strany stehna, k tříslům přes lýtko do chodidel. Ztěžuje si na ztuhlost zad v oblasti bederní části páteře a píchání v hýždích. Udává ztížené dýchání při nádechu.

Obj: Stav bez výraznějších změn, při palpaci paravertebrálních svalů výrazný hypertonus, v oblasti hýžďových svalů byly napalповány spoušťové body a snížený svalový tonus. V oblasti DKK snížená svalová síla.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- uvolnění měkkých tkání v oblasti bederní části páteře
- protažení vybraných zkrácených svalů
- posílení oslabených svalů
- MO do oblasti bederní části páteře
- respirační fyzioterapie
- vertikalizace
- nácvik ADL
- senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové
- cvičení rovnovážných reakcí
- nácvik dechového stereotypu
- instruktáž pacienta k autoterapii

Návrh terapie provedení:

Techniky měkkých tkání

- míčkování v oblasti zad (dle Jebavé).
- uvolnění lumbodorzální fascie kraniokaudálním směrem (dle Lewita).
- PIR s následným protažením na m. piriformis oboustranně (dle Lewita)
- kiblerova řasa v oblasti zad (dle Lewita)

- PIR na m. gluteus maximus bilaterálně

Mobilizační techniky

- intermitentní trakce bederní páteře vleže na zádech (dle Lewita)
- izometrická trakce bederní páteře využívající výdech a nádech

Respirační fyzioterapie

- horní hrudní, dolní hrudní, břišní dýchání
- cviky se zapojením svalů pánevního dna s podporou břišního svalstva
- modifikované dýchání

Vertikalizace

- nácvik přesunu z lehu na boku do sedu
- posazení se na okraji lůžka, nohy opřeny o podlahu
- nácvik rovnováhy těla vsedě

Senzomotorická stimulace

- nácvik „malé nohy“ dle Jandy a Vávrové (v poloze vsedě na posteli se spuštěnými bérce).
- izometrická kontrakce s propnutím kolenních kloubů do overballu

Posilovací techniky PNF (dle Kabata)

- I. diagonála flekční vzorec s extenzí kolene technikou výdrž – relaxace – aktivní pohyb (m. rectus femoris mediální část, adduktory, iliopsoas, obturatorius externus, gracilis, sartorius)
- II. diagonála extenční vzorec technika kontrakce - relaxace (m. gluteus maximus, m. gastrocnemius, m. soleus, tibialis posterior)
- I. diagonála extenční vzorec – sled s důrazem (m. gluteus medius, gluteus minimus, gastrocnemius pars lateralis, peroneus longus, soleus pars lateralis)

Výsledek: Pacient se po terapii cítí unaveně, podařilo se mírně snížit svalové zkrácení m. piriformis bilaterálně pomocí PIR s následným protažením, podařilo se uvolnit lumbodorzální fascii, zmiňuje zmírnění bolesti v oblasti bederní páteře, nyní je poprvé

schopen sedět na posteli se spuštěnými bérce bez opory terapeuta, provedena instruktáž pacienta k autoterapii.

Autoterapie: Posilování HKK pomocí thera-bandu:

1. Cvik na posílení bicepsů: Pacient drží jeden konec thera-bandu a druhý konec thera-bandu připevníme k čelu lůžka. Pacient pokrčuje v lokti a přitahuje thera-band k sobě.
2. cvik na posílení pletence ramenního: Pacient má k horní končetině připevněný thera-band a druhý konec upevněn za jeho hlavou u čela lůžka. Pacient střídavě upažuje a připažuje.

4. Terapeutická jednotka 22. 2. 2011

Status presens:

Subj: Z předchozí terapie cítí výrazné uvolnění bederní páteře. Pacient v noci nemohl usnout z důvodu tupé bolesti DKK, která je popisována pacientem od přední části stehna do třísla, přes lýtko do chodidel. Udává ztížené dýchání při nádechu, aplikováno injekčně analgetikum na uklidnění bolesti.

Obj: Palpačně přítomen stále snížený svalový tonus na DKK, výrazné svalové zkrácení v oblasti kolenních, a kyčelních kloubů, které se nezměnilo od vstupního kineziologického rozboru. Vyšetřením kloubní pohyblivosti zjištěna kloubní blokáda hlavičky fibuly. Dnes odpoledne bude prováděna lékařem lumbální punkce.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- prevence TEN
- uvolnění měkkých tkání
- tonizace a facilitace m. quadriceps femoris
- respirační fyzioterapie
- stabilizace trupu
- vertikalizace na lůžku
- mobilizace

- zlepšení schopnosti k iniciaci a vědomému ovládnání pohybu
- snaha o zlepšení svalové síly
- zlepšení propriocepce a exterocepce

Návrh a provedení terapie:

Trombembolická prevence

- aktivní cvičení v hlezenních kloubech – flexe, extenze, cirkumdukce akrálních částí.
- aktivní cvičení prstů nohou

Techniky měkkých tkání (dle Lewita)

- PIR s následným protažením na lýtkové svaly
- PIR na ischiokrurální svaly
- PIR na m. piriformis

Respirační fyzioterapie

- Dynamické dýchání, spojené s jednoduchými pohyby horních končetin
- dýchání do břicha vleže na zádech
- dolní hrudní dýchání s kontaktem ruky asistenta na hrudníku

Vertikalizace

- nácvik z lehu do sedu pomocí zapření HKK o postel (bérce svěšené dolů z postele)
- posazení se na okraji lůžka, nohy svěšené dolů z postele, zapřené o podlahu
- nácvik rovnováhy těla vsedě

Posilovací techniky

- izometrické posilování na rozvoj svalové síly m. quadriceps femoris bilaterálně vleže na zádech
- izometrické posilování břišního svalstva s velkým míčem vleže na zádech s vychýlením terapeuta s pravidelným dýcháním.
- posilování ADD bilaterálně s overballem (vsedě na lůžku s nohama svěšenými z postele).

- posilování horních končetin pomocí Therabandu na udržení svalové síly vsedě na posteli.
- posilování technikou PNF (dle Kabata) – I. diagonála flekční vzorec DKK technikou výdrž – relaxace - aktivní pohyb (m. guadriceps femoris, m. iliopsoas)
- II. diagonála extenční vzorec na DKK – technika sled s důrazem (m. gastrocnemius, m. soleus, tibialis posterior, m. piriformis)

Senzomotorická stimulace

- nácvik „malé nohy“ dle Jandy a Vávrové (v poloze vsedě na posteli se spuštěnými bérce)

Mobilizace dle Lewita

- ventrodorzální posun hlavičky fibuly

Facilitační techniky

- metoda sestry Kenny na mimické svaly

Výsledek: Pacient se po terapii cítí unaveně, udává úlevu od bolesti, pociťuje výrazné zlepšení dýchání při nádechu, podařilo se snížit svalové zkrácení flexorů kolenního kloubu. Podařilo se odstranit kloubní blokádu hlavičky fibuly. Je schopen vydržet sám sedět na posteli se puštěnými bérce a opřením HKK o lůžko.

Autoterapie: Posilování DKK a HKK kondičně a s pomůckami (overball, Theraband), Dýchání s aktivací pánevního dna, lokalizované dýchání.

5. Terapeutická jednotka 23. 2. 2011

Status presens:

Subj.: Pacient se po předchozí terapii cítí lépe. Hlásí, že se poprvé mohl pořádně vyspat bez bolesti DKK, udává zlepšené dýchání při nádechu.

