

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou
cervikobrachiální syndrom**

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Kateřina Holubová

Vypracovala:

Tereza Jacková

Praha, 2014

Prohlášení

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

V Praze, dne

.....

Podpis studenta

.....

Evidenční list

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

Jméno a příjmení:

Fakulta / katedra:

Datum vypůjčení:

Podpis:

Poděkování

Touto cestou bych chtěla poděkovat především mé vedoucí práce Mgr. Kateřině Holubové za její cenné rady, připomínky a vynikající vedení práce. Dále bych chtěla poděkovat Nemocnici Na Bulovce, že jsem mohla na ambulanci oddělení Léčebné rehabilitace absolvovat praxi a Mileně Šánové, DiS. za výbornou supervizi při odborné praxi a odbornou konzultaci při psaní této bakalářské práce.

Abstrakt

Název: Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou cervikobrachiální syndrom

Shrnutí práce: Tato bakalářská práce se zabývá zpracováním kazuistiky pacienta s diagnózou cervikobrachiální syndrom, blíže specifikovanou jako cervikobrachiální syndrom s kořenovou iritací. Práce je rozdělena na část obecnou a speciální. Obecná část obsahuje teoretické poznatky o cervikobrachiálním syndromu, o krčních kořenových syndromech, jejich léčbě a fyzioterapeutické péči.

Speciální část obsahuje podrobnou kazuistiku pacienta s cervikobrachiálním syndromem s kompresí nervového kořene C7. Obsahuje vstupní a výstupní kineziologický rozbor, krátkodobý a dlouhodobý plán, návrh terapie a popis jednotlivých terapeutických jednotek.

Práce byla vypracována na základě absolvované praxe v Nemocnici Na Bulovce v Praze, v termínu 13. 1.–7. 2. 2014.

Klíčová slova: cervikobrachiální syndrom, cervikální kořenové syndromy, fyzioterapie

Abstract

Name of bachelor's thesis: Case study of physiotherapy treatment of a patient with diagnosis of cervicobrachial syndrome

Summary: This thesis deals with processing of case reports of the patient with diagnosis of cervicobrachial syndrome, further specified as cervicobrachial syndrome with root irritation. The bachelor's thesis is divided into general and special part. The general part of this thesis includes information about the cervicobrachial syndrome, the cervical root syndromes, the treatment and physiotherapeutic methods.

Special part of this thesis contains detailed case study of patient with cervicobrachial syndrome with cervical root compression C7. It contains the input and output kinesiology analysis, short- and long-term plan, records of the therapeutic units and description of each therapy.

This case report was written on the basis of the practical experience in Nemocnice Na Bulovce in Prague, from 13th January to 7th February 2014.

Key words: cervicobrachial syndrome, cervical root syndromes, physiotherapy

Obsah

1	ÚVOD	2
2	OBECNÁ ČÁST	3
2.1	CERVIKOBRACHIÁLNÍ SYNDROM	3
2.2	CERVIKOBRACHIÁLNÍ SYNDROM S KOŘENOVÝM POSTIŽENÍM	3
2.2.1	<i>Etiologie</i>	4
2.2.2	<i>Patogeneze</i>	4
2.2.3	<i>Obecné příznaky hernie disku</i>	5
2.2.4	<i>Klinický obraz</i>	6
2.2.5	<i>Klinická symptomatologie při postižení jednotlivých kořenů</i>	6
2.3	DIAGNOSTICKÉ POSTUPY	8
2.3.1	<i>Anamnéza</i>	8
2.3.2	<i>Neurologické vyšetření</i>	8
2.3.3	<i>Zobrazovací metody</i>	9
2.4	FYZIOTERAPIE U PACIENTŮ S CB SYNDROMEM S KOŘENOVÝM POSTIŽENÍM.....	10
2.4.1	<i>Akutní stádium</i>	10
2.4.2	<i>Chronické stádium</i>	11
2.5	PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ	17
3	ČÁST SPECIÁLNÍ	18
3.1	METODIKA PRÁCE	18
3.2	ANAMNÉZA.....	19
3.3	VSTUPNÍ KINEZILOGICKÝ ROZBOR.....	23
3.4	KRÁTKODOBÝ A DLOUHODOBÝ FYZIOTERAPEUTICKÝ PLÁN.....	45
3.5	PRŮBĚH TERAPIE	46
3.6	VÝSTUPNÍ KINEZILOGICKÉ VYŠETŘENÍ	65
3.7	ZHODNOCENÍ EFEKTU TERAPIE.....	84
4	ZÁVĚR	92
5	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	93
6	PŘÍLOHY	98

1 Úvod

Tato bakalářská práce byla vypracována za účelem seznámení čtenáře jak v obecné, tak i ve speciální části s problematikou cervikobrachiálního syndromu s kořenovým postižením. Cílem bylo využít dosud získané praktické i teoretické znalosti ze studia fyzioterapie ve fyzioterapeutické léčbě pacienta se zmíněnou diagnózou.

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí, obecné a speciální. Část obecná obsahuje teoretické poznatky o cervikobrachiálním syndromu, cervikobrachiálním syndromu s kořenovým postižením a o cervikálních kořenových syndromech. Dále v této části najdeme konzervativní terapii k dané diagnóze a prevenci onemocnění. Speciální část již obsahuje samotnou kazuistiku pacienta s touto diagnózou, kterou jsem zpracovala na základě absolvované souvislé odborné praxe v Nemocnici Na Bulovce v Praze, kterou jsem absolvovala v termínu 13. 1.–7. 2. 2014. Tato část zahrnuje vstupní kineziologický rozbor, průběh jednotlivých terapeutických jednotek, výstupní kineziologické vyšetření a zhodnocení efektu terapie.

2 Obecná část

2.1 Cervikobrachiální syndrom

Cervikobrachiální syndrom je charakterizován difúzními bolestmi v šíji (Ambler, 2006). Lokalizace bolesti je neurčitá a často přesahuje do sousedících dermatomů (Bednařík, Kadaňka, 2000). Pokud je zdrojem bolesti dolní část krční páteře, bolest často propaguje do jedné horní končetiny, především se jedná o oblast ramene a paže (Ambler, 2006) nebo do hlavy, pokud je postižen horní úsek krční páteře (Bednařík, Kadaňka, 2000).

Mezi faktory, které jsou spojené s výskytem bolestí hlavy s možnou propagací do horní končetiny, nejčastěji patří těžká manuální práce, kouření, práce za počítačem, čtení, řízení vozidel či obsluha vibračního zařízení. Mezi další, méně časté příčiny, patří nádory páteře, krční synoviální cysty, synoviální chondromatosis v krční facetovém kloubu, aj. (Malanga, 1997). Nejčastější příčinou je postižení facetových kloubů, jedná se o tzv. „facetový syndrom“ (Bednařík, Kadaňka, 2000).

Cervikobrachiální syndrom je jak pseudoradikulárního, tak i radikulárního postižení (Ambler, 2006). Vzhledem k diagnóze mého pacienta se věnuji dále popisu krčních kořenových syndromů.

2.2 Cervikobrachiální syndrom s kořenovým postižením

Cervikální radikulopatie je onemocnění krčního spinálního nervového kořene (Wainner, Gill, 2000). Je nejčastěji způsobena kompresí kořene a jeho cévního zásobení výhřezem nucleus pulposus degenerovaného meziobratlové ploténky v důsledku degenerativních změn (Bednařík, Kadaňka, 2000). Diskogenní brachialgie je výsledkem afektivní léze nejčastěji v segmentech C5/C6 (20%) či C6/C7 (70%) (Krämer, Schleberger, Hedtmann, 1990; Kasík, 2002). Syndrom je charakterizován bolestí a přítomností již specifické pozitivní senzorické poruchy v příslušném dermatomu a myotomu. (Krämer, Schleberger, Hedtmann, 1990; Ambler, 2006).

2.2.1 Etiologie

Cervikální radikulopatie bývá, ve většině případech, netraumatického původu a dochází k ní spontánním procesem. Z jedné velké epidemiologické studie bylo zjištěno, že cervikální radikulopatie byla způsobena traumatem či fyzickou námahou v pouhých 14,8% z 561 případů (Wainner, Gill, 2000). Mezi nejčastější příčinu kořenových syndromů v oblasti krční páteře se řadí diskopatie, což je výhřez meziobratlového disku či jeho části (Seidl, Obenberger, 2004) a komprese kostěnými strukturami v oblasti kořenového kanálu. Nejvíce se tyto potíže objevují ve 4. a 5. dekádě života (Bednařík, Kadaňka, 2000). Příčina je většinou způsobena abnormálním pohybem krční páteře či sublaxací krčních kloubů, což je zapříčiněno uvolněním a natažením vazivové struktury kloubního pouzdra. Rovněž špatné držení těla, kde je výrazná hyperextenze krční páteře, vede také k rozvoji sublaxace krčních kloubů (Jackson, 2010).

Spondylotické změny, zejména tvorba osteofytů na okrajích obratlových těl (Ambler, 2006) a artróza unkovertebrálních a facetových kloubů spjata s jejich hypertrofií, přispívají ke vzniku radikulopatie zúžením kořenového kanálu (Bednařík, Kadaňka, 2000; Ambler, 2006). Mezi ostatní příčiny se řadí primární a sekundární nádory páteře, plen, míchy a kořenů, zánětlivá onemocnění páteře infekční povahy a traumata páteře, pooperační komplikace, atonická a dystonická mozková obrna, sarkoidóza, nekompresivní onemocnění kořenů (infekční radikulopatie), alergické reakce a krvácení (Bednařík, Kadaňka, 2000; Wainner, Gill, 2000; Jackson, 2010).

2.2.2 Patogeneze

Vzhledem k rozdílné anatomické struktuře krčních a bederních obratlů, je herniace disku v krční krajině vzácná a méně náchylná k rozvoji (Middleditch, Oliver, 2005). Přesto však může být každý segment krční páteře postižen degenerativním procesem. Vzhledem k anatomickému uspořádání horní krční páteře a na základě patogeneze meziobratlových plotének je postižení omezeno na segmenty C2/C3 až C7/Th1 (Kasík, 2002). Při kompresi míšního kořene vznikají vaskulárně ischemické změny. Jedná se o důsledek postižení cévního zásobení kořene mechanického původu, vzácně nemusí dojít k mechanické kompresi (diabetes mellitus).

Mechanické změny bývají provázeny zánětlivými reakcemi s edémem. U radikulopatie dochází tedy ke dvěma základním typům změn, k fokální demyelinizaci, která se upravuje mechanismem remyelinizace a k atonální degeneraci, upravující se zdlouhavě mechanismem reinervace, také může jít i o kombinaci obou typů postižení (Bednařík, Kadaňka, 2000).

Míšní kořen může být deformován unilaterálně či bilaterálně. Ve většině případů jde o izolované postižení jednoho míšního kořene posterolaterálním a foraminálním výhřezem ploténky. U starších pacientů, kde převládají degenerativní změny spondylotického charakteru, převažuje polyradikulární postižení. (Kasík, 2002).

2.2.3 Obecné příznaky hernie disku

Náhlý vznik obtíží – v souvislosti s nadměrnou tělesnou námahou, prudkým pohybem (Mumenthaler, Mattle, 2001).

Bolest – v počátku nejčastěji spojená s pohybovým spinálním blokem (Mumenthaler, Mattle, 2001). Rozlišujeme specifickou a nespecifickou bolest v oblasti krční páteře, intenzivní bolest ramene (Peolsson, et al., 2014). Při kompresi míšního kořene má kořen schopnost adaptace na mechanické změny, pokud však dojde k překročení jeho mechanických vlastností, objeví se strukturální změny a poruchy jeho funkce (Kasík, 2002). Později dochází k *vyzařování bolesti* více či méně do oblasti dermatomu příslušného kořene (Mumenthaler, Mattle, 2001; Ambler, 2006). Často se objevuje *exacerbace bolesti* při tlaku, kašli a jiných specifických pohybech (Mumenthaler, Mattle, 2001). Souvisí s tím také napínací bolest příslušného kořene (Kolář, 2009).

Vertebrální syndrom – související s blokádou odpovídajícího úseku páteře, často se objevuje skoliotická deformace (Mumenthaler, Mattle, 2001).

Neurologické příznaky – mohou v akutní fázi chybět, takže chybí objektivní známky poruch jako je změna citlivosti, sensorické změny, reflexní abnormality aj. (Mumenthaler, Mattle, 2001; Peolsson, et al., 2014). Kromě toho jsou obtíže často i psychické, neboť souvisejí s pracovní neschopností (Peolsson, et al., 2014).

2.2.4 *Klinický obraz*

Klinicky se objevuje triáda příznaků: lokální bolest v oblasti krční páteře, ramene, lopatky s možnou propagací do prstů (Bednařík, Kadaňka, 2000; Ambler, 2006) a také epizody náhlé torticollis s blokádou (Mumenthaler, Mattle, 2001). Dále se objevují segmentální senzitivní a motorické příznaky, přičemž senzitivní příznaky ve většině případů dominují (Bednařík, Kadaňka, 2000). Nejčastější je přítomnost lokalizované parestezie (Mumenthaler, Mattle, 2001). Musí se brát v potaz, že kořenovým syndromům ve většině případech předchází lokalizované bolesti v šíji a nekořenový cervikobrachiální syndrom (Ambler, 2006).

Pacienti v akutním stádiu podávají přesné informace o okolnostech vzniku obtíží, ať už se jedná o trauma krku či intenzivní svalovou činnost, a provokujících faktorech (Mumenthaler, Mattle, 2001). Typicky se objevují bolesti v šíji v nočních a ranních hodinách, což vede k vynucené poloze hlavy, která obtíže zhoršuje. V počátcích obtíží bolesti stagnují v oblasti šíje nebo mezi lopatkami, přičemž rozvoj parestezií a dysestezií v končetině předchází kořenové bolesti. Zatímco u pacientů s chronickým degenerativním onemocněním krční páteře chybí klasický obraz (Kasík, 2002).

Převažují motorické a reflexní změny. Nejčastější oslabení nacházíme v tricepsu a bicepsu; reflexní změny jsou nejčastější u tricipitového a bicipitového reflexu (Bednařík, Kadaňka, 2000).

2.2.5 *Klinická symptomatologie při postižení jednotlivých kořenů*

Kořenový syndrom C3, C4 – bolest a senzitivní deficit na zadní ploše krku, processus mastoideus, boltci (Bednařík, Kadaňka, 2000), okcipitální bolesti hlavy, jako typické migrény, rozmazané vidění, závratě (Jackson, 2010). Klinicky nelze detekovat motorický deficit, ani reflexní změnu (Bednařík, Kadaňka, 2000).

Kořenový syndrom C5 – bolest a senzitivní deficit v oblasti krku, ramene a přední ploše paže (Bednařík, Kadaňka, 2000). Porucha motorické inervace m. deltoideus vede k oslabení abdukce v rameni (Kasík, 2002; Corenman, 2013) a patrnou atrofií toho svalu, či případně m. biceps brachii (Bednařík, Kadaňka, 2000).

Objevuje se alterace bicipitálního reflexu. Jelikož má m. biceps brachii dvojí inervaci (C5, C6), nelze brát výpadek tohoto reflexu jako specifický projev (Kasík, 2002; Bednařík, Kadaňka, 2000). Komprese C5 vyvolává u pacientů dystestezii a parestézii (Corenman, 2013).

Kořenový syndrom C6 – komprese tohoto nervu se může projevit slabostí m. biceps brachii a extenzorů zápěstí (Corenman, 2013). Bolest vyzařuje po radiální straně končetiny do palce a ukazováku (Kasík, 2002), přičemž bolest se může zastavit v oblasti lokte (Corenman, 2013). Alterace brachioradiálního reflexu (C6) může být doprovázena poruchou bicipitálního reflexu (C5,C6). Porucha senzitivní inervace laterální strany předloktí, palce a ukazováku odpovídá právě dermatomu C6 (Kasík, 2002).

Kořenový syndrom C7 – bolest vyzařuje po dorzální straně končetiny do prostředníku, někdy i prsteníku (Kasík, 2002). Tento kořen inervuje m. triceps brachii, flexory zápěstí a extenzory MCP. Pacient přichází do ordinace s pocitem slabostí těchto svalů. Triceps je sval, který se zapojuje při tlačení předmětu od těla nebo při odtlačení svého těla od objektu, jako na podlaze (kliky). Pohyb házení se uskutečňuje rovněž pomocí tricepsu. Dalším projevem je slabost flexorů zápěstí, kdy si pacient všimne problémů při tažení předmětu k sobě pomocí zápěstí. MCP extenzory jsou svaly, které umožňují narovnat prsty. Tyto svaly jsou důležité pro uvedení ruky do kapsy (Corenman, 2013). Mezi poznávací znaky patří tedy paréza m. triceps brachii, m. pronator teres, příležitostně flexorů prstů. Často se objevuje zřetelná atrofie tenarového svalu (Mumenthaler, Mattle, 2001). Alterace tricpitálního reflexu (C7) a senzitivní porucha v dermatomu C7 patří mezi další typické projevy poškozeného kořene (Kasík, 2002).

Kořenový syndrom C8 – bolest a parestezie vyzařují na zadní straně ramene a přes ulnární stranu končetiny do 4. a 5. prstu, je snížen reflex flexorů prstů a může dojít k atrofii drobných ručních svalů (Ambler, 2006; Kasík, 2002). Bývá oslabena abdukce malíku (Lewit, 2003).

2.3 *Diagnostické postupy*

2.3.1 *Anamnéza*

Anamnéza je významnou součástí diagnostického procesu. Pečlivě odebraná anamnéza je základem pro úspěšnou diagnostiku daného onemocnění. Její správné odebrání může odhalit až 50% onemocnění. Důraz klademe jak na osobní, rodinnou, tak i pracovní anamnézu. Zejména v iniciálních stádiích onemocnění je velmi složité rozlišit kořenovou bolest od pseudoradikulární. Je třeba se ptát na vznik obtíží, typ a charakter bolesti, kam se projikují, co bolest provokuje a co od ní ulevuje (Dungl, 2005; Kasík, 2002). Pacienty s drážděním cervikálního nervového kořene je třeba rozdělit do tří skupin, podle jejich symptomů a podle toho dále vést anamnézu i léčbu. Rozlišujeme pacienty s akutními příznaky po nedávném zranění, pacienty s chronickými příznaky dlouhodobého trvání a pacienty s těžkou akutní dobře lokalizovanou bolestí, kteří měli předchozí chronické příznaky (Jackson, 2010).

2.3.2 *Neurologické vyšetření*

Neurologické vyšetření je velmi důležité u pacientů s kořenovou bolestí, neboť přináší důležité informace o stupni poškození nervového systému, lokalizaci a dynamice patologického procesu. Vyšetřujeme reflexy, hybnost, trofiku, svalovou sílu, citlivost končetin, statiku a dynamiku páteře (Kasík, 2002). U cervikální radikulopatie nás zajímá rozsah pohybu v krční páteři, hrudní páteři, provokační testy, jako je např. Spurlingův test, distrakční test pro krční páteř či test napínací pro horní končetinu (Gross, Fetto, Rosen, 2005; Wainner, Gill, 2000; Cleland, et al., 2005). Při pozitivním Spurlingovu testu se zvýrazní pacientovy symptomy a u distrakčního testu krční páteře se při pozitivitě objeví bolest. Pomocí trakce krční páteře můžeme vnímat i nestabilitu v určitých segmentech (Cleland, et al., 2005). Napínací test na horní končetinu, kdy dochází k napínání natažené paže v ramenním kloubu dozadu, může vyvolat bolest (Mumenthaler, Mattle, 2001). Dále jsou důležité příznaky red flag (červené vlajky). Jedná se o příznaky, kdy pacient má nezvladatelnou bolest, horečku, noční pocení, nečekané hubnutí, poruchy chůze aj. (Karnath, 2012). Již změna pozice

hlavy, či držení těla vypovídá o různých abnormalitách. Získáme tak nezbytné informace pro další diagnostické postupy, léčbu a prognózu onemocnění (Kasík, 2002).

2.3.3 Zobrazovací metody

V případě kořenového syndromu se využívá **nativní radiogram** (RTG) k vyšetření příslušné etáže páteře (Bednařík, Kadaňka, 2000). Může ukázat stupeň a lokalizaci degenerativních změn páteře, slouží k přesné lokalizaci osteofytů (Bednařík, Kadaňka, 2000; Wainner, Gill, 2000). Rovněž slouží k vyloučení zákeřného onemocnění (Wainner, Gill, 2000). Využívají se tři boční pohledy, kdy pacient se dívá nejprve rovně před sebe, dále provede flexi krční páteře a jako poslední pohled je, když pacient provede extenzi, až hyperextenzi (Jackson, 2010). Hlavním účelem RTG vyšetření je vyloučení lokalizované či systémové patologie kostěných struktur páteře, což by mohlo být příčinou kořenové komprese (Bednařík, Kadaňka, 2000). Nejčastěji se odhalí spondyloartrotické, unkovertebrální a intervertebrální kloubní obratlové změny (Mumenthaler, Mattle, 2001).

Myelografie (MG) je indikována ve výjimečných případech, kdy je kontraindikována magnetická rezonance a výpočetní tomografie přináší nález, který není jednoznačný, zejména u pooperačních stavů. Tato metoda využívá látku, podanou intratekálně. Slouží k zjištění omezeného prostoru v oblasti durálního vaku, nervových kořenů a míchy. Jedná se tedy o invazivní metodu, která se v dnešní době nahrazuje méně invazivními metodami (Bednařík, Kadaňka, 2000; Wainner, Gill, 2000).

Výpočetní tomografie (CT) se využívá v případě nálezu strukturální patologie páteře (Bednařík, Kadaňka, 2000). Je více citlivá než magnetická rezonance, dokáže rozlišit málo kontrastní měkké tkáně. Před provedením CT, často i po, se podává kontrastní látka, aby se zdůraznily rozdíly mezi fyziologickou a patologickou tkání (Wainner, Gill, 2000).

Magnetická rezonance (MR) je indikována v případě podezření na myelopatii a u stavů, kdy je klinická lokalizace nejednoznačná (Bednařík, Kadaňka, 2000).

2.4 Fyzioterapie u pacientů s CB syndromem s kořenovým postižením

Konzervativní léčba cervikální radikulopatie vyžaduje takové rehabilitační postupy, u kterých respektujeme jak anatomické, tak i funkční nálezy v oblasti krční páteře. Nejprve je důležité od sebe odlišit stádium akutní a chronické, neboť každé vyžaduje jiný fyzioterapeutický postup (Kolář, 2009).

2.4.1 Akutní stádium

Léčba v akutním stádiu by měla být zaměřena na snížení bolesti a zánětu (Malanga, 1997). U akutního stádia se prakticky necvičí (Hromádková, 1999). Léčba spočívá především v klidovém režimu a medikamentózní léčbě (Kolář, 2009). Bolesti zamezí pacientovi aktivní používání postižené horní končetiny (Bednařík, Kadaňka, 2000), ale i v tomto stádiu je vhodné využít služeb fyzioterapeuta, který v takovém případě zvolí *techniky měkkých tkání*. Jedná se o nenásilnou techniku, pomocí které dochází k uvolnění kůže, podkoží a fascií (Lewit, 2003). V této fázi je vhodné také využít jemnou *masáž*, *ruční trakce*, *trakce v Glissově kličce* a *aplikaci tepla* na postiženou oblast (Hromádková, 1999).

Mezi nejčastěji používané techniky patří:

- *manuální trakce krční páteře*

Před provedením trakce je třeba nejprve provést trakční test, pokud je negativní, lze provádět tuto terapii (Capko, 1998). Jedná se o šetrný zákrok, kdy pacient leží na zádech, úhel tahu pro trakci je cca 15° krční flexe, ale záleží na pohodlí pacienta (Fritz, et al., 2014). Dle Rychlíkové se trakce provádí v ose krční páteře a často se využívá spolu s postizometrickou relaxací (Rychlíková, 2008). Obvykle se provádí trakce na 60 sekund a 20 sekund je relaxace. Trakce trvá okolo 15 minut a až po 2 minutách se pacient může z polohy lehu na zádech postavit (Fritz, et al., 2014). Využívají se jak ruční, tak i mechanické trakce (Malanga, 1997). Manuální trakce se

rovněž může používat v kombinaci s jemnou mobilizací, relaxačními cviky a aplikací tepla (Persson, Carlsson, Carlsson, 1997).

