

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2013

Ondřej Tunka

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
KATEDRA FYZIOTERAPIE

Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou
syndrom Guillain - Barré

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Radim Michalec

Vypracoval:

Ondřej Tunka

Praha, srpen 2013

SOUHRN

Název

Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou syndrom Guillain – Barré.

Shrnutí

Během souvislé praxe na rehabilitační klinice Malvazinky byla v období od 28. 1. 2013 do 22. 2. 2013 zpracována tato bakalářská práce, jejímž obsahem jsou dvě hlavní části. Obecná část obsahuje teoretické poznatky o onemocnění syndrom Guillain – Barré a všech jeho variant. Speciální část obsahuje kazuistiku pacienta se syndromem Guillain – Barré. Kazuistika zahrnuje vstupní kineziologické vyšetření, na jehož základě byly stanoveny cíle a postup terapie, dále obsahuje popis terapeutických postupů a výstupní kineziologické vyšetření, po kterém byl zhodnocen efekt terapie.

Klíčová slova

Guillain – Barré syndrom, polyneuropatie, fyzioterapie, kazuistika

ABSTRACT

Title

Case study of physiotherapeutic care of patient with a diagnose of Guillain – Barré syndrom.

Summary

This bachelor thesis was elaborated during my continuous practice at the Malvazinky Rehabilitation Clinic from January 28th to February 22nd of 2013. The thesis is divided into two main components: general and special. The general component contains theoretical findings about Guillain – Barré Syndrome disease and all its subtypes. The special component consists of a detailed elaboration of a case report involving a Guillain-Barré Syndrome disease patient. This case study includes an initial kinesiology examination in which basis targets and therapy process have been set, and a description of the applied therapeutic methods followed by a final kinesiology examination after which the effect of the described therapy was evaluated.

Key words

Guillian – Barré syndrome, polyneuropathy, physiotherapy, case study

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou syndrom Guillain - Barré vypracoval samostatně pod vedením Mgr. Radima Michalce. Veškerou literaturu a další zdroje, ze kterých jsem čerpal, jsou řádně citovány a uvedeny v seznamu použité literatury.

V Praze dne 28. srpna 2013

.....

Ondřej Tunka

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval mému vedoucímu práce Mgr. Radimovi Michalcovi, za odborné vedení při tvorbě této bakalářské práce. Dále bych chtěl poděkovat Kristýně a Pavlovi za podporu, kterou mi poskytovali po celou dobu mého bakalářského studia.

Obsah

1	Úvod	4
2	Část obecná	5
2.1	Historie	5
2.2	Etiologie	5
2.3	Patogeneze	5
2.4	Epidemiologie	6
2.5	Druhy	6
2.5.1	Akutní zánětlivá demyelinizující polyradikuloneuropatie	6
2.5.2	Akutní motorická axonální neuropatie	7
2.5.3	Akutní motorická a senzorická axonální neuropatie	7
2.5.4	Miller-Fisherův syndrom	7
2.5.5	Akutní pandysautonomie	7
2.6	Diagnostika	7
2.7	Diferenciální diagnostika	10
2.8	Klinický obraz	11
2.9	Komplikace	12
2.10	Prognóza	12
2.11	Léčba	12
2.12	Rehabilitace	14
2.12.1	Fyzioterapie	14
2.12.2	Ergoterapie a logopedie	16
3	Část speciální	17
3.1	Metodika práce	17
3.2	Anamnéza	18
3.3	Vstupní kineziologický rozbor	19
3.3.1	Vyšetření stoje – aspektů	19
3.3.2	Vyšetření chůze	21
3.3.3	Vyšetření základních pohybových stereotypů (dle Jandy)	21
3.3.4	Antropometrie	22
3.3.5	Goniometrie aktivních pohybů (dle Jandy)	24

3.3.6	Vyšetření rozsahu páteře	27
3.3.7	Vyšetření hypermobility (dle Jandy)	27
3.3.8	Vyšetření zkrácených svalů (dle Jandy)	27
3.3.9	Funkční svalový test (dle Jandy)	28
3.3.10	Test hlubokého stabilizačního systému (dle Australské školy)	32
3.3.11	Vyšetření úchopů	32
3.3.12	Vyšetření reflexních změn (dle Lewita)	32
3.3.13	Vyšetření svalového tonu	33
3.3.14	Vyšetření periostu	34
3.3.15	Speciální testy	34
3.3.16	Neurologické vyšetření	35
3.3.17	Závěr kineziologického rozboru	38
3.4	Krátkodobý a dlouhodobý plán	39
3.4.1	Krátkodobý plán	39
	Zvýšení síly svalů oslabených	39
3.4.2	Dlouhodobý plán	39
3.5	Průběh terapie	40
3.6	Výstupní kineziologický rozbor	63
3.6.1	Vyšetření stoje – aspektí	63
3.6.2	Vyšetření chůze	64
3.6.3	Vyšetření základních pohybových stereotypů (dle Jandy)	65
3.6.4	Antropometrie	65
3.6.5	Goniometrie aktivních pohybů (dle Jandy)	67
3.6.6	Vyšetření rozsahu páteře	70
3.6.7	Vyšetření hypermobility (dle Jandy)	70
3.6.8	Vyšetření zkrácených svalů (dle Jandy)	71
3.6.9	Funkční svalový test (dle Jandy)	72
3.6.10	Test hlubokého stabilizačního systému (dle Australské školy)	75
3.6.11	Vyšetření úchopů	75
3.6.12	Vyšetření reflexních změn (dle Lewita)	76
3.6.13	Vyšetření svalového tonu	77
3.6.14	Vyšetření periostu	78
3.6.15	Speciální testy	78

3.6.16	Neurologické vyšetření	79
3.6.17	Závěr kineziologického rozboru	82
3.7	Zhodnocení efektu terapie	82
4	Závěr	85
5	Použitá literatura	86
6	Přílohy	Chyba! Záložka není definována.
	Příloha č. 1 – Vyjádření Etické komise UK FTVS	
	Příloha č. 2 – Vzor informovaného souhlasu	
	Příloha č. 3 - Seznam použitých zkratk	
	Příloha č. 4 - Seznam tabulek	

1 Úvod

Syndrom Guillainův-Barrého je akutní zánětlivé onemocnění periferních nervů, včetně míšních kořenů. Je charakterizován progresivní svalovou slabostí, většinou symetrickou, parestéziemi a areflexií. Čas počátku nemoci k úplné progresi bývá 2 maximálně 4 týdny. Typická forma má ascendentní průběh. Senzorické, autonomní a kmenové léze jsou rovněž běžné. U závažných stavů dochází obrnou dýchacích nervů k respiračnímu selhání a je nutno poskytnout umělou plicní ventilaci. Rozvoji neurologických symptomů zpravidla předchází infekční onemocnění.

Cílem této práce je zpracování kazuistiky pacienta s diagnózou syndrom Guillain-Barré. Kazuistika byla zpracována na základě souvislé odborné praxe na rehabilitační klinice Malvazinky v období 28. 1. – 22. 2. 2013

Práce je složena ze dvou částí. Část obecná je rešeršní zpracování, které je zaměřeno na etiopatogenezi, klinický obraz, prognózu, rehabilitaci k danému onemocnění v současnosti. Ve speciální části je detailně zpracována kazuistika pacienta, která je složena z kineziologického rozboru pacienta, průběhu terapie a následného zhodnocení efektu terapie.

2 Část obecná

2.1 Historie

V roce 1859 popsal jako první Octave Landry, na základě sledování deseti pacientů, syndrom s progredujícím ascendentním ochrnutím, dnes známý jako Guillainův-Barrého. Během první světové války v roce 1916 vyšla zpráva Guillaína, Barrého a Strohla, kteří rozšířili klinický popis nemoci a odhalili zvýšené množství proteinů při normálním počtu buněk v mozkomíšním moku, tzv. proteinocystickou disociaci, která je typickým laboratorním nálezem u GBS. Guillain a Barré se dále zabývali výzkumem tohoto onemocnění, které po nich bylo v roce 1927 pojmenováno (Havránek, 2008; Visser, 1997).

2.2 Etiologie

Přesná etiologie GBS není známa. Množství vyšetřování ukazuje na řadu faktorů, jež mohou stát za vznikem onemocnění. Téměř dvě třetiny pacientů má v anamnéze přítomné infekční onemocnění čtyři až šest týdnů před vypuknutím neurologických příznaků, nejčastěji jsou to infekce respirační a gastrointestinální. Do úvahy přicházejí EBV, CMV, HBV, HIV, Varicella, Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae, Campylobacter jejuni. O možnosti vypuknutí GBS po očkování proti chřipce či vzteklině se názory jednotlivých autorů velmi liší. Zatímco jedni je považují za možný trigger, jiní je označují za vzácné až nemožné. Dále je GBS dáván do souvislostí s malignitami (např. hodgkinské a nonhodgkinské lymfomy), graviditou nebo užíváním některých léků (danazol, kaptopril, penicilamin) a drog (heroin). Někteří z autorů se domnívají, že může být příčinou i předchozí operace (Havránek, 2008).

2.3 Patogeneze

Původně se autoři domnívali, že zásadní roli v patogenezi GBS hraje buněčná autoimunita. Nyní se přiklánějí k názoru, že je nemoc způsobena abnormální T-buněčnou odpovědí. Podnětem pro tvorbu autoprotilátek je stimulace imunitního systému virovou či bakteriální infekcí, ale i jinými výše zmíněnými podněty (očkování, operace a další). Obaly těchto mikrobů se nazývají molekulární mimikry a chemicky i strukturálně se podobají antigenům obalů a membrán periferního nervového systému. Svou roli hrají i specifické endogenní antigeny např. myelin P-2, gangliosid, GQ1b, GM1, GD1 a GT1a. T-lymfocyty a makrofágy zprostředkují imunitní odpověď, která je

zacílená na molekulární mimikry těchto antigenů. Výsledkem je poškození vláken periferních nervů (Ehler, 2011; Havránek, 2008).

2.4 Epidemiologie

Incidence GBS je světově 0,6-4 případy na 100 000 obyvatel. V Evropě je to 1,2-1,9 případů na 100 000 obyvatel. Muži jsou 1,5 krát častěji postiženi než ženy. Onemocnění se vyskytuje v jakémkoliv věku a jeho výskyt narůstá od 1 případu na 100 000 obyvatel do třiceti let věku na 4 případy na 100 000 obyvatel u lidí starších 75 let. (Pithadia, 2010) Ve výskytu jednotlivých druhů onemocnění jsou zaznamenány značné odlišnosti. V Evropě a Severní Americe převažuje akutní zánětlivá demyelinizační forma. Zatímco ostatní formy se zde vyskytují velmi zřídka, v jiných částech světa převažují. Jako například v Číně axonální formy a v Japonsku Miller-Fisherův syndrom (Bednařík, 2001).

2.5 Druhy

Dle převažujícího charakteru postižení dělíme GBS na formu demyelinizační a axonální. Demyelinizační formou je akutní zánětlivá demyelinizující polyradikuloneuropatie. Mezi axonální formy patří akutní motorická axonální neuropatie, akutní motorická a senzorycká axonální neuropatie, Miller Fisherův syndrom a akutní pandysautonomie. Dále někteří autoři odlišují fokální varianty (fatální dyplegii, faryngo-cerviko-brachiální formu, paraparetickou formu) a dále variantu senzitivní s predilekčním postižením senzitivní části periferního NS. Všechny tyto varianty jsou ale nepříliš dobře definované (Zhong, 2007; Bednařík, 2001).

2.5.1 Akutní zánětlivá demyelinizující polyradikuloneuropatie

Je známa pod zkratkou AIDP z anglického názvu Acute Inflammatory Demyelinating Polyradiculoneuropathy. Jedná se o demyelinizující formu, u které se objevuje segmentární demyelinizace postihující periferní nervy včetně spinálních kořenů a kranálních nervů. Zároveň *nacházíme infiltraci* zánětlivých buněk (lymfocyty, makrofágy). Na EMG vidíme pomalou rychlost neurálního vedení a prodloužení vlny F. Jde o nejčastěji se vyskytující formu GBS (Havránek, 2008; Bednařík, 2001).

2.5.2 Akutní motorická axonální neuropatie

Acute Motor Axonal Neuropathy tzv. AMAN je charakteristická axonální degenerací, kde jsou terčem imunopatologické reakce axony. Specifické protilátky se vážou na axonální membránu a aktivují komplement. Periaxonální prostor se infiltruje makrofágy, což vede k destrukci motorických axonů. Infiltrace lymfocyt je ojedinělá. U tohoto typu nacházíme vysoké procento pozitivních látek proti gangliosidům, častý je vztah k infekci bakterií *Campylobacter jejuni*. EMG nám ukazuje redukci svalových akčních potenciálů, relativně zachovanou rychlost neurálního vedení a normální senzorycké akční potenciály a F vlny. AMAN se vyznačuje rychlou progresí, průměrně 6 dní (Havránek, 2008; Magira et al., 2003).

2.5.3 Akutní motorická a senzorycká axonální neuropatie

Acute Motor Axonal and Sensory Neuropathy tzv. AMSAN je nejvzácnější formou GBS. Je podobná Akutní motorické axonální neuropatii, avšak u této formy jsou navíc postiženy i nervy senzorycké. Průběh je obvykle těžký a prognóza nejistá (Havránek, 2008).

2.5.4 Miller-Fisherův syndrom

MFS je druhou nejvzácnější formou GBS a postihuje oko-hybné nervy. Je charakterizován akutním začátkem trias oftalmoplegie, ataxie a areflexie. Někdy se vyskytuje i postižení dalších hlavových nervů, především kaudální (bulbární syndrom). Na EMG nacházíme zpravidla normální rychlost vedení a prakticky vždy jsou pozitivní protilátky proti gangliosidům GQ1b a GT1a (Havránek, 2008; Ambler, 2006).

2.5.5 Akutní pandysautonomie

Akutní pandysautonomie se vyznačuje ortostatickou hypotenzí, anhidrózou, srdeční arytmii, poruchami gastrointestinální motility a zornicovými poruchami. Dále bývá přítomná areflexie (Bednařík, 2001).

2.6 Diagnostika

GBS se vyznačuje typickým klinickým obrazem, dále je pro diagnózu důležitý nález v likvoru, který získáme lumbální punkcí a na EMG. V indikovaných případech se využívá i MRI. V likvoru nacházíme proteinocytologickou disociaci, vzestup

bílkoviny přichází do deseti dnů, jen u MFS bývá bílkovina normální či jen lehce zvýšená. Může být mírná lymfocytární pleocytóza.

Nález v likvoru:

Po předchozí respirační infekci nacházíme protilátky proti Citomagaloviru přibližně ve 20% případů, po infekci gastrointestinálního traktu jsou protilátky proti *Campylobacter jejuni* až u 30% případů (u AMAN je to až 75%).

U MFS je přítomnost protilátek anti-GQ1b IgG až 90%. Jiné antineuronální protilátky jako anti-GM1 IgG, anti.GD1 IgG a anti-GM2 IgM jsou přítomny u AIDP i axonálních forem, avšak v menším procentu (Bednařík, 2001).

Nález na EMG:

U AIDP ukazuje EMG známky multifokálního demyelinizačního postižení, které se projevuje zpomalením motorického vedení, disperzí sumačního svalového akčního potenciálu nebo blokem motorického vedení. *Časným indikátorem jsou abnormality F vln.* U MFS prokazuje EMG pouze senzitivní axonopatii s poklesem amplitudy nervových akčních potenciálů a abnormality F vln. Motorické kondukční studie bývají obvykle normální (Bednařík, 2001).