Obj.: vyšetřením svalového testu se prokázala snížená svalová síla v oblasti flexorů kyčelních kloubů. Vyšetřením zkrácených svalů se prokázalo výrazné zkrácení v oblasti m. gastrocnemius, soleus. Stále převažuje horní hrudní typ dýchání.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- vertikalizace – nácvik sedu a stoje
- zlepšit svalovou koordinaci
- respirační fyzioterapie
- zvýšení svalové síly DKK
- zlepšení propriocepce
- zvýšit svalovou sílu

Návrh terapie a provedení

Měkké techniky (dle Lewita)

- PIR s následným protažením na flexory kolenního kloubu
- PIR s následným protažením na m. gastrocnemius, soleus

Vertikalizace

- nacvičení sed – stoj s propnutými koleny o fyzioterapeutovy DK a s dopomocí vysokého chodítka

Facilitační techniky

- kartáčování – zacílení na m. quadriceps femoris, adduktory, abduktory

Posilovací techniky

- izometrické posilování abduktorů kyčelního kloubu proti odporu terapeuta
- agisticko – excentrické kontrakce na lýtkové svaly (dle Brugera)
- izometrická kontrakce na m. quadratus lumborum vleže na zádech podle ST dle Jandy
- izometrické posilování gluteálních svalů podle svalového testu (dle Jandy)

Posílení svalstva na zacílení m. quadriceps femoris metodou PNF

- I. diagonála flekční vzorec s extenzí kolene – technika sled s důrazem (m. iliopsoas, m. gracilis, m. adduktor longus, m. rectus femoris pars medialis)
- II. diagonála extenční vzorec s extenzí kolene – technika – výdrž – relaxace-aktivní pohyb (m. tensor fasciae latae, rectus femoris pars lateralis, peroneus brevis)

Fyzikální terapie

- elektrostimulace na m. quadriceps femoris (vastus medialis) frekvence: 25 mA, délka aplikace: 5 minut, (vastus lateralis) – frekvence: 25 mA, délka aplikace: 5 minut

Výsledek: Pacient se po terapii cítí unaveně, udává radost z dnešní terapie, podařilo se protáhnout flexory kolenního kloubu, objektivně zvýšena svalová síla m. gastrocnemius, soleus, při vertikalizaci se podařilo pacienta na krátkou chvíli postavit s dopomocí terapeuta a velkého chodítka.

Autoterapie: Instrukce pro izometrické posilování m. quadriceps femoris pomocí overballu, kondiční cvičení pro horní končetiny pomocí thera-bandu. Izometrické posilování břišního svalstva s velkým míčem.

6. Terapeutická jednotka 24. 2. 2011

Status presens:

Subj.: Pacient se v noci několikrát probudil z důvodu bolestí DKK, udává píchání v pravém hýžd'ovém svalu, dostal injekci proti bolesti, unavený, plačtivý z dlouhodobé hospitalizace a nejasné etiologie. Při nádechu nepocítuje ztížené dýchání.

Obj.: Snížený svalový tonus v hýžd'ovém svalu, palpačně jsem zjistil několik spoušťových bodů v oblasti hýždí bilaterálně. Odebrán lékařem liquor z páteřního kanálu.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- protažení zkrácených svalů
- uvolnění m. piriformis
- posílení oslabených svalů
- snížit bolest v oblasti hýždí
- respirační fyzioterapie
- snaha o zlepšení svalové síly dolních končetin
- zlepšení exterocepce a propiocepce
- vertikalizace
- elektrostimulace

Návrh terapie a provedení

PIR na vybrané zkrácené svaly

- PIR na m. piriformis oboustranně
- PIR na quadratus lumborum vleže na zádech podle ST dle Jandy
- PIR na ischiokrurální svaly
- PIR na triceps surae

Uvolnění měkkých tkání

- uvolnění lumbodorzální fascie kraniokaudálním směrem
- izometrická trakce bederní páteře využívající výdech a nádech

Posilovací techniky

- izometrická kontrakce ADD pomocí overballu vsedě na lůžku
- izometrické propínání overballu do podložky na posílení m. quadriceps femoris
- posilování vsedě na lůžku – snaha zvednout patu od podložky
- PNF na HKK: I. diagonála flekční vzorec technikou výdrž – relaxace – aktivní pohyb (latissimus dorsi, triceps brachii caput longum, deltoideus)
- PNF na DKK: I. diagonála extenční vzorec –

Vertikalizace

- přesun z lehu na boku do šikmého sedu (vzepření se na předloktí jedné paže)

- posazení se na okraji lůžka, nohy opřeny o podlahu
- přesun ze sedu do stoje s využitím vysokého chodítka

Fyzikální terapie

- elektrostimulace na m. quadriceps femoris (vastus medialis) frekvence: 25 mA, délka aplikace: 5 minut, (vastus lateralis) – frekvence 25 mA, délka aplikace: 5 minut

PIR na vybrané zkrácené svaly

- PIR na m. piriformis oboustranně
- PIR na quadratus lumborum vleže na zádech podle ST dle Jandy
- PIR na ischiokrurální svaly

Výsledek: Pacient udává uvolnění hýždí od bolesti, podařilo se uvolnit zkrácené svaly (flexory kolenního kloubu, m. piriformis), dnes se ze sedu nepostavil.

Autoterapie: Izometrické posilování břišního svalstva s velkým míčem, instrukce pro izometrické posilování m. quadriceps femoris pomocí overballu, kondiční cvičení pro horní končetiny.

7. Terapeutická jednotka 25. 2. 2011

Status presens:

Subj: Pacient se večer několikrát probudil z důvodu bolestivosti krční páteře, nejspíše ze špatného zaujmutí polohy, dýchá se mu bez obtíží. Udává zlepšení od bolestivosti DKK.

Obj.: Palpací byl vyšetřen hypertonus a spoušťové body v horní části m. trapezius. Dále jsem vyšetřil svalové zkrácení v m. trapezius, levator scapulae. Stále přetrvává snížená svalová síla DKK.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- protažení zkrácených svalů v oblasti krční páteře a ramenních pletenců
- posílení oslabených svalů na DKK
- vertikalizace
- snížit otoky v oblasti kolenních kloubů
- zlepšení propriocepce
- stimulovat mimické svalstvo

Návrh terapie a provedení

Techniky měkkých tkání

- uvolnění fascií v oblasti krční páteře
- PIR s následným protažením na m. trapezius, levator scapulae (dle Lewita)
- PIR na relaxaci m. sternocleidomastoideus
- PIR na m. Pectoralis major
- trakce krční páteře s propracováním MT

Facilitační techniky

- kartáčování m. quadriceps femoris

Posilovací techniky

- izometrická kontrakce ADD pomocí overballu vsedě na lůžku
- izometrické posilování svalů DKK (m. tibialis anterior, peroneus longus, quadriceps femoris)
- I. diagonála flekční vzorec s extenzí kolene technikou výdrž – relaxace – aktivní pohyb (m. rectus femoris mediální část, adduktory, iliopsoas, obturatorius externus, gracilis, sartorius)
- II. diagonála extenční vzorec technika kontrakce - relaxace (m. gluteus maximus, m. gastrocnemius, m. soleus, tibialis posterior)

Senzomotorická stimulace

- nácvik „malé nohy“ dle Jandy a Vávrové (v poloze vsedě na posteli se spuštěnými bérce)

- stimulace plosek nohou s využitím „gumového míčku s bodlinami“

Výsledek: Pacient se po terapii cítí lépe, je unavený, udává uvolnění krční páteře, podařilo se snížit svalové napětí metodou PIR horní části m. trapezius, levator scapulae.