- trakce v Glissově kličce

Kožená objímka se pevně připevní a zavěsí v horizontálním závěsu nebo vleže na trakčním stoju. Při horizontální závěsu pacient sedí, přitom jsou horní končetiny zavěšené do bandážovaných objímek, aby jejich hmotnost byla co nejnižší a zároveň, aby došlo k uvolnění svalstva ramenního pletence. Tah vleže na zádech se provádí sklonem stolu. Doba trakce bývá okolo 20 minut, závisí na pocitech pacienta (Hromádková, 1999).

- horká role dle Brügerra

Tato terapie se využívá k ovlivnění edémů, vzdálených reflexních změn a na kontraktury. Má výborný efekt, je nesrovnatelná s použitím elektroléčby (Valihrach, 2003).

Dále je vhodné nošení krčního límce, pokud se objeví provokace bolesti pohybem hlavy (Barsa, Suchomel, 2005; Bednařík, Kadaňka, 2000). V těchto případech využíváme měkkého krčního límce, který působí myorelaxačně, poskytuje taktilní (proprioreceptivní) zpětnou vazbu či semirigidního krčního límce, který se může napojit na speciální vestu, pomocí této komponenty pak se zajistí větší mechanická kontrola C-Th přechodu (Barsa, Suchomel, 2005). Límec pacient nosí na dobu 3–6 týdnů (Malanga, 1997).

Z **farmakoterapie** využíváme především nesteroidní antirevmatika, tedy léky tlumící bolest a zánět. Léky lze podávat perorálně či parenterálně. Pokud pacienta trápí silné bolesti, lze podat opiáty či anodyna. Lokálně se využívají analgetika formou obstříků (Mlčoch, 2008). Často se využívají steroidní injekce, aplikované do epidurálního prostoru v těsné blízkosti nervového kořene (Wainner, Gill, 2000).

2.4.2 Chronické stádium

Po odeznění akutní bolesti se zařazují do léčby uvolňující cviky, automobilizační cviky a také posilovací cviky (Hromádková, 1999). Terapie se zaměřuje na senzomotorické cvičení, stabilizaci krku, posílení svalů, které stabilizují lopatku a protažení zkrácených svalů. Pacient by rovněž měl pracovat na posturální korekci a ergonomii (Peolsson, et al., 2014).

Při léčbě CB syndromu s kořenovým postižením se využívají tyto metody:

- léčebně tělesná výchova (kinezioterapeutické přístupy)
- specifické léčebné metody (mobilizační techniky, automobilizace, měkké techniky, manipulace, trakční terapie)
- reflexní terapie (reflexní masáž)
- fyzikální terapie
- lázeňská léčba

Kinezioterapeutické přístupy

- individuální léčebná tělesná výchova

Je zaměřena na posilování hlubokých flexorů šíje a skapulotorakálního svalstva (Cleland, et al., 2005).

- senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové

Slouží ke zlepšení stability, koordinace svalových skupin a k úpravě poruch rovnováhy. Cílem je dosáhnout reflexní, automatické aktivace žádaných svalů a to tak, aby pohyby nevyžadovaly značnou kortikální kontrolu (Pavlů, 2003). Dále se využívá ke zlepšení držení těla a stability trupu jak ve stoji, tak i v chůzi (Kolář, 2009).

- proprioceptivní nervosvalová facilitace (PNF) dle Kabata

Proprioceptivní nervosvalová facilitace je metoda, která usnadňuje reakci nervosvalového mechanismu pomocí proprioceptivních orgánů (Holubářová, Pavlů, 2007). Cílem je ovlivnění motorických neuronů předních rohů míšních na základě aferentních impulzů ze svalových, šlachových a kloubních proprioceptorů. Využívají se posilovací a relaxační techniky k ovlivnění určitých svalových skupin pomocí diagonál se složkou rotační (Kolář, 2009).

- Bruggerův koncept

Jedná se o koncept, který slouží k diagnostice a terapii funkčních poruch pohybového systému, neurologických i ortopedických onemocnění. Cílem terapie je určit patologicky změněnou aferentní signalizaci a eliminovat je tak, aby převládaly fyziologické a ekonomické pohyby a došlo k odstranění bolesti (Pavlů, 2003; Valihrach, 2003).

- metoda dle R. Brunkowové

Metoda je založena na aktivaci diagonálních svalových řetězců. Metoda slouží ke zlepšení funkce oslabených svalových skupin pomocí vzpěrných cvičení, ke stabilizaci páteře a končetin bez přetěžování kloubů a k reedukaci správných pohybů. Využívá se nejčastěji u neurologických onemocnění, funkčních poruch pohybového aparátu a poúrazových stavů (Kolář, 2009).

- McKenzie metoda

Využívá se u vertebrálních obtíží, s výjimkou zjevných patologických změn na páteři a sousedících strukturách. Příkladá se význam extenzi krční páteře, jako prevence cervikalgií (Pavlů, 2003).

- metoda SM-systém

Tato metoda je zaměřena na spirální stabilizaci páteře, přičemž spirální stabilizační řetězce stabilizují pohyb a vertikální stabilizační řetězce stabilizují klid (Smíšek, Smíšková, 2002).

- spinální cvičení podle Čumpelíka

Při cvičení je důležitá změna aferentace vedoucí ke změně motorické odpovědi centrálního nervového systému. Tato metoda se snaží ovlivnit posturální funkce. Důležité je nastavení výchozí polohy, pomocí které předcházíme vertebrogenním obtížím (Kolář, 2009).

- dynamická neuromuskulární stabilizace (DNS) podle Koláře

Za pomoci dynamické neuromuskulární stabilizace podle Koláře dochází k ovlivnění funkce svalů v jeho posturálně lokomoční funkci. Cvičení vychází z pohybových programů, které se utvářejí během ontogeneze a proto se provádí ve vývojových posturálně lokomočních řadách. Dále slouží k nácviku hluboké posturální stabilizace páteře (Kolář, 2009).

- systém cvičení s míči dle S. Klein-Vogelbach

Jedná se o cvičení na míčích, které je vhodné ke stabilizaci páteře. Slouží rovněž jako posilovací trénink, dále je vhodný k ovlivnění zkrácených svalových skupin, zlepšení pohyblivosti kloubní, mobilizaci kloubní včetně páteře a k tréninku koordinace (Pavlů, 2003).

- terapie s použitím zavěšovacího aparátu

Jedná se o terapii pomocí tzv. smyčkového stolu (Schlingentisch). Slouží k vyloučení tíže zavěšených částí těla. Terapie je vhodná u cervikobrachialgie,

neboť tlumí bolest, odlehčuje klouby a podporuje uvolnění u ustrašených pacientů. Tento závěs se dá využít i k posilování a zlepšení koordinace (Pavlů, 2003).

- Feldenkraisova metoda

Jedná se o cvičení s uvědoměním si svého těla pohybem a využití funkční integrace. Principem cvičení je zlepšení kvality pohybu na základě zlepšení tělesného schématu (Kolář, 2009).

- respirační fyzioterapie

Slouží k aktivaci svalů při stereotypu dýchání, zvýšení plicní ventilace a ke korekci dechového stereotypu (Haladová, Nechvátalová, 1997).

Specifické léčebné metody

- techniky měkkých tkání dle Lewita

Využití jak v akutním, tak i chronickém stádiu. Techniky jsou zaměřeny na ovlivnění reflexních změn v kůži, podkoží, fasciích a ve svalech (Lewit, 2003; Rychlíková, 2008).

- postizometrická relaxace (PIR) dle Lewita

Tato relaxace slouží k relaxaci svalových spazmů, zejména k relaxaci TrP (Lewit, 2003). Ke zvýšení postizometrické relaxace se využívá facilitační technika dechu (nádech, výdech) (Kolář, 2009).

- PIR s následným protažením dle Jandy

Technika se využívá na zkrácené svaly, tj. sval in vivo je v klidu kratší a při pasivním natahování nedovolí dosáhnout plného rozsahu v daném kloubu (Janda, 2004). Poloha je stejná jako při vyšetření zkrácených svalů dle Jandy, provede se fixace a následné protažení určité svalové skupiny.

- antigravitační metoda (AGR) dle Zbojana

Principem je využití gravitace. Té se použije jak při izometrické kontrakci, tak i při relaxaci. Tato technika se využívá především k autoterapii svalových spazmů, zejména spouštěových bodů ve svalech (Lewit, 2003).

- agisticko-excentrická kontrakce (AEK) dle Brüggera

Principem je aktivace antagonisty, což vede k relaxaci agonisty. Cílem je zlepšit schopnost excentrické kontrakce a svalového synergismu antagonistických a agonistických určitých svalových skupin (Pavlů, 2003).

- reflexní masáž

Reflexní masáž je manuální léčebný zásah na povrchu těla. Masáž je prováděna na místech druhotných, onemocněním reflexně vyvolaných změn. U cervikobrachiálního syndromu se provádí úplná sestava hrudní, která obsahuje i některé hmaty ze sestavy pro šíji a hlavu a provádí se až po masáži lineae nuchae terminalis (Plačková, 2009).

- mobilizace dle Rychlíkové a Lewita

Mobilizace se provádí, pokud je omezena joint play daného kloubu, pomocí které se snažíme právě omezenou kloubní vůli obnovit (Rychlíková, 2008). Využívá se také trakce, při které dochází k značné redukci svalového napětí v příslušné oblasti, kde je trakce prováděna (viz kapitola Akutní stádium) (Wainner, Gill, 2000).

- manipulace

Manuální terapie se často používá spolu se cvičením jako součást léčby poruch krční páteře (Miller, et al., 2010). Manipulace se na rozdíl od mobilizace provádí nárazovým pohybem v kloubu (Rychlíková, 2008). Manipulace pro krční páteř je z hlediska diagnózy hernie disku, jak se uvádí ve většině publikacích, kontraindikována. Nicméně se najde i řada autorů, kteří popisují manipulaci jako primární léčbu při cervikální radikulopatii (Wainner, Gill, 2000). Dále viz kapitola Zhodnocení efektu terapie.

Při chiropraktickém manévru může totiž dojít k agregaci prolapsu disku a komprimaci vertebrální arterie a vést tak k poškození míchy (Mumenthaler, Mattle, 2001).

- trakční terapie

Více v kapitole Akutní stádium.

Fyzikální terapie

Využíváme takovou terapii, při které dochází k analgetickému účinku a také k ovlivnění reflexních změn.

- vysokofrekvenční interferenční proudy

Metoda je založena na principu interference dvou středofrekvenčních proudů přímo ve tkáni. U vertebrogenního syndromu se využívá frekvence 0–100 Hz, doba procedury okolo 10 minut a počet ošetření až 15krát (Capko, 1998). Působí přímo

na svaly, nervy a ovlivňují metabolismus buněk. Zlepšují trofiku tkání a způsobují vazodilataci.

- diadynamické proudy

Tyto proudy mají dvě základní složky – galvanickou a impulsní (Capko, 1998). Procedura ve většině případech začíná aplikací pulsním sinusovým proudem DF (100 Hz), pokračuje aplikací dráždivějšího frekvenčně modulovaného proudu CP (1 sekunda DF, 1 sekunda MF) s trofotropním a antiedematózním účinkem. Je zakončena proudem LP, který má analgetický účinek (Kolář, 2009).

- ultrazvuk

Aplikace ultrazvuku je přímo na paravertebrální muskulatuře v místě postižení (Wainner, Gill, 2000). Tato terapie má dominantně myorelaxační účinek (Kolář, 2009), rovněž působí analgeticky a podporuje látkovou výměnu buněk (Rychlíková, 2008).

- magnetoterapie

Mezi účinky magnetického pole patří především vazodilatace, analgezie, myorelaxance, antiedematózní účinek a protizánětlivý účinek. Využívá se pulzní magnetoterapie, přičemž doba aplikace je okolo 10–30 minut, počet expozií okolo deseti. Výsledkem bývá analgezie, zlepšená hybnost a redukce paravertebrálních spazmů (Capko, 1998).

- laser

Laser využíváme především pro jeho biostimulační účinky (Kolář, 2009). Nejčastěji se využívá na svalové a šlachové úpony (Rychlíková, 2008).

- kombinovaná terapie

Aplikace ultrazvuku a elektroterapie. Slouží nejčastěji k ošetření svalových spouštěvých bodů (Kolář, 2009).

Lázeňská péče

Lázeňská péče je indikována u kořenového syndromu. Péči doporučí ošetřující lékař (neurochirurg, neurolog, rehabilitační lékař). Mezi nejčastěji navštěvované lázně se řadí Bechyně, Františkovy Lázně, Mariánské Lázně, Konstantinovy Lázně, Třeboň aj. (Předpis č. 267/2012 Sb., 2012). Tato péče využívá přírodní zdroje v kombinaci s fyzikální léčbou, reflexní terapií a pohybovým režimem (Rychlíková, 2008).

Další metody

akupunktura

Při léčbě radikulární bolesti se často využívá akupunktura, která přináší úlevu od bolesti (Malanga, 1997). Akupunktura se hodí hlavně na poruchy funkčně reverzibilní a méně na patomorfologické. U cervikální radikulopatie se může objevit také spasmus m. adductor pollicis brevis, kdy se využívá akupunkturní bod „Che–Gu“, který bývá bolestivý (Lewit, 2003).

2.5 Preventivní opatření

V rámci prevence je nutné věnovat pozornost své hmotnosti, neboť nadváha klade větší nároky na klouby a disky, což zvyšuje šanci jejich vyklenutí. Dále je vhodné používat správné zvedací techniky, při kterých záda zůstává rovně a ohyb je hlavně v kolenech. Aby nedocházelo ke svalovému zkracování je třeba pravidelně (denně) určité svalové skupiny s tendencí ke zkrácení v rizikové partii (krční a bederní páteř) protahovat (Howard, 2009). Důležitá je také správná poloha krční páteře při spaní, u mladších jedinců se doporučuje nízký polštář, u ostatních je nutné mít podloženou hlavu a krk, aby udržovaly fyziologické zakřivení krční páteře. Dále je nutné se chránit před prochlazením (oblast šíje, ramen, paží), vyhnout se nošením těžkých tašek, hmotnost rozdělit na obě HKK rovnoměrně a vyhnout se práci se záklonem hlavy a současně tlakem přes HKK. Důležité je správné držení krční páteře jak při chůzi, tak i v sedě (Hromádková, 1999). Je třeba, aby pacient dodržoval pokyny fyzioterapeuta a pravidelně prováděl automobilizaci a cvičení (Miller, et al., 2010).

Pacient by měl minimalizovat až úplně vynechat sporty s jednostranným přetěžováním (tenis, squash, atd.). Dle mého názoru je vhodnější plavání (kraul), turistika či relaxační cvičení (jóga, tai-chi atd.).

3 Část speciální

3.1 Metodika práce

Tato bakalářská práce vznikla na základě konání souvislé odborné praxe v Nemocnici Na Bulovce v Praze ve dnech 13. 1.–7. 2. 2014. Jedná se o kazuistiku pacienta s diagnózou cervikobrachiální syndrom, která je dále specifikována jako cervikobrachiální syndrom, iritační C7 vlevo. Spolupráce s pacientem byla zahájena dne 17. 1. 2014 na ambulanci oddělení Léčebné rehabilitace. Terapie probíhala ambulantně.

Cílem této práce bylo seznámit čtenáře v obecné části s teoretickými poznatky o cervikobrachiálním syndromu s kořenovým poškozením a ve speciální části s kazuistikou pacienta s již zmínovanou diagnózou. V kazuistice je zahrnuta anamnéza, na základě odebraných dat byl proveden vstupní kineziologický rozbor. Na základě tohoto vyšetření jsem stanovila individuální fyzioterapeutický plán, podle kterého jsem se v terapii snažila řídit. Pacienta jsem měla možnost rehabilitovat 2x–3x týdně, jelikož byl pacient jeden týden nemocen, celkem se uskutečnilo 8 terapií a pro vstřícnost pacienta i supervizora na dobu 45–60 minut, vždy v dopoledních hodinách. Pomocí technik využitých v terapii jsem chtěla dosáhnout hlavního cíle a to především odstranění bolesti, uvolnění svalového napětí a navrátit pacienta k plnohodnotnému životu.

Použité fyzioterapeutické metody odpovídaly náplni studia bakalářského oboru fyzioterapie. Během terapií byly využity techniky dle Lewita a to: manuální trakce krční páteře, postizometrická relaxace, mobilizace a techniky měkkých tkání. Podle Jandy jsem použila postizometrickou relaxaci s následným protažením a senzomotorickou stimulaci dle Jandy a Vávrové. Dále jsem zvolila AGR dle Zbojana, metodu proprioreceptivní neuromuskulární facilitace dle Kabata, tlakovou masáž, analytické posilování, Brüggerův úlevový sed, míčkování dle Jebavé, respirační fyzioterapii, metodu McKenzie, mobilizaci žeber dle Mojžíšové (provedeno supervizorem) a nácvik stabilizační funkce bránice dle Koláře. V průběhu terapií jsem využila neurologické kladívko, dvouramenný plastový goniometr, krejčovský metr, theraband, podložku Airex, nestabilní plošinu Harmon, závěs TerapiMaster, pěnový míček a velký rehabilitační míč.

Tato bakalářská práce byla uskutečněna na základě schválení etickou komisí FTVS UK po číslem 042/2014 a informovaným souhlasem pacienta (viz příloha č. 1 a č. 2).

3.2 *Anamnéza*

Vyšetřovaná osoba: S. V., muž

Ročník: 1962

Dg.: M 509 Onemocnění krčních meziobratlových plotének NS

Status praesens

Subjektivní – pacient se cítí unaveně, od rána pociťuje bolest mezi lopatkami a v dolní krční páteři, propagující po dorzální straně paže do ukazováku LHK. Bolest v ukazováku je „jako kdyby ho někdo píchal špendlíkem pod nehet“.

Objektivní – pacient orientován místem, časem, prostorem a osobou, bolesti v oblasti dolního úhlu lopatky LHK a C-Th přechodu, propagující po dorzální straně paže do 2. prstu LHK. Nepoužívá žádné kompenzační pomůcky.

Váha: 103 kg

Výška: 187cm

BMI: 29, 45 kg/ m² – nadváha

Dominance: Pravák

Rodinná anamnéza

Otec – nekompenzovaná hypertenze, zemřel v 68 letech na infarkt myokardu

Matka – hypertenze, diabetes mellitus II. typu

Syn, dcera – zdraví

Osobní anamnéza

Dřívější onemocnění

Běžná dětská onemocnění. Od puberty častá léčba na spálovou angínu. Od roku 2012 trpí na záněty nosohltanu (2x do půl roku), v r. 2013 léčen pro pneumonii a nyní obtíže s kašlem přetrvávají. Od r. 2008 má hypertenzi I. stupně a hypercholesterolemii, řešeno farmakologicky. V r. 2009 došlo při lyžování k ruptuře

menisku v levém koleni, provázené silnou bolestí levého kolene, otokem. Řešeno artroskopií kolene – partiální meniscectomie. Od r. 2011 pacient trpěl difúzními bolestmi krční páteře, propagující do ramene a parestezií palce a ukazováku. Pacient měl omezenou hybnost v ramenním kloubu. Léčen pro CB syndrom vlevo, docházel na obstříky, které mu vždy na chvíli pomohly. Nezjištěna příčina, pozvolně obtíže odezněly. V lednu 2013 po masáži vznik nesnesitelné bolesti mezi lopatkami, vystřelující do LHK do 1. a 2. prstu. Léčen pro CB syndrom vlevo v Nemocnici Na Bulovce, docházel na fyzioterapii, došlo k zlepšení a odeznění obtíží. Jelikož pacient změnil v té době zaměstnání, myslí si, že to také pomohlo, co se týče stresu.

Operace – v r. 1975 operace APPE
– v r. 2009 st.p. ASK L kolene

Úrazy – distorze pravého hlezenního kloubu, dispenze ligamentum talofibulare anterior, řešeno konzervativně – imobilizace.

Nynější onemocnění

V říjnu 2013 se objevily bolesti mezi lopatkami a v oblasti šíje, které byly k nevydržení. Bolest vystřelovala do ramene a dorzální strany LHK spojena s parestezií 2. a 3. prstu. Bolestem a paresteziím předcházela hra badmintonu. Pacient navštívil chiropraktika, bez efektu. Poté vyšetřen na ambulanci Nemocnice Na Bulovce, provedena MR krční páteře, zjištěn CB syndrom s kořenovým postižením C7 (viz foto č. 9 a foto č. 10). Nejprve byli lékaři pro operativní řešení vyhřezlé ploténky v segmentu C6/C7, jelikož ale pacient nejevil výrazné známky deficitu, zvolila se konzervativní terapie.

V lednu došlo k zlepšení stavu pacienta. Pacient cvičí doma cviky, které mu byly doporučeny při atace v lednu 2013. Parestezie z 2. a 3. prstu se redukovaly na parestezii v 2. prstu, kterou naposledy pociťoval cca před 10ti dny. Přetrvává však bolest v oblasti 2. prstu. Bolest popisuje jako „píchání špendlíkem pod nehet“. Po přetížení C páteře při jeho povolání, či při hře badmintonu, stále pociťuje mírnou bolest v oblasti C-Th přechodu, propagující do oblasti dolního úhlu lopatky a dorzální straně celé levé paže. Jiné oslabení LHK nepociťuje, ani změnu citlivosti. Žádnou úlevovou polohu pacient nemá, bez omezení ADL.

Sociální anamnéza

Bydlí v rodinném domě s manželkou a dvěma dětmi, do práce dojíždí autem.

Pracovní anamnéza

Od r. 1983 pracuje jako elektrikář. Není si vědom, že by přetěžoval krční páteř. Převažuje však namáhání krční páteře v záklonu a přetěžování PHK. Nepocitňuje však žádné omezení ve výkonu zaměstnání.

Alergická anamnéza

Pyly

Farmakologická anamnéza

Larus 1–0–0, Lipantyl 1–0–0, Betaloc 1–0–0, Panadol 1–0–0, Monopril 1–0–0.

Sportovní anamnéza

Rekreační sportovec (badminton, tenis), převažuje jednostranné zatěžování, pravidelně hraje 3x týdně. Dříve plaval (2000–2010), ale pro nedostatek času přestal. 2x týdně chodí na procházky se psem.

Abusus

Každé ráno šálek černé kávy, nekouří, alkohol (pivo) příležitostně.

Předchozí rehabilitace

Rehabilitace po artroskopii levého kolene, izometrie m. quadriceps femoris, techniky měkkých tkání, senzomotorická stimulace, docházel cca 7x, nyní bez obtíží. V lednu 2013 rehabilitace pro CB syndrom vlevo, techniky měkkých tkání, mobilizace, posilování oslabených svalů, protažení zkrácených svalů v oblasti krční páteři. Tyto techniky měly na pacienta efekt – došlo k odeznění obtíží. Od 3. ledna 2014 docházel pacient na elektroléčbu – středněfrekvenční proudy – čtyřpólová interference pro horní úsek hrudní páteře, pacient udává mírnou úlevu v tomto úseku.

Diferenciální diagnostika

Z anamnézy vyplývá, že pacient již od r. 2011 trpěl CB syndromem pseudoradikulárního charakteru, příčina nezjištěna. Pacient nebyl dostatečně

kompenzován, došlo pouze k „opíchnutí“ postižené oblasti. Přetrvávající svalová dysbalance, možná hypermobilita krční páteře, porucha pohybových stereotypů při zaměstnání, kde přetrvává přetěžování krční páteře, zapříčinila herniaci meziobratlové ploténky – CB syndrom s radikulárním postižením.