Diagnostická kritéria akutní polyradikuloneuritidy dle Ehlera:

1. Klinické příznaky nutné pro stanovení diagnózy GBS:

- Progredující slabost od lehkého oslabení až po komplexní plegii
- Generalizovaná hyporeflexie až areflexie

2. Podpůrná kritéria diagnózy GBS:

i) Klinické příznaky:

- rozvoj oslabení trvající maximálně 4 týdny
- téměř symetrický stupeň parézy končetin
- lehké až střední senzitivní příznaky
- časté postižení hlavových nervů (bilaterální léze n. VII až v 50%)
- zlepšení klinického nálezu se dostaví 2-4 týdny po dosažení maxima rozvoje
- přítomnost autonomních příznaků (tachykardie, arytmie, hypertenze)

- gastrointestinální příznaky či infekce horních dýchacích cest předchází rozvoj GBS

ii) Elektrofyziologické nálezy

- blok vedení (již v akutním stadiu-amplituda a area CMAP, SNAP, perzistence F-vln)
- snížení rychlosti vedení (nastupují až s latencí dnů i týdnů, motorická i senzitivní vlákna, latence F-vlny, H-reflexu, desynchronizace CMAP, SNAP)
- nevybavnost CMAP či SNAP (těžké formy demyelinizací, axonální formy- pak i s výskytem fibrilací a pozitivních vln při jehlové EMG)
- u části nemocných při běžném EMG se v akutním stadiu neprokáží abnormality (jsou však přítomny při použití jiných metod- SFEMG, či vyšetření jiných nervů)

iii) Rozbor mozkomíšního moku:

- hyperproteinorachie
- není pleiocytóza (do 10 mononukleárů/1mm³) (Ehler, 2011)

Nálezy snižující pravděpodobnost diagnózy GBS:

- asymetrie paréz
- poruchy mikce a defekace (od počátku)
- nález pleiocytózy v mozkomíšním moku (<50 mononukleárů/mm³)
- zřetelná hranice cití (zejména na trupu)
- horečka na začátku onemocnění
- těžká porucha ventilace při poměrně menším paretickém postižení končetin
- pomalá progresse oslabení bez postižení dýchacích svalů
- nález polymorfonukleárních leukocytů v moku (Ehler, 2011)

Nálezy vylučující GBS:

- pozitivní diagnóza jiného akutního neuromuskulárního onemocnění (toxická neuropatie, myastenie, polymyozitida, atd.)

- abnormální cytologický nález v mozkomíšním moku (karcinomatóza plen, neuroinfekce) (Ehler, 2011)

Závažnost neurologického postižení určuje skóre klinické závažnosti (GBS disability scale):

0. Normální
1. Schopen běhu
2. Schopen samostatné chůze 5 metrů
3. Schopen chůze s pomocí
4. Neschopen chůze, schopen zvednout nohy
5. Neschopen chůze, neschopen zvednou nohy
6. Nutnost intubace a arteficiální ventilace (Havránek, 2008)

2.7 Diferenciální diagnostika

Z diferenciálně diagnostického hlediska je nutno odlišit dva jiné typy zánětlivé polyneuropatie a to formu chronickou, která se označuje CIDP (chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy) a formu subakutní - SIDP (subacute inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy). U chronické formy nemoc progreduje nejméně dva měsíce. U subakutní formy je progresse mezi 4 až 8 týdny (Zhong, 2007).

Dále je nutné zvažovat infekční polyradikuloneuritidu, která se objevuje nejčastěji v rámci Lymeské boreliózy či virem HIV. Svědčí pro ni vyšší stupeň pleiocytózy v moku a dále je průkazná specifická infekce.

Subakutní postižení dolního motorického neuronu asociované s lymfomem a to zejména lymfomem Hogkinovým je další onemocnění s podobnými příznaky.

Odlišujeme polyneuropatie kriticky nemocných. Rovněž zde převažuje motorické postižení a je axonálního typu. Likvorový nález bývá normální. Je to častější příčina nové slabosti u kriticky nemocných než GBS.

Dále rozeznáváme jiné akutní neuropatie jako např. neuropatii v rámci akutní intermitentní porfyrie, vaskulitidy, paraneoplastické polyneuropatie, vzácně pak difterii, otravu olovem, poliomyelitidu nebo klíšťovou obrnu vyvolanou toxinem Rodinem po kousnutí klíšťem.

Musíme zvážit pluriradikulární léze hlavně v oblasti kaudy equiny (diskogenní komprese, tumorózní meningopatie).

Vzhledem k rychlému rozvoji svalové slabosti může diferenciálně diagnosticky GBS napodobovat i akutní myelopatii, myopatii či poruchu nervosvalového přenosu (Bednařík, 2001).

2.8 Klinický obraz

Začátek nemoci se objevuje během 2-4 týdnů po akutním onemocnění nebo imunizaci. Hlavním symptomem jsou parézy a hypo - až areflexií typicky začínající na dolních končetinách a ascendentně postupující na trup, kde může postihnout i respirační svaly a dále na horní končetiny. Může dojít až k postižení očních svalů a často i kraniálních nervů. Nervus facialis je postižen až v 70% případů a v prvotní fázi bývá toto postižení asymetrické. Tento typický průběh je nazýván Landryho ascendentní paralýza. Postižení respiračních svalů zejména bránice vede k nutnosti arteficiální ventilaci u 15-20% nemocných.

Pacienty s GBS často trápí slabost, parestezie a poruchy rovnováhy. Progrese přichází různě a to v hodinách, dnech i týdnech. Paréza je většinou symetrická, přítomná je hypo - až areflexie, avšak v počáteční fázi onemocnění mohou být výbavné proximální reflexy. Bolesti a parestezie jsou častější u dětských pacientů, často u nich přicházejí ještě před rozvojem paréz. Bolesti jsou dokonce u dětí až v polovině případů iniciačním symptomem. Nejčastěji je udávají v oblasti ramen, zad hýždí a stehen. Typické jsou u dětských pacientů s prudkým začátkem onemocnění. Parestezie zpravidla začínají na prstech u nohou a stejně jako parézy postupují ascendentně. V souvislosti se slabostí a parézami si pacienti stěžují na poruchy rovnováhy.

Onemocnění postihuje i autonomní nervstvo. Vyskytují se především poruchy srdečního rytmu (paroxysmální tachykardie a vagilní záchvaty), ortostatická hypotenze a paroxysmální hypertenze. Dále mohou být přítomné pupilární dysfunkce, poruchy potních žláz, paralytický ileus, hypotermie nebo hypertermie.

Ústup klinických obtíží přichází většinou 2-4 týdny po začátku symptomatologie. Neurologické funkce se obnovují v opačném sledu než při rozvoji onemocnění, to znamená, že jako první ustupuje paréza očních svalů a jako poslední paréza dolních končetin. Následky mívají častěji pacienti s postižením kraniálních nervů, kteří potřebovali intubaci a v době diagnostiky měli těžké parézy. Jako velmi

užitečný klinický faktor k predikci prognózy nemoci a motorické úpravy postiženého se používá hodnota svalové síly 10. den nemoci (Havránek, 2008, Bednařík, 2001).

2.9 Komplikace

Mezi významné komplikace GBS řadíme pneumonii, ARDS, sepsi, obstipaci, gastritidu, plicní embolii. Přibližně u 1 % postižených se může vyvinout intrakraniální hypertenze s edémem papil. Tito pacienti vykazují příznaky pseudotumoru cerebri (Havránek, 2008).

2.10 Prognóza

K funkční úpravě dochází asi u 85% nemocných a to během 6-12 měsíců. Mortalita u GBS je udávána v rozmezí 5-10 % nemocných. Nepříznivá prognóza se očekává u pacientů, kteří prodělali gastrointestinální onemocnění, u nemocných s rychlou progresí a kteří potřebovali asistovanou ventilaci. Horší prognóza je obecně u axonálních variant, naopak MFS má prognózu dobrou. Průměrná doba pobytu v nemocnici činí 2 měsíce. Po uplynutí 1 roku není schopno chůze přibližně 15% postižených. A po 2 letech již nemůžeme očekávat významnou úpravu funkce (Ambler, 2008; Bednařík 2001).

2.11 Léčba

Základem každé terapie je dokonalá ošetrovatelská péče. Někdy je potřeba podpurné nebo řízené ventilace a v případě dysfagie podání výživy nazogastrickou sondou.

V léčbě GBS se využívá patogenetické imunomodulační léčby, která urychluje úpravu neurologického postižení a zlepšuje prognózu. Je to terapeutická plazmaferéza (TFP) a intravenózní imunoglobulin (IVIG). Indikací k zahájení imunomodulační léčby je neschopnost samostatné chůze nebo případ rychlé progresse, kdy je zřejmé, že ztráta lokomoce nemocného brzy postihne. Dále ji zahajujeme u nemocných s bulbárním postižením (Pithadia, 2010; Bednařík 2001).

Terapeutická plazmaferéza (angl. plasma exchange - PE)

Při terapeutické plazmaferéze se selektivně odstraňují složky plasmy z krevního oběhu. Imunokomplexy a autoprotilátky se odstraňují centrifugálním buněčným separátorem nebo filtrací přes polopropustnou membránu. Plazma je do těla vracena s pětiprocentním roztokem albuminu, který kompenzuje ztrátu bílkovin. Vyměňuje

se 200-250 ml plazmy na kilogram váhy obvykle během 5 procedur po dobu 7-10 dnů (Pithadia, 2010; Bednařík, 2001; Visser, 1997).

Intravenózní imunoglobulin (IVIG)

Podání imunoglobulinu intravenózně neutralizuje cirkulující protilátky proti myelinu prostřednictvím anti-idiotypických protilátek, down – regulativ, prozánětlivých cytokinů, blokuje Fc receptory pro makrofágy a komplementové kaskády, potlačuje funkci T i B – lymfocytů. Dále IVIG usnadňují remyelinizaci. Imunoglobulin se podává v celkové dávce 2g na kilogram váhy a to rozděleně obvykle v 5 dnech (Ambler, 2008; Havránek, 2008).

Oba postupy jsou nejúčinnější, pokud byla léčba zahájena do první týdne od vzniku onemocnění, avšak i při zahájení léčby do 30 dnů od vzniku onemocnění byl prokázán účinek. Dosud nebyla prokázána větší účinnost jednoho z těchto dvou léčebných postupů ani lepší efekt při kombinaci obou variant léčby. Metodou první volby je léčba imunologická zásluhou větší dostupnosti a menšímu riziku nežádoucích účinků. Její nevýhodou jsou ale vyšší náklady (Ambler, 2011; Bednařík, 2011; Bednařík, 2001).

Neméně důležitou částí léčby je prevence komplikací. Komplikaci nastávají zejména kvůli snížené ventilaci a díky autonomním poruchám. Musíme proto preventivně monitorovat dechový objem, srdce a krevní tlak. V případě že dechový objem klesne pod 12-15ml/kg či při zřejmých známkách hypoxémie obzvláště při současném ztíženém odstraňování sekretů z dýchacích cest přistupujeme k intubaci. Nutná je též nemocných se slabostí bulbárního svalstva, u kterých hrozí aspirace. Neměli bychom zapomínat na prevenci tromboembolické nemoci, plicní a močové infekce.

Po celou dobu nemoci se zabýváme léčbou symptomatickou. Snažíme se postiženému ulevit od bolesti, léčíme poruchy psychické, poruchy spánku, nosokomiální infekce a dbáme na psychický stav pacienta (Ambler, 2011; Zhong, 2007; Bednařík, 2001).

2.12 Rehabilitace

2.12.1 Fyzioterapie

2.12.1.1 Ve stadiu akutní progresse a ve fázi stacionární

V akutní fázi onemocnění se zaměřujeme na respirační fyzioterapii, cvičení k udržení fyziologického rozsahu pohybu v kloubech a celkovou ošetrovatelskou péči.

Respirační fyzioterapie

V případě dechové nedostatečnosti je důležité udržet průchodnost dýchacích cest a zaměřit se na prevenci pneumonie. Kromě bronchiální drenáže se přistupuje i k manuálním technikám. Praktikujeme manuální vibraci v poloze vleže, střídavě na obou stranách. Po uvolnění bronchiální sekrece instruuje pacienta k vykašlávání nebo je možno sekret odsát. V případě, že je s pacientem omezená spolupráce doporučuje Kolář reflexní lokomoci a to konkrétně reflexní otáčení I a II. Polohy můžeme přizpůsobit tak, aby došlo k aktivaci těch segmentů, které nejvíce trpí hypoventilací, zahleněním a krevní stázou. Konkrétním polohováním a stimulací spouštěvých zón aktivujeme jak hlavní dýchací příčné pruhované svaly (bránici a svaly mezižeberní), tak i hladkou svalovinu dýchacích cest. Napomáháme tím jak drenáži, tak zvýšení dechového objemu. Dalším přínosem této techniky je podpora peristaltiky gastrointestinálního traktu. Pokud pacienta trápí zahlenění dýchacích cest, kašel a dušnost a je schopen spolupráce naučíme ho autogenní drenáži a používání flutteru. Nemocného dále učíme jak správně nadechovat, vydechovat, zadržovat dech a přerušovat dýchání. Fyzioterapeut může pacientovi dopomáhat manuálním kontaktem.

Důležitým čistícím mechanismem plic je kašel. Nemocného učíme jak kašlat úsporně ekonomicky a korigujeme jeho neúčinné pokašlávání nebo dlouhé křečovitě a vyčerpávající kašláni. Cvičení prokládáme relaxací, kdy pacient dýchá volně (Kolář, 2009).

Cvičení k udržení fyziologického rozsahu pohybu v kloubech

K udržení fyziologického rozsahu pohybu v kloubech je nutné provádět třikrát denně pasivní pohyb ve všech kloubech. Svaly protahujeme šetrně, v plném rozsahu a do fyziologické délky. Za výhodné se považuje cvičení v PNF diagonálách. Toto cvičení zároveň zrychluje tok krve, čímž působíme proti tromboembolické nemoci a podporujeme periferní cirkulaci. Dále v prevenci tromboembolické nemoci používáme

bandáže a dolní končetiny polohujeme. Můžeme využít i vakuumkompresní terapii (Kolář, 2009).

Ošetrovatelská péče

Musíme se věnovat prevenci dekubitů. Pacienta polohujeme po dvou hodinách. Pravidelně kontrolujeme kůži. Nutná je terapie i minimálních oděrek (Kolář, 2009).

2.12.1.2 Ve fázi rekonvalescence

Ve fázi rekonvalescence se zaměřujeme na návrat svalové síly, postupnou vertikalizaci pacienta, nácvik lokomoce a stability a na zlepšení stereotypu dýchání.

Cvičení k návratu svalové síly

Před vlastním cvičením využíváme účinků pozitivní termoterapie. Aplikujeme teplé zábaly (50-60 °C), parafín, hypertermií vířivé koupele. Při jejich aplikaci musíme dávat pozor v případě, že pacient trpí současně senzitivní poruchou. Po termoterapii následují facilitací techniky jako kartáčování, tření, míčkování, pasivní protahování, polohování dle Kenny a kloubní mobilizace, kterými dráždíme proprioreceptory a exteroceptory.

Při cvičení na zvýšení svalové síly se řídíme stupněm svalové síly. Při stupni 0-2 provádíme pasivní pohyb v celém rozsahu pohybu. Využíváme analytického cvičení dle svalového testu, kdy každý sval cvičíme samostatně. Důležitá je přesná fixace segmentu, aby nedocházelo k substitucím. V případě, že je sval elegický, provádí pacient pohyb v představě.

Od svalového stupně 2 cvičíme dle svalového testu v odlehčených polohách. Klademe velký důraz na přesné provedení pohybu. Dbáme, aby nedocházelo k inkoordinacím či substituci pohybu silnějším svalem. Cvičíme pouze do únavy.

Od stupně 3 se soustředíme hlavně na techniky založené na neurofyziologickém podkladu. Nejvhodnější je Vojtova reflexní lokomoce a proprioceptivní neuromuskulární facilitace.

Od stupně 4 přidáváme další metody jako např. koncept manželů Bobathových, senzomotorickou stimulaci a pacienta učíme autoterapii. Vhodné je cvičení s Therabandem. Stále dbáme především správného provádění pohybu a při známkách únavy okamžitě cvičení ukončíme (Kolář, 2009).

Nácvik vertikalizace a lokomoce

V případě, že pacient není schopen vůbec žádné vertikalizace, aplikujeme alespoň několikrát denně tlak do plosek, cvičíme nadzvedávání pánve a vertikalizujeme pacienta na vertikalizačním stole. Jakmile je to možné, nacvičujeme vertikalizaci do sedu a poté do stoje. Při nácviku stoje dbáme na symetrické rozložení váhy na obě dolní končetiny. Nutíme pacienta k uvědomění si zatížení plosky nohy. Využíváme principů senzomotorické stimulace. Postupně prodlužujeme čas aktivního stoje a nacvičujeme přenos těžiště. Fyzioterapeut přenechává stále více aktivity na pacientovi. Po nácviku stoje následuje nácvik chůze a to nejprve s pomůckami, např. s chodítkem nebo o dvou francouzských holích. Samotná chůze bez pomůcek se nejprve nacvičuje o širší bázi, přecházíme k bázi normální a dále ztěžujeme cvičení chůzí bez kontroly zraku a v terénu (Kolář, 2009).