8. Terapeutická jednotka 28. 2. 2011

Status presens:

Subj.: Pacient se po víkendu cítí dobře, bolestivost DKK prozatím neudává, bolesti krční páteře z předchozí terapie ze dne 25. 2. ustoupili.

Obj.: Palpačně zjištěna omezená kloubní vůle v Lisfrankově kloubu.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- posílení oslabených svalů (stehenní svaly, lýtkové svaly, hýžd'ové svaly, břišní svaly)
- vertikalizace – nácvik stoje
- lateralis, quadriceps femoris
- senzomotorická stimulace
- posílení oslabených svalových skupin
- stabilizace trupu
- nácvik vertikalizace
- instruktáž pacienta k autoterapii
- respirační fyzioterapie
- facilitace mimického svalstva

Návrh terapie provedení:

Vertikalizace

- nácvik přesunu z lehu na boku do sedu
- posazení se na okraji lůžka, nohy opřeny o podlahu
- nácvik stoje s pomocí vysokého chodítka a terapeuta

Respirační fyzioterapie

- horní hrudní, dolní hrudní, břišní dýchání
- cviky se zapojením svalů pánevního dna s podporou břišního svalstva
- modifikované dýchání

Senzomotorická stimulace

- nácvik „malé nohy“ dle Jandy a Vávrové (v poloze vsedě na posteli se spuštěnými bérce)

Posilovací techniky PNF na DKK (dle Kabata)

- izometrické posilování adduktorů kyčelního kloubu s overballem bilaterálně vleže na zádech, 3x opakování
- izometricky propínat kolenní kloub do overballu vleže na zádech, 5x opakování
- 1. diagonála flekční a extenční vzorec
- 2. diagonála flekční a extenční vzorec

Mobilizace (dle Lewita)

- *mobilizace Lisfrankového kloubu dorzoplantárním směrem*

Facilitační technika

- metoda sestry Kenny na posílení mimického svalstva

Výsledek: Pacient se po terapii cítí unaveně, sám se udrží vsedě pomocí opřením HKK o lůžko, omezení kloubní blokády v Lisfrankově kloubu odstraněna pouze plantárním směrem, provedena instruktáž pacienta k autoterapii.

Autoterapie: Aktivní cvičení s overballem, posilování DKK a HKK kondičně a s pomůckami (Theraband).

3.8 Výstupní kineziologický rozbor

Provedeno dne: 29. 2. 2011

Status presens:

Subjektivně: Pacient se cítí lépe, udává zlepšení od bolestivosti DKK, dýchá se mu bez obtíží.

VYŠETŘENÍ

Aspekce

Aspekce byla provedena v poloze vleže a vsedě na lůžku z důvodu neschopnosti udržet se sám bez opory. Pacient zaujímá převážně polohu vleže na zádech, ale přetočí se sám bez pomoci i do polohy vleže na břicho.

Poloha vleže na zádech:

- kladívkovité prsty na dolních končetinách
- hallux valgus na LDK
- deformita levého vnitřního kotníku (malleolus medialis)
- v okolí kolenních kloubů otoky
- postavení kolenních kloubů - BPN
- vytočené kyčelní klouby do ZR
- pupek ve středním postavení
- převažuje horní hrudní typ dýchání
- prsní bradavky - symetrické
- pletenec ramenní v protrakčním postavení
- ušní boltce - symetrické
- obličej nesymetrický - povislý ústní koutek, pokles horního levého víčka
- kůže vlhká s nadměrnou potivostí

Poloha vleže na břiše:

- levá Achillova šlacha výrazně objemnější než pravá Achillova šlacha
- oboustranně hypotrofické lýtkové svaly
- levá podkolení rýha je výše než na opačné straně
- na LDK jsou v oblasti subpopliteárních rýh přítomny varixy
- nesymetrické subgluteální rýhy zapříčiněný sníženým svalovým tonem
- hypotrofické gluteální svaly
- hypertrofické paravertebrální svalstvo v oblasti Th-L páteře
- erytém po celé ploše zad zasahující až k dorzální straně stehen

Vyšetření z boku vsedě pomocí terapeuta se spuštěnými bérce:

- břišní stěna je oslabena a výrazně se vyklenuje dopředu
- těžiště těla je nakloněno dopředu
- výrazná anteverze pánve
- horní hrudní páteř má kyfotické zakřivení
- pletenec ramenní v protrakčním držení
- hlava je v předsunutém držení
- zvýšené trofika m. trapezius bilaterálně

Vyšetření chůze

Toto vyšetření neprovedeno z důvodu neschopnosti udržet se na dolních končetinách.

Vyšetření olovnicí

Nevyšetřeno z důvodu neschopnosti zaujmout polohu ve stoji kvůli svalovému oslabení dolních končetin.

Dynamické zkoušky páteře

Toto vyšetření nebylo možné vyšetřit pro akutní stav pacienta.

Vyšetření dýchání (dle Koláře)

U pacienta převažuje typ hrudního dýchání.

Dechová vlna - distoproximální směr

Brániční test (dle Koláře)

pacient aktivuje proti mojí palpací, rozšíření dolní části hrudníku laterální.

Vyšetření základních hybných stereotypů (dle Jandy)

Extenze v kyčelním kloubu, abdukce v kyčelním kloubu, flexe trupu nebylo možné vyšetřit z důvodu svalového oslabení.

Flexe šíje:

Hodnocení: Předsun hlavy (převaha mm.sternocleidomastoideii),

Zkouška výdrže: pacient nevydrží udržet hlavu bez tremoru 20s.

Vyšetření úchopů (dle Věleho)

- 1. Úchop s terminální opozicí palce a ukazováku (štipec)** – úchop dvěma prsty malého předmětu, (uchopení jehly), provedeno.
- 2. Úchop se subterminální opozicí palce a ukazováku (pinzeta)** – uchopení předmětu mezi bříško palce a ukazovák, (úchop tužky), provedeno.
- 3. Úchop s laterální opozicí (klepeto)** – úchop mezi hranou ukazováku a palce, (úchop papíru), provedeno.
- 4. Úchop palmární s palcovým zámkem (celou rukou)** – (uchopení lahve), provedeno.
- 5. Úchop digitopalmární** – úchop mezi dlaní a prsty, (uchopení páky), provedeno.
- 6. Úchop interdigitální** – uchopení malého předmětu mezi prsty (uchopení tužky), provedeno. [22]

Vyšetření reflexních změn (dle Lewita)

Vyšetření kůže aspekci a palpací:

- barva kůže zarudlá, vlhká s nadměrnou potivostí
- po celé ploše zad až k dorzální ploše stehen přítomna vyrážka
- zrohovatělá a zdrsnatělá kůže na ploskách DKK a na dlaních HKK
- v oblasti Th - L páteře kůže špatně posunlivá a protažitelná kraniokaudálním směrem

Vyšetření podkoží:

- zlepšená posunlivost v oblasti krční páteře

Vyšetření fascie:

- zhoršená posunlivost v oblasti krční páteře

Periostové body:

- žádné periostové body nebyly nalezeny

Vyšetření kloubní vůle (dle Lewita)