Jelikož pacient v r. 2013 prodělal pneumonii a nyní trpí chronickým kašlem, lze očekávat změny v hypertonu pomocných dýchacích svalů, blokády v střední části hrudní páteře a rigiditu žeber. Chronický kašel rovněž může ovlivnit mobilitu krční páteře, tím pádem i mohl zapříčinit herniaci disku.

Výpis ze zdravotnické dokumentace

MR C páteře (6. 12. 2013): Vyšetření provedeno v rozsahu C1-Th7. Krční lordosa má přiměřený tvar, obratlová těla jsou adekvátního tvaru i intenzity kanálu, páteřní kanál je přiměřené šíře (AP 12mm). Lehké zesílení lig. longitudinale posterior v etážích C4/5 vlevo a C5/6 bez významného zúžení páteřního kanálu či útlaku durálního vaku. Lehce zúžená neuroforamina C5/6 bilat. a C4/5 vlevo na podkladě osteofytů. Levostranný preforaminální výhřez C6/7, herniovaná část velikosti 8x6x7mm nejspíše způsobuje útlak kořene C7 l. sin., mírný tlak na durální vak, páteřní kanál v této etáži šíře 12mm v sagitální rovině.

Indikace k rehabilitaci

Krátkodobý rehabilitační plán s cílem úpravy svalové dysbalance. Kineziologický rozbor na oblast C páteře, LTV analyticky i na neurofyziologickém podkladě pro C a Th páteře, techniky měkkých tkání, PIR svalů šíje, horních trapézů, m. levator scapulae, mobilizace klíčků a žeber, senzomotorické cvičení.

3.3 *Vstupní kineziologický rozbor*

Provedeno dne 17. 1. 2014.

Status praesens: viz kapitola Anamnéza

VYŠETŘENÍ STOJE – STATICKÉ

Stoj: vyšetření statické – stoj stabilní, zevně rotační postavení DKK, šíře báze fyziologická.

Pohled zezadu (viz foto č. 1)

Více zatížena laterální hrana plosek nohou než mediální, tvar pat je trojhranný, symetrický, mírné varózní postavení levé patní kosti, Achillovy šlachy symetrické, levé lýtko z tibiální strany více prominuje a je silnější, podkolenní rýhy symetrické, postavení kolen nepatrně varózní, pravé stehno silnější, kontury stehen asymetrické, levá kontura stehna je více vykrojena mediálním směrem, pravá kontura stehna je spíše rovná, z laterální strany jsou kontury symetrické, pravá subgluteální rýha níž, levá crista iliaca mírně výš, levá SIPS mírně výš, levý thorakobrachiální trojúhelník je větší, levá tajle ostřejší, přetížené paravertebrální svaly Th-L přechod, levý paravertebrální val prominuje, pravý dolní úhel lopatky níž, mediální okraj lopatky je uložen paralelně s páteří bilat., levé rameno výš, proto se zdá PHK aspekčně delší, zvýšené napětí, konvexní kontury horní a střední části m. trapezius bilat., patrný kožní záhyb na dorzální straně krční páteře v oblasti C-Th přechodu, hlava v mírném záklonu.

Pohled z boku (viz foto č. 2)

Postavení hlezenních kloubů v ose, fyziologická extenze v kolenních kloubech, levá noha více vpředu a ve větší zevní rotaci, anteverze pánve fyziologická, břišní stěna prominuje, zvýšená hrudní kyfóza s vrcholem Th7, v oblasti C-Th přechodu patrná kožní rýha, krční lordóza oploštěna, mírná protrakce ramen, lokty v mírné semiflexi, hlava v mírném záklonu.

Pohled zepředu (viz foto č. 3)

Propadlá příčná i podélná klenba bilat., náznak kladívkových prstů více vpravo, přední strana bérců asymetrická, levé lýtko prominuje, pravá patela tažena více laterálně, postavení kolen nepatrně varózní, pravé stehno je objemnější, břišní stěna prominuje, levá SIAPS mírně výš, zvýšené napětí břišních svalů v oblasti umbilicu (na pravé straně větší napětí), oploštělé mm. obliquus abdominus bilat., umbilicus mírně tažen doprava, v dolní třetině na pravé straně břicha patrná jizva po APPE, po atroskopii patrné 2 malé jizvy v distální části L kolene, zvýšený tonus m. pectoralis major sin., levá prsní bradavka výš, levá klavikula výš, levé rameno výš, obličej symetrický, hlava v ose a v mírném záklonu.

Modifikace stoje

Trendelenburgova zkouška: LDK – došlo k mírnému poklesu pánve na straně flektované PDK, pacient se cítí méně stabilní, zkouška je pozitivní.

PDK – stabilní, zkouška je negativní.

Rombergův test

Romberg I: stoj na šířku ramen – negativní, stabilní.

Romberg II: stoj o úzké bázi (stoj spojný) – stabilní, mírná hra šlach na obou DKK.

Romberg III: stoj o úzké bázi (stoj spojný) a zavřené oči, aktivace šlach na nohou s převahou m. tibialis anterior bilat., mírné výkyvy do stran, dopředu, dozadu.

Stoj na PDK, otevřené oči: aktivace šlach na nohou, m. triceps surae, poklesnutí podélné i příčné klenby.

Stoj na PDK, zavřené oči: aktivace šlach na nohou, m. triceps surae, poklesnutí podélné i příčné klenby, aktivace stehenních svalů, vyrovnávání trupem, nestabilita.

Stoj na LDK, otevřené oči: aktivace šlach na nohou, poklesnutí podélné i příčné klenby, výrazná aktivace m. tibialis anterior.

Stoj na LDK, zavřené oči: aktivace šlach m. triceps surae, poklesnutí podélné i příčné klenby, aktivace stehenních svalů, vyrovnávání trupem, výrazná nestabilita.

VYŠETŘENÍ STOJE – DYNAMICKÉ

Typ dýchání: dolní hrudní, při výdechu nedochází ke kaudálnímu posunu dolních žebér, minimální rozvíjení žebér, povrchové dýchání.

Vyšetření dynamiky páteře

Anteflexe: předklon probíhá plynule, rozvíjení nejvíce v oblasti dolní hrudní páteře, bederní páteř oploštělá, prominující paravertebrální val v oblasti střední hrudní páteře vpravo. Pacientovi chybí 10cm od podložky. Při provedení prou hamstringy bilat..

Retroflexe: záklon neprobíhá plynule, rozvíjení páteře do retroflexe chybí, dochází pouze k pohybu retroflexe v oblasti krční páteře.

Lateroflexe vpravo a vlevo: Fyziologický rozsah pohybu, pohyb probíhá plynule. Největší rozsah pohybu je v krční a Th-L páteři. Označíme na stehně bod, kam dosahuje špička daktylionu ve stoji a poté při úklonu. Vzdálenost mezi oběma body je na straně pravé menší než na straně levé.

Vyšetření na 2 vahách: váha (103 kg) PDK – 56 kg, LDK – 47 kg, přetěžování PDK.

VYŠETŘENÍ CHŮZE

Chůze je jistá, stabilní, bez pomůcek. Rytmus chůze pravidelný, délka kroku stejná (cca 30cm). Převažuje peroneální typ – výraznější flexe v kolenních kloubech, mírná vnitřní rotace v kyčelních kloubech a everze nohy. Paty došlapují na střed, malá plantární flexe, položení celé plosky. Nedochází k souhybu pánve, trupu ani horních končetin. Omezená extenze v kyčelních kloubech. Není viditelný laterální pohyb ani rotace pánve, dochází k zešikmení během jednooborové fáze kroku. Páteř se mírně lordotizuje v oblasti Th-L. Loketní klouby v semiflexi, bez souhybu horních končetin, prsty v semiflexi.

VYŠETŘENÍ ZÁKLADNÍCH POHYBOVÝCH STEREOTYPŮ DLE JANDY

Extenze v kyčelním kloubu

PDK – timing svalů: extenzory v oblasti lumbální páteře kontralaterálně, extenzory v oblasti lumbální páteře homolaterálně, m. gluteus maximus dx. , hamstringy dx., extenzory v oblasti thorako – lumbální páteře kontralaterálně, extenzory v oblasti thorako – lumbální páteře homolaterálně, pravý pletenec ramenní.

Během pohybu došlo k mírné hyperlordóze bederní páteře, v této oblasti udává mírnou bolest.

LDK – timing svalů: hamstringy sin., m. gluteus maximus sin., extenzory v oblasti lumbální páteře homolaterálně, extenzory v oblasti lumbální páteře kontralaterálně, extenzory v oblasti thorako – lumbální páteře kontralaterálně, extenzory v oblasti thorako – lumbální páteře homolaterálně, levý pletenec ramenní.

Abdukce v kyčelním kloubu

PDK – m. gluteus medius a minimus, m. tensor fasciae latae

LDK – m. gluteus medius a minimus, m. tensor fasciae latae

Flexe trupu

Zahájení pohybu předsunem hlavy. Břišní svaly jsou zapojeny do odlepení spodního úhlu lopatek, dále funkci přebírá m. iliopsoas, výrazně ochablé břišní svalstvo (patrný třes břišního svalstva), provedení není plynulé, je švihové. Rozvíjení páteře pouze střední a dolní hrudní. Flexe trupu se současnou plantární flexí není pacient téměř schopen, dochází k odlepení dolních úhlů lopatek od podložky.

Klik

Pacient prováděl „pánský“ klik. Lopatky byly fixovány u páteře. Došlo k nepatrnému „odlepení“ dolního úhlu při provádění polohy z kliku do polohy vleže. Po celou dobu třes rukou, pacient neměl dostatečnou sílu provést klik 3x.

Flexe hlavy

Pohyb C páteře není plynulý, ani obloukovitý. Začíná předsunem hlavy, C páteř se rozvíjí v horních krčních obratlích, poté bez rozvíjení až po hrudní páteř.

Abdukce v ramenním kloubu

PHK i LHK – pohyb je bilaterálně zahájen elevací ramene, hypertonus m. trapeziu bilat., fázická aktivita m. trapezius na homolaterální straně. Pohyb lopatky je fyziologický.

Ostatní pohybové stereotypy

Sed

Chodidla na podložce, abdukce kyčelních kloubů, pánev v retroverzi, ochablé břišní svalstvo a hýžd'ové svalstvo, předsun hlavy a protrakce ramen. HKK spočívají položené dlaněmi na kolenou (viz foto č. 4).

HODNOCENÍ STABILIZAČNÍCH SCHOPNOSTÍ

Test břišního lisu dle Koláře

Nerovnoměrná aktivita břišních svalů (dominuje horní část m. rectus abdominis), hrudník v kraniálním postavení, umbilicus migruje kraniálně, zvýšená aktivita paravertebrálních svalů.

Brániční test dle Koláře

Pacient dovedl s dopomocí nastavit kaudální postavení hrudníku, protitlak s roztažením dolní části hrudníku. Aktivace bránice není v souhře s aktivací břišního lisu a pánevního dna. Bez rozšíření mezižeberních prostorů. Pacient protitlak vydržel 3 sekundy.

ANTROPOMETRIE

Antropometrie horních končetin (HKK), měřeno krejčovským metrem.

Délka (cm)	PHK	LHK
Celá HK	85	84,5
Paže a předloktí	63	63
Paže	35	34,5
Předloktí	28	28
Ruka	22	22
Obvod (cm)		
Paže relaxovaná	31	29
Paže při kontrakci svalu	38	36
Loketní kloub	30	30
Předloktí	29	28,5
Zápěstí	23	23
Hlavičky metakarpů	21	21

Tab. č. 1 – Vstupní kineziologický rozbor (KR): Antropometrické údaje HKK

VYŠETŘENÍ HYPERMOBILITY

Hypermobilita dle Sachseho

Bederní páteř	P	L
Předklon	A	
Lateroflexe	A	A
Extenze	A	
Hrudní páteř		
Rotace	A	A
Krční páteř		
Rotace	B	B
Ramenní kloub		
Přiblížování lokte k rameni protilehlé strany	A	A

Dotek obou rukou na zádech mezi lopatkami	A	A
Abdukce ve skapulohumerálním kloubu	B	B
Loketní kloub		
Extenze	A	
Metakarpofalangeální kloub		
Extenze	A	A

Tab. č. 2 – Vstupní KR: Hypermobilita dle Sachseho

Hypermobilita dle Jandy

Krční páteř	P	L
Rotace hlavy	norma	norma
Ramenní kloub		
Zkouška šály	norma	norma
Zapažené paže	norma	norma
Založené paže	norma	norma
Loketní kloub		
Extendované lokty	norma	
Zápěstí		
Zkouška sepjatých rukou	norma	
Metakarpofalangeální kloub		
Zkouška sepjatých prstů	norma	
Bederní páteř		
Zkouška předklonu	norma	
Zkouška úklonu	norma	norma

Tab. č. 3 – Vstupní KR: Hypermobilita dle Jandy

VYŠETŘENÍ KLOUBNÍHO ROZSAHU – GONIOMETRIE

Vyšetřovala jsem pomocí dvouramenného goniometru.

Vyšetření kloubního rozsahu v ramenním kloubu

P – aktivní pohyb	P- pasivní pohyb	L – aktivní pohyb	L – pasivní pohyb
S 40 – 0 – 170	S 50 – 0 – 175	S 40 – 0 – 165	S 45 – 0 – 170
F 175 – 0 – 0	F 180 – 0 – 0	F 170 – 0 – 0	F 180 – 0 – 0
T 25 – 0 – 120	T 30 – 0 – 125	T 20 – 0 – 120	T 20 – 0 – 120
R 90 – 0 – 85	R 90 – 0 – 90	R 85 – 0 – 80	R 90 – 0 – 85

Tab. č. 4 – Vstupní KR: Goniometrie aktivním i pasivním pohybem v ramenním kloubu

Vyšetření kloubního rozsahu v loketním kloubu

P – aktivní pohyb	P – pasivní pohyb	L – aktivní pohyb	L – pasivní pohyb
S 0 – 0 – 140	S 0 – 0 – 140	S 0 – 0 – 140	S 0 – 0 – 140

Tab. č. 5 – Vstupní KR: Goniometrie aktivním i pasivním pohybem v loketním kloubu

Vyšetření kloubního rozsahu v radioulnárním kloubu

P – aktivní pohyb	P – aktivní pohyb	L – aktivní pohyb	L – pasivní pohyb
T 85 – 0 – 80	T 90 – 0 – 85	T 80 – 0 – 80	T 85 – 0 – 85

Tab. č. 6 – Vstupní KR: Goniometrie aktivním i pasivním pohybem v radioulnárním kloubu

Vyšetření kloubního rozsahu v zápěstí

P – aktivní pohyb	P – pasivní pohyb	L – aktivní pohyb	L – pasivní pohyb
S 75 – 0 – 80	S 80 – 0 – 80	S 80 – 0 – 80	S 85 – 0 – 80
F 15 – 0 – 20	F 20 – 0 – 25	F 10 – 0 – 20	F 15 – 0 – 25

Tab. č. 7 – Vstupní KR: Goniometrie aktivním i pasivním pohybem v zápěstí

Vyšetření kloubního rozsahu krční páteře

Aktivní pohyb Cp	Pasivní pohyb Cp
S 30 – 0 – 35	S 35 – 0 – 40
F 35 – 0 – 30	F 40 – 0 – 35
R 45 – 0 – 40	R 50 – 0 – 45

Tab. č. 8 – Vstupní KR: Goniometrie aktivním i pasivním pohybem v krční páteři

VYŠETŘENÍ ZKRÁCENÝCH SVALŮ DLE JANDY

Zkrácené svaly	P	L
Paravertebrální svaly	1	
m. quadratus lumborum	1	2
m. pectoralis major:		
část sternální dolní	2	2
část střední a horní	2	2
část klavikulární	2	2
m. pectoralis minor	2	2
m. trapezius – horní část	1	2
m. levator scapulae	1	2
m. sternocleidomastoideus	1	1

Tab. č. 9 – Vstupní KR: Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy

VYŠETŘENÍ SVALOVÉ SÍLY DLE JANDY

	V PRAVO	POHYB	SVAL	PERIFERNÍ INERVACE	KOŘEN. INERVACE	V LEVO
KRK	4-	Obloukovitá flexe	m. scalenus anterior, m. scalenus medius, m. scalenus posterior, m. longus colli, m. longus capitis, m. sternocleid omastoideus	Plexus cervicalis, n. accessorius	C1-C8 C1-C3	
	4-	Flexe s předsunem	mm. sternocleidom astoideus	n. accessorius	C1-C3	
	3+	Flexe se současnou rotací				3+
	4-, OP, B	Extenze	m. trapezius m. erector spinae	n. accesorius rr. dorsales	C2-C4 C1-Th4	

TRUP	3	Flexe	m. rectus abdominis	nn. intercostales	Th5-Th12	
	3	Flexe s rotací	m. obliquus internus abdominis, m. obliquus externus abdominis	nn. intercostales	Th5-Th12	3
	4	Extenze	m. erector spinae, m. quadratus lumborum	rr. dorsales n. subcostalis plexus lumbalis	L4-C3 L1-Th1 Th12 L1, L2	
LOPATKA	4+	Addukce	m. trapezius (střed. vlákna), m. rhomboideus minor, m. rhomboideus major	n. accessorius n. dorsalis scapulae	C2-C4 C4, C5	4+
	4+	Kaudální posunutí	m. trapezius (dolní vlákna)	n. accessorius	C2-C4	4+
	5	Elevace	m. trapezius (horní č.), m. levator scapulae	n. accessorius n. dorsalis scapulae	C2-C4 (C3,C4)C5	5
	4+	Abdukce s rotací	m. serratus anterior	n. thoracicus longus	C7, C6, C5	4+

Tab. č. 10 – Vstupní KR: Svalový funkční test dle Jandy – tělní kmen

	V PRAVO	POHYB	SVAL	PERIFERNÍ INERVACE	KOŘEN. INERVACE	VLEVO
RAMENNÍ KLOUB	5	Flexe	m. deltoideus, m. coracobrachialis	n. axillaris n. musculocutaneus	(C4), C5, (C6) (C6), C7	5
	5	Extenze	m. latissimus dorsi, m. teres major, m. deltoideus (lopatková č.)	n. thoracodorsalis n. subscapularis n. axillaris	C6-C8 (C5), C6, (C7) (C4), C5, (C6)	5
	5	Abdukce	m. deltoideus (akromiál. č.), m. supraspinatus	n. axillaris n. suprascapularis	(C4), C5, (C6) (C4), C5, (C6)	5
	5-	Extenze v abdukci	m. deltoideus (lopatková č.)	n. axillaris	(C4), C5, (C6)	4+
	5	M. pectoralis major	m. pectoralis major	nn. thoracici ventrales	C5-Th1	5-
	5	Zevní rotace	m. infraspinatus, m. teres minor	n. suprascapularis n. axillaris	(C4), C5, (C6) (C4), C5, (C6)	5

	5	Vnitřní rotace	m. subscapularis , m. teres major, m. pectoralis major, m. latissimus dorsi	n. subscapularis, nn. thoracici ventrales, n. thoracodorsalis	C5, C6, (C7), (C8) C5-Th1 C6-C8	5
LOKETNÍ KLOUB	5	Flexe	m. biceps brachii, m. brachialis, m. brachioradialis	n. musculocutaneus n. radialis	C5, C6 C5, C6	4+
	5	Extenze	m. triceps brachii, m. anconeus	n. radialis	C6, C7, C8	4
PŘEDLOKTÍ	5	Supinace	m. biceps brachii, m. supinator	n. musculocutaneus n. radialis	C5, C6 (C5), C6, (C7)	4
	5	Pronace	m. pronator teres, m. pronator quadratus	n. medianus r. interosseus antebrachii volaris n. mediani	C6, (C7) (C7), C8, Th1	4
ZÁPĚSTÍ	4+	Flexe s addukcí	m. flexor carpi ulnaris	n. ulnaris	(C7), C8, (Th1)	4+
	4+	Flexe s abdukcí	m. flexor carpi radialis	n. medianus	C6, (C7), (C8)	4+

	5	Extenze s addukcí	m. extensor carpi ulnaris	n. radialis	(C6), C7, (C8)	4
	5	Extenze s abdukcí	m. extensor carpi radialis brevis, m. extensor carpi radialis longus	n. radialis	(C5), C6, C7, (C8)	4
MP KLOUBY PRSTŮ	5	Flexe MP	mm. lumbricales, mm. interossei dorsales, mm. interossei palmares	n. medianus n. ulnaris	(C7), C8, Th1 C8, (Th1)	5
	5	Extenze MP	m. extensor digitorum, m. extensor indicis, m. extensor digiti minimi	n. radialis	(C6), C7, (C8)	4+
	4+	Addukce MP	mm. interossei palmares	n. ulnaris	C8, (Th1)	4+
	4+	Abdukce MP	mm. interossei dorsales, m. abductor digiti minimi	n. ulnaris	C8, (Th1)	4+

IP1, IP2 klouby ruky	4+	Flexe IP1	m. flexor digitorum superficialis	n. medianus	C7, C8, Th1	4+
	4	Flexe IP2	m. flexor digitorum profundus	n. medianus n. ulnaris	C7, C8, Th1	4
PALEC RUKY	5	Addukce	m. adductor pollicis	ramus profundus n. ulnaris	(C7), C8, (Th1)	5
	4+	Abdukce	m. abductor pollicis longus, m. abductor pollicis brevis	n. radialis n. medianus	(C6), C7, (C8) (C6), C7, (C8), (Th1)	4+
	5	Opozice	m. opponens pollicis, m. opponens digiti minimi	n. medianus n. ulnaris	C6, C7, C8, Th1 (C7), C8, Th1	5
	5-	Flexe MP	m. flexor pollicis brevis	n. medianus n. ulnaris	C8-Th1 C6, C7, C8, Th1	5-
	5	Extenze MP	m. extensor pollicis brevis	n. radialis	(C6), C7, (C8)	4+
	4	Flexe IP	m. flexor pollicis longus	n. medianus	(C6), C7, C8, (Th1)	4
	4+	Extenze IP	m. extensor pollicis longus	n. radialis	(C6), C7, (C8)	4

Tab. č. 11 – Vstupní KR: Svalový funkční test dle Jandy – horní končetina

- Svalová síla DKK zachována na stupni 5.

VYŠETŘENÍ ÚCHOPU

Vyšetřeny tyto úchopy: štipec, špetka, laterální úchop, úchop válce, úchop koule, háček.
Pacient je zvládá všechny, bpn. Pacient má dominantní pravou ruku.

NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

Orientován místem, časem, osobou, bez poruchy vědomí, bez poruchy řeči, celkový vzhled bez zjevné patologie.

Vyšetření hlavových nervů

- I. *n. olfactorius* – pacient při zavřených očích rozpoznává známé aromatické látky, bpn.
II. *n. opticus* – vyšetření zorného pole pomocí prstů, zraková ostrost v pořádku, bpn.
III. , IV. , VI. *n. oculomotorius, n. trochlearis, n. abducens* – oční štěrbiny přiměřené široké a symetrické, bulby ve středním postavení, vyšetření pohybů bulbů všemi směry, bpn; zornice izokorické, okrouhlé, fotoreakce, bpn.
V. *n. trigeminus* – cítí na obličeji- bez patologií
VII. *n. facialis* – testování mimických svalů (zkoušky hybnosti dolní i horní větve), bpn.
VIII. *n. vestibulocochlearis* – vyšetření sluchu pouze orientačně, bpn, vestibulární část bez patologií (nepřítomnost vertiga, nystagmu), Hautantova zkouška- neg.
IX., X., XI. *n. glossofaryngeus, n.vagus, n. accesorius* – bpn
XII. *n. hypoglossus* – normální trofika, pohyblivost i umístění jazyka, nevykazuje atrofii ani fascikulaci.