Nácvik stability a balanční cvičení

Cvičení probíhá od nejjednodušších pohybů k nejsložitějším, postupujeme od nejstabilnějších poloh k polohám vyšším, labilnějším. Využíváme zrakové kontroly a postupně ztěžujeme cvičení s vyřazením zrakové kontroly (Kolář, 2009).

2.12.2 Ergoterapie a logopedie

Součástí ergoterapie u nemocných GBS je snaha dosáhnout soběstačnosti v běžných denních činnostech.

Logopedie se zaměřuje na zlepšení řečových schopností a na bezpečné polykání pacientů s oropharyngeální slabostí, která vedla k dysfagii a dysartrii. Pacienty s plicní ventilací má za úkol naučit alternativní komunikaci (Davis, 2009).

3 Část speciální

3.1 Metodika práce

Bakalářskou praxi jsem absolvoval na rehabilitační klinice Malvazinky v termínu od 28. 1. 2013 do 22. 2. 2013. Společně se supervizorem jsme shledali pacienta se syndromem Guillain – Barre zajímavým pro zpracování bakalářské práce. První terapeutická jednotka proběhla 31. 1. 2013, pacient docházel do cvičební místnosti z lůžkového oddělení. Pacient většinou před rehabilitací absolvoval vodoléčbu. Doba určená pro rehabilitaci byla v rozmezí 30 – 60 minut. Ve speciální části tedy v kazuistice pacienta je zpracován vstupní, výstupní rozbor a jednotlivé terapeutické jednotky. Rehabilitace byla ukončena 22. 2. 2013.

Bakalářská práce je zpracována jako rešerše, která obsahuje vedle již zmíněné speciální části ještě část obecnou. Obecná část zahrnuje obecné informace o dané diagnóze, které jsem čerpal, jak z českých, tak zahraničních zdrojů.

U pacienta byl vyšetřen:

Vyšetření stoje aspekci, dechového stereotypu, stereotyp chůze, vyšetření pohybových stereotypů, antropometrické vyšetření, goniometrie, vyšetření hypermobility, zkrácených svalů, vyšetření svalové síly, vyšetření úchopu, vyšetření reflexních změn, speciální testy soběstačnosti, neurologické vyšetření.

Terapeutické metody a postupy, které byly použity:

Míčkování dle Jebavé, respirační fyzioterapie, metoda sestry Kenny, PNF – posilovací techniky dle Kabata, cvičení senzomotorické stimulace dle Jandy a Vávrové, nácvik chůze, cviky z vývojové kineziologie 3. měsíc dle Orth.

K vyšetření a terapii byly použity tyto pomůcky:

Lehátko, prostěradlo, krejčovský metr, neurologické kladívko, dvouramenný goniometr, stimulační ježek, theraband, overball, hůlky nordicwalking.

Projekt práce byl schválen etickou komisí FTVS Univerzity Karlovy (Příloha č. 1 – schválení etické komise UK FTVS), pacient byl seznámen s cílem a významem mé práce a podepsal informovaný souhlas, jehož vzor je přiložen v příloze č. 2 (Příloha č. 2 – Vzor informovaného souhlasu).

3.2 Anamnéza

Vyšetřovaná osoba: P. B., muž

Ročník: 1964

Diagnóza: G 610 Guillain – Barre syndrom

Status praesens:

Subjektivní: Pacient se cítí dobře

Objektivní: pacient přišel sám, vědomý, orientovaný, spolupracuje, bez poruch řeči, ameningeální, výška: 174 cm, váha: 70 kg, BMI: 23,12, TF: 64 tepů/min, DF: 12 dechů/min

Rodinná anamnéza:

matka (91) – zdravá

otec – zemřel v 67 letech na rakovinu kostní dřeně

2 dcery – zdravé

Osobní anamnéza :

Předchozí onemocnění:

BDO

Úrazy: amaurosa OL poúrazová

Operace: 2x operace sítnice OL

Nynější obtíže:

Pacient asi 3/4 roku pozoroval oslabení obou DKK i HKK. Dne 23.12.2012 zakopl na chodníku, upadl na záda – RTG bez traumatických změn, od té doby se během 4 dnů rozvinula slabost DKK a HKK, zhoršení citlivosti obou paží a celých DKK, na ruku akrálně hyperestezie a dysestezie, není si vědom prodělání infekce. Provedena řada vyšetření - lab., likvor, EMG opakovaně, PET CT se závěrem – chabá kvadruparéza s

difuzní svalovou slabostí vstupně imobilizující, etiologicky CIDP s odpovídajícím EMG likvorovým nálezem, neoplasie dle PET CT neprokázána, FACS bez průkazu lymfoproliferace, M – protein neprokázán. Subj. oslabení končetin postupně mírnější, rychleji ustupuje na DKK, vrací se čítí, pocit chladu DKK.

Farmakologická anamnéza:

Lithium, Prestarium, Prednison, Milgamma

Alergologická anamnéza:

Neguje

Sociální anamnéza:

Pacient bydlí s manželkou v bezbariérovém bytu

Sportovní anamnéza:

Rekreačně – cyklistika, plavání

Pracovní anamnéza:

Správce (sedavé zaměstnání), dříve skladník (fyzicky náročné)

Abusus:

Alkohol - příležitostně, Kouření: exkuřák 20 let, Návykové látky – 0, Analgetika – 0

Předchozí rehabilitace:

Neurologická klinika VFN, hospitalizován od 28.12.2012 do 29.1.2013.

3.3 Vstupní kineziologický rozbor

3.3.1 Vyšetření stoje – aspekci

Pacient neschopen samostatného stoje, vyšetřeno v rolleru¹.

a) zezadu

- paty kulovité
- báze v normě
- Achillovy šlachy vystouplé, symetrické

¹ Roller je tříkolové chodítko.

- symetrie podkolenních a subgluteálních rýh
- náznak hypotonie svalů zadní strany lýtek a stehen
- poloha pánve symetrická
- L taile větší, ostřejší než P
- dolní úhel P lopatky kraniálněji
- P ramenní kloub kraniálněji
- hlava ve středním postavení

b) z boku

- hrudník v inspiračním postavení
- hyperkyfóza C – Th přechodu
- postavení pletence ramenního – protrakční držení
- postavení hlavy – předsunutě držení

c) zepředu

- kladívkovité prsty na DKK
- podélná klenba nohy – propadlá
- příčná klenba nohy – propadlá
- postavení hlezenních kloubů – BPN
- patelly ve středním postavení
- náznak hypotonie svalů přední strany
- symetrické postavení pánve
- pupek ve středním postavení
- postavení prsních bradavek – symetrické
- P ramenní kloub kraniálněji
- symetrie mimického svalstva – symetrické, BPN

Vyšetření stoje - olovnice

Nelze vyšetřit z důvodu neschopnosti samostatného stoje.

Vyšetření stoje – modifikace :

Stoj na dvou vahách – nelze vyšetřit z důvodu neschopnosti samostatného stoje.

Stoj na jedné DK – nelze vyšetřit z důvodu neschopnosti samostatného stoje.

Vyšetření dechu:

Horní hrudní typ, kaudokraniální dechová vlna.

3.3.2 Vyšetření chůze

Samostatná chůze nelze, chodí s rollerem, délka kroku je symetrická, rytmus pravidelný, při chůzi dochází k lateroflexím v trupu, elevace ramenních kloubů a lopatek, chůze je peroneální, špatná stabilizace kyčelních kloubů, dochází k vybočování v kyčlích, rychle se unaví, ujde v kuse vzdálenost 50m.

Modifikace chůze :

Chůze po patách – nezvládne

Chůze po špičkách – pacient zvládl

3.3.3 Vyšetření základních pohybových stereotypů (dle Jandy)

Z důvodu svalového oslabení nebylo možné vyšetřit stereotyp kliku

Extenze v kyčelním kloubu – L strana – iniciace pohybu m. Gluteus maximus, poté ischiokrurální svaly, poté kontralaterální paravertebrální svaly v oblasti beder a Th/L přechodu ve stejnou dobu, poté homolaterální paravertebrální svaly taktéž současně, převaha části svalstva v oblasti lumbální

– P strana – iniciace m. Gluteus maximus, pak hamstringy, rozvoj páteře fyziologicky (kontralaterální L páteř, pak homolaterální, poté kontralaterální Th/L páteř, pak homolaterální)

– při flexi v kolenním kloubu dochází ke zvětšení zapojení paravert. svalů ve stejném sledu

Abdukce v kyč. kloubu – patrný kvadrátový mechanismus na DKK bilaterálně, m. quadratus lumborum iniciuje pohyb a dochází k elevaci pánve

Flexe trupu – při flexi trupu se nadzvednou obě DKK, neprovede v celém rozsahu pohybu

Flexe šije – bez předsunu hlavy v počáteční fázi, nedosáhne do fossa jugularis, plynulý pohyb

Abdukce v ramenním kloubu – při abdukci dochází k elevaci lopatek a ramenních kloubů

3.3.4 Antropometrie

Tabulka č. 1: Antropometrie HKK délkové údaje, vstupní rozbor

Délka - HKK	P [cm]	L [cm]
Celá HK	77	77
Paže a předloktí	57	57
Paže	32	32
Předloktí	25	25
Ruky	20	20

Tabulka č. 2: Antropometrie HKK obvodové údaje, vstupní rozbor

Obvod - HKK	P [cm]	L [cm]
Paže relaxované	29	29
Paže při kontrakci svalů	33	33
Loketního kloubu	23	23
Předloktí	24	24

Zápěstí	15	15
Přes hlavičky metakarpů	19	19

Tabulka č. 3: Antropometrie DKK délkové údaje, vstupní rozbor

Délka - DK	P [cm]	L [cm]
Funkční délka DK	90	90
Anatomická délka DK	86	86
Stehno	45	45
Bérec	38	38
Chodidlo	28	28

Tabulka č. 4: Antropometrie DKK obvodové údaje, vstupní rozbor

Obvod - DKK	P [cm]	L [cm]
Stehno	45	46
Koleno	39	39
Tuberositas tibie	34	34
Lýtko	35	35
Kotník	26	26
Nárt, pata	30	30
Hlavice metatarsů	26	26

3.3.5 Goniometrie aktivních pohybů (dle Jandy)

Vyšetření bylo provedeno plastickým goniometrem, z důvodu svalového oslabení pacient není schopen aktivně provést pohyb v maximálně možném kloubním rozsahu v ramenních kloubech a hlezenních kloubech.

Tabulka č. 5: Goniometrické údaje AP na HKK, vstupní rozbor

Horní končetina – aktivně	PHK [°]	LHK [°]
Ramenní kloub	S 10 – 0 – 90	S 10 – 0 – 90
	F 80 - 0 – 0	F 75 - 0 – 0
	T 20 – 0 – 135	T 20 – 0 – 135
	R 80 – 0 – 45	R 80 – 0 – 45
Loketní kloub	S 0 – 0 - 150	S 0 – 0 - 150
Distální radioulnární kloub	T 75 – 0 – 70	T 75 – 0 – 60
Radiokarpální skloubení	S 40 – 0 – 65	S 40 – 0 – 60
	F 20 – 0 – 35	F 25 – 0 – 40
MP 2.-5. prstu	S 0 – 0 – 90	S 0 – 0 – 90
	F 20 – 0 – 15	F 20 – 0 – 15
IP 2.-5. prstu	S 0 – 0 – 90	S 0 – 0 – 90
IP distální 2.-5. prstu	S 0 – 0 – 80	S 0 – 0 – 80
Karpometakarpový kloub palce	S 10 - 0 – 30	S 10 – 0 – 30
	F 60 – 0 – 40	F 60 – 0 – 40
MP palce	S 0 – 0 – 70	S 0 – 0 – 70
IP palce	S 0 – 0 – 90	S 0 – 0 – 90

Tabulka č. 6: Goniometrické údaje PP na HKK, vstupní rozbor

Horní končetina – pasivně	PHK [°]	LHK [°]
Ramenní kloub	S 15 – 0 – 165	S 15 – 0 – 165
	F 160 - 0 – 0	F 155 - 0 – 0
	T 20 – 0 – 135	T 20 – 0 – 135
	R 80 – 0 – 75	R 80 – 0 – 70
Loketní kloub	S 0 – 0 - 150	S 0 – 0 - 150
Distální radioulnární kloub	T 75 – 0 – 70	T 75 – 0 – 60
Radiokarpální skloubení	S 40 – 0 – 65	S 40 – 0 – 60
	F 20 – 0 – 35	F 25 – 0 – 40
MP 2.-5. prstu	S 0 – 0 – 90	S 0 – 0 – 90
	F 20 – 0 – 15	F 20 – 0 – 15
IP 2.-5. prstu	S 0 – 0 – 90	S 0 – 0 – 90
IP distální 2.-5. prstu	S 0 – 0 – 80	S 0 – 0 – 80
Karpometakarpový kloub palce	S 10 - 0 – 30	S 10 – 0 – 30
	F 60 – 0 – 40	F 60 – 0 – 40
MP palce	S 0 – 0 – 70	S 0 – 0 – 70
IP palce	S 0 – 0 – 90	S 0 – 0 – 90

Tabulka č. 7: Goniometrické údaje AP na DKK, vstupní rozbor

Dolní končetina - aktivně	PDK [°]	LDK [°]
Kyčelní	S 10 – 0 – 110	S 10 – 0 – 110

	F 45 - 0 - 30	F 45 - 0 - 30
	R 40 - 0 - 30	R 40 - 0 - 35
Kolenní	S 0 - 0 - 140	S 0 - 0 - 145
Hlezenní	S 35 - 0 - 20	S 40 - 0 - 20
	R 5 - 0 - 10	R 5 - 0 - 10
Metatarzofalangové klouby prstů nohy	S 70 - 0 - 35	S 70 - 0 - 35
	T 20 - 0 - 20	T 20 - 0 - 20
Interfalangový kloub palce nohy	S 0 - 0 - 65	S 0 - 0 - 65

Tabulka č. 8: Goniometrické údaje PP na DKK, vstupní rozbor

Dolní končetina - pasivně	PDK [°]	LDK [°]
Kyčelní	S 10 - 0 - 115	S 10 - 0 - 115
	F 45 - 0 - 35	F 45 - 0 - 35
	R 45 - 0 - 35	R 45 - 0 - 40
Kolenní	S 0 - 0 - 145	S 0 - 0 - 145
Hlezenní	S 35 - 0 - 40	S 40 - 0 - 40
	R 15 - 0 - 20	R 15 - 0 - 20
Metatarzofalangové klouby prstů nohy	S 80 - 0 - 45	S 80 - 0 - 45
	T 20 - 0 - 20	T 20 - 0 - 20
Interfalangový kloub palce nohy	S 0 - 0 - 70	S 0 - 0 - 70

3.3.6 Vyšetření rozsahu páteře

Nelze vyšetřit z důvodu neschopnosti samostatného stoje.