- kloubní vůle omezena v místě hlavičky fibuly ventrodorzálním směrem
- kloubní vůle omezena v lisfrankově kloubu v dorzoplantárním směru
- os cuboideum omezena vůči 4. – 5. metatarzu dorzálním směrem

Vyšetření zkrácených svalů (dle Jandy)		
Vyšetřovaný sval	P	L
M. triceps surae - m. soleus	0	1
- m. gastrocnemius	0	1
Flexory kyčelního kloubu	1	1
Flexory kolenního kloubu	1	1
ADD kyčelního kloubu - jednokloubové	1	1
- dvoukloubové	1	1
M. piriformis	1	1
M. quadratus lumborum	2	1
Paravertebrální zádové svaly	2	2
M. Pectoralis major	1	1
M. Levator scapulae	1	1
M. sternocleidomastoideus	2	1
M. Trapezius – horní část	1	1

Tabulka č. 21 - vyšetření zkrácených svalů dle Jandy

Poznámka: (0- nejde o zkrácení, 1- malé zkrácení, 2- velké zkrácení)

Vyšetření svalové síly mimických svalů (dle Jandy)		
Hlavní sval	Levá strana	Pravá strana
m. Frontalis	2+	5
m. Orbicularis oculi	3	5
m. Corrugator supercilii	3	5
m. Procerus	3	5
m. Nasalis	3	5
m. Orbicularis oris	2+	5
m. Zygomaticus major	3	5
m. Risorius	2+	5
m. Levator anguli oris	2	5
m. Depressor labii inferior	2	5
m. Depressor anguli oris	2	5
m. Mentalis	3	5
m. Buccinator	2+	5
Platysma	4	5

Tabulka č. 22 – Vyšetření svalové síly mimických svalů (dle Jandy)

Lagophtalmus – oční štěrbina je při zavření levého oka pootevřená o 1mm

Speciální test soběstačnosti (Barthel index)

(0-100 bodů, každá z deseti otázek se hodnotí třema stupni, 0 - neprovede, 5 - provede s dopomocí, 10 - provede samostatně)

1. najedení, napití	10 bodů
2. oblékání	5 bodů
3. koupání	5 bodů
4. osobní hygiena	5 bodů
5. kontinence stolice	10 bodů
6. kontinence moči	10 bodů
7. použití WC	5 bodů
8. přesun lůžko – židle	5 bodů
9. chůze po schodech	5 bodů
Celkem:	60 bodů

Hodnocení:

0 – 40 bodů: vysoce závislý v banálních všedních činnostech

41 – 60 bodů: závislost středního stupně

61 – 95 bodů: závislost lehčího stupně

100 bodů: nezávislý

Poznámka: Pacient se v hodnocení ADL prokázal jako zcela nesoběstačný a závislý na dopomoci.

Antropometrické vyšetření					
HKK - délky (cm)	P	L	HKK - obvod (cm)	P	L
acromion - daktylion	89	90	obvod paže (relaxované)	33	32
akromion - proc. styl. Radii	66	67	obvod paže při kontrakci svalu	41	40
akromion - lat. kondyl humeru	36	36	obvod loketního kloubu (30°)	33	32
olecranon - proc. styl. ulnae	22	21	obvod zápěstí	21	21
spojnice proc.styl.radii et ulnae-daktylion	39	38	obvod přes hlavičky metakarpů	26	26
			obvod prstů		
DKK - délky (cm)	P	L	DKK - obvod (cm)	P	L
funkční délka (spina iliaca.anterior.super mal.medialis)	104	104	obvod stehna (15cm nad horním okrajem patelly)	49	49
trochanter major - malleolus medialis	106	106	obvod stehna (nad Kok)	47	46
pupek - malleolus lateralis	101	101	obvod kolena (přes pattelu)	41	41
trochanter major - zevní štěrбина kolenního kloubu	48	48	obvod přes tuberositas tibie	42	42
caput fibulae - malleolus lateralis	32	32	obvod lýtky	60	59
pata - druhý prst	53	53	obvod přes kotníky	43	43
			obvod přes nárt a patu	53	53
			obvod přes hlavice metatarsů	24	24

Tabulka č. 23 – Antropometrické vyšetření

Zkoušky na postižení periferních nervů HKK dle Jandy

N. medianus (C6 – Th1):

Zkouška mlýnku palců – pacient zaklesne prsty a palci cirkumduktuje na obou horních končetinách.

Příznak kružítky – sune špičku palce po hlavičkách metakarpů bez problémů.

Zkouška láhve – pacient provede plnou opozici a abdukci v plném rozsahu.

Zkouška pěsti – pacient sevře prsty do pěsti v plném rozsahu.

N. ulnaris (C8 – Th1):

Fromentův test – adduktor pollicis udrží papír na obou stranách.

Zkouška izolované addukce a abdukce malíku – provede ABD a ADD metakarpofalangeálních kloubů v plném rozsahu.

N. radialis (C5 – C8):

Test na extenzory – pacient svede extenzi ruky a prstů v metakarpofalangeálních kloubech v plném rozsahu.

Zkouška sepětí prstů – pacient svede sepnout ruce s nataženými prsty.

Vyšetření svalového napětí a spouštěvých bodů

Sval	P	L
m. quadriceps femoris	Hypotonus	Hypotonus
m. gluteus maximus	Hypotonus	Hypotonus
m. adduktor magnus	Hypotonus	Hypotonus
m. adduktor longus	Hypotonus Trp	Hypotonus
m. piriformis	Hypotonus	Hypotonus
m. tensor fasciae latae	Hypotonus	Hypotonus
m. semitendinosus	Hypotonus	Hypotonus
m. semimembranosus	Hypotonus	Hypotonus
m. biceps femoris	Hypotonus	Hypotonus
M. gluteus medius	Hypotonus	Hypotonus
m. gastrocnemius	Hypotonus	Hypotonus
m. soleus	Hypotonus	Hypotonus
m. tibialis anterior	Normotonus	Normotonus
m. peroneus Lotus	Normotonus	Normotonus
m. trapezius – horní část	Hypertonus	Hypertonus
m. trapezius – střední část	Hypertonus, Trp	Hypertonus, Trp
m. trapezius – dolní část	Hypertonus	Hypertonus, Trp
m. sternocleidomastoideus	Hypertonus	Normotonus
m. levator scapulae	Hypertonus, Trp	Hypertonus, Trp
m. pectoralis major	Normotonus	Normotonus
m. rectus abdominis	Hypotonus	Hypotonus

Tabulka č. 24 – vyšetření svalového napětí a spouštěvých bodů

Vyšetření svalového testu v modifikovaných polohách

	Sval	Pohyb	P	L
Trup	Rectus abdominis	Flexe (vleže na zádech)	3	
	Quadratus lumborum	Elevace pánve (vleže na zádech)	4+	4
Krk	Sternocleidomastoideus	Flexe (vleže na zádech)	5	
	Scaleni	Flexe (vleže na zádech)	5	
	Trapezius (horní vlákna)	Elevace ramene (vleže zádech)	5	