Šlachookosticové reflexy

Legenda:

- 0–areflexie, 1–hyporeflexie, výbavnost pouze s facilitací , 2–snížený reflex
3–normální reflex, 4–hyperreflexie, 5–polykinetický reflex.

HKK	P	L
Bicipitový reflex C5	3	3
Pronační reflex C6	3	3
Tricipitový C7	3	2
Flexorový reflex C8	3	3
DKK		
Patelární reflex L2–4	3	3
Reflex Achillovy šlachy L5–S2	3	3
Medioplantární reflex L5–S2	3	3

Tab. č. 12 - Vstupní KR: Šlachoosticové reflexy na HKK a DKK

Reflexy trupu	Stupeň
Epigastrický reflex Th7–8	3
Mezogastrický reflex Th 9–10	3
Hypogastrický reflex Th 11–12	3

Tab. č. 13 – Vstupní KR: Reflexy trupu

Pyramidové jevy

Vyšetřeny *iritační pyramidové jevy*: příznak Babinského, Hoffmanův příznak, Trömnerův jev. Na obou HKK a DKK nezjištěny patologie, testy jsou negativní.

Vyšetřeny *zánikové pyramidové jevy*: příznak Mingazziniho, Dufourova zkouška, fenomén retardace. Na obou HKK a DKK nezjištěny patologie, testy jsou negativní.

Cereberální funkce

na HKK zkouška prst-nos bpn
diadochokinesis bpn, symetričnost na obou HKK
Stewartova- Holmesova zkouška bpn, rychlé zabrždění pohybu
na DKK zkouška pata-koleno bpn

Páteř

Manévr Lassequeův – bez bolesti radikulárního rázu, bpn.

Obrácený Lassequeův test – bez bolesti radikulární rázu, bpn.

Vyšetření modifikací chůze

po patách – bpn

po špičkách – bpn

Čítí

Povrchové čítí

Taktilní čítí– citlivost v dermatomech C5, C6, C7, C8, Th1–Th12, L4–S1 neporušena.

Algické čítí– citlivost na bolestivé podněty stejné na obou stranách ve všech dermatomech HKK i DKK.

Diskriminační čítí – dobře rozlišuje dva podněty od jednoho na obou stranách HKK. Vyšetřeno v dermatomech C5, C6, C7, C8, Th 1–Th 12, L4–S1.

Termického čítí - rozezná zkumavku s teplou (cca 40°C) a studenou (cca 10°C) vodou ve všech dermatomech na obou HKK i DKK.

Hluboké čítí

Vyšetření stereognózie – bez obtíží rozpozná počet, tvar, materiál předmětu, které mu vložím do ruky, bpn bilat..

Vyšetření pohybcitu – pohyb prsty na rukou/nohou, pacient rozpozná vykonávaný pohyb jak na HKK, tak i DKK, bpn bilat..

Vyšetření polohocitu – nastavení prstů na rukou/nohou, předloktí, zápěstí do určité polohy, došlo k nastavení segmentu do správné polohy i na straně opačné, bpn bilat..

Meningeální jevy

Příznak opozice šíje – bpn

Příznak Kernigův – bpn

VYŠETŘENÍ PÁTEŘE A ŽEBER DLE LEWITA A RYCHLÍKOVÉ

Aktivní pohyby krční páteře

- flexe: mezi bradu a sternum se vejdou 3 prsty, rozsah 35°
- extenze: mírná bolest v oblasti C-Th přechodu, omezený rozsah, 30°
- lateroflexe: pohyb omezen na obě strany, vlevo rozsah 35°, vpravo 30°
- rotace: rozsah v normě, bez bolesti na obě strany, vlevo 45°, vpravo 40°
- rotace v maximálním předklonu: bolest v oblasti AO skloubení, rozsah 10° na obě strany

- rotace v maximálním předkyvu: omezená pohyblivost v C2/C3, rozsah cca 5° na obě strany
- rotace v záklonu: bolest při provedení v oblasti C-Th přechodu bilat., omezený rozsah více vlevo, rozsah cca 35° vpravo, 30° vlevo
- pohyb proti izometrickému odporu: úklon – bpn bilat., rotace – bpn bilat., předklon – bpn, záklon – bpn

Vyšetření Cp, C-Th přechodu, Thp, HKK dle Lewita a Rychlíkové

Omezená joint play AO skloubení do anteflexe, v segmentu C4/C5 do lateroflexe vlevo. Při vyšetření C-Th přechodu do lateroflexe doleva pacient udává mírnou bolest vystřelující do LHK, oblast dolního úhlu lopatky, přes oblast C-Th přechodu, dorzální stranu paže, jinak bpn bilat. Omezená joint play do rotace v úseku C5/C6 vlevo a C6/C7 vlevo, rovněž omezena joint play při provedení dorzálního a laterálního posunu v segmentu C6–Th3, při provedení laterálního posunu doleva pacient udává bolest do LHK po dorzální straně paže.

Omezená joint play v horní hrudní páteři při flexi, u extenze omezená joint play v horní a střední hrudní páteři a při lateroflexi horní a střední Thp pocit svalového napětí bilat., jinak bez omezení.

U 1. žebra omezená joint play vlevo, při pružení pocit bolesti vlevo, při vyšetření dle Kubise omezená retroflexe 4.–7. žebro bilat. a u dolních žeberech při expiriu zjištěna blokáda v inspiriu bilat.. Dále palpační bolestivost angulus costae 4.–7. žebra bilat., větší napětí vlevo.

Omezená joint play scapulothorakálního kloubu vlevo krouživým pohybem vleže na břichu, při pohybu laterálně a oddálení dolního úhlu lopatky dorzálně se objevilo snížené oddálení dolního úhlu dorzálně vlevo.

Omezená joint play sternoklavikulárního kloubu bilat. při dorzálním posunu a při kaudálním posunu vlevo. U akromioklavikulárního kloubu omezená kloubní vůle ventrodorzálním posunem bilat. a kaudálním posunem omezená joint play vlevo.

Při posunu hlavičky humeru směrem kaudálním omezená joint play bilat..

PALPAČNÍ VYŠETŘENÍ

Palpace měkkých tkání dle Lewita

Aspekce: přirozené zbarvení kůže, bez klidové potivosti, jizva na pravé straně břicha po apendektomii, tato jizva je zbarvena dorůžova.

Vyšetření kůže

Zvýšená teplota v oblasti horní hrudní (oblast C-Th přechodu, m. trapezius bilat.), mírná potivost v oblasti kožní řasy v C-Th přechodu. Kůže je hrubší, hůře protažitelná a posunlivá v oblasti horní hrudní na obou stranách, palpačně nezjištěna bolestivost.

Vyšetření hyperalgických zón: dermatografická odpověď – výrazný erytém pod dolním úhlem lopatky vlevo a v oblasti horní Th páteře vlevo, zvýšený odpor a potivost v oblasti C-Th přechodu. Patologická bariéra v oblasti vertebrálního okraje lopatky vlevo.

Vyšetření podkoží

Kiblerova řasa – nelze uchopit v oblasti bederní páteře na obou stranách, palpačně bolestivá, oblast hrudní páteře řasa uchopitelná lépe až na oblast vertebrálního okraje lopatky vlevo a C-Th přechodu. Po tomto vyšetření došlo k hyperemii v oblasti C-Th přechodu a v oblasti dolního úhlu lopatek vlevo. Palpačně hmatný svalový hypertonus v oblasti angulus costae 4. a 5. žebra vlevo.

Vyšetření fascií

Fascie krční: snížená posunlivost všemi směry.

Lumbodorzální fascie: kaudálním směrem – protažitelnost fascie do bariéry je možná, bez zvýšeného odporu, bilat., dopružení lze provést bilat..

Thorakodorzální fascie: kraniálním směrem – odpružení je tužší, kolem oblasti horní hrudní vlevo.

Fascie na obou stranách trupu: zhoršená posunlivost bilat., více vlevo.

Vyšetření jizvy po APPE

Jizva je posunlivá všemi směry, až na její distální okraj, bez bolesti.

Vyšetření svalů

m. trapezius – zvýšené napětí v horním a středním úseku m. trapezius bilat., více vlevo, palpační bolestivost více vlevo, TrP bilat.

m. erector spinae – mírně zvýšené napětí v oblasti horní hrudní (Th5–C3) bilat., pacient udává mírnou bolest více vlevo oblast C3–Th8

m. quadratus lumborum – bolestivý Trp bilat.

mm. scaleni – zvýšené napětí a palpační bolestivost bilat., více vpravo

m. rectus abdominis – zvýšené napětí v horním i dolním úseku (zvláště u jizvy na P straně)

m. pectoralis minor – zvýšené napětí bilat.

krátké extenzory horní krční – zvýšené napětí bilat., více vlevo

m. sternocleidomastoideus – zvýšené napětí a palpační bolestivost bilat., TrP bilat.

m. levator scapulae – zvýšené napětí více vlevo, palpační bolestivost bilat.

bránice – Trp vlevo

Vyšetření periostových bodů

laterální hrana trnu C2 – zvýšená citlivost bilat., více vlevo

processus spinosus C7 – velká bolestivost

sternokostální spojení – zvýšená citlivost bilat., více však vpravo

mediální konec klíční kosti – zvýšená citlivost vlevo

Erbův bod – zvýšená citlivost bilat.

příčný výběžek atlasu – palpační bolestivost více vlevo

bolestivé body na linea nuchae – zvýšená citlivost bilat.

angulus costae – palpační bolestivost 4.–7. žebra bilat., více vpravo

SPECIÁLNÍ TESTY

Spurlingův test – test je negativní.

Trakční test pro krční páteř – test je negativní, přináší pacientovi úlevu od bolesti v C-Th přechodu.

ZÁVĚR VSTUPNÍHO KINEZILOGICKÉHO VYŠETŘENÍ

Pacient trpí od října 2013 bolestmi mezi lopatkami s iritací do LHK a parestézií ukazováku a prostředníku. Pacientovi diagnostikován CB syndrom iritační C7 vlevo pro levostranný preforaminální výhřez disku C6/C7 se suspektním tlakem na kořen C7 l. sin.. Parestezie pacient pociťoval cca před 10ti dny, nyní převažuje bolest v oblasti C-Th přechodu, pokračující do oblasti dolního úhlu levé lopatky a po dorzální straně paže, s občasnou bolestí do ukazováku (po větší námaze krční páteře).

Z osobní anamnézy vyplývá, že u pacienta převažuje pracovní zatížení HKK a především C páteře do záklonu. Z vyšetření jsou patrné poruchy hybných stereotypů. Jednostranné přetěžování těla při hře badmintonu a tenisu, rovněž přetěžuje C páteř. Z vyšetření zjištěna hrudní kyfóza typu C s vrcholem Th7, oblast C-Th přetížená, oslabené hluboké stabilizátory páteře, inspirační postavení hrudníku, dolní hrudní typ dýchání. Zjištěny s tím spjaté blokády žeber a zvýšené napětí horních fixátorů lopatek a pomocných dýchacích svalů. Z vyšetření chůze je patrný peroneální typ chůze, téměř bez souhybu HKK, trupu a pánve. Dále dochází k chybnému odvíjení plosky. Z rozsahu krční páteře je omezená extenze, flexe i lateroflexe doprava. Omezená kloubní vůle směrem kaudálním v ramenním kloubu vlevo, akromioclavikulárního kloubu vlevo, sternoclavikulárního kloubu bilat. a scapulothorakálního kloubu vlevo. Z reflexních změn zjištěna HAZ v oblasti C-Th přechodu a v oblasti dolního úhlu levé lopatky. Posunlivost krčních fascií omezena všemi směry. Svalová síla LHK je s porovnáním PHK bez výrazných odchylek. Zjištěn snížený obvod paže na LHK, bez poruchy ADL.

3.4 ***Krátkodobý a dlouhodobý fyzioterapeutický plán***

Krátkodobý plán

Cíle terapie

- zmírnit až odstranit bolesti v oblasti C páteře, C-Th přechodu
- odstranění přítomných reflexních změn v kůži, podkoží, fasciích a svalech
- odstranění kloubních blokád
- relaxace hypertonických svalů
- protažení zkrácených svalů
- korekce dechového stereotypu
- posílení oslabených svalů
- korekce sedu
- aktivace hlubokého stabilizačního systému
- nácvik stability, zlepšení koordinace

Návrh terapie

- manuální trakce krční páteře dle Lewita, TerapiMaster, metoda dle McKenzie
- techniky měkkých tkání dle Lewita, míčkování dle Jebavé
- mobilizace periferních kloubů, krční páteře dle Lewita
- tlaková masáž
- PIR dle Lewita, AGR dle Zbojana
- PIR s následným protažením dle Jandy
- respirační fyzioterapie – nácvik abdominálního dýchání, aktivace bránice
- posílení oslabených svalů – individuální LTV, analytické posilování
- PNF dle Kabata pro posílení i relaxaci
- korekce sedu dle Brüggera
- senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové

Dlouhodobý plán

Cíle terapie

- korekce postury
- korekce svalových dysbalancí
- prevence recidiv herniace meziobratlového disku
- redukce hmotnosti
- zvýšit celkovou kondici pacienta
- vhodná pohybová aktivita

Návrh terapie

- dlouhodobé LTV pro posílení svalového korzetu kolem celé páteře
- změna pohybových stereotypů – zvedání těžkých břemen, nošení břemen, otáčení hlavy
- redukční dieta
- zdravotní tělesná výchova, plavání na znak

3.5 Průběh terapie

1. terapeutická jednotka 17. 1. 2014

Status praesens

Pacient se cítí unaveně, od rána bolest mezi lopatkami, propagující po dorzální straně paže do ukazováku LHK. Bolest v ukazováku je „jako kdyby ho někdo píchal špendlíkem pod nehet“. Pacient je orientovaný osobou, místem, časem, bez fatické poruchy. Pacient je připraven k aktivní spolupráci.

Vyšetření

Vstupní kineziologický rozbor (viz výše).

Cíl dnešní terapeutické jednotky

1. snížit kořenovou bolest
2. ovlivnit reflexní změny v oblasti krční, hrudní páteře bilat.
3. ovlivnit hypertonus m. trapezius bilat.
4. obnovit omezenou kloubní vůli (viz níže)

Návrh terapie

1. *Ruční trakce dle Lewita* krční páteře v případě negativního trakčního testu (viz vstupní vyšetření), *metoda McKenzie*.
2. *Techniky měkkých tkání dle Lewita* na oblast thorakodorzální fascie vlevo směrem kraniálním, krčních fascií bilat., fascií po obou stranách trupu.
3. *PIR dle Lewita* na hypertonické svaly a TrP v bránici.
4. *Mobilizace dle Lewita* levého glenohumerálního kloubu, acromioklavikulárního kloubu, sternoklavikulárního kloubu, scapulothorakálního kloubu, žeber, horní hrudní páteře a střední hrudní páteře.

Provedení

1. *Ruční trakce dle Lewita* krční páteře vleže na zádech. *McKenzie metoda* – retrakce hlavy vleže na zádech.

McKenzie metoda – retrakce hlavy vleže na zádech.

2. *Techniky měkkých tkání dle Lewita* – protažení thorakodorzální fascie vlevo směrem kraniálním, protažení krčních fascií bilat., uvolnění fascií po obou stranách trupu.
3. *PIR dle Lewita* na m. trapezius bilat. (horní s střední vlákna), na TrP v bránici.
3. *Mobilizace dle Lewita* – mobilizace levého glenohumerálního ramenního kloubu vlevo směrem kaudálním, akromioklavikulárního kloubu směrem ventrodorzálním bilat. a kraniokaudálním vlevo, sternoklavikulárního kloubu směrem dorzálním bilat. a kaudálním vlevo, nespecifická mobilizace levého scapulothorakálního kloubu, vleže na břiše, mobilizace horní hrudní páteře do flexe a střední hrudní páteře do extenze, repetitivní mobilizace prvního žebra izometrickou kontrakcí skalenů, mobilizace dolních žeber bilat. v expiriu – zlepšení pohybu do inspiria. Supervizor provedl mobilizace 4.–7. žebra bilat. dle Mojžíšové.

Autoterapie

Pacient zainstruován k PIR dle Lewita na m. trapezius bilat.. Důležité, aby nedocházelo k rotaci hlavy při úklonu, či jiným nežádoucím synkinézám, proto jsem doporučila cvičení provádět před zrcadlem. Provedena instruktáž k udržení odblokovaných žeber a k posílení prsních svalů (klik o stěnu), provádět protitlak dlaněmi ve třech polohách – v úrovni prsních bradavek, v úrovni nosu a v úrovni čela. Autoterapie na odstranění TrP v bránici, kdy se pacient nadechne, ucpe nos a se zavřenými ústy provede pohyb hrudníkem jako při hlubokém nádechu, na 5 vteřin zadrží dech a pak pomalu vydechuje nosem (2–3x denně). Zkoušet retrakci hlavy dle McKenzie metody.

Výsledek

Subjektivní

Pacient cítí úlevu v oblasti hrudní páteře bilat., nejvíce v oblasti mezi lopatkami, mírná bolest však stále přetrvává. Stále přetrvává „nepříjemný pocit“ v 2. prstu LHK a bolest v oblasti dorzální strany levé paže. Při trakčním testu pocit úlevy v oblasti C-Th přechodu. Retrakce hlavy po 6. opakování spustila bolest v oblasti C6/C7.

Objektivní

Došlo k odstranění patologické bariéry v thorakodorzální fascii, k částečnému uvolnění fascií podél trupu, krčních fascií a relaxaci horních vláken m. trapezius bilat.. Přetrvává omezená kloubní vůle v sternoklavikulárním kloubu směrem kaudálním, dolních žeber do inspiria a AO skloubení do anteflexe, ostatní se podařilo odstranit. Nedošlo k protažení všech zkrácených svalů, které jsem zjistila během vstupního vyšetření, bohužel již nebyl dostatek času. Bude je nutné při další terapii znovu vyšetřit a v případě zkrácení protáhnout. Retrakce hlavy dle metody McKenzie pacientovi nevyhovovala, vyprovokovala bolest.

2. terapeutická jednotka 24. 1. 2014

Status praesens

Pacient byl tento týden nastydlý (kašel, zvýšená teplota), nyní se cítí lépe. Pociťuje stále „píchání pod nehtem“ 2. prstu LHK a mírná bolest v oblasti dorzální strany levé paže, reaguje na přetěžování krční páteře. Bolest mezi lopatkami se znovu

objevila, problém s plným nádechem, který se objevil dnes, když dobíhal na tramvaj. Jelikož byl pacient nemocen, nedodržel autoterapii. Zkoušel retrakci hlavy, provokace bolesti do LHK.

Vyšetření

Přetrvává omezená posunlivost měkkých tkání (viz předchozí terapie). Hypertonus a TrP v m. trapezius horních a středních vláken bilat., hypertonus mm. scaleni bilat., v bránici TrP vlevo, mírné napětí v torakálním úseku vzpřimovačů trupu bilat. a hypertonus extenzorů šije. Omezená kloubní vůle v sternoklavikulárním kloubu směrem kaudálním, 4.–5. žebra do retroflexe dle Kubise, dolních žeberech do inspira, AO skloubení do anteflexe a při lateroflexi C4–C5 omezená joint play doleva.

Cíl dnešní terapeutické jednotky

1. odstranění reflexních změn v oblasti krční a hrudní páteře
2. protažení zkrácených svalů
3. relaxace svalů s TrP a v hypertonu
4. obnovení omezené kloubní vůle
5. odstranění kořenové bolesti v krční páteři
6. korekce dechového stereotypu, zlepšení dynamiky hrudního koše

Návrh terapie

1. *Míčkování dle Jebavé* v oblasti krční a hrudní páteře bilat.. *Techniky měkkých tkání dle Lewita* pro krční fascii všemi směry, fascie na obou stranách trupu, provedení *Kiblerovy řasy* v oblasti střední a horní hrudní páteře bilat..
2. *PIR s následným protažením zkrácených svalů dle Jandy*.
3. *PIR dle Lewita/ AGR dle Zbojana* na svaly s TrP a v hypertonu
3. *Mobilizace dle Lewita* sternoklavikulárního kloubu, 4.–5. žebra dle Kubise, dolních žeberech.
4. *Ruční trakce dle Lewita* na krční páteř, *McKenzie metoda*.
5. *Respirační fyzioterapie*.

Provedení

1. *Míčkování dle Jebavé* na oblast krční a hrudní páteře bilat.. *Techniky měkkých tkání dle Lewita* – pro krční fascii všemi směry, fascie na obou stranách trupu, provedení *Kiblerovy řasy* v oblasti střední a horní hrudní páteře bilat..

2. *PIR s následným protažením dle Jandy* na m. trapezius bilat., m. quadratus lumborum bilat., m. levator scapulae bilat., m. pectoralis major bilat., m. pectoralis minor bilat..

3. *AGR dle Zbojana* pro m. sternocleidomastoideus bilat..

PIR dle Lewita na krátké extenzory kraniocervikálního přechodu, mm. scaleni bilat., torakální úsek vzpřimovačů trupu bilat., m. trapezius bilat., m. levator scapulae bilat. a TrP v bránici.

4. *Mobilizace dle Lewita* – sternoklavikulárního kloubu směrem kaudálním, mobilizace 4. a 5. žebra dle Kubiseho, dolních žebér v expiriu.

5. *Ruční trakce dle Lewita* krční páteře a *koulení hlavy dle Rychlikové* vleže na zádech.

McKenzie metoda – provedena retrakce hlavy se záklonem vleže na zádech.

6. *Respirační fyzioterapie* – nácvik abdominální dýchání vleže na zádech; *ovlivnění tuhosti hrudního koše* – pasivní nastavení hrudníku do maximální kaudální pozice, vytvoříme mírný tlak proti dolním žebřům a pacient nadechuje proti našemu odporu, snaha o maximální rozšíření dolní hrudní apertury, bez kraniálního pohybu hrudníku, zlepšení dynamiky hrudního koše pomocí odporu kladeného na dolní aperturu hrudníku při inspiriu (pod dohledem supervizora).

Autoterapie

Zainstruování pacienta k *PIR s následným protažením dle Jandy* na m. trapezius bilat. a m. levator scapulae bilat.. K *AGR dle Zbojana* na mm. scaleni bilat. vsedě, torakální úsek vzpřimovačů trupu bilat. vleže na břiše, m. quadratus lumborum bilat. a na m. sternocleidomastoideus bilat. vleže na zádech. Nácvik abdominálního dýchání vleže na zádech, DKK pokrčené a podložené bérce gymballem, abdukce v ramenních kloubech (nad 90°), flexe v loktech, předloktí položená na zemi. Dochází tak k abdominálnímu dýchání a protažení prsních svalů.

Výsledek

Subjektivní

Pacient ihned cítí úlevu po mobilizaci 4. a 5. žebra. Cítí se „lehčí“, může se zhluboka nadechnout. Bolest po dorzální straně paže přetrvává, „píchání pod nehtem“ 2. prstu se zmenšilo. Nedošlo ke zhoršení obtíží.

Objektivní

Podářilo se částečně uvolnit měkké tkáně na krku a hrudníku. Obnovila se kloubní vůle v sternoklavikulárním kloubu a 4.–5. žebra. PIR dle Lewita na krátké extenzory kraniocervikálního přechodu pacientovi přinesla úlevu. Pomocí trakce krční páteře pacient cítil úlevu v oblasti C-Th přechodu. Svalové zkrácení některých svalových skupin (viz vstupní vyšetření) je značné, budu se snažit o relaxaci svalového napětí každou terapii. Zlepšení dynamiky hrudního koše a nácvik abdominálního dýchání činil pacientovi značný problém. Převažovalo chybné dýchání do hrudníku s inspiračním postavením žeber. Jelikož retrakce hlavy i se záklonem způsobuje provokaci bolesti do LHK do paže, od dané techniky upouštím.