3.3.7 Vyšetření hypermobility (dle Jandy)

Zkouška rotace hlavy – bez hypermobility, rozsah : P 80°, L 80°

Zkouška šály – bez hypermobility, stejně na obou stranách- nedosáhne k trn. obratlům

Zkouška zapažených paží - stejně na obou stranách- nedosáhne ke špičkám prstů

Zkouška založených paží – stejně na obou stranách - překryje horní část lopatky (bez hypermobility)

Extendované lokty – pacient provedl pohyb do 100° (bez hypermobility)

Sepjaté ruce – pacient provedl pohyb v rozsahu 90° (bez hypermobility)

Sepjaté prsty – pacient provedl pohyb v rozsahu 80° (bez hypermobility)

Předklon – nelze vyšetřit z důvodu neschopnosti samostatného stoje

Úklon – nelze vyšetřit z důvodu neschopnosti samostatného stoje

Posazení na paty - hýždě pod spojnicí, ale nedosáhne na podložku o cca 2cm (bez hypermobility)

3.3.8 Vyšetření zkrácených svalů (dle Jandy)

Tabulka č. 9: Vyšetření zkrácených svalů, vstupní rozbor

název svalu	P	L
m. Triceps surae		
m. Gastrocnemius	1	1
m. Soleus	1	1
Flexory kyčelního kloubu:		
m. Iliopsoas	0	0
m. Rectus femoris	0	0

m. Tensor fasciae latae	0	0
Flexory kolenního kloubu	0	0
Adduktory kyčelního kloubu:		
Jednokloubové	0	0
Dvoukloubové	0	0
m. Piriformis	0	0
m. Quadratus lumborum	0	0
Paravertebrální svaly	0	0
m. Pectoralis major:		
Horní část + m. Pectoralis minor	0	0
Střední část	0	0
Dolní část	0	0
m. Trapezius – horní část	0	0
m. Levator scapulae	0	0
m. Sternocleidomastoideus	1	1

3.3.9 Funkční svalový test (dle Jandy)

Tabulka č. 10: Vyšetření svalové síly – mimické a žvýkací svaly, vstupní rozbor

Mimické svaly	P [°]	L [°]
m. Frontalis	5	5
m. Corrugator supercili	5	5
m. Orbicularis oculi	5	5

m. Procerus	5	5
m. Orbicularis oris	5	5
m. Nasalis	5	5
m. Zygomaticus maior	5	5
m. Risorius	5	5
m. Levator anguli oris	5	5
m. Depressor labii inferioris	5	5
m. Depressor anguli oris	5	5
m. Mentalis	5	5
m. Buccinator	5	5
Žvýkácí svaly	P	L
m. Masseter	5	5
m. Temporalis	5	5
m. Pterygoideus lat.	5	5
m. Pterygoideus med.	5	5

Tabulka č. 11: Vyšetření svalové síly – krk, trup a pánev, vstupní rozbor

Krk	[°]	
Flexe	5	
Extenze	5	
Trup	P [°]	L [°]
Flexe	3	3

Flexe trupu s rotací	3	3
Extenze	4-	4-
Pánev	P	L
Elevace	4	4

Tabulka č. 12: Vyšetření svalové síly - HKK, vstupní rozbor

Lopatka	P [°]	L [°]
Addukce lopatek	4-	4-
Kaudální posun a addukce	4	4-
Elevace lopatky	4	4
Abdukce s rotací	3	3
Ramenní kloub	PHK	LHK
Flexe	3	3
Extenze	4-	4-
Abdukce	3	3
Extenze v abdukci	4-	4-
M. pectoralis major	4-	4-
Zevní rotace	3	3
Vnitřní rotace	4	4
Loketní kloub (humeroulnární)	PHK	LHK
Flexe	4	4

Extenze	4-	4-
Předloktí	PHK	LHK
Supinace	4	4
Pronace	4	4-
Zápěstí	PHK	LHK
Flexe s addukcí	4	4
Flexe s abdukcí	4	4
Extenze s addukcí	4-	4-
Extenze s abdukcí	4-	4-

Tabulka č. 13: Vyšetření svalové síly – DKK, vstupní rozbor

Kyčelní kloub	PDK [°]	LDK [°]
Flexe	4	4
Extenze	4-	4-
Addukce	4	4
Abdukce	4-	4
Zevní rotace	4	4
Vnitřní rotace	4-	4-
Kolenní kloub	PDK	LDK
Flexe	4	4
Extenze	4-	4-

Hlezenní kloub	PDK	LDK
Plantární flexe	4	4
Supinace s dorzální flexí	2	2
Supinace v plantární flexi	3	3
Plantární pronace	2	2

3.3.10 Test hlubokého stabilizačního systému (dle Australské školy)

Výchozí poloha je leh na zádech pokrčmo, pacient zdvihá DK o několik cm a pak ji navrácí zpátky do výchozí polohy. Sleduje se tonus a aktivita břišních a paravert. svalů a oddálení proc. spinosus bederní páteře od prstů terapeuta.

- výrazné oddálení spin bederní páteře při zdvihu LDK i PDK, bez výrazné aktivity břišního svalstva

3.3.11 Vyšetření úchopů

Jemné úchopy: štipec, špetka, laterární – pacient provedl

Silové úchopy: kulový, válcový, háček – pacient provedl

3.3.12 Vyšetření reflexních změn (dle Lewita)

Demografická zkouška:

Vyšetření reakce kůže v oblasti paravertebrálních svalů v oblasti krční, hrudní a bederní páteře přejetím prstem. Všechny oblasti bez reakce.

Vyšetření kůže:

U pacienta nebyl výskyt nadměrného pocení. Bariéra byla převážně fyziologická, v oblasti dolní bederní páteře byla kůže tužší, dopružení bylo obtížné v kaudokraniálním směru. Akrum DKK chladné, bez bolesti, ale kůže neprotažitelná a neposunlivá ve všech směrech.

Vyšetření podkoží:

Posun podkoží lze, pouze v Th/L části páteře je snížená posunlivost. Kiblerovu řasu lze špatně uchopit v oblasti přechodu Th/L části páteře bilaterálně, bez bolesti.

Vyšetření fascií:

Zádová fascie – kraniální část – posunlivost fyziologická, možnost dopružení

Zádová fascie – kaudální část – posun omezený, rozsah posunu snížen

Zádová fascie – laterálně – posunlivost fyziologická, možnost dopružení

C/Th fascie – posun omezený, rozsah posunu snížen

Krční fascie – posunlivost fyziologická, možnost dopružení

Hrudní fascie – posunlivost fyziologická, možnost dopružení

Fascie HK - posunlivost fyziologická, možnost dopružení

Fascie DK – posunlivost fyziologická, možnost dopružení

3.3.13 Vyšetření svalového tonu

Tabulka č. 14: Vyšetření svalového tonu, vstupní rozbor

SVALY	vpravo	vlevo
M. triceps surae	hypotonus	hypotonus
M. quadriceps femoris:	hypotonus	hypotonus
M. iliopsoas	normotonus	normotonus
M. tensor fasciae latae	normotonus	normotonus
Adduktory kyčelního kloubu	hypotonus	hypotonus
M. piriformis	hypertonus	hypertonus
Ischiokrurální svaly	hypotonus	hypotonus

M. gluteus maximus	hypotonus	hypotonus
Mm. obliqui ext. et int. abdominis	hypotonus	hypotonus
M. rectus abdominis	hypotonus	hypotonus
M. pectoralis major	normotonus	normotonus
M. biceps brachii	hypotonus	hypotonus
M. triceps brachii	hypotonus	hypotonus
Flexory prstů	hypotonus	hypotonus
Extensory prstů	hypotonus	hypotonus
M. trapezius horní část	normotonus	normotonus
M. levator scapulae	normotonus	normotonus
M. rhomboidei	hypotonus	hypotonus
M. trapezius střední a dolní část	hypotonus	hypotonus
Mm. scaleni	normotonus	normotonus
M. sternocleidomastoideus	normotonus	normotonus

3.3.14 Vyšetření periostu

Vyšetřeno bilaterálně. Hlavička fibuly, horní okraj patelly, hrbol sedací kosti, processus xiphoideus, Erbův bod - palpačně bez patologického nálezu, nebolestivé.

3.3.15 Speciální testy

Test soběstačnosti (dle Barthelové)

Tabulka č. 15: Test soběstačnosti, vstupní rozbor

Činnost	Provedení	Body
---------	-----------	------

Najedení, napití	samostatně bez pomoci	10
Oblékání	samostatně bez pomoci	10
Koupání	samostatně bez pomoci	5
Osobní hygiena	samostatně	5
Kontinence moči	plně kontinentní	10
Kontinence stolice	plně kontinentní	10
Použití WC	samostatně bez pomoci	10
Přesun lůžko – židle	samostatně bez pomoci	15
Chůze po rovině	samostatně nad 50 m	10
Chůze po schodech	samostatně bez pomoci	5

Celkové skóre: 90 bodů – mírně nesoběstačný

3.3.16 Neurologické vyšetření

Vyšetření hlavových nervů:

I.n. - bez změny chuti jídla, čichu

II.n. - rozsah zorného pole neomezen

III., IV., VI. n. - pohyblivost bulbů neomezená, postavení střední

V. n. - palpačně nebolestivé výstupy nervu

VII. n. - mimika stranově symetrická

VIII. n. - pacient slyší všechny slova i šeptem, rovnováha nevyšetřena z důvodu svalového oslabení DKK

IX. n. - pacient zvládne polknout

XI. n. - předklon hlavy bez potíží

XII. n. - pacient zvládne vypláznout jazyk

Vyšetření reflexů:

Reflexy horní končetiny:

- bicipitový: snížený reflex
- tricipitový: snížený reflex
- flexorů prstů: snížený reflex

Reflexy dolní končetiny:

- patelární: snížený reflex
- Achillovy šlachy: areflexie
- medioplantární: areflexie

Břišní reflexy :

- epigastrický : normoreflexie
- mezogastrický : normoreflexie
- hypogastrický : normoreflexie

Vyšetření krční páteře:

- De Kleynova zkouška - bez patologie
- meningeální příznak – bez patologie

Vyšetření modifikací stoje:

- Romberg I, II, III – nelze vyšetřit z důvodu neschopnosti samostatného stoje

Vyšetření modifikací chůze:

- po patách - nezvládne
- po špičkách - bez patologie

Pyramidové jevy:

Iritační pro HKK:

- Hoffmanův – negativní pro obě HKK
- Justerův – negativní pro obě HKK
- Tromnerův – negativní pro obě HKK

Iritační pro DKK - extenční:

- Babinskyho – negativní pro obě DKK
- Chaddockův – negativní pro obě DKK
- Vítkův sumační – negativní pro obě DKK

Iritační pro DKK – flekční:

- Žukovskij-Kornilov – negativní pro obě DKK
- Rossolimo – negativní pro obě DKK

Zánikové pro HKK:

- Mingazzini – pozitivní pro obě HKK
- Hanzalova zkouška – negativní pro obě HKK
- Barré – negativní pro obě HKK
- Dufourova zkouška – negativní pro obě HKK
- fenomén retardace – negativní

Zánikové pro DKK:

- Mingazzini – negativní pro obě DKK
- fenomén retardace – pozitivní, P se opoždí uje

Vyšetření čítí:

Povrchové:

- taktilní – snížená citlivost v oblasti nártu bilaterálně
- algické – nebyla nalezena porucha, normoestezie
- diskriminační – nebyla nalezena porucha, normoestezie

Hluboké:

- pohybovit – fyziologický
- polohovit – fyziologický
- stereognozie – pacient správně rozeznal předměty dotykem

Vyšetření taxe:

- HK – zkouška dotyku prstem nosu se při zavřených očích – negativní pro obě HK
- DK – zkouška dotyku patou kolena a vnitřní strany bérce – negativní pro obě DK

Diadochokináza:

- pacient zvládl koordinovaně provádět rychlé střídání pronace a supinace bez zpoždění jedné HK

3.3.17 Závěr kineziologického rozboru

U pacienta je patrný stav odpovídající formě GBS – chabá periferní quadraparéza. Symptomatologicky lze souhrně říci, že u pacienta jsou nejvíce postiženy končetiny – proximálně HKK a distálně DKK. Pacient je nejvíce limitován snížením svalové síly svalů DKK, což mu znemožňuje samostatný stoj a chůzi – problém se soběstačností a ADL.

Pacient chodí s rollerem. Chůze je peroneální, dochází k lateroflexím trupu a k vybočování v kyčlích. Podle vyhodnocení Barthelova testu pacient spadá do skupiny mírně nesoběstačný. Neschopnost pacienta stoje znemožnila některá vyšetření jako jsou: dynamická vyšetření – Rhombergův test, Trendelenburgova zkouška, vyšetření na dvou vahách, vyšetření distancí na páteři. Dále kvůli svalovému oslabení nebylo možné vyšetřit pohybový stereotyp kliku dle Jandy. Také goniometrické vyšetření aktivních pohybů na končetinách nelze brát za směrodatné kvůli snížené svalové síle. Goniometrické vyšetření pasivních pohybů se odchyluje od fyziologických rozsahů nepatrně.

Vyšetření zkrácených svalů ukázalo lehké zkrácení m. triceps surae, m. iliopsoas, jednokloubových adduktorů kyčelního kloubu bilaterálně.

Svalová síla snížena téměř u všech testovaných svalů. Nejvíce oslabeny jsou mm. peronei, m. tibialis anterior, m. serratus anterior, m. deltoideus, m. infraspinatus a m. teres minor bilaterálně.

Reflexy na HKK jsou výbavné ve snížené intenzitě, na DKK distálně areflexie. U vyšetření Pyramidových jevů zánikových je pokles při vyšetření na HKK. Pyramidové jevy iritační jsou na HKK i DKK negativní. Vyšetření povrchového cití je na HKK BPN. Na DKK snížená citlivost v oblasti nártu bilaterálně. Dále je snížená hluboká stabilizace L úseku páteře podle Australské školy.

3.4 Krátkodobý a dlouhodobý plán

3.4.1 Krátkodobý plán

Zvýšení síly svalů oslabených

Nácvik koaktivace hlubokých stabilizačních svalů trupu

Osvojení si fyziologického stereotypu dýchání

Reedukace správného stereotypu stoje a chůze

Zlepšení stabilizační funkce lopatky

Zvýšení aference z dolních končetin

Osvojení si správného provádění autoterapie

3.4.2 Dlouhodobý plán

Zvýšení svalové síly u oslabených svalů

Osvojení si správné koaktivace hlubokých svalů trupu

Osvojení si nevědomého fyziologického stereotypu dýchání

Osvojení si fyziologického stereotypu chůze

Dosažení plné sebeobslužnosti a soběstačnosti pacienta

3.5 Průběh terapie

1. Terapeutická jednotka 31.1.2013

Objektivní:

Pacient orientovaný, spolupracuje, na terapii přichází s dopomocí rolleru, dále viz.kineziologický rozbor.

Subjektivní:

Pacient se dnes cítí dobře, nemá žádné bolesti. Při chůzi pocit nestability.

Cíl dnešní terapie:

Odebrat vstupní kineziologický rozbor.

Provedení:

- Odebrání kineziologického rozboru.

Výsledek:

V této terapeutické jednotce byl proveden kineziologický rozbor.

Autoterapie:

Nebyla zadána žádná autoterapie

2. Terapeutická jednotka 1.2.2013

Objektivní:

Pacient orientovaný, spolupracuje, na terapii přichází s dopomocí rolleru, viditelné oslabení svalů DKK – mm. peronei, proximálně snížená svalová síla HKK, snížená citlivost na akrech DKK, chybný dechový stereotyp, chybný stereotyp chůze (viz. vstupní kineziologické vyšetření)

Subjektivní:

Pacient se dnes cítí dobře, nemá žádné bolesti.

Cíl dnešní terapie:

Facilitovat místa se sníženou citlivostí

Facilitovat oslabené svaly DKK

Zlepšení posturálního systému senzomotorickou stimulací

Nácvik správného stereotypu dýchání

Zvýšení síly oslabených svalů

Návrh terapie:

Exteroceptivní facilitace pomocí stimulačního ježka

Senzomotorická stimulace

Respirační fyzioterapie

Metoda sestry Kenny

Provedení:

- Exteroceptivní facilitace – facilitace aker DKK, facilitace mm. peronei a m. tibialis anterior obou DKK pomocí kontinuálních pohybů stimulačního ježka ve směru disto- proximálním v leže na zádech
- Senzomotorická stimulace – Nácvik malé nohy: pasivně, s dopomocí, aktivně
- Respirační fyzioterapie – Nácvik správného stereotypu dýchání, poloha vleže na zádech s pokrčenými DKK v kyčelních a koleních kloubech, dech lokalizovaný do břišní dutiny, do stran i beder
- Metoda sestry Kenny – pro stimulaci m. tibialis anterior a mm. peronei

Výsledek:

Během dnešní terapie došlo k tonizaci oslabených svalů DKK. Pomocí stimulačního ježka jsem facilitoval místa se sníženou citlivostí. Dále došlo k osvojení si práce s ploskou a cviků pro autoterapii. Pacientovi činí problém zacílené dýchání do břišní dutiny.

Autoterapie:

Nácvik správného stereotypu dýchání

Nácvik malé nohy

3. Terapeutická jednotka 4.2.2013

Objektivní:

Pacient orientovaný, spolupracuje, na terapii přichází s dopomocí rolleru, viditelné oslabení svalů DKK – mm. peronei, proximálně snížená svalová síla HKK, snížená citlivost na akrech DKK, chybný dechový stereotyp, chybný stereotyp chůze (viz. vstupní kineziologické vyšetření)

Subjektivní:

Pacient se dnes cítí dobře, nemá žádné bolesti.