Tabulka č. 25 - vyšetření svalové síly trupu a krku

	Sval	Pohyb	PDK	LDK
Kyčelní kloub	Iliopsoas	Flexe (vleže na zádech)	2+	2+
	gluteus maximus	Extenze (vleže na břicho)	3	2+
	Gluteus minimus	Abdukce (vleže na boku)	2+	2+
	Obturatorius externus	Zevní rotace (vleže na boku)	2+	2+
	Gluteus medius	Vnitřní rotace (vleže na boku)	3	2+
Kolenní kloub	Biceps femoris	Flexe (vleže na břicho)	2+	2+
	Semitendinosus	Flexe (vleže na břicho)	2	2
	Semimembranosus	Flexe (vleže na břicho)	2+	2
	Quadriceps femoris	Extenze (vleže na zádech)	2+	2+

Tabulka č. 26 - vyšetření svalové síly kyčelních a kolenních kloubů

	Sval	Pohyb	PDK	LDK
Svaly bérce	Soleus	Plantární flexe (vleže na břicho)	3	3
	Gastrocnemius	Plantární flexe (vleže na břicho)	3	3
	Tibialis anterior	Supinace s dorzální flexí (vleže na zádech)	3	3
	Tibialis posterior	Supinace s plantární flexí (vleže na zádech)	3	3
	Peroneus longus	Plantární pronace (vleže na zádech)	3	2+
	Peroneus brevis	Plantární pronace (vleže na zádech)	2+	3
Svaly nohy	Lumbricales I, II, III, IV	Flexe 2. - 5. prstu (vleže na zádech)	5	5
	Flexor diggitorum brevis	Flexe (vleže na zádech)	5	5
	Flexor diggitorum longus	Flexe (vleže na zádech)	5	5
	Extensor diggitorum longus	Extenze (vleže na zádech)	5	5
	Extensor diggitorum brevis	Extenze (vleže na zádech)	5	5
	Interossei dorsales	Abdukce (vleže na zádech)	5	5
	Interossei plantares	Addukce (vleže na zádech)	5	5
	Adductor hallucis	Addukce (vleže na zádech)	5	5
	Flexor hallucis longus	Flexe	5	5
	flexor hallucis brevis	Flexe	5	5
	Abductor hallucis	Abdukce (vleže na zádech)	5	5
	Abductor digiti minimi	Abdukce (vleže na zádech)	5	5
	Extensor hallucis longus	Extenze (vleže na zádech)	5	5
	Extensor hallucis brevis	Extenze (vleže na zádech)	5	5

Tabulka č. 27 - vyšetření svalové síly kotníku a prstů

	Sval	Pohyb	PHK	LHK
Lopatka	Serratus anterior	Abdukce s rotací (sed)	4+	5
	Levator scapulae	Elevace (sed)	5	5
	Rhomboidei maj. Et min.	Addukce	5	5
Ramenní kloub	Deltoideus	Flexe (sed)	4	4+
	Latissimus dorsi	Extenze (vleže na břicho)	3	3
	Teres major	Vnitřní rotace (vleže na břicho)	4	4
	Teres minor	Extenze (vleže na břicho)	4	4
	Pectoralis major	Horizontální addukce (vleže na zádech)	4	4
	Pectoralis minor	Zevní rotace (vleže na břicho)	4	3
	Supraspinatus	Abdukce (vleže na zádech)	4	4+
	Infraspinatus	Zevní rotace (vleže na břicho)	4	4
	Subscapularis	Vnitřní rotace (vleže na břicho)	4	4
Loketní kloub	Biceps brachii	Flexe (vleže na zádech)	4+	4
	Brachialis	Flexe (vleže na zádech)	4	3+
	Brachioradialis	Flexe (vleže na zádech)	4	4
	Triceps brachii	Extenze (vleže na břicho)	4	4
Svaly předloktí	Supinator	Supinace (sed)	4	4
	Pronator teres	Pronace (sed)	4	4
	Pronator quadratus	Pronace (sed)	4	4

Tabulka č. 28 - vyšetření svalové síly ramenních, loketních kloubů a předloktí

Hodnocení:

- St. 5. Normální stah, není žádná asymetrie proti zdravé straně.
- St. 4. Zcela normální stah, asymetrie proti zdravé straně je nepatrná.
- St. 3. Stah postižené svalové skupiny je asi v polovině rozsahu proti zdravé straně.
- St. 2. Na nemocné straně se sval stahuje pouze asi ve čtvrtině rozsahu.
- St. 1. Při pokusu o pohyb jeví sval zřetelný zášklub.
- St. 0. Při pokusu o pohyb nepostřehneme žádný stah. [22]

Neurologické vyšetření

Vyšetření hlavových nervů		
	Hlavový nerv	Hodnocení
I.	N. olphactorius	BPN
II.	N. opticus	BPN
III.	N. okulomotorius	BPN
IV.	N. trochlearis	BPN
V.	N. trigeminus – masseterový, korneální reflex	BPN
	korneální reflex	BPN
VI.	N. abducens	BPN
VII.	N. facialis - nasopalpebrální reflex	Pokles horního levého víčka, pokles levého ústního koutku
	Chvostkův příznak	BPN
VIII.	N. vestibulocochlearis	BPN
IX.	N. glossopharyngeus	BPN
X.	N. vagus	BPN
XI.	N. accesorius	BPN
XII.	N. hypoglossus	BPN

Tabulka č. 29 – vyšetření hlavových nervů

Vyšetření mozečkových funkcí

Mozečková asynergie při vyšetřování paleocerebella vstoje: nevyšetřeno vzhledem neschopnosti udržet se ve stoji z důvodu svalového oslabení DKK

Ataxie na HK (test prst – nos): bilaterálně negativní

Ataxie na DK (test pata – koleno): nevyšetřeno vzhledem svalovému oslabení DKK

Zkouška Steward Holmes: bilaterálně negativní

Diadochokinéza: koordinovaná supinace – pronace (bilaterálně negativní)

Vyšetření zánikových jevů		
Pyramidové zánikové jevy HKK	PHK	LHK
Mingazzini	Negativní	Negativní
Rusecký	Negativní	Negativní
Dufour	Negativní	Negativní
Barré	Negativní	Negativní
Fenomén retardace	Negativní	Negativní

Tabulka č. 30 – Pyramidové jevy zánikové na HKK

Pyramidové zánikové jevy DKK	PDK	LDK
Mingazzini	Pozitivní	Pozitivní
Barré	Pozitivní	Pozitivní
Fenomén retardace	Pozitivní	Pozitivní

Tabulka č. 31 - Pyramidové jevy zánikové na DKK

Vyšetření šlachookosticových reflexů		
Reflexy na HKK	PHK	LHK
Bicipitový C5	Hyporeflexie	Hyporeflexie
Radiopronační C6	Hyporeflexie	Hyporeflexie
Tricipitový C7	Hyporeflexie	Hyporeflexie
Flexorový C8	Hyporeflexie	Hyporeflexie

Tabulka č. 32 - Vyšetření šlachookosticových reflexů HKK

Vyšetření šlachookosticových reflexů		
Reflexy na DKK	PDK	LDK
Patellární L2-L4	Areflexie	Areflexie
Achillový L5-S2	Hyporeflexie	Hyporeflexie
Medioplantární L5-S2	Hyporeflexie	Hyporeflexie

Tabulka č. 33 - Vyšetření šlachookosticových reflexů DKK

Vyšetření Břišních reflexů	
Epigastrický Th7-9	Negativní
Mezogastrický Th9-10	Negativní
Hypogastrický Th10-12	Negativní