3. terapeutická jednotka 27. 1. 2014

Status praesens

Pacient již nepocítuje žádnou bolest mezi lopatkami, pravděpodobně zde byl problém v zablokovaném 4. a 5. žebře. Mírná bolest v oblasti C-Th a dorzální strany paže. Předloktí pacienta nebolí, píchání v 2. prstu stále přetrvává. Bez poruchy senzitivity. Doma pacient prováděl pravidelně autoterapii dle instruktáže, cítí zlepšení lateroflexe krční páteře.

Vyšetření

Měkké tkáně v oblasti krku a trupu se sníženou posunlivostí. Přetrvává hypertonus a TrP ve svalech (viz výše) a bolestivý úpon m. rectus abdominis na dolním okraji mečíku, mírný hypertonus bránice vlevo. Mírné oslabení m. biceps brachii sin., m. triceps brachii sin. a hlubokých flexorů krku (viz vstupní vyšetření).

Cíl dnešní terapeutické jednotky

1. odstranění reflexních změn v oblasti krční a hrudní páteře

2. odstranění TrP ve svalech
3. protažení zkrácených svalů
4. obnovení omezené kloubní vůle
5. odstranění kořenové bolesti v krční páteři
6. korekce dechového stereotypu, zlepšení dynamiky hrudního koše
7. posílení oslabených svalů

Návrh terapie

1. *Techniky měkkých tkání dle Lewita* pro krční fascie, fascie na obou stranách trupu, *Kiblerova řasa* pro oblast střední a horní hrudní páteře bilat..
2. *Tlaková masáž* na TrP v m. trapezius bilat., m. quadratus lumborum bilat..
PIR dle Lewita/AGR dle Zbojana na svaly s TrP a v hypertonu.
3. *PIR s následným protažením zkrácených svalů dle Jandy*
4. *Mobilizace dle Lewita* dolních žeber.
5. *Ruční trakce dle Lewita* na krční páteř.
6. *Respirační fyzioterapie*.
7. *LTV individuální* – analytické posilování hlubokých flexorů krku.

Provedení

1. *Techniky měkkých tkání dle Lewita* – pro krční fascii všemi směry, fascie na obou stranách trupu, uvolnění měkkých tkání laterální stěny hrudníku, provedení *Kiblerovy řasy* v oblasti střední a horní hrudní páteře bilat..
2. *Tlaková masáž* na latentní TrP v m. trapezius bilat., m. quadratus lumborum bilat..
PIR dle Lewita na krátké extenzory kraniocervikálního přechodu, torakální úsek vzpřimovačů trupu bilat. a na TrP v bránici.
AGR dle Zbojana pro m. sternocleidomastoideus bilat. a m. rectus abdominis.
3. *PIR s následným protažením dle Jandy* na m. trapezius bilat., mm. scaleni bilat., m. quadratus lumborum bilat., m. levator scapulae bilat., m. pectoralis major bilat., m. pectoralis minor bilat..
4. *Mobilizace dle Lewita* – dolních žeber v expiriu.
5. *Ruční trakce dle Lewita* na krční páteř vleže na zádech.
6. *Respirační fyzioterapie* – nácvik abdominálního dýchání; *ovlivnění tuhosti hrudního koše* – viz předchozí terapie. Nádech s využitím therabandu (pod dohledem supervizora).

7. *LTV individuální* – analytické posilování hlubokých flexorů krku – vleže na zádech, podložený krk ručníkem, předkyv hlavy; vsedě – předkyv hlavy proti odporu na dolní čelist.

Autoterapie

Rotační automobilizační cvičení cervikotorakálního úseku, kontrola cviků z minulé autoterapie. Posilování hlubokých flexorů krku (cviky viz výše).

Výsledek

Subjektivní

Pacient při tlakové masáži pocítuje uvolnění ve svalech, kde je prováděn tlak. Po provedení se cítí „lehčí“, cítí menší bolest v oblasti C-Th přechodu. Bolest po dorzální straně paže přetrvává, píchání pod nehtem“ 2. prstu také.

Objektivní

Podařilo se obnovit pohyblivost fascií na hrudníku, ale stále je snižená posunlivost podkoží v této oblasti. Zlepšení posunlivosti fascií na krku. Díky AGR dle Zbojana došlo k zmírnění hypertonu v m. rectus abdominis a mm. scalenii bilat.. Přetrvává zkrácení svalů (viz vstupní vyšetření) a hypertonus ve svalech (viz výše) až na m. rectus abdominis a došlo k zmírnění hypertonu i v torakálním úseku vzpřimovačů trupu bilat.. TrP se podařilo pomocí tlakové masáže „rozvolnit“, ale přetrvává zatuhlý svalový snopec. Úprava dynamiky hrudního koše činila pacientovi opět značný problém. Převažovalo inspirační postavení žeberek, abdominální dýchání již nečinilo problém.

4. terapeutická jednotka 29. 1. 2014

Status praesens

Pacient pocítuje mírnou bolest v oblasti C-Th a dorzální strany paže. Předloktí pacienta nebolí, mírné píchání v distálním článku 2. prstu přetrvává. Pocítuje zlepšení od první terapie. Doma pacient pravidelně (3x–4x denně) cvičí dle instruktáže.

Vyšetření

Fascie v oblasti krku se sníženou posunlivostí. Omezená posunlivost podkoží v oblasti střední, horní hrudní páteře bilat.. Latentní TrP v m. trapezius horní části bilat., více však vlevo, který přisuzuji přetěžování paží v zaměstnání pacienta, pracoval celý předchozí den v práci i doma, rovněž zde hraje roli i chybný stereotyp dechu a sedu. Mírné oslabení m. triceps brachii sin., m. biceps brachii sin. a flexorů krku (viz vstupní vyšetření).

Cíl dnešní terapeutické jednotky

1. odstranění reflexních změn v oblasti krční a hrudní páteře
2. odstranění TrP a hypertonu ve svalech
3. protažení zkrácených svalů, redukce zvýšeného svalového tonu
4. obnovení omezené kloubní vůle
5. odstranění kořenové bolesti v krční páteři
6. korekce dechového stereotypu, zlepšení dynamiky hrudního koše
7. korekce sedu
8. posílení oslabených svalů

Návrh terapie

1. *Techniky měkkých tkání dle Lewita* pro krční fascie, *Kiblerova řasa* pro oblast střední a horní hrudní páteře bilat..
2. *Tlaková masáž* na TrP v m. trapezius bilat..
PIR dle Lewita na krátké extenzory kraniocervikálního přechodu.
3. *PIR s následným protažením* m. quadratus lumborum bilat. *dle Jandy*. *Relaxační technika* na podkladě *PNF dle Kabata* pro m. trapezius bilat., m. levator scapulae bilat., m. pectoralis major a minor bilat..
4. *Mobilizace dle Lewita* dolních žeber.
5. *Ruční trakce dle Lewita* na krční páteř.
6. *Respirační fyzioterapie*.
7. *Brüggerův úlevový sed*.
8. *LTV individuální* – analytické posilování hlubokých flexorů krku.
Posilovací technika na podkladě *PNF dle Kabata* pro m. biceps brachii sin., m. triceps brachii sin..

Provedení

1. *Techniky měkkých tkání dle Lewita* – pro krční fascii všemi směry, fascie na obou stranách trupu, uvolnění měkkých tkání laterální stěny hrudníku, provedení Kiblerovy řasy v oblasti střední a horní hrudní páteře bilat..

2. *Tlaková masáž* na TrP v m. trapezius bilat. (viz předchozí terapie). Hluboké hnětení v místech palpačně citlivých. Hnětení také slouží jako příprava pacienta na další terapie.

PIR dle Lewita na krátké extenzory kraniocervikálního přechodu.

3. *PIR s následným protažením dle Jandy* pro m. quadratus lumborum bilat., m. levator scapulae bilat.. Relaxace m. trapezius bilat., m. pectoralis major a minor bilat. pomocí *PNF dle Kabata* – technika výdrž – relaxace vleže na boku pro m. trapezius bilat. přes lopatku - anteriorní deprese lopatky, posteriorní elevace lopatky pro m. pectoralis major a minor bilat..

4. *Mobilizace dle Lewita* dolních žebber v expiriu.

5. *Ruční trakce dle Lewita* krční páteře vleže na zádech.

6. *Respirační fyzioterapie* – viz předchozí terapie.

7. *Brüggerův úlevový sed*, korekce krční páteře – dívat se vpřed, brada mírně směřuje do hrdelní jamky, pomyslné vytažení krční páteře do dálky.

8. a) *LTV individuální* – analytické posilování hlubokých flexorů krku vleže na zádech, podložený krk ručníkem, předkyv hlavy (3x–5x); vsedě – předkyv hlavy proti odporu na dolní čelist; ruka na záhlaví – od hlavy ohýbat a otáčet hlavu a krk do oblého předklonu s otočením na opačnou stranu (3x–5x).

b) Posilování m. biceps brachii a m. triceps brachii sin. technikou *PNF dle Kabata* technikou pomalý zvrát – 1. DG. flekční s flexí loketní, 1. DG. extenční s extenzí lokte.

Autoterapie

Korekce cviků z minulé terapie, dále pacient zainstruován ke korekci sedu podle Brüggera. Důraz na lumbosakrální lordózu. Posilování hlubokých flexorů krku (cviky viz výše) a m. triceps a biceps brachii bilat. v sedu pomocí therabandu – flexe, extenze v loketním kloubu.

Výsledek

Subjektivní

Pacient při tlakové masáži pociťuje uvolnění ve svalu, kde je prováděn tlak. Nejprve pociťuje bolest v oblasti levého m. trapezius, poté úleva. Mírná bolest

po dorzální straně paže přetrvává, „píchání“ v distálním článku 2. prstu se pacientovi zdá o dost menší. Nedošlo ke zhoršení obtíží.

Objektivní

Protažení měkkých tkání v oblasti krku a hrudní páteře. Tlaková masáž odstranila reflexní cestou TrP m. trapezius dx., přetrvává TrP menší velikosti v m. trapezius sin.. Metoda PNF se z hlediska relaxace svalů zdá být dle mého názoru intenzivnější. Obnovila se kloubní vůle v dolních žebrech do expiria. Pomocí trakce krční páteře pacient cítil úlevu v oblasti C-Th přechodu až k dolnímu úhlu lopatek. Úprava dynamiky hrudního koše se zlepšila, došlo k laterálnímu pohybu dolních žeberek při nádechu. Během terapie se snížilo inspirační postavení žeberek, abdominální dýchání bez problému. Pomocí Brüggerova sedu pacient dýchá do břicha, při korekci krční páteře dochází k uvolnění m. trapezius bilat..

5. terapeutická jednotka 31. 1. 2014

Status praesens

Pacient dnes nepocítuje téměř žádnou bolest, pouze minimální v oblasti dorzální strany paže. Přetrvává nepříjemný pocit „pod nehtem“ 2. prstu, stále jako by tam měl „zapíchnutý špendlík“. Jiné obtíže nekuje.

Vyšetření

Stále omezená posunlivost měkkých tkání krku a v oblasti hrudní páteře. Omezená joint play dolních žeberek při expiriu přetrvává. Latentní TrP v m. trapezius horní část sin., velikost stejná jako minulou terapii. Vleže na zádech převažuje abdominální dýchání, ve stoji povrchové abdominální dýchání, žebra při expiriu v nádechovém postavení, bez laterálního pohybu při nádechu.

Cíl dnešní terapeutické jednotky

1. odstranění reflexních změn v oblasti krční a hrudní páteře
2. odstranění TrP ve svalech
3. protažení zkrácených svalů
4. obnovení omezené kloubní vůle
5. odstranění kořenové bolesti v krční páteři

6. korekce dechového stereotypu, zlepšení dynamiky hrudního koše
7. posilování oslabených svalů
8. nácvik koordinace

Návrh terapie

1. *Techniky měkkých tkání dle Lewita* pro krční fascie, Kiblerova řasa pro oblast střední a horní hrudní páteře bilat..
2. *Tlaková masáž* na TrP v m. trapezius sin..
3. *PIR s následným protažením* m. quadratus lumborum bilat. *dle Jandy. Relaxační technika* na podkladě *PNF dle Kabata* m. trapezius bilat., m. levator scapulae bilat., m. pectoralis major a minor bilat..
4. *Mobilizace dle Lewita* dolních žeber.
5. *Ruční trakce dle Lewita* na krční páteř.
6. *Respirační fyzioterapie.*
7. *Posilovací technika* na podkladě *PNF dle Kabata* pro m. triceps brachii a m. biceps brachii sin..
8. *Senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové.*

Provedení

1. *Techniky měkkých tkání dle Lewita* – pro krční fascii všemi směry, fascie na obou stranách trupu, uvolnění měkkých tkání laterální stěny hrudníku, provedení Kiblerovy řasy v oblasti střední a horní hrudní páteře bilat..
2. *Tlaková masáž* na TrP v m. trapezius sin.. Využití výdechu k uvolnění TrP.
3. *PIR s následným protažením dle Jandy* pro m. quadratus lumborum bilat. a m. levator scapulae bilat.. Relaxace m. trapezius bilat., m. pectoralis major a minor pomocí *PNF dle Kabata* – technika výdrž – relaxace vleže na boku pro m. trapezius bilat. přes lopatku – anteriorní deprese lopatky, posteriorní elevace lopatky pro pectoralis major a minor bilat..
4. *Mobilizace dle Lewita* – dolních žeber v expiriu.
5. *Ruční trakce dle Lewita* krční páteře vleže na zádech.
6. *Respirační fyzioterapie* – viz předchozí terapie.
7. *PNF dle Kabata* na m. triceps brachii sin. a m. biceps brachii sin. posilovací technika pomalý zvrát - 1. DG. flekční s flexí loketní, 1. DG. extenční s extenzí lokte.

8. *Senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové* – nácvik malé nohy, posturální korekce ve stoji (korigovaný stoj).

Autoterapie

Pokračovat v předchozí autoterapii, dále nácvik malé nohy a korigovaného stoje. Kontrola cviků k posílení hlubokých flexorů krku a Brüggerova sedu – korekce krční páteře.

Výsledek

Subjektivní

Pacient při tlakové masáži pociťuje uvolnění ve svalech, kde je prováděna pressura. Pacient neguje bolest, přetrvává „píchání“ do 2. prstu.

Objektivní

Kiblerovou řasou došlo k uvolnění hypertonického m. trapezius bilat.. Došlo k zlepšení protažitelnosti krčních fascií do rotace. Tlaková masáž „rozvolnila“ TrP v m. trapezius sin., ale přetrvává ztuhlý svalový snopec. Nastala relaxace svalů pomocí techniky PNF dle Kabata. Protahování svalů do fyziologické délky nadále vázne. Obnovila se kloubní vůle v dolních žebrech do expiria. Úprava dynamiky hrudního koše se zlepšila, došlo k laterálnímu pohybu dolních žeberek při nádechu. Během terapie se snížilo inspirační postavení žeberek, abdominální dýchání bez problému. Nácvik malé nohy a korigovaný stoj bez obtíží, došlo ke zkorigování stálého mírného záklonu hlavy, který u pacienta přetrvává ve stoji i v sedu.

6. terapeutická jednotka 3. 2. 2014

Status praesens

Pacient přichází v dobrém rozpoložení, těší se na terapii. Bolest minimální v oblasti dorzální strany paže a dolního úhlu levé lopatky, stále nepříjemný pocit „pod nehtem“ 2. prstu, které se mu však zdají již menší. Má pocit „zablokovaného žebra“, neboť přes víkend těžce pracoval a prudce s sebou hnul při zvedání břemen. Přes víkend opět pravidelně cvičil (3–4x denně), bolest při cvičení neguje. Mírná bolest levého m. trapezius sin..

Vyšetření

Omezená posunlivost krční fascie do rotace v cervikální krajině. Mírně omezená posunlivost pojivové tkáně v oblasti střední, horní hrudní páteře vlevo. Omezená joint play 4. žebra při vyšetření dle Kubiseho. Při *bráničním testu dle Koláře* – pacient dovedl nastavit kaudální postavení hrudníku, protitlak s roztažením dolní části hrudníku. Bez rozšíření mezižeberních prostorů. Pacient protitlak vydržel 5s.

Cíl dnešní terapeutické jednotky

1. odstranění reflexních změn v oblasti krční a hrudní páteře
2. relaxace zkrácených svalů
3. obnovení omezené kloubní vůle
4. odstranění kořenové bolesti v krční páteři
5. korekce dechového stereotypu, zlepšení dynamiky hrudního koše, zapojení bránice do stabilizační funkce
6. nácvik koordinace
7. posilování oslabených svalů

Návrh terapie:

1. *Techniky měkkých tkání dle Lewita* pro krční fascie, Kiblerova řasa pro oblast střední a horní hrudní páteře vlevo. *Míčkování dle Jebavé* na m. trapezius bilat.. Masáž m. trapezius bilat. v podobě hnětění.
2. *Relaxační technika* na podkladě *PNF dle Kabata* pro m. trapezius bilat., m. levator scapulae bilat., m. pectoralis major a minor bilat., m. quadratus lumborum bilat..
3. *Mobilizace 4. žebra dle Kubise.*
4. *Trakce* krční páteře pomocí TerapiMasteru.
5. *Respirační fyzioterapie, nácvik stabilizační funkce bránice dle Koláře.*
6. *Senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové*
7. *Posilovací technika* na podkladě *PNF dle Kabata* pro m. triceps brachii sin., m. biceps brachii sin..

Provedení

1. *Techniky měkkých tkání dle Lewita* – pro krční fascii všemi směry, fascie na obou stranách trupu, uvolnění měkkých tkání laterální stěny hrudníku, provedení Kiblerovy

řasy v oblasti střední a horní hrudní páteře vlevo. *Míčkování dle Jebavé* pro m. trapezius bilat.. Masáž m. trapezius bilat. v podobě hnětění.

2. *PNF dle Kabata* – technika výdrž – relaxace vleže na boku pro m. trapezius bilat. přes lopatku optimální vzorec – anteriorní deprese lopatky, posteriorní elevace lopatky pro m. pectoralis major a minor bilat., I. DG. flekční pro relaxaci m. levator scapulae bilat., m. quadratus lumborum bilat. optimální vzorec pro tento sval (ipsilaterální) při této technice je anteriorní deprese pánve.

3. *Mobilizace 4. žebra dle Kubise*, supervizor provedl mobilizaci 4. žebra dle Mojžíšové, neboť provedená mobilizace 4. žebra dle Kubise, dle slov pacienta nebyla úplně bez odeznění obtíží, rovněž palpačně zjištěna blokáda 4. žebra.

4. *Trakce* krční páteře pomocí TerapiMasteru (provedeno pod dohledem supervizora).

5. *Respirační fyzioterapie* – viz. předchozí terapie.

Nácvik stabilizační funkce bránice dle Koláře – vleže na zádech, pacient rozpíná břišní dutinu proti odporu, odpor v oblasti třísel, u dalšího cviku tlak rukou v dolní části hrudníku, pacient se snaží o jeho rozšíření (vše provedeno pod dohledem supervizora).

6. *Senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové* – nácvik malé nohy, posturální korekce ve stoji (korigovaný stoj), nácvik správného držení těla pomocí přesunu těžiště těla (přední/zadní půlkrok, výpady), cvičení na labilních plochách (Airex) – stoj na jedné noze.

7. *PNF dle Kabata* na m. triceps brachii a m. biceps brachii sin. posilovací technika pomalý zvrát – výdrž – 1. DG. flekční s flexí loketní, 1. DG. extenční s extenzí lokte.

Autoterapie

Kontrola správnosti provedení cviků, které jsem pacientovi zadala 3. a 4. terapii. Přidala jsem nácvik malé nohy, korigovaného stoje a nácvik stability na Airexu.

Výsledek

Subjektivní

Po mobilizaci 4. žebra pacient cítí mírnou úlevu, pro jistotu supervizor provedl mobilizaci dle Mojžíšové pro 4. žebro, kdy pacient cítí větší úlevu. Přetrvává „píchání“ do 2. prstu, neguje jiné bolesti.

Objektivní

Míčkováním jsem snížila svalový tonus m. trapezius sin.. Obnovila se posunlivost fascií na krku. Obnovila se kloubní vůle v dolních žeber do expiria. Protahání svalů do fyziologické normy mírně vážne. Úprava dynamiky hrudního koše se zlepšila, došlo k laterálnímu pohybu dolních žeber při nádechu. Během terapie se snížilo inspirační postavení žeber, abdominální dýchání bez obtíží. Při senzomotorické stimulaci došlo ke zkorigování stálého mírného záklonu hlavy, vyrovnání páteře (Th kyfózy). Trakce pomocí TerapiMasteru byla pacientovi příjemná, cítil se „lehčí“. Pacient vlastní podložku Airex, proto cvičení může trénovat doma. Došlo k posílení m. biceps brachii sin. a m. triceps brachii sin..

7. terapeutická jednotka 5. 2. 2014

Status praesens

Pacient cítí mírnou bolest v oblasti dorzální strany paže, pociťuje výrazné snížení bolesti v 2. prstu. Jiné bolesti nejuje. Bolest v oblasti dorzální strany paže kolísá během dne tak, že k večeru i úplně vymizí.

Vyšetření

Mírně omezená posunlivost podkoží v oblasti střední, horní hrudní páteře vlevo. Hypertonus m. trapezius horních vláken vlevo. Přetrvává mírné svalové zkrácení (viz předchozí terapie). Vleže na zádech převažuje abdominální dýchání, ve stoji povrchové abdominální dýchání, žebra při expiriu v nádechovém postavení, s mírným laterálním pohybem při nádechu.

Cíl dnešní terapeutické jednotky

1. odstranění reflexních změn v oblasti krční a hrudní páteře
2. odstranění TrP v m. trapezius bilat.
3. relaxace zkrácených svalů
4. odstranění kořenové bolesti v krční páteři
5. korekce dechového stereotypu, zlepšení dynamiky hrudního koše
6. nácvik koordinace
7. posílení m. triceps brachii sin. a m. biceps brachii sin.

Návrh terapie

1. *Techniky měkkých tkání dle Lewita* - Kiblerova řasa pro oblast střední a horní hrudní páteře vlevo. *Míčkování dle Jebavé* na m. trapezius bilat..
2. *Relaxační technika* na podkladě *PNF dle Kabata* pro m. trapezius bilat., m. levator scapulae bilat., m. pectoralis major a minor bilat., m. quadratus lumborum bilat..
3. *Ruční trakce dle Lewita* krční páteře.
4. *Respirační fyzioterapie, nácvik stabilizační funkce bránice dle Koláře*
5. *Senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové, cvičení na velkém rehab. míči*
6. *Posilovací technika* na podkladě *PNF dle Kabata* pro m. triceps brachii sin. a m. biceps brachii sin..

Provedení:

1. *Techniky měkkých tkání dle Lewita* – Kiblerova řasa v oblasti střední a horní hrudní páteře vlevo. *Míčkování dle Jebavé* – pro m. trapezius bilat..
2. *Relaxační technika* na podkladě *PNF dle Kabata* – technika výdrž – relaxace vleže na boku pro m. trapezius bilat. přes lopatku optimální vzorec - anteriorní deprese lopatky, posteriorní elevace lopatky pro m. pectoralis major a minor bilat., I. DG. flekční pro relaxaci m. levator scapulae bilat., m. quadratus lumborum bilat. optimální vzorec pro tuto techniku (ipsilaterální m. quadratus lumborum) anteriorní deprese pánve.
3. *Ruční trakce dle Lewita* krční páteře.
4. *Respirační fyzioterapie* – viz předchozí terapie.
Nácvik stabilizační funkce bránice dle Koláře – viz. předchozí terapie.
5. *Senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové* – viz. předchozí terapie.
Cvičení na velkém rehabilitačním míči – sed na míči, „rozhoupání se“ na něm a rychlé zastavení bez vychýlení těla (8x).
6. *PNF dle Kabata* na m. triceps brachii a m. biceps brachii sin. posilovací technika pomalý zvrát - výdrž - 1. DG. flekční s flexí loketní, 1. DG. extenční s extenzí lokte.