Cíl dnešní terapie:

Facilitovat místa se sníženou citlivostí

Facilitovat oslabené svaly DKK

Zlepšení posturálního systému senzomotorickou stimulací

Nácvik správného stereotypu dýchání

Zlepšení stabilizace kyčelních kloubů

Zvýšení síly oslabených svalů

Návrh terapie:

Exteroceptivní facilitace pomocí stimulačního ježka

Senzomotorická stimulace

Metoda sestry Kenny

Respirační fyzioterapie

Centrace kyčelních kloubů

Metoda PNF

Provedení:

- Exteroceptivní facilitace – Facilitace aker DKK, Facilitace mm. peronei a m. tibialis anterior obou DKK pomocí kontinuálních pohybů stimulačního ježka ve směru disto- proximálním v leže na zádech
- Senzomotorická stimulace – Nácvik malé nohy: pasivně, s dopomocí, aktivně

- Respirační fyzioterapie – Návčik správného stereotypu dýchání, poloha vleže na zádech s pokrčenými DKK v kyčelních a koleních kloubech, dech lokalizovaný do břišní dutiny, laterálních stran i beder
- Centrace kyčelních kloubů – poloha vleže na zádech, DKK v mírné flexi a zevní rotaci v kyč. kl.
- Metoda PNF – na oslabené svaly HK I. diagonála flekční vzorec, manuální kontakt: zřetel na rameno, posilovací technika: pomalý zvrát
- Metoda sestry Kenny – pro stimulaci m. tibialis anterior a mm. peronei

Výsledek:

Během dnešní terapie došlo k tonizaci oslabených svalů HKK a DKK. Pomocí stimulačního ježka jsem facilitoval místa se sníženou citlivostí. Dále došlo fyziologickému zapojení svalů v oblasti kyčelních kloubů. Pacient byl seznámen s metodou PNF a zainstruován pro autoterapii. Zkontrolována práce s ploskou. Pacientovi stále činí problém zacílené dýchání do břišní dutiny.

Autoterapie:

Návčik správného stereotypu dýchání

Návčik malé nohy

Posilování HKK metodou PNF v I. diagonále flekční vzorec

4. Terapeutická jednotka 5.2.2013

Objektivní:

Pacient orientovaný, spolupracuje, na terapii přichází s dopomocí rolleru, oslabení svalů DKK – mm. peronei, proximálně snížená svalová síla HKK, snížená citlivost na akrech DKK, chybný dechový stereotyp, chybný stereotyp chůze, (viz. vstupní kineziologické vyšetření)

Subjektivní:

Pacient se dnes cítí dobře, nemá žádné bolesti.

Cíl dnešní terapie:

Facilitovat místa se sníženou citlivostí

Facilitovat oslabené svaly DKK

Nácvik správného stoje

Zlepšení posturálního systému senzomotorickou stimulací

Nácvik správného stereotypu dýchání

Zlepšení stabilizace kyčelních kloubů

Zvýšení síly oslabených svalů

Návrh terapie:

Exteroceptivní facilitace pomocí stimulačního ježka

Senzomotorická stimulace

Metoda sestry Kenny

Respirační fyzioterapie

Centrace kyčelních kloubů

Metoda PNF

Provedení:

- Exteroceptivní facilitace – Facilitace aker DKK, facilitace mm. peronei a m. tibialis anterior obou DKK pomocí kontinuálních pohybů stimulačního ježka ve směru disto- proximálním v leže na zádech
- Senzomotorická stimulace – Nácvik správného stoje: tříbodová opora na chodidlech, pokrčené DKK, lopatky táhnout směrem dolů, bradu zastrčit, hlavu vytahovat za temenem vzhůru
- Respirační fyzioterapie – Nácvik správného stereotypu dýchání, poloha vleže na zádech s pokrčenými DKK v kyčelních a koleních kloubech, dech lokalizovaný do břišní dutiny, laterálních stran i beder
- Metoda sestry Kenny – pro stimulaci m. tibialis anterior a mm. peronei
- Centrace kyčelních kloubů – poloha vleže na zádech, DKK v mírné flexi a zevní rotaci v kyč. kl.
- Metoda PNF – na oslabené svaly HK I. diagonála flekční, manuální kontakt: zřetel na rameno, posilovací technika: pomalý zvrát

Výsledek:

Během dnešní terapie došlo k tonizaci oslabených svalů HKK a DKK. Pomocí stimulačního ježka jsem facilitoval místa se sníženou citlivostí. Dále došlo fyziologickému zapojení svalů v oblasti kyčelních kloubů a osvojení si správného stereotypu stoje. Pacientovi stále činí problém zacílené dýchání do břišní dutiny.

Autoterapie:

Nácvik správného stereotypu dýchání

Správný stereotyp stoje

Posilování HKK metodou PNF v I. diagonále flekční vzorec

5. Terapeutická jednotka 6.2.2013

Objektivní:

Pacient orientovaný, spolupracuje, na terapii přichází s dopomocí rolleru, zlepšení svalové síly oslabených svalů DKK – mm. peronei a m. tibialis anterior bilat., proximálně snížená svalová síla HKK, snížená citlivost na akrech DKK, chybný dechový stereotyp, chybný stereotyp chůze (viz. vstupní kineziologické vyšetření)

Subjektivní:

Pacient se dnes cítí dobře, nemá žádné bolesti.

Cíl dnešní terapie:

Facilitovat místa se sníženou citlivostí

Facilitovat oslabené svaly DKK

Nácvik správného stoje

Zlepšení posturálního systému senzomotorickou stimulací

Nácvik správného stereotypu dýchání

Zlepšení stabilizace kyčelních kloubů

Zvýšení síly oslabených svalů

Návrh terapie:

Exteroceptivní facilitace

Senzomotorická stimulace

Metoda PNF

Respirační fyzioterapie

Centrace kyčelních kloubů

Provedení:

- Exteroceptivní facilitace – Facilitace aker DKK, facilitace mm. peronei a m. tibialis anterior obou DKK pomocí kontinuálních pohybů stimulačního ježka ve směru disto- proximálním v leže na zádech
- Senzomotorická stimulace – Návčik správného stoje: tříbodová opora na chodidlech, pokrčené DKK, lopatky táhnout směrem dolů, bradu zastrčit, hlavu vytahovat za temenem vzhůru
- Respirační fyzioterapie – Návčik správného stereotypu dýchání, poloha vleže na zádech s pokrčenými DKK v kyčelních a koleních kloubech, dech lokalizovaný do břišní dutiny, laterálních stran i beder
- Centrace kyčelních kloubů – poloha vleže na zádech, DKK v mírné flexi a zevní rotaci v kyč. kl.
- Metoda PNF – na oslabené svaly DKK I. diagonála flekční vzorec s extenzí kolene, posilovací technika: sled s důrazem

Výsledek:

Během dnešní terapie došlo k tonizaci oslabených svalů HKK a DKK. Pomocí stimulačního ježka jsem facilitoval místa se sníženou citlivostí. Dále došlo fyziologickému zapojení svalů v oblasti kyčelních kloubů a kontrole správného stereotypu stoje. Pacient dokáže, když se na to soustředí, provádět správný dechový stereotyp.

Autoterapie:

Návčik správného stereotypu dýchání

Správný stereotyp stoje

Posilování HKK metodou PNF v I. diagonále flekční vzorec

Posilování DKK metodou PNF v I. diagonále flekční vzorec s extenzí kolene

6. Terapeutická jednotka 7.2.2013

Objektivní:

Pacient orientovaný, spolupracuje, na terapii přichází s dopomocí rolleru, došlo k mírnému zlepšení svalové síly oslabených svalů DKK – mm. peronei a m. tibialis anterior bilat., proximálně snížená svalová síla HKK, snížená citlivost na akrech DKK, chybný dechový stereotyp, chybný stereotyp chůze (viz. vstupní kineziologické vyšetření)

Subjektivní:

Pacient se dnes cítí dobře, nemá žádné bolesti.

Cíl dnešní terapie:

Facilitovat místa se sníženou citlivostí

Facilitovat oslabené svaly DKK

Instrukce správného stereotypu chůze

zapojení HSSP

Zlepšení posturálního systému senzomotorickou stimulací

Nácvik správného stereotypu dýchání

Zvýšení síly oslabených svalů

Návrh terapie:

Exteroceptivní facilitace

Instrukce správného stereotypu chůze

Metoda PNF

Respirační fyzioterapie

Zapojení HSSP dle australské školy

Provedení:

- Exteroceptivní facilitace – Facilitace aker DKK, facilitace mm. peronei a m. tibialis anterior obou DKK pomocí kontinuálních pohybů stimulačního ježka ve směru disto- proximálním v leže na zádech

- Instrukce správného stereotypu chůze – instruktáž fyziologického stereotypu chůze
- metoda PNF – na oslabené svaly DKK I. diagonála flekční vzorec s extenzí kolene posilovací technika: sled s důrazem, na oslabené svaly HKK I. diagonála flekční, manuální kontakt: zřetel na rameno, posilovací technika: pomalý zvrát, II. diagonála flekční, manuální kontakt: zřetel na rameno, posilovací technika: pomalý zvrát
- Respirační fyzioterapie – Návčik správného stereotypu dýchání, poloha vleže na zádech s pokrčenými DKK v kyčelních a koleních kloubech, dech lokalizovaný do břišní dutiny, laterálních stran i beder
- Zapojení HSSP – Výchozí poloha je leh na zádech pokrčmo, pacient zdvihá DK o několik cm a pak ji navrácí zpátky do výchozí polohy. Bedra zůstávají na podložce

Výsledek:

Během dnešní terapie došlo k tonizaci oslabených svalů HKK a DKK. Pomocí stimulačního ježka jsem facilitoval místa se sníženou citlivostí. Pacient se naučil novou posilovací techniku z metody PNF. Dále jsem pacienta zainstruoval ve správném stereotypu chůze. Pacient zlepšil chůzi při které již nedochází k lateroflexím trupu. Nadále přetrvává vybočování v kyčelních kloubech. Došlo fyziologickému zapojení svalů v oblasti kyčelních kloubů a k aktivaci hlubokých stabilizačních svalů trupu. Pacient dokáže provádět správný dechový stereotyp.

Autoterapie:

Návčik správného stereotypu dýchání

Návčik správného stereotypu chůze

Posilování HKK metodou PNF v I. a II. diagonále flekční vzorec

Posilování DKK metodou PNF v I. diagonále flekční vzorec s extenzí kolene

Cvičení dle australské školy

7. Terapeutická jednotka 8.2.2013

Objektivní:

Pacient orientovaný, spolupracuje, na terapii přichází s dopomocí rolleru, zlepšení svalové síly oslabených svalů DKK – mm. peronei a m. tibialis anterior bilat., proximálně snížená svalová síla HKK, snížená citlivost na akrech DKK, chybný dechový stereotyp, zlepšení stereotypu chůze – nedochází k lateroflexím trupu (viz. vstupní kineziologické vyšetření)

Subjektivní:

Pacient je v dobré náladě, na cvičení se těší.

Cíl dnešní terapie:

Facilitovat místa se sníženou citlivostí

Facilitovat oslabené svaly DKK

Zapojení HSSP

Centrace ramenních kloubů

Zlepšení posturálního systému senzomotorickou stimulací

Nácvik správného stereotypu dýchání

Návrh terapie:

Exteroceptivní facilitace

Respirační fyzioterapie

Zapojení HSSP dle australské školy

Cvičení dle vývojové kineziologie

Cvičení v uzavřených kinematických řetězcích

Provedení:

- Exteroceptivní facilitace – Facilitace aker DKK, facilitace mm. peronei a m. tibialis anterior obou DKK pomocí kontinuálních pohybů stimulačního ježka ve směru disto- proximálním v leže na zádech

- Respirační fyzioterapie – Návčik správného stereotypu dýchání, poloha vleže na zádech s pokrčenými DKK v kyčelních a koleních kloubech, dech lokalizovaný do břišní dutiny, laterálních stran i beder
- zapojení HSSP – Výchozí poloha je leh na zádech pokrčmo, pacient zdvihá DK o několik cm a pak ji navrácí zpátky do výchozí polohy. Bedra zůstávají na podložce
- Cvik dle vývojové kineziologie – období 3. měsíce dítěte – leh na břicho, ruce pod čelem – tlak loktů do podložky, stabilizace pletenců ramenních – taktilní kontakt v oblasti třísel a beder od terapeuta, výdech do oblasti terapeutových rukou (po instruktáži a za dohledu vedoucí práce)
- Cvičení v uzavřených kinematických řetězcích – VP leh na břicho na lehátku, HK spuštěna z lehátka dolů s oporou o overballu. Pacientovi dáváme odpor do HK. Pacient se snaží udržet HK v centrovaném postavení. Pacient provádí předozadní pohyb HK na overballu.

Výsledek:

Pomocí stimulačního ježka jsem facilitoval místa se sníženou citlivostí. Dále došlo k aktivaci hlubokých stabilizačních svalů trupu. Zvýšila se stabilizační schopnost lopatky. Pacientovi již nečiní problém dech lokalizovaný do břišní dutiny.

Autoterapie:

Návčik správného stereotypu dýchání

Návčik správného stereotypu chůze

Posilování HKK metodou PNF v I. a II. diagonále flekční vzorec

Posilování DKK metodou PNF v I. diagonále flekční vzorec s extenzí kolene

Cvičení dle australské školy

8. Terapeutická jednotka 14.2.2013

Objektivní:

Pacient orientovaný, spolupracuje, na terapii přichází s dopomocí rolleru, oslabené svaly DKK – mm. peronei a m. tibialis anterior bilat., proximálně snížená svalová síla

HKK, snížená citlivost na akrech DKK, chybný dechový stereotyp, chybný stereotyp chůze – vybočování v kyčelních kloubech (viz. vstupní kineziologické vyšetření)

Subjektivní:

Pacient je unaven.

Cíl dnešní terapie:

Facilitovat místa se sníženou citlivostí

Facilitovat oslabené svaly DKK

Zapojení HSSP

Centrace kyčelních a ramenních kloubů

Zlepšení posturálního systému senzomotorickou stimulací

Nácvik správného stereotypu dýchání

Zvýšení síly oslabených svalů

Návrh terapie:

Exteroceptivní facilitace

Respirační fyzioterapie

Cvičení dle vývojové kineziologie

Cvičení v uzavřených kinematických řetězcích

Metoda PNF

Provedení:

- Exteroceptivní facilitace – Facilitace aker DKK, facilitace mm. peronei a m. tibialis anterior obou DKK pomocí kontinuálních pohybů stimulačního ježka ve směru disto- proximálním v leže na zádech
- Respirační fyzioterapie – Nácvik správného stereotypu dýchání, poloha vleže na zádech s pokrčenými DKK v kyčelních a koleních kloubech, dech lokalizovaný do břišní dutiny, laterálních stran i beder
- Cvik dle vývojové kineziologie – období 3. měsíce dítěte – leh na břicho, ruce pod čelem – tlak loktů do podložky, stabilizace pletenců ramenních – taktilní kontakt v oblasti třísel a beder od terapeuta, výdech do oblasti terapeutových

rukou. Leh na zádech, v kyčelních a kolenních kloubech 90°, DKK na balonu, HKK podél těla, dýchat do břicha. Pacient střídavě zvedá DKK. Pacientovi dáváme odpor zevně do DKK, které se snaží udržet na místě. (po instruktáži a za dohledu vedoucí práce)

- Cvičení v uzavřených kinematických řetězcích – leh na břicho na lehátku, HK spuštěna z lehátka dolů s oporou o overballu. Pacientovi dáváme odpor do HK. Pacient se snaží udržet HK v centrováném postavení. Pacient provádí předozadní pohyb HK na overballu. Pacient provádí laterolaterální pohyb HK na overballu.
- Metoda PNF – na oslabené svaly HKK II. diagonála flekční vzor, manuální kontakt: zřetel na rameno, posilovací technika: pomalý zvrát, na oslabené svaly DKK I. diagonála flekční vzor s extenzí kolene posilovací technika: sled s důrazem

Výsledek:

Došlo k tonizaci oslabených svalů HKK a DKK. Pomocí stimulačního ježka jsem facilitoval místa se sníženou citlivostí. Dále došlo k aktivaci hlubokých stabilizačních svalů trupu. Zvýšila se stabilizační schopnost lopatky. Pacientovi již nečiní problém dech lokalizovaný do břišní dutiny.

Autoterapie:

Nácvik správného stereotypu dýchání

Nácvik správného stereotypu chůze

Posilování HKK metodou PNF v I. a II. diagonále flekční vzorec

Posilování DKK metodou PNF v I. diagonále flekční vzorec s extenzí kolene

Cvičení dle australské školy

9. Terapeutická jednotka 15.2.2013

Objektivní:

Pacient orientovaný, spolupracuje, na terapii přichází s dopomocí rolleru, oslabení svalů DKK – mm. peronei a m. tibialis anterior bilat., proximálně snížená svalová síla HKK,

zlepšení citlivosti na akrech DKK, zlepšení stereotypu chůze – nedochází k vybočování v kyč. kloubech

Subjektivní:

Pacient se dnes cítí dobře, nemá žádné bolesti.