Tabulka č. 34 - Vyšetření břišních reflexů

Hodnocení:

nevýbavnost reflexů: areflexie

sníženě výbavný reflex: hyporeflexie

normálně výbavný reflex: normoreflexie

nadměrně výbavný reflex: hyperreflexie

bez patologických nálezů: BPN

Pyramidové jevy iritační		
Iritační jevy HKK	PHK	LHK
Juster	Negativní	Negativní
Marinesco Radovici	Negativní	Negativní
Trommer	Negativní	Negativní

Tabulka č. 35 - Pyramidové jevy iritační na HKK

Pyramidové jevy iritační (extenční)		
Horní končetina	PDK	LDK
Babinski	Negativní	Negativní
Vítkův sumační fenomén	Negativní	Negativní
Chaddock	Negativní	Negativní
Openheim	Negativní	Negativní
Gordon	Negativní	Negativní

Tabulka č. 36 - Pyramidové jevy iritační (extenční) na DKK

Pyramidové jevy iritační (flekční)		
Dolní končetina	PDK	LDK
Rossolimo	Negativní	Negativní
Žukovskij - Kornilov	Negativní	Negativní

Tabulka č. 37 - Pyramidové jevy (flekční) na DKK

Vyšetření autonomních reflexů	
Fotoreakce přímá	BPN
Fotoreakce nepřímá	BPN
Reakce při konvergenci	BPN

Tabulka č. 38 – vyšetření autonomních reflexů

Vyšetření čítí

Povrchové:

- Taktilní: Bpn
- Algické: Bpn
- Termické: Bpn
- Grafestézie: Bpn
- Topostézie: Bpn
- Dvoubodová diskriminace: Bpn

Hluboké:

- Pohybocit: BPN
- Polohocit- neprovede kvůli neschopnosti udržet dolní končetinu v určité poloze
- Vibrační čítí – z technických důvodů nebylo možné vyšetřit
- Stereognozie – BPN

Vyšetření rovnováhy

Hautantova zkouška – vyšetření provedeno vsedě na lůžku s dopomocí terapeuta, pacient se vychyluje na levou stranu (pozitivní zkouška).

De Kleynova zkouška – BPN

Napínací reflexy

Lasségueův manévr - bilaterálně negativní

Obrácený lasségue - bilaterálně negativní

Vyšetření stoje	
Véleho funkční test nohy	Nevyšetřeno
Rhomberg I.	Nevyšetřeno
Rhomberg II.	Nevyšetřeno
Rhomberg III.	Nevyšetřeno
Trendelenburg-Duchenova zkouška	Nevyšetřeno

Tabulka č. 39 - Vyšetření stoje

Poznámka: Tyto zkoušky nebyly vyšetřeny z důvodu svalového oslabení a neschopnosti udržet se na dolních končetinách.

3.9 Zhodnocení efektu terapie

Na závěr výstupního kineziologického vyšetření bych chtěl zhodnotit celkový stav pacienta a změny, které nastaly po absolvování všech terapeutických jednotek a jsou detailně zaznamenány ve výstupním kineziologickém rozboru. Na začátku terapie pacient uváděl, že ho trápí bolesti DKK převážně tupého charakteru. Bolesti převažovaly v nočních hodinách, a oproti tomu na konci terapie, tedy po absolvování všech deseti terapeutických jednotek, je pacient téměř bez bolesti a intenzita bolesti se snížila na minimum. Jedním z hlavních krátkodobých cílů byla vertikalizace do sedu a stoje bez dopomoci druhé osoby, dále také nácvik ADL. Tohoto cíle bylo dosaženo pouze částečně. Pacient se již po páté terapeutické jednotce zvládl samostatně vertikalizovat přes bok do sedu. Zpočátku byl pacient v této poloze nestabilní a byla nutná pomoc terapeuta, ale v průběhu dalších terapeutických jednotek došlo ke zlepšení ve smyslu navýšení stability vsedě. Toto zlepšení podpořilo rozvinout samostatnost pacienta a umožnilo nácvik ADL (např. osobní hygiena, sebesycení). Přetrvávající obraz periferní parézy na dolních končetinách spojený se snížením svalové síly byl příčinou nezvládnutí stoje a chůze. Dále si pacient ztěžoval na obtíže při dýchání, kdy mu činilo potíží provést plný nádech, což bylo možné odečíst při vyšetření dechového stereotypu jak aspekci, tak auskultací. V důsledku uvolnění hrudníku a aplikovaných postupů z respirační fyzioterapie došlo k posílení nádechu, což pacient i sám subjektivně potvrdil. Podařilo se normalizovat tonus vybraných svalů v oblasti krční páteře a také odstranit svalové zkrácení u většiny sledovaných svalů. Šlachookosticové reflexy na horních a dolních končetinách zůstaly bilaterálně snížené až nevýbavné. U většiny oslabených svalů DKK, které byly hodnoceny pomocí svalového testu, došlo ke zvýšení svalové síly, čímž byla následně pozitivně ovlivněna stabilita pacienta, což prokázaly testy věnující se hodnocení rovnováhy. Po dobu terapií se pacient subjektivně i objektivně zlepšoval a sám udával výrazný pokrok. Pacient byl s průběhem i výsledky spokojen. Spolupráce a komunikace s pacientem byla bezproblémová a probíhala k spokojenosti obou zúčastněných stran.

Zhodnocení efektu terapie

Hodnocení	nácvik sedu	vertikalizace stoje s dopomocí	nácvik chůze
1. terapie (17. 2. 2011)	nezvládl	nezvládl	nezvládl
2. terapie (18. 2. 2011)	nezvládl	nezvládl	nezvládl
3. terapie (21. 2. 2011)	nezvládl	nezvládl	nezvládl
4. terapie (22. 2. 2011)	Zvládl - nestabilní	nezvládl	nezvládl
5. terapie (23. 2. 2011)	Zvládl – nestabilní	nezvládl	nezvládl
6. terapie (24. 2. 2011)	Zvládl – částečně stabilní	zvládl	nezvládl
7. terapie (25. 2. 2011)	zvládl – stabilní	zvládl	nezvládl
8. terapie (28. 2. 2011)	zvládl - stabilní	zvládl	nezvládl

Tabulka č. 40 – zhodnocení efektu terapie

Nejčastěji hodnocené svalové skupiny

Sval	Hodnocení svalové síly před terapií (17. 2. – 18. 2. 2011)		Hodnocení svalové síly po terapii (28. 2. 2011)	
	P	L	P	L
M. rectus abdominis	2+		3	
M. gluteus maximus	2+	2	3	2+
M. quadriceps femoris	2	2	2+	2+
M. gluteus maximus	3	3	4	4
M. peroneus longus	3	2	3	3

Tabulka č. 41 – zhodnocení efektu terapie

4 Závěr

V teoretické části této bakalářské práce jsem se zabýval neurologickou problematikou diagnózy Guillain-Barré syndrom. Součástí této práce bylo zpracování kazuistiky pacienta s konkrétní diagnózou, kterého jsem si vybral v rámci měsíční souvislé praxe. Tato praxe probíhala v době od 24. 1. do 18. 2. 2011 v Oblastní nemocnici Kladno a.s. Vzhledem k tomu, že jsem se s tímto typem onemocnění ještě nikdy nesetkal, velmi mne zaujala progresivita, s jakou je postižován periferní nervový systém postiženého. Protikladem rychlého nástupu onemocnění je velmi zdoluhavé a nejisté uzdravování. Hlavním cílem terapie byla snaha navrátit pacienta do plnohodnotného života, který by se co nejvíce podobal životu před vypuknutím onemocnění. Pacient aktivně spolupracoval a dodržel mé pokyny a doporučení, ale i přesto výsledky terapie nebyly tak výrazné, jak jsem očekával, což lze přičíst i vysokému věku dotyčného. V průběhu rehabilitace pacienta s diagnózou Guillain-Barré syndrom jsem využil veškerých svých znalostí a vědomostí nabytých během tříleté studie fyzioterapie. Toto vnímám jako největší přínos absolvované praxe.