Autoterapie

Viz 3 a 4 terapeutická jednotka + nácvik malé nohy, korigovaného stoje a nácvik stability na Airexu.

Výsledek

Subjektivní

Pacient se po terapii cítí dobře, cvičení na labilních plošinách ho velmi bavila a cítí se „celkově pevnější“. Přetrvává mírná bolest v oblasti dorzální strany paže a mírné „píchání“ do 2. prstu, neguje jiné bolesti.

Objektivní

Kiblerovou řasou a míčkováním se snížil svalový tonus m. trapezius vlevo. Úprava dynamiky hrudního koše se zlepšila, došlo k laterálnímu pohybu dolních žebér při nádechu. Během terapie se snížilo inspirační postavení žebér, abdominální dýchání bez obtíží. Při senzomotorické stimulaci došlo ke zkorigování stálého mírného záklonu hlavy, vyrovnání páteře (Th kyfózy). Došlo k posílení m. triceps brachii sin. a m. biceps brachii sin.. Volila jsem již ruční trakci krční páteř, neboť dávám přednost manuální práci s pacientem.

8. terapeutická jednotka 7. 2. 2014

Status praesens

Pacient bolesti neguje, mírné píchání do 2. prstu stále přetrvává. Dle slov pacienta „je ta bolest minimální“.

Vyšetření

Mírně omezená posunlivost podkoží v oblasti střední, horní hrudní páteře vlevo. Hypertonus m. trapezius horních vláken více vlevo. Vleže na zádech převažuje abdominální dýchání, ve stoji povrchové abdominální dýchání, spíše stále dolní hrudní, žebra při expiriu nejsou tolik v nádechovém postavení, s mírným laterálním pohybem při nádechu.

Cíl dnešní terapeutické jednotky

1. odstranění reflexních změn v oblasti krční a hrudní páteře
2. odstranění hypertonu v m. trapezius bilat.
3. relaxace zkrácených svalů
4. korekce dechového stereotypu, zlepšení dynamiky hrudního koše
5. nácvik koordinace

6. posilování oslabených svalů

Návrh terapie

1. *Techniky měkkých tkání dle Lewita* - Kiblerova řasa pro oblast střední a horní hrudní páteře vlevo. *Míčkování dle Jebavé* pro m. trapezius bilat..
2. *PIR dle Lewita* na mm. scaleni bilat., m. trapezius bilat..
3. *Relaxační technika* na podkladě *PNF dle Kabata* pro m. trapezius bilat., m. pectoralis major a minor bilat., m. levator scapulae bilat., m. quadratus lumborum bilat..
4. *Respirační fyzioterapie, Návčik stabilizační funkce bránice dle Koláře*
5. *Senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové*
6. *Posilovací technika* na podkladě *PNF dle Kabata* pro m. triceps brachii sin., m. biceps brachii sin.

Provedení

1. *Techniky měkkých tkání dle Lewita* – Kiblerova řasy v oblasti střední a horní hrudní páteře vlevo. *Míčkování dle Jebavé* – pro m. trapezius vlevo.
2. *PIR dle Lewita* na mm. scaleni bilat., m. trapezius bilat..
3. *Relaxační technika* na podkladě *PNF dle Kabata* – technika výdrž – relaxace vleže na boku pro m. trapezius bilat. přes lopatku optimální vzorec - anteriorní deprese lopatky, posteriorní elevace lopatky pro m. pectoralis major a minor bilat., m. quadratus lumborum bilat. optimální vzorec pro tuto techniku anteriorní deprese pánve.
4. *Respirační fyzioterapie* – viz předchozí terapie.
Návčik stabilizační funkce bránice dle Koláře – viz předchozí terapie.
5. *Senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové* – návčik malé nohy, posturální korekce ve stoji (korigovaný stoj), návčik správného držení těla pomocí přesunu těžiště těla (přední/zadní půlkrok, výpady), cvičení na labilních plochách (Airex, nestabilní plošina Harmon – jednalo se pouze o lehkou formu cvičení, zmírnění lability plošiny pomocí gumiček k utažení řetězů, na nichž plošina visí).
6. *PNF dle Kabata* na m. triceps brachii a m. biceps brachii sin. posilovací technika pomalý zvrát – výdrž, 1. DG. flekční s flexí loketní, 1. DG. extenční s extenzí lokte.

Autoterapie

Kontrola cviků na posílení hlubokých flexorů krku, Brüggerova úlevového sedu a cviků z 3. a 4. terapeutické jednotky.

Výsledek

Subjektivní

Pacient se po dnešní terapii cítí velmi dobře. Pohyby v krční páteři jsou bez bolesti. Přetrvává mírné „píchání“ do 2. prstu, nejuje jiné bolesti.

Objektivní

Kiblerovou řasou a míčkováním se snížil svalový tonus m. trapezius vlevo. Došlo k relaxaci svalů pomocí metody PNF dle Kabata. Úprava dynamiky hrudního koše se zlepšila, došlo k laterálnímu pohybu dolních žeber při nádechu. Během terapie se snížilo inspirační postavení žeber, abdominální dýchání bez obtíží. Při senzomotorické stimulaci došlo ke zkorigování stálého mírného záklonu hlavy a vyrovnání páteře (Th kyfózy).

3.6 Výstupní kineziologické vyšetření

Provedeno dne 7. 2. 2014.

VYŠETŘENÍ STOJE – STATICKÉ

Stoj: vyšetření statické – stoj stabilní, zevně rotační postavení DKK, šíře báze fyziologická.

Pohled zezadu (viz foto č. 5)

Více zatížena laterální hrana plosek nohou než mediální, tvar pat je trojhranný, symetrický, mírné varózní postavení levé patní kosti, Achillovy šlachy symetrické, levé lýtko z tibiální strany více prominuje a je silnější, podkolenní rýhy symetrické, postavení kolen nepatrně varózní, pravé stehno silnější, kontury stehen asymetrické, levá kontura stehna je více vykrojena mediálním směrem, pravá kontura stehna je spíše rovná, z laterální strany jsou kontury symetrické, subgluteální rýhy symetrické, crista iliaca symetrické, SIPS symetrické, levý thorakobrachiální trojúhelník je mírně větší,

levá tajle mírně ostřejší, prominující paravertebrální svaly Th-L přechod, paravertebrální svaly asymetrické, pravý dolní úhel lopatky níž, mediální okraj lopatky je uložen paralelně s páteří bilat., levé rameno výš, proto se zdá PHK aspekčně delší, zvýšená napětí a konvexní kontury horní a střední části m. trapezius bilat., hlava v ose.

Pohled z boku (viz foto č. 6)

Postavení hlezenních kloubů v ose, fyziologická extenze v kolenních kloubech, L noha více vepředu a větší zevní rotaci, anteverze pánve fyziologická, břišní stěna prominuje, zvýšená hrudní kyfóza s vrcholem Th7, krční lordóza přiměřena, mírná protrakce ramen, lokty v mírné semiflexi, hlava v ose.

Pohled zepředu (viz foto č. 7)

Propadlá příčná i podélná klenba bilat., náznak kladívkových prstů více vpravo, přední strana bérců asymetrická, levé lýtko prominuje, pravá patela tažena více laterálně, postavení kolen nepatrně varózní, pravé stehno je mírně objemnější, SIAPS symetrické, břišní stěna prominuje, zvýšené napětí břišních svalů v oblasti umbilicu (na pravé straně větší napětí), oploštělé mm. obliquus abdominus bilat., umbilicus mírně tažen doprava, v dolní třetině na pravé straně břicha patrná jizva po APPE, po ASK patrné 2 malé jizvy v distální části L kolene, symetrický tonus m. pectoralis major bilat., levá prsní bradavka výš, levá klavikula výš, levé rameno výš, obličej symetrický, hlava v ose.

Modifikace stoje

Trendelenburgova zkouška: LDK – došlo k mírnému poklesu pánve na straně. flektované PDK, pacient se cítí méně stabilní, zkouška je pozitivní.

PDK – stabilní, zkouška je negativní.

Rombergův test

Romberg I: stoj na šířku ramen – negativní, stabilní.

Romberg II: stoj o úzké bázi (stoj spojný) – stabilní, mírná hra šlach na obou DKK.

Romberg III: stoj o úzké bázi (stoj spojný) a zavřené oči, aktivace šlach na nohou s převahou m. tibialis anterior bilat., mírné výkyvy do stran, dopředu, dozadu.

Stoj na PDK, otevřené oči: aktivace šlach na nohou, m. ticeps surae, poklesnutí podélné i příčné klenby.

Stoj na PDK, zavřené oči: aktivace šlach na nohou, m. triceps surae, poklesnutí podélné i příčné klenby, aktivace stehenních svalů, vyrovnávání trupem, nestabilita.

Stoj na LDK, otevřené oči: aktivace šlach na nohou, poklesnutí podélné i příčné klenby, výrazná aktivace m. tibialis anterior.

Stoj na LDK, zavřené oči: aktivace šlach m. triceps surae, poklesnutí podélné i příčné klenby, aktivace stehenních svalů, vyrovnávání trupem, výrazná nestabilita.

VYŠETŘENÍ STOJE – DYNAMICKÉ

Typ dýchání: Dolní hrudní typ, při výdechu nejsou žebra tak markantně držena v nádechovém postavení, lepší aktivace břišní stěny.

Vyšetření dynamiky páteře

Anteflexe: předklon probíhá plynule, rozvíjí se dolní a střední hrudní páteř, bederní páteře je oploštělá, prominující paravertebrální val v oblasti střední hrudní páteře vpravo. Pacientovi chybí od podložky 10cm.

Retroflexe: záklon probíhá plynule, dochází pouze k pohybu retroflexe v oblasti C páteře, zalomení v oblasti bederní páteře.

Lateroflexe vpravo a vlevo: Fyziologický rozsah pohybu, pohyb neprobíhá plynule. Největší rozsah pohybu je v C a Th-L páteři. Označíme na stehně bod, kam dosahuje špička daktylionu ve stoji a poté při úklonu. Vzdálenost mezi oběma body je na straně pravé menší než na straně levé

Vyšetření na 2 vahách: váha (103 kg), PDK – 54 kg, LDK – 49 kg.

VYŠETŘENÍ CHŮZE

Chůze je jistá, stabilní, bez pomůcek. Rytmus chůze pravidelný, délka kroku stejná (cca 30cm), Převažuje peroneální typ – výraznější flexe v kolenních kloubech, zevní rotace v kyčelních kloubech a everze nohy. Paty došlapují na střed, malá plantární flexe, položení celé plošky. Nedochází k souhybu pánve, trupu ani horních končetin. Omezená extenze v kyčelních kloubech. Není viditelný laterální pohyb ani rotace

pánve, dochází k zešíkmení během jednooborové fáze kroku. Páteř se mírně lordotizuje v oblasti Th-L. Loketní klouby v semiflexi, bez souhybu horních končetin, prsty v semiflexi.

VYŠETŘENÍ ZÁKLADNÍCH POHYBOVÝCH STEREOTYPŮ DLE JANDY

Extenze v kyčelním kloubu

PDK – timing svalů: extenzory v oblasti lumbální páteře kontralaterálně, extenzory v oblasti lumbální páteře homolaterálně, m. gluteus maximus dx. , hamstringy dx., extenzory v oblasti thorako – lumbální páteře kontralaterálně, extenzory v oblasti thorako – lumbální páteře homolaterálně, pravý pletenec ramenní

LDK – timing svalů: hamstringy sin., m. gluteus maximus sin., extenzory v oblasti lumbální páteře homolaterálně, extenzory v oblasti lumbální páteře kontralaterálně, extenzory v oblasti thorako – lumbální páteře kontralaterálně, extenzory v oblasti thorako – lumbální páteře homolaterálně, levý pletenec ramenní

Abdukce v kyčelním kloubu

PDK – m. gluteus medius a minimus, m. tensor fasciae latae

LDK - m. gluteus medius a minimus, m. tensor fasciae latae

Flexe trupu

Zahájení pohybu flexí krční páteře, bez předsunu. Pacient je schopen aktivovat břišní svalstvo. Břišní svaly jsou zapojeny do odlepení spodního úhlu lopatek, dále funkci přebírá m. iliopsoas, provedení není plynulé, je švihové. Rozvíjení páteře pouze střední a dolní hrudní. Flexe trupu se současnou plantární flexí není pacient téměř schopen, dochází k odlepení dolních úhlů lopatek od podložky.

Klik

Pacient prováděl „pánský“ klik. Lopatky byly fixovány u páteře. Došlo k nepatrnému „odlepení“ dolního úhlu při provádění polohy z kliku do polohy vleže. Pacient provedl klik 3x., bez výrazného třesu.

Flexe hlavy

Pohyb C páteře není obloukovitý, je plynulý. Krční páteř se však rozvíjí v horních krčních obratlích, poté bez rozvíjení a dále až v horní hrudní páteři. Pacient se při provádění pohybu velmi snaží.

Abdukce v ramenním kloubu

PHK i LHK – pohyb je bilaterálně zahájen elevací ramene, hypertonus m. trapeziu bilat., fázická aktivita m. trapezius na homolaterální straně. Pohyb lopatky je fyziologický.

Ostatní pohybové stereotypy

Sed

Pacient ze začátku sedí fyziologicky (viz foto č. 8), po 10 minutách již dochází k flexi páteře, flexe v kolenních kloubech, everze v hlezenních kloubech, ruce položeny na kolenu. Anteverze pánve, výrazná hrudní kyfóza, mírný předsun hlavy, protrakce ramen, hlava v ose. *Pozn:* Pacient doma občas sedí i fyziologicky, vydrží tak max. 15 minut.

HODNOCENÍ STABILIZAČNÍCH SCHOPNOSTÍ

Test břišního lisu dle Koláře

Nerovnoměrná aktivita břišních svalů (dominuje horní část m. rectus abdominis), hrudník v kraniálním postavení, umbilicus nemigruje kraniálně, mírná aktivita paravertebrálních svalů.

Brániční test dle Koláře

Pacient dovedl s dopomocí nastavit kaudální postavení hrudníku. Pacient aktivoval laterální skupinu břišních svalů proti odporu a roztáhl hrudník laterálně. Rozšíření mezižeberních prostorů. Pacient protitlak vydržel 5s.

ANTROPOMETRIE

Antropometrie horních končetin (HKK), měřeno krejčovským metrem.

Délka (cm)	PHK	LHK
Celá HK	85	84,5
Paže a předloktí	63	63
Paže	35	34,5
Předloktí	28	28
Ruka	22	22
Obvod (cm)		
Paže relaxovaná	31	29,5
Paže při kontrakci svalu	38	36,5
Loketní kloub	30	30
Předloktí	29	28,5
Zápěstí	23	23
Hlavičky metakarpů	21	21

Tab. č. 14 – Výstupní kineziologický rozbor (KR): Antropometrické údaje HKK

VYŠETŘENÍ HYPERMOBILITY

Hypermobilita dle Sachseho

Bederní páteř	P	L
Předklon	A	
Lateroflexe	A	A
Extenze	A	
Hrudní páteř		
Rotace	A	A
Krční páteř		
Rotace	B	B
Ramenní kloub		
Přibližování lokte k rameni protilehlé strany	A	A

Dotek obou rukou na zádech mezi lopatkami	A	A
Abdukce ve skapulohumerálním kloubu	B	B
Loketní kloub		
Extenze	A	
Metakarpofalangeální kloub		
Extenze	A	A

Tab. č. 15 – Výstupní KR: Hypermobilita dle Sachseho

Hypermobilita dle Jandy

Krční páteř	P	L
Rotace hlavy	norma	norma
Ramenní kloub		
Zkouška šály	norma	norma
Zapažené paže	norma	norma
Založené paže	norma	norma
Loketní kloub		
Extendované lokty	norma	
Zápěstí		
Zkouška sepjatých rukou	norma	
Metakarpofalangeální kloub		
Zkouška sepjatých prstů	norma	
Bederní páteř		
Zkouška předklonu	norma	
Zkouška úklonu	norma	norma

Tab. č. 16 – Výstupní KR: Hypermobilita dle Jandy

VYŠETŘENÍ KLOUBNÍHO ROZSAHU - GONIOMETRIE

Vyšetřovala jsem pomocí dvouramenného goniometru.

Vyšetření kloubního rozsahu v ramenním kloubu

P – aktivní pohyb	P- pasivní pohyb	L – aktivní pohyb	L – pasivní pohyb
S 40 – 0 – 175	S 50 – 0 – 180	S 40 – 0 – 170	S 45 – 0 – 175
F 175 – 0 – 0	F 180 – 0 – 0	F 175 – 0 – 0	F 180 – 0 – 0
T 25 – 0 – 120	T 30 – 0 – 125	T 20 – 0 – 120	T 20 – 0 – 120
R 90 – 0 – 85	R 90 – 0 – 90	R 85 – 0 – 80	R 90 – 0 – 85

Tab. č. 17 – Výstupní KR: Goniometrie aktivním i pasivním pohybem v ramenním kloubu

Vyšetření kloubního rozsahu v loketním kloubu

P – aktivní pohyb	P- pasivní pohyb	L – aktivní pohyb	L – pasivní pohyb
S 0 – 0 – 140	S 0 – 0 – 140	S 0 – 0 – 140	S 0 – 0 – 140

Tab. č. 18 – Výstupní KR: Goniometrie aktivním i pasivním pohybem v loketním kloubu

Vyšetření kloubního rozsahu v radioulnárním kloubu

P – aktivní pohyb	P – aktivní pohyb	L – aktivní pohyb	L – pasivní pohyb
T 85 – 0 – 80	T 90 – 0 – 85	T 80 – 0 – 80	T 85 – 0 – 85

Tab. č. 19 – Výstupní KR: Goniometrie aktivním i pasivním pohybem v radioulnárním kloubu

Vyšetření kloubního rozsahu v zápěstí

P – aktivní pohyb	P – pasivní pohyb	L – aktivní pohyb	L – pasivní pohyb
S 75 – 0 - 80	S 80 – 0 - 80	S 80 – 0 - 80	S 85 – 0 - 80
F 15 – 0 - 20	F 20 – 0 – 25	F 10 – 0 - 20	F 15 - 0 - 25

Tab. č. 20 – Výstupní KR: Goniometrie aktivním i pasivním pohybem v zápěstí

Vyšetření kloubního rozsahu krční páteře

Aktivní pohyb Cp	Pasivní pohyb Cp
S 35 – 0 – 45	S 40 – 0 – 45
F 40 – 0 – 35	F 45 – 0 – 40
R 50 – 0 – 45	R 55 – 0 – 50

Tab. č. 21 – Výstupní KR: Goniometrie aktivním i pasivním pohybem v krční páteři

VYŠETŘENÍ ZKRÁCENÝCH SVALŮ DLE JANDY

Zkrácené svaly	P	L
Paravertebrální svaly	0	
m. quadratus lumborum	0	1
m. pectoralis major:		
část sternální dolní	1	1
část střední a horní	1	1
část klavikulární	1	1
m. pectoralis minor	1	1
m. trapezius – horní část	1-0	1
m. levator scapulae	0	1
m. sternocleidomastoideus	0	0

Tab. č. 22 – Výstupní KR: Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy

VYŠETŘENÍ SVALOVÉ SÍLY DLE JANDY

	V PRAVO	POHYB	SVAL	PERIFERNÍ INERVACE	KOŘEN. INERVACE	VLEVO
K R K	4+	Obloukovitá flexe	m. scalenus anterior, m. scalenus medius, m. scalenus posterior, m. longus colli, m. longus capitis, m. sternocleidomastoideus	Plexus cervicalis, n. accessorius	C1-C8 C1-C3	
	4	Flexe s předsunem	mm. sternocleidomastoideus	n. accessorius	C1-C3	
	4+	Flexe se současnou rotací	m. sternocleidomastoideus druhé strany, hluboké flexory krku	plexus cervicalis n. accessorius	C1-C8 C1-C3	4+
	4	Extenze	m. trapezius m. erector spinae	n. accessorius rr. dorsales	C2-C4 C1-Th4	

TRUP	4-	Flexe	m. rectus abdominis	nn. intercostales	Th5-Th12	
	3+	Flexe s rotací	m. obliquus internus abdominis, m. obliquus externus abdominis	nn. intercostales	Th5-Th12	3+
	4+	Extenze	m. erector spinae, m. quadratus lumborum	rr. dorsales n. subcostalis plexus lumbalis	L4-C3 L1-Th1 Th12 L1, L2	
LOPATKA	4+	Addukce	m. trapezius (střed. Vlákná), m. rhomboideus minor, m. rhomboideus major	n. accessorius n. dorsalis scapulae	C2-C4 C4, C5	4+
	4+	Kaudální posunutí	m. trapezius (dolní vlákna)	n. accessorius	C2-C4	4+
	5	Elevace	m. trapezius (horní č.), m. levator scapulae	n. accessorius n. dorsalis scapulae	C2-C4 (C3,C4)C5	5
	4+	Abdukce s rotací	m. serratus anterior	n. thoracicus longus	C7, C6, C5	4+

Tab. č. 23 – Výstupní KR: Svalový funkční test dle Jandy – tělní kmen

	V PRAVO	POHYB	SVAL	PERIFERNÍ INERVACE	KOŘEN. INERVACE	VLEVO
RAMENNÍ KLOUB	5	Flexe	m. deltoideus, m. coracobrachialis	n. axillaris n. musculocutane us	(C4), C5, (C6) (C6), C7	5
	5	Extenze	m. latissimus dorsi, m. teres major, m. deltoideus (lopatková č.)	n. thoracodorsalis n. subscapularis n. axillaris	C6-C8 (C5), C6, (C7) (C4), C5, (C6)	5
	5	Abdukce	m. deltoideus (akromiál. č.), m. supraspinatus	n. axillaris n. suprascapularis	(C4), C5, (C6) (C4), C5, (C6)	5
	5-	Extenze v abdukci	m. deltoideus (lopatková č.)	n. axillaris	(C4), C5, (C6)	4+
	5	M. pectoralis major	m. pectoralis major	nn. thoracici ventrales	C5-Th1	5-
	5	Zevní rotace	m. infraspinatus, m. teres minor	n. suprascapularis n. axillaris	(C4), C5, (C6) (C4), C5, (C6)	5
	5	Vnitřní rotace	m. subscapularis, m. teres major, m. pectoralis major, m. latissimus dorsi	n. subscapularis, nn. thoracici ventrales, n. thoracodorsalis	C5, C6, (C7), (C8) C5-Th1 C6-C8	5

LOKETNÍ KLOUB	5	Flexe	m. biceps brachii, m. brachialis, m. brachioradialis	n. musculocutaneus, n. radialis	C5, C6 C5, C6	5-
	5	Extenze	m. triceps brachii, m. anconeus	n. radialis	C6, C7, C8	4+
PŘEDLOKTÍ	5	Supinace	m. biceps brachii, m. supinator	n. musculocutaneus n. radialis	C5, C6 (C5), C6, (C7)	5-
	5	Pronace	m. pronator teres, m. pronator quadratus	n. medianus r. interosseus antebrachii volaris n. mediani	C6, (C7) (C7), C8, Th1	4
ZÁPĚSTÍ	4+	Flexe s addukcí	m. carpi ulnaris	n. ulnaris	(C7), C8, (Th1)	4+
	4+	Flexe s abdukcí	m. carpi radialis	n. medianus	C6, (C7), (C8)	4+
	5	Extenze s addukcí	m. extensor carpi ulnaris	n. radialis	(C6), C7, (C8)	4
	5	Extenze s abdukcí	m. extensor carpi radialis brevis, m. extensor carpi radialis longus	n. radialis	(C5), C6, C7, (C8)	4
MP KLOUBY PRSTU	5	Flexe MP	mm. lumbricales, mm. interossei dorsales, mm. interossei palmares	n. medianus n. ulnaris	(C7), C8, Th1 C8, (Th1)	5

	5	Extenze MP	m. extensor digitorum, m. extensor indicis, m. extensor digiti minimi	n. radialis	(C6), C7, (C8)	4+
	4+	Addukce MP	mm. interossei palmares	n. ulnaris	C8, (Th1)	4+
	4+	Abdukce MP	mm. interossei dorsales, m. abductor digiti minimi	n. ulnaris	C8, (Th1)	4+
IP1, IP2 klouby ruky	4+	Flexe IP1	m. digitorum superficialis	n. medianus	C7, C8, Th1	4+
	4	Flexe IP2	m. digitorum profundus	n. medianus n. ulnaris	C7, C8, Th1	4
PALEC RUKY	5	Addukce	m. adductor pollicis	ramus profundus n. ulnaris	(C7), C8, (Th1)	5
	4+	Abdukce	m. abductor pollicis longus, m. abductor pollicis brevis	n. radialis n. medianus	(C6), C7, (C8) (C6), C7, (C8), (Th1)	4+
	5	Opozice	m. opponens pollicis, m. opponens digiti minimi	n. medianus n. ulnaris	C6, C7, C8, Th1 (C7), C8, Th1	5

	5-	Flexe MP	m. pollicis brevis	n. medianus n. ulnaris	C8-Th1 C6, C7, C8, Th1	5-
	5	Extenze MP	m. extensor pollicis brevis	n. radialis	(C6), C7, (C8)	4+
	4	Flexe IP	m. pollicis longus	n. medianus	(C6), C7, C8, (Th1)	4
	4+	Extenze IP	m. extensor pollicis longus	n. radialis	(C6), C7, (C8)	4

Tab. č. 24 – Výstupní KR: Svalový funkční test dle Jandy – horní končetina

- Svalová síla DKK zachována na stupni 5.