Cíl dnešní terapie:

Facilitovat místa se sníženou citlivostí

Facilitovat oslabené svaly DKK

Zapojení HSSP

Centrace kyčelních a ramenních kloubů

Zlepšení posturálního systému senzomotorickou stimulací

Nácvik správného stereotypu dýchání

Zvýšení síly oslabených svalů

Návrh terapie:

Exteroceptivní facilitace

Respirační fyzioterapie

Cvičení dle vývojové kineziologie

Cvičení v uzavřených kinematických řetězcích

Cvičení s pružným odporem

Metoda PNF

Provedení:

- Exteroceptivní facilitace – Facilitace aker DKK, facilitace mm. peronei a m. tibialis anterior obou DKK pomocí kontinuálních pohybů stimulačního ježka ve směru disto- proximálním v leže na zádech
- Respirační fyzioterapie – Nácvik správného stereotypu dýchání, poloha vleže na zádech s pokrčenými DKK v kyčelních a koleních kloubech, dech lokalizovaný do břišní dutiny, laterálních stran i beder
- Cvik dle vývojové kineziologie – období 3. měsíce dítěte – leh na břicho, ruce pod čelem – tlak loktů do podložky, zastabilizování pletenců ramenních –

taktilní kontakt v oblasti třísel a beder od terapeuta, výdech do oblasti terapeutových rukou. Leh na zádech, v kyčelních a kolenních kloubech 90°, DKK na balonu, 90° v ramenních kloubech, dýchat do břicha. Pacientovi dáváme odpor současně do DKK i HKK, které se snaží nechat na místě. (po instruktáži a za dohledu vedoucí práce)

- Cvičení v uzavřených kinematických řetězcích – leh na břicho na lehátku, HK spuštěna z lehátka dolů s oporou o overballu. Pacientovi dáváme odpor do HK. Pacient se snaží udržet HK v centrovaném postavení. Pacient provádí předozadní pohyb HK na overballu. Pacient provádí laterolaterální pohyb HK na overballu.
- Cvičení s pružným odporem – leh na zádech, DKK pokrčeny. Nataženými rukama mírně roztáhnout theraband a vzpažovat s důrazem na centrované postavení pletenců ramenních
- metoda PNF – na oslabené svaly DKK I. diagonála flekční vzorec s extenzí kolene, posilovací technika: sled s důrazem

Výsledek:

Došlo k tonizaci oslabených svalů HKK a DKK. Pomocí stimulačního ježka jsem facilitoval místa se sníženou citlivostí. Dále došlo k aktivaci hlubokých stabilizačních svalů trupu. Zvýšila se stabilizační schopnost lopatky.

Autoterapie:

Nácvik správného stereotypu dýchání

Nácvik správného stereotypu chůze

Posilování HKK metodou PNF v I. a II. diagonále flekční vzorec

Posilování DKK metodou PNF v I. diagonále flekční vzorec s extenzí kolene

Cvičení dle australské školy

10. Terapeutická jednotka 18.2.2013

Objektivní:

Pacient orientovaný, spolupracuje, na terapii přichází s dopomocí rolleru, výrazné zlepšení svalové síly oslabených svalů DKK – mm. peronei a m. tibialis anterior bilat., proximálně snížená svalová síla HKK, zlepšení stereotypu chůze – zlepšený odval chodidla

Subjektivní:

Pacient v dobré náladě, cítí zlepšení svalové síly na DKK.

Cíl dnešní terapie:

Facilitovat oslabené svaly DKK

Zapojení HSSP

Centrace kyčelních a ramenních kloubů

Zlepšení posturálního systému senzomotorickou stimulací

Nácvik správného stereotypu dýchání

Zvýšení síly oslabených svalů

Návrh terapie:

Facilitovat oslabené svaly DKK

Senzomotorická stimulace

Respirační fyzioterapie

Cvičení dle vývojové kineziologie

Cvičení v uzavřených kinematických řetězcích

Cvičení s pružným odporem

metoda PNF

Provedení:

- Exteroceptivní facilitace – Facilitace aker DKK, facilitace mm. peronei a m. tibialis anterior obou DKK pomocí kontinuálních pohybů stimulačního ježka ve směru disto- proximálním v leže na zádech

- Respirační fyzioterapie – Nácvik správného stereotypu dýchání, poloha vleže na zádech s pokrčenými DKK v kyčelních a kolenních kloubech, dech lokalizovaný do břišní dutiny, laterálních stran i beder
- Cvik dle vývojové kineziologie – období 3. měsíce dítěte – leh na břicho, ruce pod čelem – tlak loktů do podložky, zastabilizování pletenců ramenních – taktilní kontakt v oblasti třísel a beder od terapeuta, výdech do oblasti terapeutových rukou. Leh na zádech, v kyčelních a kolenních kloubech 90°, DKK na balonu, 90° v ramenních kloubech, dýchat do břicha. Pacientovi dáváme odpor současně do DKK i HKK, které se snaží nechat na místě. (po instruktáži a za dohledu vedoucí práce)
- Cvičení v uzavřených kinematických řetězcích – vzpor klečmo. Pacient sune ruku po podložce směrem dopředu a zpět.
- Cvičení s pružným odporem – leh na zádech, DKK pokrčeny. Nataženými rukama mírně roztáhnout theraband a vpažovat s důrazem na centrované postavení pletenců ramenních
- Metoda PNF – na oslabené svaly DK I. diagonála flekční vzorec s extenzí kolene, posilovací technika: sled s důrazem

Výsledek:

Došlo k tonizaci oslabených svalů HKK a DKK. Pomocí stimulačního ježka jsem facilitoval místa se sníženou citlivostí. Dále došlo k aktivaci hlubokých stabilizačních svalů trupu. Zvýšila se stabilizační schopnost lopatky.

Autoterapie:

Nácvik správného stereotypu dýchání

Nácvik správného stereotypu chůze

Posilování HKK metodou PNF v I. a II. diagonále flekční vzorec

Posilování DKK metodou PNF v I. diagonále flekční vzorec s extenzí kolene

11. Terapeutická jednotka 19.2.2013

Objektivní:

Pacient orientovaný, spolupracuje, na terapii přichází s dopomocí rolleru, oslabené svaly DKK – mm. peronei a m. tibialis anterior bilat., proximálně snížená svalová síla HKK, zlepšení stereotypu chůze – zlepšený odval chodidla

Subjektivní:

Pacient se dnes cítí dobře, nemá žádné bolesti.

Cíl dnešní terapie:

Facilitovat oslabené svaly DKK

Zapojení HSSP

Centrace kyčelních a ramenních kloubů

Zlepšení posturálního systému senzomotorickou stimulací

Nácvik správného stereotypu dýchání

Zvýšení síly oslabených svalů

Edukace chůze s nordicwalking holemi

Návrh terapie:

Exteroceptivní facilitace

Respirační fyzioterapie

Cvičení dle vývojové kineziologie

Cvičení v uzavřených kinematických řetězcích

Cvičení s pružným odporem

Metoda PNF

Instrukce správného stereotypu chůze s nordicwalking holemi

Provedení:

- Exteroceptivní facilitace – Facilitace aker DKK, facilitace mm. peronei a m. tibialis anterior obou DKK pomocí kontinuálních pohybů stimulačního ježka ve směru disto- proximálním v leže na zádech
- Respirační fyzioterapie – Nácvik správného stereotypu dýchání, poloha vleže na zádech s pokrčenými DKK v kyčelních a koleních kloubech, dech lokalizovaný do břišní dutiny, laterálních stran i beder

- Cvik dle vývojové kineziologie – období 3. měsíce dítěte – leh na zádech, v kyčelních a kolenních kloubech 90°, v ramenních kloubech 90°, dýchat do břicha. Pacientovi dáváme odpor současně do DKK i HKK, které se snaží nechat na místě. (po instruktáži a za dohledu vedoucí práce)
- Cvičení v uzavřených kinematických řetězcích – vzpor klečmo. Pacient sune ruku po podložce směrem dopředu a zpět. Podpor na předloktích klek sedmo. Pacient se postupně zvedá do podporu na předloktích klečmo a následně do vzporu klečmo a zpět
- Cvičení s pružným odporem – leh na zádech, DKK pokrčeny. Nataženýma rukama mírně roztáhnout theraband a vpažovat s důrazem na centrované postavení pletenců ramenních
- Instrukce správného stereotypu chůze – instruktáž fyziologické chůze s nordicwalking holemi
- Metoda PNF – na oslabené svaly DK I. diagonála flekční vzorec s extenzí kolene, posilovací technika: pomalý zvrát – výdrž

na oslabené svaly HK I. diagonála flekční vzor, manuální kontakt: zřetel na rameno, posilovací technika: pomalý zvrát – výdrž

Výsledek:

Došlo k tonizaci oslabených svalů HKK a DKK. Pomocí stimulačního ježka jsem facilitoval místa se sníženou citlivostí. Dále došlo k aktivaci hlubokých stabilizačních svalů trupu. Zvýšila se stabilizační schopnost lopatky. Pacient dokáže chodit s dopomocí nordicwalking holí.

Autoterapie:

Nácvik správného stereotypu dýchání

Nácvik správného stereotypu chůze s nordicwalking holemi

Posilování HKK metodou PNF v I. a II. diagonále flekční vzorec

Posilování DKK metodou PNF v I. diagonále flekční vzorec s extenzí kolene

12. Terapeutická jednotka 20.2.2013

Objektivní:

Pacient orientovaný, spolupracuje, na terapii přichází s nordicwalking holemi, oslabené svaly DKK – mm. peronei a m. tibialis anterior bilat., zvýšení svalové síly HKK

Subjektivní:

Pacient se dnes cítí dobře, nemá žádné bolesti.

Cíl dnešní terapie:

Facilitovat oslabené svaly DKK

Kontrola chůze s nordicwalking holemi

Zapojení HSSP

Centrace kyčelních a ramenních kloubů

Zlepšení posturálního systému senzomotorickou stimulací

Nácvik správného stereotypu dýchání

Zvýšení síly oslabených svalů

Návrh terapie:

Exteroceptivní facilitace

Respirační fyzioterapie

Cvičení dle vývojové kineziologie

Cvičení v uzavřených kinematických řetězcích

Cvičení s pružným odporem

Metoda PNF

Provedení:

- Exteroceptivní facilitace – Facilitace aker DKK, facilitace mm. peronei a m. tibialis anterior obou DKK pomocí kontinuálních pohybů stimulačního ježka ve směru disto- proximálním v leže na zádech

- Respirační fyzioterapie – Návčik správného stereotypu dýchání, poloha vleže na zádech s pokrčenými DKK v kyčelních a koleních kloubech, dech lokalizovaný do břišní dutiny, laterálních stran i beder
- Cvik dle vývojové kineziologie – období 3. měsíce dítěte – leh na zádech, v kyčelních a kolenních kloubech 90°, v ramenních kloubech 90°, dýchat do břicha. Pacientovi dáváme odpor současně do DKK i HKK, které se snaží nechat na místě. (po instruktaži a za dohledu supervizora praxe)
- Cvičení v uzavřených kinematických řetězcích – podpor na předloktích klek sedmo. Pacient se postupně zvedá do podporu na předloktích klečmo a následně do vzporu klečmo a zpět. Leh na břicho na lehátku, HK spuštěna z lehátka dolů s oporou o overball. Pacientovi dáváme odpor do HK. Pacient se snaží udržet HK v centrovaném postavení. Pacient provádí předozadní pohyb HK na overballu. Pacient provádí laterolaterální pohyb HK na overballu.
- Cvičení s pružným odporem – leh na zádech, DKK pokrčeny. Nataženýma rukama mírně roztáhnout theraband a vzpažovat s důrazem na centrované postavení pletenců ramenních
- Metoda PNF – na oslabené svaly DKK I. diagonála flekční vzorec s extenzí kolene, manuální kontakt: dopomocný kontakt, posilovací technika: pomalý zvrát – výdrž, na oslabené svaly HKK I. diagonála flekční vzorec, manuální kontakt: zřetel na rameno, posilovací technika: pomalý zvrát – výdrž

Výsledek:

Došlo k tonizaci oslabených svalů HKK a DKK. Pomocí stimulačního ježka jsem facilitoval místa se sníženou citlivostí. Dále došlo k aktivaci hlubokých stabilizačních svalů trupu. Zvýšila se stabilizační schopnost lopatky. Pacient dokáže chodit s dopomocí nordicwalking holí.

Autoterapie:

Návčik správného stereotypu dýchání

Návčik správného stereotypu chůze s nordicwalking holemi

Posilování HKK metodou PNF v I. a II. diagonále flekční vzorec

Posilování DKK metodou PNF v I. diagonále flekční vzorec s extenzí kolene

13.Terapeutická jednotka 21.2.2013

Objektivní:

Pacient orientovaný, spolupracuje, na terapii přichází s nordicwalking holemi, zlepšení svalové síly oslabení svalů DKK – mm. peronei a m. tibialis anterior bilat., zvýšení svalové síly HKK

Subjektivní:

Pacient se dnes cítí dobře, nemá žádné bolesti.

Cíl dnešní terapie:

Facilitovat oslabené svaly DKK

Zapojení HSSP

Centrace kyčelních a ramenních kloubů

Zlepšení posturálního systému senzomotorickou stimulací

Nácvik správného stereotypu dýchání

Zvýšení síly oslabených svalů

Návrh terapie:

Exteroceptivní facilitace

Respirační fyzioterapie

Cvičení dle vývojové kineziologie

Cvičení v uzavřených kinematických řetězcích

Metoda PNF

Provedení:

- Exteroceptivní facilitace – Facilitace aker DKK, facilitace mm. peronei a m. tibialis anterior obou DKK pomocí kontinuálních pohybů stimulačního ježka ve směru disto- proximálním v leže na zádech

- Respirační fyzioterapie – Návčik správného stereotypu dýchání, poloha vleže na zádech s pokrčenými DKK v kyčelních a kolenních kloubech, dech lokalizovaný do břišní dutiny, laterálních stran i beder
- Cvik dle vývojové kineziologie – období 3. měsíce dítěte – leh na zádech, v kyčelních a kolenních kloubech 90°, v ramenních kloubech 90°, dýchat do břicha. Pacientovi dáváme odpor současně do DKK i HKK, které se snaží nechat na místě. (po instruktaži a za dohledu vedoucí práce)
- Cvičení v uzavřených kinematických řetězcích – podpor na předloktích klek sedmo. Pacient se postupně zvedá do podporu na předloktích klečmo a následně do vzporu klečmo a zpět. Leh na břicho na lehátku, HK spuštěna z lehátka dolů s oporou o overball. Pacientovi dáváme odpor do HK. Pacient se snaží udržet HK v centrovaném postavení. Pacient provádí předozadní pohyb HK na overballu. Pacient provádí laterolaterální pohyb HK na overballu. VP vzpor klečmo. Pacient sune ruku po podložce směrem dopředu a zpět.
- Metoda PNF – na oslabené svaly DKK I. diagonála flekční vzorec s extenzí kolene, posilovací technika: pomalý zvrát – výdrž, na oslabené svaly HKK I. diagonála flekční vzor, manuální kontakt: zřetel na rameno, posilovací technika: pomalý zvrát – výdrž

Výsledek:

Došlo k tonizaci oslabených svalů HKK a DKK. Pomocí stimulačního ježka jsem facilitoval místa se sníženou citlivostí. Dále došlo k aktivaci hlubokých stabilizačních svalů trupu. Zvýšila se stabilizační schopnost lopatky. Pacient dokáže chodit s dopomocí nordicwalking holí.