5 Seznam použité literatury

- [1] BOROEVANSKÝ, L. *Soustavná anatomie člověka*. vyd. 3. Praha : Státní zdravotnické nakladatelství, 1967. 593-1024 s.
- [2] ČIHÁK, R. *Anatomie* 3. vyd. 1. Praha : Grada, 2000. 675 s. ISBN 978-80-247-1132-4.
- [3] HAVRÁNEK, J., et al. Guillain-Barré syndrom. *Pediatric pro praxi*. 2008, roč. 9, č. 1, s. 51-54. ISSN 1213-0494.
- [4] ZAZULA, R.; ŘEZÁČ, T.; CIHLÁŘ, J. Syndrom Guillain-Barré : Specifika intenzivní péče, možnosti terapeutického využití plazmaferézy a naše zkušenosti. *Praktický lékař*. 25. 10. 2008, roč. 88, č. 10, s. 582-588. ISSN 0032-6739.
- [5] PETROVICKÝ, P. *Anatomie s topografií a klinickými aplikacemi III*. vyd. 1. . Praha : Triton, 2002. 542 s. ISBN 80-8063-048-8.
- [6] SEIDL, Z ; OBENBERGER, J. *Neurologie pro studium i praxi*. vyd. 1. Praha : Grada, 2004. 364 s. ISBN 80-247-0623-7.
- [7] <http://www.guillainbarresyndrome.net/> [Online] [Citace: 12. březem 2011]
- [8] MILLER, A. C. *Medscape reference* [online]. 25. 3. 2011 [cit. 2011-04-14]. Guillain-Barre Syndrome in Emergency Medicine. Dostupné z WWW: <<http://emedicine.medscape.com/article/792008-overview>>.
- [9] *Guillain-Barré Syndrome Support Group* [online]. 2010 [cit. 2011-04-14]. Dostupné z WWW: <<http://www.gbs.org.uk/index2.shtml>>. [10] WABERŽINEK, G.; KRAJÍČKOVÁ, D. *Základy speciální neurologie*. vyd. 1. Praha : Karolinum, 2006. 396 s. ISBN 80-246-1020-5.
- [10] WABERŽINEK, G.; KRAJÍČKOVÁ, D. *Základy speciální neurologie*. vyd. 1. Praha : Karolinum, 2006. 396 s. ISBN 80-246-1020-5.
- [11] JUHAŇÁKOVÁ, M. *Medicabaze* [online]. 2007 [cit. 2011-04-14]. Rehabilitační postupy u polyneuropatií. Dostupné z WWW: <http://www.medicabaze.cz/index.php?sec=term_detail&categId=27&cname=Rehabilita%C4%8Dn%C3%AD+a+fyzik%C3%A1ln%C3%AD+medic%C3%ADna&termId=1300&name=Rehabilita%C4%8Dn%C3%AD+postupy+u+polyneuropati%C3%AD&h=empty#jump>. [Online] [Citace: 21. Březem 2011]

- [12] PTÁK, J. Léčebná výměnná plazmaferéza a její praktické využití. *Neurologie pro praxi*. 2003, č. 3, s. 148-152.
- [13] Kolektiv autorů; odpovědná redaktorka Jana Kratochvílová, *Neurologie 2003 - Vyd. 1.* - Praha : Triton , 2003.
- [14] BEDNAŘÍK, J. Zánětlivé polyneuropatie. *Neurologie pro praxi* . 2001, č. 3, s. 115-121.
- [15] MUMENTHALER,;M. MATTLE, H. *Neurologie*. Eugen Hinterbuchner, Praha : Grada Publishing, 2001. 652 s. ISBN 80-7169-545-9.
- [16] AMBLER, Z. *Základy neurologie*. Vyd. 6. Praha : Galén. 2006, s. 359. ISBN 80-246-1258-5.
- [17] VISSER, L.H. *The Guillain-Barré syndrome : Clinical subgroups, prognosis and treatment*. Dordrecht : Drukkerij Morks, 1997. 144 s. ISBN 90-9010579-4.
- [18] KAŇOVSKÝ, P., et al. *Speciální neurologie*. vyd. 1. Olomouc : Sazba vydavatelský servis , 2007. 337 s. ISBN 978-80-244-1664-9.
- [19] URBÁNEK, K. *Spektrum speciální neurologie*. vyd. 3. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2000. 229 s. ISBN 80-244-0183-5.
- [20] JANDA,V., KRAUS, J. *Neurologie pro rehabilitační pracovníky*. vyd. 1. Praha:AVICENUM, 1975.
- [21] VÉLE, F. *Kineziologie:Přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. vyd. 2. Praha : Triton, 2006. 375 s. ISBN 80-7254-837-9.
- [22] JANDA, V. *Svalové funkční testy*. vyd. 1. Praha : Grada, 2004. 328 s. ISBN 80-247-0722-5.
- [23] Minks, E., Bareš, M. Elektromyografická diagnostika u akutní zánětlivé demyelinizací polyradikuloneuritidy. Retrospektivní hodnocení a srovnání s mezinárodními diagnostickými kritérii [Online] [Citace: 9. duben 2001.]

[24] EHLER, E. *Neurologie*. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2009. 45 s. ISBN 978-80-7395-158-0.

[25] PAVLŮ, D.: Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody, Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2003

[26] HALADOVÁ, E. et al. Léčebná tělesná výchova – cvičení. Vyd. 2., nezm. Brno: NCO NZO, 2003. 134 s. ISBN 80-7013-384-8.

[27] PFEIFFER, J. *Facilitační metody v léčebné rehabilitaci*. vyd. 1. Praha : Avicenum, 1976. 135 s.

INFORMOVANÝ SOUHLAS

V souladu se Zákonem o péči o zdraví lidu (§ 23 odst. 2 zákona č.20/1966 Sb.) a Úmluvou o lidských právech a biomedicině č. 96/2001, Vás žádám o souhlas k vyšetření a následné terapii. Dále Vás žádám o souhlas k nahlížení do Vaší dokumentace osobou získávající způsobilost k výkonu zdravotnického povolání v rámci praktické výuky a s uveřejněním výsledků terapie v rámci bakalářské práce na FTVS UK. Osobní data v této studii nebudou uvedena.

Dnešního dne jsem byla odborným pracovníkem poučena o plánovaném vyšetření a následné terapii. Prohlašuji a svým dále uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že odborný pracovník, který mi poskytl poučení, mi osobně vysvětlil vše, co je obsahem tohoto písemného informovaného souhlasu, a měla jsem možnost klást mu otázky, na které mi řádně odpověděl.

Prohlašuji, že jsem shora uvedenému poučení plně porozuměla a výslovně souhlasím s provedením vyšetření a následnou terapií.

Souhlasím s nahlížením níže jmenované osoby do mé dokumentace a s uveřejněním výsledků terapie v rámci studie.