VYŠETŘENÍ ÚCHOPU

Vyšetřeny tyto úchopy: štipec, špetka, laterální úchop, úchop válce, úchop koule, háček. Pacient je zvládá všechny, bpn. Pacient má dominantní pravou ruku.

NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

Orientován místem, časem, osobou, bez poruchy vědomí, bez poruchy řeči, celkový vzhled bez zjevné patologie.

Vyšetření hlavových nervů

I. *n. olfactorius* – pacient při zavřených očích rozpoznává známé aromatické látky, bpn.

II. *n. opticus* – vyšetření zorného pole pomocí prstů, zraková ostrost v pořádku, bpn.

III., IV., VI. *n. oculomotorius, n. trochlearis, n. abducens* – oční štěrby přiměřené široké a symetrické, bulby ve středním postavení, vyšetření pohybů bulbů všemi směry, bpn; zornice izokorické, okrouhlé, fotoreakce, bpn.

V. *n. trigeminus* – čítí na obličeji- bez patologií

VII. *n. facialis* – testování mimických svalů (zkoušky hybnosti dolní i horní větve), bpn.

VIII. *n. vestibulocochlearis* – vyšetření sluchu pouze orientačně, bpn, vestibulární část bez patologií (nepřítomnost vertiga, nystagmu), Hautantova zkouška- neg..

IX., X., XI. *n. glossofaryngeus, n. vagus, n. accesorius* – bpn.

XII. *n. hypoglossus* – normální trofika, pohyblivost i umístění jazyka, nevykazuje atrofii ani fascikulaci.

Šlachookosticové reflexy

Legenda:

0 – areflexie, 1 – hyporeflexie, výbavnost pouze s facilitací, 2 – snížený reflex, 3 – normální reflex, 4 – hyperreflexie, 5 – polykinetický reflex.

HKK	P	L
Bicipitový reflex C5	3	3
Pronační reflex C6	3	3
Tricipitový C7	3	2
Flexorový reflex C8	3	3
DKK		
Patelární reflex L2–4	3	3
Reflex Achillovy šlachy L5–S2	3	3
Medioplantární reflex L5–S2	3	3

Tab. č. 25 - Výstupní KR: Šlachookosticové reflexy na HKK a DKK

Reflexy trupu	Stupeň
Epigastrický reflex Th7–8	3
Mezogastrický reflex Th 9–10	3
Hypogastrický reflex Th 11–12	3

Tab. č. 26 - Výstupní KR: Reflexy trupu

Pyramidové jevy

Vyšetřeny *iritační pyramidové jevy*: příznak Babinského, Hoffmanův příznak, Trömnerův jev. Na obou HKK a DKK nezjištěny patologie, testy jsou negativní.

Vyšetřeny *zánikové pyramidové jevy*: příznak Mingazziniho, Dufourova zkouška, fenomén retardace. Na obou HKK a DKK nezjištěny patologie, testy jsou negativní.

Čítí

Povrchové čítí

Taktilní čítí – citlivost v dermatomech C5, C6, C7, C8, Th1–Th12, L4–S1 neporušena.

Algické čítí – citlivost na bolestivé podněty stejné na obou stranách ve všech dermatomech HKK i DKK.

Diskriminační čítí – dobře rozlišuje dva podněty od jednoho na obou stranách HKK.

Vyšetřeno v dermatomech C5, C6, C7, C8, Th 1–Th 12, L4–S1.

Termického čítí – rozezná zkumavku s teplou (cca 40°C) a studenou (cca 10°C) vodou ve všech dermatomech na obou HKK i DKK.

Hluboké čítí

Vyšetření stereognózie – bez obtíží rozpozná počet, tvar, materiál předmětu, které mu vložím do ruky, bpn bilat..

Vyšetření pohybcitu – pohyb prsty na rukou/nohou – pacient rozpozná vykonávaný pohyb jak na HKK, tak i DKK, bpn bilat..

Vyšetření polohocitu – nastavení prstů na rukou/nohou, předloktí, zápěstí do určité polohy, došlo k nastavení segmentu do správné polohy i na straně opačné, bpn bilat..

Meningeální jevy

Průznak opozice šíje – bpn

Průznak Kernigův – bpn

VYŠETŘENÍ PÁTEŘE A ŽEBER DLE LEWITA A RYCHLÍKOVÉ

Aktivní pohyby krční páteře

- flexe: mezi bradu a sternum se vejde 1 prst, rozsah 45°
- extenze: bez bolesti, rozsah 35°
- lateroflexe: pohyb na obě strany bpn, vlevo rozsah 40°, vpravo 35°
- rotace: bez bolesti na obě strany, rozsah vlevo 50°, vpravo 45°
- rotace v maximálním předklonu: bpn, rozsah cca 15° na obě strany
- rotace v maximálním předkovu: omezená pohyblivost v C2/C3, rozsah cca 5° na obě strany
- rotace v záklonu: bolest při provedení v oblasti C-Th přechodu bilat., rozsah cca 35° vpravo, 30° vlevo

- pohyb proti izometrickému odporu: úklon – bpn bilat., rotace – bpn bilat., předklon – bpn, záklon – bpn

Vyšetření Cp, C-Th přechodu, Thp, HKK dle Lewita a Rychlíkové

Omezená joint play C4/C5 do lateroflexe vlevo. Omezená joint play do rotace v úseku C5/C6 vlevo a C6/C7 vlevo, rovněž omezena joint play při provedení dorzálního a laterálního posunu v segmentu C6–Th3, při provedení laterálního posunu doleva pacient udává bolest do LHK po dorzální straně paže. Omezená joint play u extenze ve střední hrudní páteři. Snížené oddálení dolního úhlu lopatky dorzálně vlevo.

PALPAČNÍ VYŠETŘENÍ

Palpace měkkých tkání dle Lewita

Aspekce: přirozené zabarvení kůže, bez klidové potivosti, jizva na pravé straně břicha po apendektomii, tato jizva je zbarvena dorůžova.

Vyšetření kůže

Fyziologická teplota v oblasti horní hrudní (oblast C-Th přechodu, m. trapezius bilat.), mírná potivost v oblasti kožní řasy v C-Th přechodu. Kůže je hrubší, fyziologická protažitelnost bilat., palpačně nezjištěna bolestivost.

Vyšetření hyperalgických zón: dermografická odpověď – erytém pod dolním úhlem lopatky vlevo a v oblasti horní Th páteře vlevo, potivost v oblasti C-Th přechodu, bez patologické bariéry bilat..

Vyšetření podkoží

Kiblerova řasa – nelze uchopit v oblasti bederní páteře na obou stranách, palpačně mírná bolestivost, další úseky lze uchopit bez problému. Mírně zvýšené svalové napětí v oblasti angulus costae 4.–5. žebra vlevo, bez bolesti.

Vyšetření fascií

Fascie krční: bpn bilat..

Lumbodorzální fascie: kaudálním směrem – protažitelnost fascie do bariéry je možná, bez zvýšeného odporu, bilat., dopružení lze provést bilat..

Thorakodorzální fascie: kraniálním směrem – bpn bilat..

Fascie na obou stranách trupu: bpn bilat..

Vyšetření jizvy po APPE

Jizva je posunlivá všemi směry, až na její distální okraj, bez bolesti.

Vyšetření svalů

m. trapezius – zvýšené napětí v horním úseku, více vlevo, bez TrP bilat.

m. erector spinae – mírně zvýšené napětí v oblasti horní hrudní (Th5–C3), bez bolesti

m. quadratus lumborum – bpn bilat.

mm. scaleni – zvýšené napětí více vpravo

m. rectus abdominis – zvýšené napětí u jizvy na P straně, jinak bpn bilat.

m. pectoralis minor – téměř bez zvýšeného tonu bilat.

krátké extenzory horní krční – mírně zvýšené napětí bilat., bez bolesti

m. sternocleidomastoideus – bpn bilat.

m. levator scapulae – zvýšené napětí více vlevo, bez bolesti

bránice – bpn

Vyšetření periostových bodů

laterální hrana trnu C2 – nepatrně zvýšená citlivost vlevo

processus spinosus C7 – bpn, bez bolesti

mečík – bpn

sternokostální spojení – bpn bilat.

mediální konec klíční kosti – bpn bilat.

Erbův bod – bpn bilat.

příčný výběžek atlasu – bpn bilat.

bolestivé body na linea nuchae – bpn bilat.

angulus costae – bpn bilat.

SPECIÁLNÍ TESTY

Spurlingův test – test je negativní.

Trakční test pro krční páteř – test je negativní, přináší pacientovi úlevu od bolesti v C-Th přechodu.

ZÁVĚR VSTUPNÍHO KINEZIOLÓGICKÉHO VYŠETŘENÍ

Z výstupního vyšetření vyplývá, že došlo k odstranění téměř všech reflexních změn. Došlo k relaxaci m. quadratus lumborum bilat., u ostatních svalů stále přetrvává mírné zvýšené napětí. Došlo k odstranění TrP a odeznění bolestivosti v periostových bodech. Pacient již neudává bolest při aktivních pohybech krční páteře, odezněla bolest typická pro kořenovou iritaci v dermatomu C7 a bolest mezi lopatkami, přetrvává však píchání pod nehtem“ 2. prstu LHK. Došlo k obnovení omezené joint play ve vyšetřených kloubech, kromě úseku krční páteře a C-Th přechodu, která nebyla na doporučení ošetřujícího lékaře mobilizována. Jelikož má pacient výraznou hrudní kyfózu, přetrvává omezená joint play střední hrudní páteře. Návikem správného abdominálního dýchání, došlo k eliminaci nádechového postavení dolních žebér v expiriu. Z neurologického vyšetření převládá snížený reflex tricipitový C7 vlevo.

3.7 *Zhodnocení efektu terapie*

Po osmi terapeutických jednotkách se pacientův zdravotní stav zlepšil. Jak po fyzické, tak i psychické stránce se pacient cítí lépe, ve cvičení chce nadále pokračovat.

Během terapií jsem se nejvíce zaměřila na relaxaci svalů v hypertonu, odstranění TrP a protažení zkrácených svalů, které jsou především spjaty s krční páteří. Došlo tak i k zvětšení rozsahu pohybu v krční páteři, neboť izometrická kontrakce (viz níže) se využívá také pro mobilizační techniky kloubní.

Svalové zkrácení a svalový hypertonus

Pro úpravu svalového zkrácení, konkrétně svalů m. trapezius bilat., m. quadratus lumborum bilat., m. levator scapulae bilat., m. sternocleidomastoideus bilat., paravertebrálních svalů bilat., m. pectoralis major všech vláken bilat. a m. pectoralis minor bilat., jsem ze začátku terapií zvolila nejprve metodu PIR s následným protažením dle Jandy. K odstranění spoušťových bodů ve svalech jsem zvolila PIR dle Lewita a k autoterapii AGR dle Zbojana. Po konzultaci se supervizorem jsem se rozhodla, že zvolím dále k terapii na zvýšené svalové napětí relaxační metodu na podkladě PNF dle Kabata. Účinek byl značný, s touto technikou byl spokojen

jak pacient, tak i já. Terapii bych hodnotila za úspěšnou, neboť za poměrně krátký časový úsek došlo k protažení některých svalových skupin až na stupeň 0 a došlo k úpravě postavení pánve, což přisuzuji účinku zmiňovaných metod. Jak došlo ke změně ve zkrácení léčených svalových skupin je popsáno v tab. č. 27.

ZKRÁCENÉ SVALY	před terapiemi		po terapiích	
	P	L	P	L
paravertebrální svaly	1		0	
m. quadratus lumborum	1	2	0	1
m. pectoralis major:				
sternální, dolní část	2	2	1	1
střední a horní část	2	2	1	1
clavikulární č.,				
m. pectoralis minor	2	2	1	1
m. trapezius – horní č.	1	2	1-0	1
m. levator scapulae	1	2	0	1
m. sternocleidomastoideus	1	1	0	0

Tab. č. 27 – Efekt terapie: Zkrácené svaly

Stoj

Došlo k úpravě postavení pánve do symetrie (viz tab. č. 28). Tuto skutečnost přisuzuji technice PNF na relaxaci zvýšeného svalového napětí m. quadratus lumborum bilat., také technice PIR s následným protažením zmiňovaných svalů. Nastala úprava svalového tonu levého m. quadratus lumborum.

Symetrii tonu m. pectoralis major bilat. (viz tab. č. 28) přisuzuji technikám zmiňovaných výše, došlo k úpravě svalového napětí pomocí techniky PNF dle Kabata a k protažení zmiňovaných svalů došlo pomocí PIR s následným protažením dle Jandy. Symetrie m. pectoralis major bilat. je důležitá, aby nedocházelo k zablokování žeber, především 4. žebra, s nimž měl pacient potíže.

Rovněž došlo k změně rozložení váhy při stoji na dvou vahách (viz tab. č. 28), rozdíl na DKK je 5kg na místo 9kg. Mohlo jít jak o účinek SMS metody, tak i o změnu postavení pánve.

STOJ	před terapiemi	po terapiích
Pohled zezadu	pravá subgluteální rýha níž	subgluteální rýhy ve stejné výši
	levá SIPS mírně výš	SIPS symetrické
	levá crista mírně výš	cristy symetrické
Pohled zepředu	Levá SIAS mírně výš	SIAPS symetrické
	Zvýšený tonus m. pectoralis major sin.	Symetrický tonus m. pectoralis bilat.
Stoj na dvou vahách	P – 56kg, L – 47kg	P – 54kg, L – 49kg

Tab. č. 28 – Efekt terapie: Stoj

Stereotyp dýchání a hodnocení stabilizačních schopností

Nácvik dýchání jsem prováděla slovní instrukcí a manuálním kontaktem k dopomoci kaudálního postavení dolních žebber podle Koláře, k ovlivnění tuhosti a zlepšení dynamiky hrudního koše. Dále jsem využila nácvik nádechu s využitím therabandu, neboť jsem se snažila o maximální rozšíření dolní hrudní apertury bez zapojení povrchových extenzorů páteře. Břišní svaly a pomocné dýchací svaly musí být relaxovány (Kolář, 2009). Dále jsem se dle Koláře snažila ovlivnit stabilizační funkci bránice. Pacient se snažil rozpínat břišní dutinu proti odporu.

Pro nácvik správného dechového stereotypu bych mohla dále zvolit držení horních končetin ve specifických polohových gestech. Tato poloha gest se nazývá „mudry“, jejich účinek byl objeven v Indii při gestech výrazového tance (Véle, 2006). Rozhodně by také pacient mohl trénovat dechový stereotyp před zrcadlem, kdyby podle metody dle Gaymanse pacient zaujal správný sed a pozoroval dechové pohyby v zrcadle (Lewit, 2003).

U pacienta došlo k mírnému zlepšení, převažuje stále dolní hrudní typ, při výdechu nejsou žebra tak markantně držena v nádechovém postavení, je patrná lepší aktivace břišní stěny, což bylo patrné i z hodnocení stabilizačních schopností, kdy při testu břišního listu dle Koláře umbilicus nemigroval kranálně a při bráničním testu dle Koláře pacient aktivoval laterální skupinu břišních svalů proti odporu a roztáhl hrudník laterálně, přičemž došlo k rozšíření mezižebních prostorů a pacient protitlak vydržel 5s.

Stabilizační schopnosti pacienta, dle mého názoru, ovlivnila také SMS metoda, pomocí které pacient zlepšil stabilizaci trupu ve stoje, svalovou koordinaci a celkové držení těla (Kolář, 2009), což je třeba, neboť pacient chce nadále pokračovat v aktivním životním stylu a je nezbytné, aby předešel do budoucna obdobným obtížím jako má nyní. Tato metoda byla zvolena k ohledu na stav pacienta, nejednalo se o žádné abnormální balancování.

Na dechovém stereotypu by bylo třeba dále pracovat, a proto by bylo možné využít i výše zmiňované techniky.

Stereotypy dle Jandy a ostatní stereotypy

STEREOTYPY	před terapiemi	po terapiích
flexe trupu	pohyb zahájen předsunem hlavy	pohyb zahájen flexí Cp, bez předsunu
klik	neprovedeno 3x, výrazný třes	provedeno 3x, bez třesu
flexe hlavy	pohyb není plynulý	pohyb je plynulý
sed	retroflexe pánve	anteverze pánve

Tab. č. 29 – Efekt terapie: Stereotypy dle Jandy a ostatní stereotypy

V tab. č. 29 jsou zaznamenány pouze výrazné změny, které nastaly po osmi terapiích, zbytek v provedení stereotypů je stejný jako na počátku, proto jsem ho již do tabulky neuváděla.

Kloubní vůle

Mobilizace dle Lewita byla úspěšná, došlo k obnovení kloubní vůle ve všech segmentech, kde byla omezená, přetrvává však omezená joint play u extenze ve střední hrudní páteři a snížené oddálení dolního úhlu lopatky dorzálně vlevo. Nedošlo ke zmobilizování krční páteře a C-Th přechodu na doporučení ošetřujícího lékaře. Pravděpodobně se jedná o ochrannou blokádu. Pod dohledem supervizora jsem využila trakci Cp pomocí závěsu TerapiMaster, který pacientovi rovněž ulevil od bolesti Cp. Jelikož dávám přednost manuálním technikám, tato trakce byla využita pouze jednou. Při mobilizaci žeber byla využita mobilizace dle Mojžišové, která byla provedena

supervizorem. Omezená joint play u extenze ve střední hrudní páteři. Snížené oddálení dolního úhlu lopatky dorzálně vlevo.

Goniometrie

Došlo k zvýšení rozsahu v krční páteři a v ramenním kloubu (viz tab. č. 30), což přisuzuji metodě PIR s následným protažením podle Jandy pro protažení zkrácených svalů a metodě PNF dle Kabata, díky níž došlo k úpravě zvýšeného svalového napětí v oblasti krční páteře a svalů spjatých s ramenním kloubem.

Kloubní rozsah	před terapiemi		po terapiích	
	Aktivní pohyb	Pasivní pohyb	Aktivní pohyb	Pasivní pohyb
KRČNÍ PÁTEŘ	S 30 – 0 – 35	S 35 – 0 – 40	S 35 – 0 – 45	S 40 – 0 – 45
	F 35 – 0 – 30	F 40 – 0 – 35	F 40 – 0 – 35	F 45 – 0 – 40
	R 45 – 0 – 40	R 50 – 0 – 45	R 50 – 0 – 45	R 55 – 0 – 50
RAMENNÍ KLOUB	P aktivní pohyb	P pasivní pohyb	P aktivní pohyb	P pasivní pohyb
	S 40 – 0 – 170	S 50 – 0 – 175	S 40 – 0 – 175	S 50 – 0 – 180
	L aktivní pohyb	L pasivní pohyb	L aktivní pohyb	L pasivní pohyb
	S 40 – 0 – 165	S 45 – 0 – 170	S 40 – 0 – 170	S 45 – 0 – 175
	F 170 – 0 – 0	F 180 – 0 – 0	F 175 – 0 – 0	F 180 – 0 – 0

Tab. č. 30 – Efekt terapie: Goniometrie

Svalová síla a antropometrie

Pacient před začátkem terapie neměl výrazné oslabení, i přesto jsem mírně oslabené svaly posilovala, neboť by postupem času mohlo dojít k přetěžování silnějších svalových skupin a ke vzniku svalových dysbalancí. Oslabený triceps brachii sin. přisuzuji radikulárnímu dráždění. Došlo k zlepšení svalové síly (viz tab. č. 31), s čímž souviselo i mírné zvětšení obvodu paže (viz tab. č. 32), pomocí techniky PNF dle Kabata. Rovněž pacient cvičil pomocí therabandu a analytických cviků, které mu byly doporučeny. K mírnému posílení břišních svalů došlo pomocí náviku abdominálního dýchání (viz výše) a pomocí SMS metody.

část těla	pohyb	Před terapiemi		po terapiích	
		vpravo	vlevo	vpravo	vlevo
krk	obloukovitá flexe	4-		4+	
	flexe s předsunem	4-		4	
	flexe s rotací	3+	3+	4+	4+
	extenze	4-, OP, B		4	4
trup	flexe	3		4-	
	flexe s rotací	3	3	3+	3+
	extenze	4		4+	
loketní	flexe	4+		5-	
kl.	extenze	4		4+	
předloktí	supinace	4		5-	

Tab. č. 31 – Efekt terapie: Funkční svalový test dle Jandy

Obvod	Před terapiemi		Po terapiích	
	PHK	LHK	PHK	LHK
paže relaxovaná	31	29	31	29,5
paže při kontrakci svalu	38	36	38	36,5

Tab. č. 32 – Efekt terapie: Antropometrie

Reflexní změny

Během terapií s pacientem jsem využila techniky měkkých tkání dle Lewita a míčkování dle Jebavé na ošetření reflexních změn v kůži, podkoží, svalech a fasciích. Díky tomu došlo k odstranění většiny změn ve zmiňovaných strukturách, přetrvávají nepatrné změny v oblasti C-Th přechodu (mírná potivost) a v oblasti Thp v místech 4.–5. žebra, kde stagnuje zvýšené napětí v oblasti angulus costae.

Pomocí tlakové masáže a PIR dle Lewita došlo k odstranění TrP, které jsem zjistila během vstupního vyšetření. Pomocí těchto metod došlo reflexně i k odeznění bolesti v periostových bodech. Na TrP by bylo možné rovněž využít horkou roli dle Brüggera.

Celkové zhodnocení

S pacientem se mi během terapeutických jednotek podařilo navázat dobrý vztah. Pacient se velmi snažil a poctivě doma cvičil cviky dle instruktáže. Chtěl se co nejdříve zbavit obtíží a navrátit se opět k původnímu životnímu stylu, hlavně se jednalo o návrat k hraní badmintonu a tenisu. Během terapií došlo k zlepšení jeho zdravotního stavu, což přisuzuji rovněž jeho velké snaze a motivaci.