Autoterapie:

Návčik správného stereotypu dýchání

Návčik správného stereotypu chůze s nordicwalking holemi

Posilování HKK metodou PNF v I. a II. diagonále flekční vzorec

Posilování DKK metodou PNF v I. diagonále flekční vzorec s extenzí kolene

3.6 Výstupní kineziologický rozbor

3.6.1 Vyšetření stoje – aspektů

Pacient je při samostatném stoji nejistý, dochází k výrazným titubacím.

a) zezadu

- paty kulovité
- báze v normě
- Achillovy šlachy vystouplé, symetrické
- symetrie podkolenních a subgluteálních rýh
- poloha pánve symetrická
- L taile větší, ostřejší než P
- dolní úhel P lopatky kraniálněji
- P ramenní kloub kraniálněji
- hlava ve středním postavení

b) z boku

- hrudník v inspiračním postavení
- hyperkyfóza C – Th přechodu
- postavení pletence ramenního – protrakční držení
- postavení hlavy – předsunutá držení

c) zepředu

- kladívkovité prsty na DKK, bilat.
- podélná klenba nohy – propadlá
- příčná klenba nohy – propadlá
- postavení hlezenních kloubů – BPN
- patelly ve středním postavení
- symetrické postavení pánve
- pupek ve středním postavení

- postavení prsních bradavek – symetrické
- P ramenní kloub kraniálněji
- symetrie mimického svalstva – symetrické, BPN

Vyšetření stoje - olovnice

Zezadu – olovnice prochází páteří a intergluteální rýhou

Zepředu – olovnice prochází sternem a pupkem

Zboku – ramenní klouby a uši jsou mírně předsunuty, kyčelní a kolenní kloub jsou v ose

Vyšetření stoje – modifikace :

Stoj na dvou vahách – P 33, L 37 (v normě)

Stoj na jedné DK – nezvládne

Vyšetření dechu:

Horní hrudní typ, kaudokraniální dechová vlna.

3.6.2 Vyšetření chůze

Samostatná chůze nelze, k chůzi používá nordickwalking hole, délka kroku je symetrická, rytmus pravidelný, souhyb paží vychází z ramenních kloubů, fyziologické odvíjení plosky (nášlap na patu a odvíjí chodidlo přes špičku), v kuse ujde vzdálenost 200 m.

Modifikace chůze :

Chůze po patách – nezvládne

Chůze po špičkách – pacient zvládl

3.6.3 Vyšetření základních pohybových stereotypů (dle Jandy)

Z důvodu svalového oslabení nebylo možné vyšetřit stereotyp kliku.

Extenze v kyčelním kloubu – L strana – iniciace pohybu m. Gluteus maximus, poté ischiokrurální svaly, poté kontralaterální paravertebrální svaly v oblasti beder a Th/L přechodu ve stejnou dobu, poté homolaterální paravertebrální svaly taktéž současně, převaha části svalstva v oblasti lumbální

– P strana – iniciace m. Gluteus maximus, pak hamstringy, rozvoj páteře fyziologický (kontralaterální L páteř, pak homolaterální, poté kontralaterální Th/L páteř, pak homolaterální)

– při flexi v kolenním kloubu dochází ke zvětšení zapojení paravertebrálních svalů ve stejném sledu

Abdukce v kyč. kloubu – patrný kvadrátový mechanismus na DKK bilaterálně, m. quadratus lumborum iniciuje pohyb a dochází k elevaci pánve

Flexe trupu – při flexi trupu se nadzvednou obě DKK, neprovede v celém rozsahu pohybu

Flexe šíje – bez předsunu hlavy v počáteční fázi, nedosáhne do fossa jugularis, plynulý pohyb

Abdukce v ramenním kloubu – při abdukci dochází k elevaci lopatek a ramenních kloubů

3.6.4 Antropometrie

Tabulka č. 16: Antropometrie HKK délkové údaje, výstupní rozbor

Délka - HKK	P [cm]	L [cm]
Celá HK	77	77
Paže a předloktí	57	57
Paže	32	32
Předloktí	25	25

Ruky	20	20
------	----	----

Tabulka č. 17: Antropometrie HKK obvodové údaje, výstupní rozbor

Obvod - HKK	P [cm]	L [cm]
Paže relaxované	29	29
Paže při kontrakci svalu	33	33
Loketního kloubu	23	23
Předloktí	24	24
Zápěstí	15	15
Přes hlavičky metakarpů	19	19

Tabulka č. 18: Antropometrie DKK délkové údaje, výstupní rozbor

Délka - DKK	P [cm]	L [cm]
Funkční délka DK	90	90
Anatomická délka DK	86	86
Stehno	45	45
Bérec	38	38
Chodidlo	28	28

Tabulka č. 19: Antropometrie DKK obvodové údaje, výstupní rozbor

Obvod - DKK	P [cm]	L [cm]
Stehno	45	46

Koleno	39	39
Tuberositas tibie	34	34
Lýtko	35	35
Kotník	26	26
Nárt, pata	30	30
Hlavice metatarsů	26	26

3.6.5 Goniometrie aktivních pohybů (dle Jandy)

- vyšetření bylo provedeno plastickým goniometrem, z důvodu svalového oslabení pacient není schopen aktivně provést pohyb v maximálně možném kloubním rozsahu v ramenních kloubech

Tabulka č. 20: Goniometrické údaje AP na HKK, výstupní rozbor

Horní končetina – aktivně	PHK [°]	LHK [°]
Ramenní kloub	S 10 – 0 – 95	S 10 – 0 – 95
	F 90 - 0 – 0	F 80 - 0 – 0
	T 20 – 0 – 135	T 20 – 0 – 135
	R 80 – 0 – 45	R 80 – 0 – 45
Loketní kloub	S 0 – 0 - 150	S 0 – 0 - 150
Radioulnární kloub	T 75 – 0 – 70	T 75 – 0 – 60
Zápěstí	S 40 – 0 – 65	S 40 – 0 – 60
	F 20 – 0 – 35	F 25 – 0 – 40
MP 2.-5. prstu	S 0 – 0 – 90	S 0 – 0 – 90

	F 20 – 0 – 15	F 20 – 0 – 15
IP 2.-5. prstu	S 0 – 0 – 90	S 0 – 0 – 90
IP distální 2.-5. prstu	S 0 – 0 – 80	S 0 – 0 – 80
Karpometakarpový kloub palce	S 10 - 0 – 30	S 10 – 0 – 30
	F 60 – 0 – 40	F 60 – 0 – 40
MP palce	S 0 – 0 – 70	S 0 – 0 – 70
IP palce	S 0 – 0 – 90	S 0 – 0 – 90

Tabulka č. 21: Goniometrické údaje PP na HKK, výstupní rozbor

Horní končetina – pasivně	PHK [°]	LHK [°]
Ramenní kloub	S 15 – 0 – 165	S 15 – 0 – 165
	F 160 - 0 – 0	F 155 - 0 – 0
	T 20 – 0 – 135	T 20 – 0 – 135
	R 80 – 0 – 75	R 80 – 0 – 70
Loketní kloub	S 0 – 0 - 150	S 0 – 0 - 150
Radioulnární kloub	T 75 – 0 – 70	T 75 – 0 – 60
Zápěstí	S 40 – 0 – 65	S 40 – 0 – 60
	F 20 – 0 – 35	F 25 – 0 – 40
MP 2.-5. prstu	S 0 – 0 – 90	S 0 – 0 – 90
	F 20 – 0 – 15	F 20 – 0 – 15
IP 2.-5. prstu	S 0 – 0 – 90	S 0 – 0 – 90
IP distální 2.-5. prstu	S 0 – 0 – 80	S 0 – 0 – 80

Karpometakarpový kloub palce	S 10 - 0 - 30	S 10 - 0 - 30
	F 60 - 0 - 40	F 60 - 0 - 40
MP palce	S 0 - 0 - 70	S 0 - 0 - 70
IP palce	S 0 - 0 - 90	S 0 - 0 - 90

Tabulka č. 22: Goniometrické údaje AP na DKK, výstupní rozbor

Dolní končetina - aktivně	PDK [°]	LDK [°]
Kyčelní	S 10 - 0 - 115	S 10 - 0 - 115
	F 45 - 0 - 30	F 45 - 0 - 30
	R 40 - 0 - 30	R 40 - 0 - 35
Kolenní	S 0 - 0 - 140	S 0 - 0 - 145
Hlezenní	S 35 - 0 - 40	S 40 - 0 - 40
	R 5 - 0 - 10	R 5 - 0 - 10
Metatarzofalangové klouby prstů nohy	S 70 - 0 - 35	S 70 - 0 - 35
	T 20 - 0 - 20	T 20 - 0 - 20
Interfalangový kloub palce nohy	S 0 - 0 - 65	S 0 - 0 - 65

Tabulka č. 23: Goniometrické údaje PP na DKK, výstupní rozbor

Dolní končetina - pasivně	PDK [°]	LDK [°]
Kyčelní	S 10 - 0 - 115	S 10 - 0 - 115
	F 45 - 0 - 35	F 45 - 0 - 35
	R 45 - 0 - 35	R 45 - 0 - 40

Kolenní	S 0 – 0 – 145	S 0 – 0 – 145
Hlezenní	S 35 – 0 – 40	S 40 – 0 – 40
	R 15 – 0 – 20	R 15 – 0 – 20
Metatarzofalangové klouby prstů nohy	S 80 - 0 - 45	S 80 - 0 - 45
	T 20 - 0 - 20	T 20 - 0 - 20
Interfalangový kloub palce nohy	S 0 - 0 - 70	S 0 - 0 - 70

3.6.6 Vyšetření rozsahu páteře

Nelze vyšetřit z důvodu výraznějších titubací a nejistoty.

3.6.7 Vyšetření hypermobility (dle Jandy)

Zkouška rotace hlavy – bez hypermobility, rozsah : P 80°, L 80°

Zkouška šály – bez hypermobility, stejně na obou stranách- nedosáhne k trn. obratlům

Zkouška zapažených paží - stejně na obou stranách- nedosáhne ke špičkám prstů

Zkouška založených paží – stejně na obou stranách - překryje horní část lopatky (bez hypermobility)

Extendované lokty – pacient provedl pohyb do 100° (bez hypermobility)

Sepjaté ruce – pacient provedl pohyb v rozsahu 90° (bez hypermobility)

Sepjaté prsty – pacient provedl pohyb v rozsahu 80° (bez hypermobility)

Předklon – nelze vyšetřit z důvodu výraznějších titubací a nejistoty

Úklon – nelze vyšetřit z důvodu výraznějších titubací a nejistoty

Posazení na paty - hýždě pod spojnicí, ale nedosáhne na podložku o cca 2cm (bez hypermobility)

3.6.8 Vyšetření zkrácených svalů (dle Jandy)

Tabulka č. 24: Vyšetření zkrácených svalů, výstupní rozbor

Název svalu	P	L
m. Triceps surae		
m. Gastrocnemius	1	1
m. Soleus	1	1
Flexory kyčelního kloubu:		
m. Iliopsoas	0	0
m. Rectus femoris	0	0
m. Tensor fasciae latae	0	0
Flexory kolenního kloubu	0	0
Adduktory kyčelního kloubu:	0	0
Jednokloubové		
Dvoukloubové		
m. Piriformis	0	0
m. Quadratus lumborum	0	0
Paravertebrální svaly	0	0
m. Pectoralis major:	0	0
Horní část + m. pectoralis minor		
Střední část		
Dolní část		
m. Trapezius – horní část	0	0
m. Levator scapulae	0	0

m. Sternocleidomastoideus	1	1
---------------------------	---	---

3.6.9 Funkční svalový test (dle Jandy)

Tabulka č. 25: Vyšetření svalové síly – mimické a žvýkácké svaly, výstupní rozbor

Mimické svaly	P [°]	L [°]
m. Frontalis	5	5
m. Corrugator supercili	5	5
m. Orbicularis oculi	5	5
m. Procerus	5	5
m. Orbicularis oris	5	5
m. Nasalis	5	5
m. Zygomaticus maior	5	5
m. Risorius	5	5
m. Levator anguli oris	5	5
m. Depressor labii inferioris	5	5
m. Depressor anguli oris	5	5
m. Mentalis	5	5
m. Buccinator	5	5
Žvýkácké svaly	P	L
m. Masseter	5	5
m. Temporalis	5	5

m. Pterygoideus lat.	5	5
m. Pterygoideus med.	5	5

Tabulka č. 26: Vyšetření svalové síly – krk, trup a pánev, výstupní rozbor

Krk	[°]	
Flexe	5	
Extenze	5	
Trup	P [°]	L [°]
Flexe	3+	3+
Flexe trupu s rotací	3	3
Extenze	4	4
Pánev	P	L
Elevace	4	4

Tabulka č. 27: Vyšetření svalové síly - HK, výstupní rozbor

Lopatka	P [°]	L [°]
Addukce lopatek	4	4
Kaudální posun a addukce	4+	4+
Elevace lopatky	4+	4+
Abdukce s rotací	3	3
Ramenní kloub	PHK	LHK
Flexe	3+	3+

Extenze	4-	4-
Abdukce	3	3
Extenze v abdukci	4	4
M. pectoralis major	4	4
Zevní rotace	3	3
Vnitřní rotace	4	4
Loketní kloub (humeroulnární)	PHK	LHK
Flexe	5	5
Extenze	4	4
Předloktí	PHK	LHK
Supinace	4	4
Pronace	4	4
Zápěstí	PHK	LHK
Flexe s addukcí	5	5
Flexe s abdukcí	5	5
Extenze s addukcí	4+	4
Extenze s abdukcí	4+	4+

Tabulka č. 28: Vyšetření svalové síly – DK, výstupní rozbor

Kyčelní kloub	PDK [°]	LDK [°]
Flexe	4+	4

Extenze	4	4
Addukce	4+	4+
Abdukce	4	4
Zevní rotace	4	4
Vnitřní rotace	4	4-
Kolenní kloub	PDK	LDK
Flexe	4+	4+
Extenze	4	4+
Hlezenní kloub	PDK	LDK
Plantární flexe	4	4
Supinace s dorzální flexí	3	3
Supinace v plantární flexi	3+	3+
Plantární pronace	3	3

3.6.10 Test hlubokého stabilizačního systému (dle Australské školy)

Výchozí poloha je leh na zádech pokrčmo, pacient zdvihá DK o několik cm a pak ji navrácí zpátky do výchozí polohy. Sleduje se tonus a aktivita břišních a paravert. svalů a oddálení proc. spinosus bederní páteře od prstů terapeuta.

- mírné oddálení spin bederní páteře při zdvihu LDK i PDK, břišní svalstvo se aktivuje

3.6.11 Vyšetření úchopů

Jemné úchopy: štipec, špetka, laterální – pacient provedl

Silové úchopy: kulový, válcový, háček – pacient provedl

3.6.12 Vyšetření reflexních změn (dle Lewita)

Demografická zkouška:

Vyšetření reakce kůže v oblasti paravertebrálních svalů v oblasti krční, hrudní a bederní páteře přejetím prstem.

Všechny oblasti bez reakce.

Vyšetření kůže:

U pacienta nebyl výskyt nadměrného pocení. Bariéra byla převážně fyziologická, v oblasti dolní bederní páteře byla kůže tužší, dopružení bylo obtížné v kaudokraniálním směru. Akrum DKK chladné, bez bolesti, kůže protažitelná a posunlivá ve všech směrech.

Vyšetření podkoží:

Posun podkoží lze, pouze v Th/L části páteře je snížená posunlivost. Kiblerovu řasu lze špatně uchopit v oblasti přechodu Th/L části páteře bilaterálně, bez bolesti.

Vyšetření fascií:

Zádová fascie – kraniální část – posunlivost fyziologická, možnost dopružení

Zádová fascie – kaudální část – posun omezený, rozsah posunu snížen

Zádová fascie – laterálně – posunlivost fyziologická, možnost dopružení

C/Th fascie – posun omezený, rozsah posunu snížen

Krční fascie – posunlivost fyziologická, možnost dopružení

Hrudní fascie – posunlivost fyziologická, možnost dopružení

Fascie HK - posunlivost fyziologická, možnost dopružení

Fascie DK – posunlivost fyziologická, možnost dopružení

3.6.13 Vyšetření svalového tonu

Tabulka č. 29: Vyšetření svalového tonu, výstupní rozbor

SVALY	vpravo	vlevo
m. Triceps surae	hypotonus	hypotonus
m. Quadriceps femoris:	hypotonus	hypotonus
m. Iliopsoas	normotonus	normotonus
m. Tensor fasciae latae	normotonus	normotonus
Adduktory kyčelního kloubu	hypotonus	hypotonus
m. Piriformis	normotonus	normotonus
Ischiokrurální svaly	normotonus	normotonus
m. Gluteus maximus	normotonus	normotonus
mm. Obliqui ext. et int. abdominis	hypotonus	hypotonus
m. Rectus abdominis	normotonus	normotonus
m. Pectoralis major	normotonus	normotonus
m. Biceps brachii	normotonus	normotonus
m. Triceps brachii	hypotonus	hypotonus
Flexory prstů	normotonus	normotonus
Extensory prstů	normotonus	normotonus
m. Trapezius horní část	normotonus	normotonus
m. Levator scapulae	normotonus	normotonus
m. Rhomboidei	normotonus	normotonus

m. Trapezius střední a dolní část	hypotonus	hypotonus
mm. Scalenni	normotonus	normotonus
m. Sternocleidomastoideus	normotonus	normotonus

3.6.14 Vyšetření periostu

Vyšetřeno bilaterálně. Hlavička fibuly, horní okraj patelly, hrbol sedací kosti, processus xiphoideus, Erbův bod - palpačně bez patologického nálezu, nebolestivé.