Datum:.....

Osoba, která provedla poučení:.....

Podpis osoby, která provedla poučení:.....

Vlastnoruční podpis pacienta /tky:.....

Příloha č. 2 – informovaný souhlas pacienta

6 Seznam použitých zkratk

ABD – abdukce

ADD – addukce

ADL - activity daily living – každodenní činnosti

AEK – agisticko exteroceptivní kontrakce

AGR - antigravitační

AIDP – akutní zánětlivá demyelizační polyneuropatie

AMAN – akutní motorická axonální neuropatie

AMSAN – akutní motorická a senzitivní axonální neuropatie

BPN – bez patologického nálezu

C – krční

CIDP – chronická zánětlivá polyneuropatie

cm – centimetr

CMV - cytomegalovirus

č – číslo

DK – dolní končetina

DKK – dolní končetiny

EBV – Epstein – Barrové virus

EMG - elektromyografie

GBS – Guillain Barré syndrom

HBV – hepatitida B

HIV - human immunodeficiency virus

HK – horní končetina

HKK – horní končetiny

IVIG – intravenózní imunoglobulíny

JIP – jednotka intenzivní péče

Kok – kolenní kloub

L – levé

lat - lateralis

LDK – levá dolní končetina

LHK – levá horní končetina

m. – musculus

mm – milimetr

mm - musculí

mal - malleolus
MO - mobilizace
MT – měkké techniky
n. – nervus
OA – osobní anamnéza
Obj - objektivně
P – pravá
PDK – pravá dolní končetina
PHK – pravá horní končetina
PIR – postizometrická relaxace
proc - processus
s - sekunda
st – stupeň
ST – svalový test
Th - hrudní
styl – styloideus
Subj - subjektivně
TEN – tromboembolická prevence
Th – hrudní páteř
PNF – proprioceptivní neuromuskulární facilitace
Trp - triggerpoint
ZR – zevní rotace

7 Seznam tabulek

<i>Tabulka č. 1 - specifické indikace pro volbu možností imunoterapie [5]</i>	24
<i>Tabulka č. 2 - vyšetření zkrácených svalů dle Jandy</i>	33
<i>Tabulka č. 3 – Vyšetření svalové síly mimických svalů (dle Jandy)</i>	34
<i>Tabulka č. 4 – Antropometrické vyšetření</i>	36
<i>Tabulka č. 5 – vyšetření svalového napětí a spoušťových bodů</i>	37
<i>Tabulka č. 6 - vyšetření svalové síly trupu a krku</i>	38
<i>Tabulka č. 7 - vyšetření svalové síly kyčelních a kolenních kloubů</i>	38
<i>Tabulka č. 8 - vyšetření svalové síly kotníku a prstů</i>	39
<i>Tabulka č. 9 - vyšetření svalové síly ramenních, loketních kloubů a předloktí</i>	40
<i>Tabulka č. 10 – vyšetření hlavových nervů</i>	41
<i>Tabulka č. 11 – Vyšetření zánikových jevů</i>	42
<i>Tabulka č. 12 - Pyramidové jevy zánikové na DKK</i>	42
<i>Tabulka č. 13 -Vyšetření šlachookosticových reflexů HKK</i>	42
<i>Tabulka č. 14 - Vyšetření šlachookosticových reflexů DKK</i>	42
<i>Tabulka č. 15 -Vyšetření břišních reflexů</i>	43
<i>Tabulka č. 16 – Pyramidové jevy iritační na HKK</i>	43
<i>Tabulka č. 17 – Pyramidové jevy iritační (extenční) na DKK</i>	43
<i>Tabulka č. 18 – Pyramidové jevy (flekční) na DKK</i>	44
<i>Tabulka č. 19 – vyšetření autonomních reflexů</i>	44
<i>Tabulka č. 20 – Vyšetření stoje</i>	45
<i>Tabulka č. 21 - vyšetření zkrácených svalů dle Jandy</i>	68
<i>Tabulka č. 22 – Vyšetření svalové síly mimických svalů (dle Jandy)</i>	69
<i>Tabulka č. 23 – Antropometrické vyšetření</i>	71
<i>Tabulka č. 24 – vyšetření svalového napětí a spoušťových bodů</i>	73
<i>Tabulka č. 25 - vyšetření svalové síly trupu a krku</i>	74

<i>Tabulka č. 26 - vyšetření svalové síly kyčelních a kolenních kloubů.....</i>	<i>74</i>
<i>Tabulka č. 27 - vyšetření svalové síly kotníku a prstů</i>	<i>75</i>
<i>Tabulka č. 28 - vyšetření svalové síly ramenních, loketních kloubů a předloktí</i>	<i>76</i>
<i>Tabulka č. 29 – vyšetření hlavových nervů.....</i>	<i>77</i>
<i>Tabulka č. 30 – Pyramidové jevy zánikové na HKK.....</i>	<i>78</i>
<i>Tabulka č. 31 - Pyramidové jevy zánikové na DKK</i>	<i>78</i>
<i>Tabulka č. 32 - Vyšetření šlachookosticových reflexů HKK.....</i>	<i>78</i>
<i>Tabulka č. 33 - Vyšetření šlachookosticových reflexů DKK.....</i>	<i>78</i>
<i>Tabulka č. 34 - Vyšetření břišních reflexů.....</i>	<i>79</i>
<i>Tabulka č. 35 - Pyramidové jevy iritační na HKK</i>	<i>79</i>
<i>Tabulka č. 36 - Pyramidové jevy iritační (extenční) na DKK</i>	<i>79</i>
<i>Tabulka č. 37 - Pyramidové jevy (flekční) na DKK.....</i>	<i>80</i>
<i>Tabulka č. 38 – vyšetření autonomních reflexů</i>	<i>80</i>
<i>Tabulka č. 39 - Vyšetření stoje.....</i>	<i>81</i>
<i>Tabulka č. 40 – zhodnocení efektu terapie</i>	<i>83</i>
<i>Tabulka č. 41 – zhodnocení efektu terapie</i>	<i>83</i>

8 Seznam příloh

- 1. Příloha č. 1 – vyjádření etické komise UK FTVS*
- 2. Příloha č. 2 – informovaný souhlas pacienta*

1. Příloha č. 1 – vyjádření etické komise UK FTVS



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6-Vešelavín
tel.: 220 171 111
<http://www.ftvs.cuni.cz/>

Žádost o vyjádření etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, doktorské, diplomové (bakalářské) práce, zahrnující lidské účastníky

Název: Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta se syndromem Guillain-Barré

Forma projektu: bakalářská práce

Autor: Tomáš Císař

Školitel (vedoucí práce): Mgr. I. Kučerová

Popis projektu

Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta se syndromem Guillain-Barré vypracována pod odborným dohledem zkušeného fyzioterapeuta v Oblastní nemocnici Kladno. Nebudou použity žádné invazivní techniky. Osobní údaje získané z vyšetření nebudou zveřejněny.

Informovaný souhlas (přiložen)

V Praze dne 14. 4. 2011

Podpis autora:

Vyjádření etické komise UK FTVS

Složení komise: Doc. MUDr. Staša Bartůňková, CSc.
Prof. Ing. Václav Bunc, CSc.
Prof. PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc.
Doc. MUDr. Jan Heller, CSc.

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: 070/2011
dne: 14. 4. 2011

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

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.

razítko školy

.....
podpis předsedy EK