3.6.15 Speciální testy

Test soběstačnosti (dle Barthelové)

Tabulka č. 30: Test soběstačnosti, výstupní rozbor

Činnost	Provedení	Body
Najedení, napití	samostatně bez pomoci	10
Oblékání	samostatně bez pomoci	10
Koupání	samostatně bez pomoci	5
Osobní hygiena	samostatně	5
Kontinence moči	plně kontinentní	10
Kontinence stolice	plně kontinentní	10
Použití WC	samostatně bez pomoci	10
Přesun lůžko – židle	samostatně bez pomoci	15
Chůze po rovině	samostatně nad 50 m	10
Chůze po schodech	samostatně bez pomoci	5

Celkové skóre: 90 bodů – mírně nesoběstačný

3.6.16 Neurologické vyšetření

Vyšetření hlavových nervů:

I.n. – bez změny chuti jídla, čichu

II.n. – rozsah zorného pole neomezen

III., IV., VI. n. – pohyblivost bulbů neomezená, postavení střední

V. n. – palpačně nebolestivé výstupy nervu

VII. n. – mimika stranově symetrická

VIII. n. – pacient slyší všechny slova i šeptem, rovnováha nevyšetřena z důvodu svalového oslabení DKK

IX. n. – pacient zvládne polknout

XI. n. – předklon hlavy bez potíží

XII. n. – pacient zvládne vypláznout jazyk

Vyšetření reflexů:

Reflexy horní končetiny:

- bicipitový: normoreflexie
- tricipitový: normoreflexie
- flexorů prstů: normoreflexie

Reflexy dolní končetiny:

- patelární: normoreflexie
- Achillovy šlachy: normoreflexie
- medioplantární: snížený reflex

Břišní reflexy :

- epigastrický : normoreflexie

- mezogastrický : normoreflexie
- hypogastrický : normoreflexie

Vyšetření krční páteře:

- De Kleynova zkouška – bez patologie
- meningeální příznak – bez patologie

Vyšetření modifikací stoje:

- Rhomberg I, II, III – nelze vyšetřit z důvodu výraznějších titubací a nejistoty

Vyšetření modifikací chůze:

- po patách – nezvládne
- po špičkách – bez patologie

Pyramidové jevy:

Iritační pro HKK:

- Hoffmanův – negativní pro obě HKK
- Justerův – negativní pro obě HKK
- Tromnerův – negativní pro obě HKK

Iritační pro DKK - extenční:

- Babinskyho – negativní pro obě DKK
- Chaddockův – negativní pro obě DKK
- Vítkův sumační – negativní pro obě DKK

Iritační pro DKK – flekční:

- Žukovskij-Kornilov – negativní pro obě DKK

- Rossolimo – negativní pro obě DKK

Zánikové pro HKK:

- Mingazzini – pozitivní pro obě HKK
- Hanzalova zkouška – negativní pro obě HKK
- Barré – negativní pro obě HKK
- Dufourova zkouška – negativní pro obě HKK
- fenomén retardace – negativní

Zánikové pro DKK:

- Mingazzini – negativní pro obě DKK
- fenomén retardace – pozitivní, P se opoždí

Vyšetření čítí:

Povrchové:

- taktilní – nebyla nalezena porucha, normoestezie
- algické – nebyla nalezena porucha, normoestezie
- diskriminační – nebyla nalezena porucha, normoestezie

Hluboké:

- pohybovit - fyziologický
- polohovit – fyziologický
- stereognozie – pacient správně rozeznal předměty dotykem

Vyšetření taxie:

- HK – zkouška dotyku prstem nosu se při zavřených očích – negativní pro obě HKK

- DK – zkouška dotyku patou kolena a vnitřní strany bérce – negativní pro obě DKK

Diadochokináza:

- pacient zvládl koordinovaně provádět rychlé střídání pronace a supinace bez zpoždění jedné

3.6.17 Závěr kineziologického rozboru

U pacienta jsou nejvíce postiženy končetiny – proximálně HKK a distálně DKK. Pacient je nejvíce limitován snížením svalové síly svalů DKK, což se projevuje při samostatném stoji a chůzi - nejistotou a výraznější titubací.

Pacient chodí s nordickwalking holemi. Při chůzi dochází k fyziologickému odvíjení plosky. Podle vyhodnocení Barthelova testu pacient spadá do skupiny mírně nesoběstačný. Nejistota stoje znemožnila některá vyšetření jako jsou: dynamická vyšetření – Rhombergův test, Trendelenburgova zkouška, vyšetření rozsahu páteře. Dále kvůli svalovému oslabení nebylo možné vyšetřit pohybový stereotyp kliku dle Jandy. Také goniometrické vyšetření aktivních pohybů na končetinách nelze brát za směrodatné kvůli snížené svalové síle. Goniometrické vyšetření pasivních pohybů se odchyluje od fyziologických rozsahů nepatrně.

Vyšetření zkrácených svalů ukázalo lehké zkrácení m. triceps surae, m. iliopsoas, jednokloubových adduktorů kyčelního kloubu bilaterálně.

Svalová síla je nejvíce snížena na DKK distálně. Nejvíce oslabeny jsou mm. peronei, m. tibialis anterior, m. serratus anterior, m. deltoideus, m. infraspinatus a m. teres minor bilaterálně.

Reflexy na HKK jsou výbavné, na DKK je snížen reflex medioplantární. U vyšetření Pyramidových jevů zánikových je pokles při vyšetření na HKK. Pyramidové jevy iritační jsou na HKK i DKK negativní. Vyšetření povrchového cití je BPN.

3.7 Zhodnocení efektu terapie

Z mého pohledu byla rehabilitační péče úspěšná. I subjektivní pocit pacienta je pozitivní. Největšího zlepšení jsme dosáhli na dolní končetině, kde hlavně díky metodě

PNF došlo ke zvýšení svalové síly. To se nejvíce projevuje při chůzi, která je stabilnější. Pacient již nepotřebuje roller, ale k chůzi používá nordickwalking hole se kterými se cítí lépe. S využitím stimulačního ježka došlo ke zlepšení citlivosti v oblasti nártu, kde jsme dosáhli normoestézie.

Pomocí cvičení v uzavřených kinematických řetězcích a metodě PNF došlo ke zlepšení stabilizace lopatky. K výraznému zlepšení svalové síly nedošlo na horních končetinách, které pacient stále nezvedne nad horizontálu.

Zlepšil se stereotyp dechu, kde dochází k zapojení břišní oblasti ale stále je výraznější hrudní dýchání.

Pro lepší přehlednost jsem použil tabulku, která obsahuje údaje ze vstupního a výstupního vyšetření.

Tabulka č. 31: Efekt terapie

	31.1.2012	22.2.2013
Stoj	neschopen samostatného stoje, modifikace stoje nezvládne	samostatný stoj nejistý, dochází k výrazným titubacím, stoj na dvou vahách – P 33, L 37
Chůze	samostatná chůze nelze, chodí s rollerem, při chůzi dochází k lateroflexím v trupu, elevace ramenních kloubů a lopatek, chůze je peroneální, špatná stabilizace kyčelních kloubů, dochází k vybočování v kyčlích, rychle se unaví, ujde v kuse vzdálenost 50m	samostatná chůze nelze, k chůzi používá nordickwalking hole, fyziologické odvíjení plosky (nášlap na patu a odvíjí chodidlo přes špičku), v kuse ujde vzdálenost 200 m
Goniometrie	Ramenní kloub: S 10 – 0 – 90, F 80 – 0 – 0 Kyčelní kloub: S 10 – 0 – 110 Hlezenní kloub: S 35 – 0 – 20	Ramenní kloub: S 10 – 0 – 95, F 90 – 0 – 0 Kyčelní kloub: S 10 – 0 – 115 Hlezenní kloub: S 35 – 0 – 40

Svalová síla	<p>Stupeň 2 mají: m. tibialis anterior, mm. peronei</p> <p>Svalovou sílu 3 mají: m. rectus abdominis, m. obliquus internus a externus abdominis, m. serratus anterior, m. infraspinatus a m. teres minor</p>	<p>U svalů se stupněm 2 vzrostla svalová síla o 1 stupeň, u ostatních svalů vzrostla svalová síla v průměru o půl stupně</p>
Test hlubokého stabilizačního systému	<p>výrazné oddálení spin bederní páteře při zdvihu LDK i PDK, bez výrazné aktivity břišního svalstva</p>	<p>mírné oddálení spin bederní páteře při zdvihu LDK i PDK, břišní svalstvo se aktivuje</p>
Vyšetření kůže	<p>Akrum DKK chladné, bez bolesti, ale kůže neprotažitelná a neposunlivá.</p>	<p>Akrum DKK chladné, bez bolesti, kůže protažitelná a posunlivá ve všech směrech</p>
Vyšetření svalového tonu	<p>Hypotonus – m. triceps surae, m. quadriceps femoris, adduktory kyčelního kloubu, ischiokrurální svaly, m. gluteus maximus, mm. obliqui ext. et int. Abdominis, m. rectus abdominis, m. biceps brachii, m. triceps brachii, flexory prstů, extensory prstů, m. rhomboidei, m. trapezius střední a dolní část</p>	<p>Hypotonus – m. triceps surae ,m. quadriceps femoris, adduktory kyčelního kloubu, m. rectus abdominis, m. triceps brachii, m. trapezius střední a dolní část</p>

4 Závěr

Měsíční bakalářská praxe na rehabilitační klinice Malvazinky mi poskytla možnost seznámit se s pacientem trpícím poměrně vzácným onemocněním – Guillain-Barré syndrom. S touto diagnózou jsem se setkal poprvé v životě, a proto pro mě bylo výzvou s takovýmto onemocněním pracovat a pokusit se pacientovi poskytnout co možná nejlepší fyzioterapeutickou péči.

Spolupráce s pacientem byla výborná, pacient byl aktivní, snažil se plnit všechny mé pokyny ať už v mé přítomnosti nebo i nepřítomnosti pomocí autoterapie. Byla na něm patrná velká snaha o co nejrychlejší navrácení do života před nemocí. V terapii pacienta jsem uplatnil teoreticky získané vědomosti, které jsem získal během tříletého bakalářského studia a převedl je do praxe. Zároveň jsem se přiučil také novým technikám, se kterými jsem ještě neměl možnost se v praxi setkat. Těm mě přiučil kolektiv fyzioterapeutů, který na rehabilitační klinice pracoval a obohatil mě i o řadu cenných rad, které jistě v budoucnu využiji.

Krátkodobých cílů bylo převážně dosaženo, což je dobrou predispozicí pro splnění dlouhodobých cílů a dosažení plnohodnotné rekonvalescence.

5 Použitá literatura

1. AMBLER, Z. *Syndrom Guillainův-Barrého*: Postgraduální medicína. 2008, roč. 10, č. 9, s. 946-951. ISSN 1212-4184
2. AMBLER, Z., VALEŠ, J. *Miller fischerův syndrom – čtyři vlastní pozorování a přehled současných poznatků*: Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie. 2011, roč. 74, č. 6, s. 689 – 694. ISSN: 1210-7859
3. AMBLER, Z. *Základy neurologie: učebnice pro lékařské fakulty*. 6., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Galén, 2006, 351 s. ISBN 80-726-2433-4.
4. BEDNAŘÍK, J., AMBLER, Z a RŮŽIČKA, E. *Klinická neurologie: Část speciální I*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2010, xxxii, 707, xliv s. ISBN 978-807-3873-899.
5. BEDNAŘÍK, J. *Zánětlivé polyneuropatie*: Neurologie pro praxi. 2001, roč 2, č. 3, s. 115 – 121, ISSN 1213-1814
6. ČIHÁK, R. *Anatomie 3*. vyd. 1. Praha : Grada, 2000. 675 s. ISBN 978-80- 247- 1132-4.
7. DAVIS, H., R., *Guillain–Barre syndrome* [online]. [Health Sciences Center (University of Colorado)]: 15. srpna 2009 [cit. 2. února 2010]. Dostupné z <http://emedicine.medscape.com/article/315632-overview> vloženo
8. EHLER, E., et. al. *Akutní polyradiculoneuritida – diferenciální diagnostika*: Neurologie pro praxi. 2011, roč. 12, č. 3, s. 181 – 187, ISSN 1213-1814121
9. HALADOVÁ, E., PAVLŮ, D. *Léčebná tělesná výchova: cvičení*. Vyd. 2., nezměn. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2003, 134 s. ISBN 80-701-3384-8.
10. HALADOVÁ, E., NECHVÁTALOVÁ, L. *Vyšetřovací metody hybného systému*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1997. s. 121-132. ISBN 80-7013-237-X.
11. HAVRÁNEK, J., et. al. *Guillain-Barré syndrom*. Pediatrie pro praxi. 2008, roč. 9, č. 1, s. 51-54. ISSN 1213-0494
12. HOLUBÁŘOVÁ, J., PAVLŮ, D. *Proprioceptivní neuromuskulární facilitace 1*. část. Praha: Karolinum, 2011. 115 s. ISBN 978-80-246-1941-5

13. JANDA, V., PAVLŮ, D. *Goniometrie*. Brno: IDVPZ, 1993. 107 s. ISBN 80-7013-160-8
14. JANDA, V. *Svalové funkční testy*. vyd. 1. Praha : Grada, 2004. 328 s. ISBN 80-247-0722-5
15. JANDA, V., VÁVROVÁ, M. *Senzomotorická stimulace: Rehabilitácia*. 1992, roč. 25, č. 3, s. 14-34. ISSN 1210-1992.
16. JEBAVÁ, Z. *Míčujeme pro zdraví*. Stará Paka: Bellis, 1997. 15 s.
17. LEWIT, K. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně páteř, přepracované vydání*. Praha: Sdělovací technika, spol s. r. o., 2003. 412 s. ISBN 80-86645-04-5
18. KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009, xxxi, 713 s. ISBN 978-807-2626-571.
19. MAGIRA, E. E., et al. *Differential Distribution of HLA-DQb/DRb Epitopes in the Two Forms of Guillain-Barré Syndrome, Acute Motor Axonal Neuropathy and Acute Inflammatory Demyelinating Polyneuropathy (AIDP): Identification of DQb Epitopes Associated with Susceptibility to and Protection from AIDP*: The Journal of Immunology. 2003, Vol. 170, No. 6, pp. 3074-3080. ISSN: 1550-6606
20. MLČOCH, Z. *Syndrom Guillain Barré: Příznaky, léčba, IVIG, plazmaferéza*. [online]. [cit. 2013-04-07]. Dostupné z: <http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/neurologie-nemocivysetreni/syndrom-guillain-barre-priznaky-lecba-ivig-plasmaferenza-prognoza80>
21. MUMENTHALER, M., MATTLE, H. a RŮŽIČKA, E. *Neurologie: intenzivní péče v neurologii*. 1. české vyd. Praha: Grada, 2001, 649 s. Trendy v medicíně. ISBN 80-716-9545-9.
22. PFEIFFER, J., *Neurologie v rehabilitaci: Pro studium a praxi*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing a.s, 2007. 352 s. ISBN 978-80-247-1135-5
23. PITHADIA, A. B, KAKADIA, N. *Guillain – Barré syndrom (GBS)*: Pharmacological Reports. 2010, č. 62, s. 220-232, ISSN 1734-1140
24. PTÁK, J. *Léčebná výměnná plazmaferéza a její praktické využití*: Neurologie pro praxi. 2003, č. 3, s. 148-152. ISSN 1213-1814

25. 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
26. VISSER, L. H. *The Guillain-Barré syndrome : Clinical subgroups, prognosis and treatment*. Dordrecht : Drukkerij Morks, 1997. 144 s. ISBN 90-9010579-4.
27. ZHONG, M. *Current perspectives on Guillain – Barré syndrome*: World J. Pediatr. 2007, č. 3, s. 187-194.