Zvolené fyzioterapeutické postupy hodnotím jako adekvátní vzhledem k diagnóze a stavu pacienta. Převážně jsem postupovala podle terapie na kořenové syndromy dle Hromádkové (Hromádková, 1999) a Koláře (Kolář, 2009). Pacient se po terapiích nikdy nezhoršil, docházelo postupně k zlepšování jeho zdravotního stavu, což hodnotím jako pozitivní. Dle mého i pacientova názoru nejvíce pacientovi prospěla relaxační metoda na podkladě PNF dle Kabata a PIR s následným protažením dle Jandy k protažení zkrácených svalů, PIR dle Lewita na svalové spazmy a spoušťové body ve svalech a rovněž techniky měkkých tkání dle Lewita, neboť došlo k obnovení posunlivosti kůže, podkoží, fascií a svalů v oblasti Cp a pacient se cítil lépe. Výrazně se pacientův stav zlepšil po mobilizaci 4.–5. žebra dle Mojžišové. Jelikož je problém s hernií disku problémem komplexním, využila jsem techniky tak, aby došlo k posílení svalového korzetu páteře a zlepšení stereotypu dýchání.

Mezi další terapeutické metody úspěšné v léčbě vertebrogenních obtíží, se kterými jsem se na pracovišti setkala, hlavně na hernii disku v bederní páteři, je metoda podle Robina McKenzieho. Jelikož je hernie disku záležitostí mechanickou, je tato technika z hlediska terapie důležitá. Tuto metodu jsem s pacientem hned 1. terapii vyzkoušela, jednalo se o retrakci hlavy, bohužel pacient po 6. opakování cítil silnou bolest v oblasti C6/C7. Tuto metodu zkoušel pacient i druhý den doma, bohužel se vždy objevila bolest. Vyzkoušela jsem i retrakci hlavy se záklonem vleže na zádech, objevila se však po celou dobu této terapie bolest s propagací do LHK. Z důvodu těchto obtíží jsem opustila od této metody. Metodu dle McKenzieho bude dále pacient provádět pod dohledem supervizora. Jelikož má pacient levostranný preforaminální výhřez předpokládám, že by nešlo pouze o retrakci hlavy, ale s využitím laterální složky. V budoucnu ráda absolvuji kurz metody dle McKenzieho, neboť bych o ní ráda věděla více a mohla tak pacientům plně pomoci.

Dále se podle studií zdá jako vhodná technika u cervikální radikulopatie manipulace či mobilizace doplněna cvičením. Manipulace či mobilizace spolu

se cvičením, které je zaměřeno na krční oblast, přináší dlouhodobé zlepšení v tom smyslu, že dochází k odstranění dlouhodobé bolesti a přináší lepší účinek než samotná cvičení zaměřená na krční páteř (Miller, et al., 2010). Protože se ale zjistilo, že během manipulace dochází k vaskulárním obtížím, je považována tato metoda v případech výhřezu disku jako riskantní a škodlivá (Wainner, Gill, 2000). Já jsem se po konzultaci s ošetřujícím lékařem vyhnula jak manipulaci, tak i mobilizaci krční páteře. Trakce krční páteře má rovněž značný účinek na pacienty k odstranění bolesti (Lewit, 2003; Fritz, et al., 2014, Malanga, 1997; Saal, Saal, Yurth, 1996; Constantoyannis, et al., 2002). Podle některých autorů je vhodné zvolit manuální trakci krční páteře spolu s jemnou mobilizací (Persson, Carlsson, Carlsson, 1997). Dále jsem zvolila posilování hlubokých flexorů šíje, což má ve zveřejněných studiích pozitivní efekt k terapii (Fritz, et al., 2014; Persson, Carlsson, Carlsson, 1997), rovněž se doporučuje posilování svalů stabilizující lopatku (Peolsson, et al., 2014). V řadě studií se doporučuje také akupunktura a elektroakupunktura (Lewit, 2003; Malanga, 1997), což bych pacientovi dále doporučila.

Pacient byl po celou dobu všech terapií velmi snaživý a byla patrná jeho velká snaha o brzký návrat k aktivnímu životnímu stylu (tenis, badminton). Na dotaz, zda může tyto sporty dále vykonávat, jsem pacienta odkázala na ošetřujícího lékaře a doporučila mu vyvarovat se sportům, kde se objevují rychlé a švihové pohyby krční páteře či skoky a poskoky. Jelikož pacient rád plave, doporučila jsem mu plavání na znak. Pacient vlastní podložku Airex a velký rehabilitační míč, proto může nadále pokračovat ve cvicích, které zná z instruktáže z terapií.

4 Závěr

Na základě zpracování této bakalářské práce jsem se seznámila s problematikou cervikobrachiálního syndromu s kořenovým postižením C7. Pomohlo mi lépe se orientovat v diagnostice a následné fyzioterapeutické léčbě v této problematice.

Během souvislé odborné praxe v Nemocnici Na Bulovce, na ambulanci oddělení Léčebné rehabilitace, jsem získala mnoho zkušeností, které mi budou velkým přínosem v budoucí praxi. Praxe mi byla přínosem z hlediska zlepšení komunikace s pacienty, která je z hlediska vzájemné spolupráce velmi důležitá. Během každodenního styku s pacienty jsem se mohla zdokonalovat v technikách, které jsem se naučila během studia fyzioterapie.

S pacientem se mi za necelé čtyři týdny podařilo navázat dobrý vztah. Pacient byl velmi snaživý a poctivě doma cvičil cviky dle instruktáže. Během terapií došlo k zlepšení jeho zdravotního stavu, na němž má velký podíl i sám pacient, díky jeho motivaci a dobré spolupráci.

5 Seznam použité literatury

1. AMBLER, Z. *Základy neurologie: učebnice pro lékařské fakulty*. 6., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Galén, 2006. ISBN 80-726-2433-4.
2. BARSA, P., SUCHOMEL, P. Krční ortézy a jejich význam v klinické praxi. *Neurologia pre prax* [online]. 2005, č. 6 [cit. 2014-02-25]. Dostupné z: http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=1812&maga
3. BEDNAŘÍK, J., KADAŇKA, Z. *Vertebrogenní neurologické syndromy*. Vyd. 1. V Praze: Triton, 2000, 215 s. ISBN 80-725-4102-1.
4. CAPKO, J. *Základy fyziatrické léčby*. 1. vyd. Praha: Grada, 1998, 394 s. ISBN 80-716-9341-3.
5. CLELAND, J., et al. Manual Physical Therapy, Cervical Traction, and Strengthening Exercises in Patients With Cervical Radiculopathy: A Case Series. *Journal of Orthopaedic* [online]. 2005, vol. 35, issue 12, p. 802-811 [cit. 2014-03-04]. Dostupné z: <http://www.alliance-rehabilitation.com/wp-content/themes/alliance/files/cervical/Cervical%20Radiculopathy.pdf>
6. CONSTANTOYANNIS, C., et al. Intermittent cervical traction for cervical radiculopathy caused by large-volume herniated disks. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* [online]. 2002, vol. 25, issue 3, p. 188-192 [cit. 2014-03-02]. Dostupné z: http://ww.pettibonsystem.com/sites/default/files/document_attachment/Intermittent%20cervical%20traction%20for%20radiculopathy.pdf
7. CORENMAN, D. Symptoms of Cervical Nerve Injuries. *Neck and back* [online]. 2013 [cit. 2014-02-25]. Dostupné z: <http://neckandback.com/conditions/symptoms-of-cervical-nerve-injuries>

8. DUNGL, P. *Ortopedie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005, 1273 s. ISBN 80-247-0550-8.
9. FRITZ, J., et al. Exercise Only, Exercise With Mechanical Traction, or Exercise With Over-Door Traction for Patients With Cervical Radiculopathy, With or Without Consideration of Status on a Previously Described Subgrouping Rule: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Orthopaedic* [online]. 2014, vol. 44, issue 2, p. 45-57 [cit. 2014-02-25]. DOI: 10.2519/jospt.2014.5065. Dostupné z: http://www.jospt.org/doi/full/10.2519/jospt.2014.5065#.UwynG_mW9ZM
10. GROSS, J., FETTO, J., ROSEN, E. *Vyšetření pohybového aparátu*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2005, 599 s. ISBN 80-725-4720-8.
11. HALADOVÁ, E., NECHVÁTALOVÁ, L. *Vyšetřovací metody hybného systému*. Vyd. 1. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1997, 135 s. ISBN 80-701-3237-X.
12. HOLUBÁŘOVÁ, J., PAVLŮ, D. *Proprioceptivní neuromuskulární facilitace*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2007, 116 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 978-802-4612-942.
13. HOWARD, D. Treatment and prevention of disc bulge, herniation and prolapse: Disc Bulges. *Pascoe Vale Osteopathy* [online]. 2009 [cit. 2014-03-01]. Dostupné z: <http://www.valeosteopathy.com/2009/05/25/disc-bulge-back-pain-treatment/>
14. HROMÁDKOVÁ, J. *Fyzioterapie*. Vyd. 1. Jinočany: H, 1999, 428 s. ISBN 80-860-2245-5.
15. JACKSON, R. The Classic: The Cervical Syndrome. *Clinical Orthopaedics and Related Research* [online]. 2010, vol. 468, issue 7, p. 1739-1745 [cit. 2014-02-25]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2881998/>

16. JANDA, V. *Svalové funkční testy: kniha obsahuje 401 obrázků a 65 tabulek*. Praha: Grada, 2004, 325 s. ISBN 80-247-0722-5.
17. KARNATH, B. Identifying the Musculoskeletal Causes of Neck Pain. *Rheumatology network* [online]. 2012 [cit. 2014-02-25]. Dostupné z: <http://www.rheumatologynetwork.com/identifying-musculoskeletal-causes-neck-pain>
18. KASÍK, J. *Vertebrogenní kořenové syndromy: diagnostika a léčba*. 1. vyd. Praha, c2002, 224 s. ISBN 80-247-0142-1.
19. KOLÁŘ, P. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009, 713 s. ISBN 978-807-2626-571.
20. KRÄMER, J, SCHLEBERGER, R. HEDTMANN, A. *Intervertebral disk diseases: causes, diagnosis, treatment and prophylaxis*. 2nd ed., rev. and updated. New York: Thieme Medical Publishers, c1990. ISBN 08-657-7311-4.
21. LEWIT, K. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přeprac. vyd. Praha: Sdělovací technika, c2003, 411 s. ISBN 80-866-4504-5.
22. MALANGA, G. The diagnosis and treatment of cervical radiculopathy. *Medicine* [online]. 1997, vol. 29, Supplement [cit. 2014-02-25]. Dostupné z: <http://emedicine.medscape.com/article/94118-overview>
23. MIDDLEDITCH, A., OLIVER, J. *Functional anatomy of the spine*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2005, 359 s. ISBN 07-506-2717-4.
24. MILLER, J., et al. Manual therapy and exercise for neck pain: A systematic review. *Manual Therapy* [online]. 2010, vol. 15, issue 4, p. 334-354 [cit. 2014-03-01]. Dostupné z: <http://www.nucre.com/Artigos%20-%20Terapia%20Manual/Manual%20therapy%20an%20dexerciseforneckpain%20A%20systematicreview.pdf>

25. MLČOCH, Z. Vertebrogenní algický syndrom. *Medicína pro praxi*. 2008, č. 5.
26. MUMENTHALER, M., MATTLE, H. *Neurologie*. 1. české vyd. Grada, 2001, 649 s. ISBN 80-716-9545-9.
27. PAVLŮ, D. *Speciální fyziterapeutické koncepty a metody 1: koncepty a metody spočívající převážně na neurofyziologické bázi*. 2. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2003, 239 s. ISBN 80-720-4312-9.
28. PEOLSSON, A., et al. Outcome of physiotherapy after surgery for cervical disc disease: a prospective randomised multi-centre trial. *BMC Musculoskeletal Disorders* [online]. 2014, vol. 15, issue 1 [cit. 2014-02-25]. Dostupné z: <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/15/34>
29. PERSSON, LC., CARLSSON, CA., CARLSSON, JY. Long-lasting cervical radicular pain managed with surgery, physiotherapy, or a cervical collar. A prospective, randomized study. *Spine* [online]. 1997, vol. 22, issue 7, p. 751-758 [cit. 2014-03-05]. Dostupné z: <http://txstatedpt2012.wikispaces.com/file/view/Persson-1997+-+Long+lasting+cervical+radicular+pn+managed+by+surgery,+PT,+cervical+collar-wainner.pdf>
30. PLAČKOVÁ, A. *Liečebná masáž*. 2., dopln. vyd. Martin: Osveta, 2009, 322 s. ISBN 978-808-0633-196.
31. RYCHLÍKOVÁ E. *Manuální medicína: průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch*. 4. rozš. vyd. Praha: Maxdorf, 2008, 499 s. ISBN 978-807-3451-691.
32. SAAL, J., SAAL, J. , YURTH, E. Nonoperative Management of Herniated Cervical Intervertebral Disc With Radiculopathy [online]. *Spine* . 1996, vol. 21, issue 16, p. 1877–1883. [cit. 2014-03-05]. Dostupné z:

http://www.udel.edu/PT/PT%20Clinical%20Services/journalclub/caserounds/01_02/dec01/saal.pdf

33. SEIDL, Z., OBENBERGER, J. *Neurologie pro studium i praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004, 363 s. ISBN 80-247-0623-7.

34. SMÍŠEK, R., SMÍŠKOVÁ, K. *Cvičení pro regeneraci páteře: SM systém - funkční stabilizace a mobilizace páteře*. Praha: Richard Smíšek, 2002, 96 s. ISBN 80-238-8175-2.

35. VALIHRACH, J. Bolesti při funkčních onemocněních pohybového aparátu dle konceptu Dr. Brügerra. *Neurologie pro praxi* [online]. 2003, č. 4 [cit. 2014-02-25]. Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2003/04/08.pdf>

36. VÉLE, F. *Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. 2., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Triton, 2006, 375 s. ISBN 80-725-4837-9.

37. Vyhláška č. 267/ 2012 Sb., o stanovení Indikačního seznamu pro lázeňskou léčebně rehabilitační péči o dospělé, děti a dorost. *Sbírka zákonů ČR*. 2012

38. WAINNER, R., GILL, L. Diagnosis and Nonoperative Management of Cervical Radiculopathy. *Journal of Orthopaedic* [online]. 2000, vol. 30, issue 12, p. 728-744 [cit. 2014-02-28]. Dostupné z: <http://www.jospt.org/doi/pdf/10.2519/jospt.2000.30.12.728>

6 Přílohy

Seznam příloh

Příloha č. 1	Žádost o vyjádření etické komise FTVS UK
Příloha č. 2	Vzor informovaného souhlasu
Příloha č. 3	Fotografie pacienta
Příloha č. 4	MR krční páteře
Příloha č. 5	Seznam tabulek
Příloha č. 6	Seznam použitých zkratk

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



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

Žádost o vyjádření etické komise UK FTVS

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

Název: Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou cervikobrachiální syndrom

Forma projektu: Bakalářská práce

Autor (hlavní řešitel): Tereza Jacková

Školitel (v případě studentské práce): Mgr. Kateřina Holubová

Popis projektu
Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou cervikobrachiální syndrom, bude zpracována pod odborným dohledem zkušeného fyzioterapeuta v Nemocnici Na Bulovce, Praha 8. Nebudou použity žádné invazivní techniky. Osobní údaje získané z šetření nebudou zveřejněny.

Zajištění bezpečnosti pro posouzení odborníky: Nebudou použity žádné invazivní techniky.

Etické aspekty výzkumu: Osobní údaje, ani výsledky z vyšetření nebudou zneužity.

Návrh informovaného souhlasu (příložen)

V Praze dne 17. 1. 2014

Podpis autora:

Vyjádření etické komise UK FTVS

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

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: 042/2014
dne: 27. 1. 2014

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

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.

razítko školy

podpis předsedy EK

UNIVERZITA KARLOVA v Praze
Fakulta tělesné výchovy a sportu
Josef Martího 31, 162 52, Praha 6

Příloha č. 2 – Vzor informovaného souhlasu

V souladu se Zákonem o péči o zdraví lidu (§ 23 odst. 2 zákona č.20/1996 Sb.) a Úmluvou o lidských právech a biomedicíně č. 96/2001, Vás žádám jako studentka třetího ročníku fyzioterapie na Fakultě tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy o souhlas k vyšetření a následné terapii, na základě toho zpracuji bakalářskou práci. Tímto Vás žádám i o souhlas k nahlížení do Vaší zdravotnické dokumentace. Osobní data v této studii nebudou uvedena. Vyšetření a terapie budou probíhat v hodinách, ve kterých jste zvyklý. Může se stát, že některá naše setkání budou trvat déle, zejména vstupní a výstupní kineziologický rozbor. Během terapií budu aplikovat běžně užívané neinvazivní postupy. Riziko vzniku bolesti bude nejvýše minimalizováno. Výsledky z naší práce nebudou jakkoli zneužity.

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

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

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

Datum:.....

Osoba, která provedla poučení:.....

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

Vlastnoruční podpis pacienta:

Příloha č. 3 – Fotografie pacienta



Foto č. 1 – Vstupní KR: Vyšetření stoje – pohled zezadu



Foto č. 2 - Vstupní KR: Vyšetření stoje – pohled z boku



Foto č. 3 – Vstupní KR: Vyšetření stoje – pohled zepředu



Foto č. 4 – Vstupní KR: Vyšetření ostatních pohybových stereotypů – sed



Foto č. 5 – Výstupní KR: Vyšetření stoje – pohled zezadu



Foto č. 6 – Výstupní KR: Vyšetření stoje – pohled z boku



Foto č. 7 – Výstupní KR: Vyšetření stoje – pohled zepředu



Foto č. 8 – Výstupní KR: Vyšetření ostatních pohybových stereotypů – sed

Příloha č. 4 – MR krční páteře



Foto č. 9 – MR krční páteře

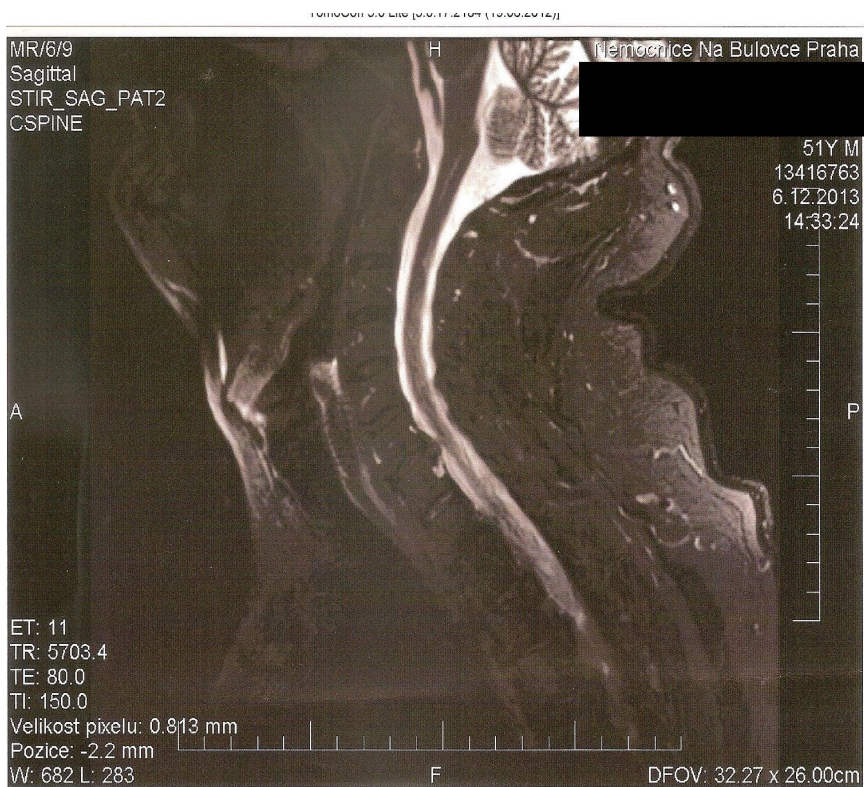


Foto č. 10 – MR krční páteře

Příloha č. 5 – seznam tabulek

TAB. Č. 1 – VSTUPNÍ KINEZILOGICKÝ ROZBOR (KR): ANTROPOMETRICKÉ ÚDAJE HKK.....	28
TAB. Č. 2 – VSTUPNÍ KR: HYPERMOBILITA DLE SACHSEHO	29
TAB. Č. 3 – VSTUPNÍ KR: HYPERMOBILITA DLE JANDY.....	29
TAB. Č. 4 – VSTUPNÍ KR: GONIOMETRIE AKTIVNÍM I PASIVNÍM POHYBEM V RAMENNÍM KLOUBU	30
TAB. Č. 5 – VSTUPNÍ KR: GONIOMETRIE AKTIVNÍM I PASIVNÍM POHYBEM V LOKETNÍM KLOUBU	30
TAB. Č. 6 – VSTUPNÍ KR: GONIOMETRIE AKTIVNÍM I PASIVNÍM POHYBEM V RADIOULNÁRNÍM KLOUBU	30
TAB. Č. 7 – VSTUPNÍ KR: GONIOMETRIE AKTIVNÍM I PASIVNÍM POHYBEM V ZÁPĚSTÍ	30
TAB. Č. 8 – VSTUPNÍ KR: GONIOMETRIE AKTIVNÍM I PASIVNÍM POHYBEM V KRČNÍ PÁTEŘI	31
TAB. Č. 9 – VSTUPNÍ KR: VYŠETŘENÍ ZKRÁCENÝCH SVALŮ DLE JANDY	31
TAB. Č. 10 – VSTUPNÍ KR: SVALOVÝ FUNKČNÍ TEST DLE JANDY – TĚLNÍ KMEN	33
TAB. Č. 11 – VSTUPNÍ KR: SVALOVÝ FUNKČNÍ TEST DLE JANDY – HORNÍ KONČETINA	37
TAB. Č. 12 - VSTUPNÍ KR: ŠLACHOOKOSTICOVÉ REFLEXY NA HKK A DKK	39
TAB. Č. 13 – VSTUPNÍ KR: REFLEXY TRUPU	39
TAB. Č. 14 – VÝSTUPNÍ KINEZILOGICKÝ ROZBOR (KR): ANTROPOMETRICKÉ ÚDAJE HKK	70
TAB. Č. 15 – VÝSTUPNÍ KR: HYPERMOBILITA DLE SACHSEHO	71
TAB. Č. 16 – VÝSTUPNÍ KR: HYPERMOBILITA DLE JANDY	71
TAB. Č. 17 – VÝSTUPNÍ KR: GONIOMETRIE AKTIVNÍM I PASIVNÍM POHYBEM V RAMENNÍM KLOUBU.....	72
TAB. Č. 18 – VÝSTUPNÍ KR: GONIOMETRIE AKTIVNÍM I PASIVNÍM POHYBEM V LOKETNÍM KLOUBU.....	72
TAB. Č. 19 – VÝSTUPNÍ KR: GONIOMETRIE AKTIVNÍM I PASIVNÍM POHYBEM V RADIOULNÁRNÍM KLOUBU	72
TAB. Č. 20 – VÝSTUPNÍ KR: GONIOMETRIE AKTIVNÍM I PASIVNÍM POHYBEM V ZÁPĚSTÍ	72
TAB. Č. 21 – VÝSTUPNÍ KR: GONIOMETRIE AKTIVNÍM I PASIVNÍM POHYBEM V KRČNÍ PÁTEŘI	73
TAB. Č. 22 – VÝSTUPNÍ KR: VYŠETŘENÍ ZKRÁCENÝCH SVALŮ DLE JANDY	73
TAB. Č. 23 – VÝSTUPNÍ KR: SVALOVÝ FUNKČNÍ TEST DLE JANDY – TĚLNÍ KMEN.....	75
TAB. Č. 24 – VÝSTUPNÍ KR: SVALOVÝ FUNKČNÍ TEST DLE JANDY – HORNÍ KONČETINA	79
TAB. Č. 25 - VÝSTUPNÍ KR: ŠLACHOOKOSTICOVÉ REFLEXY NA HKK A DKK.....	80
TAB. Č. 26 - VÝSTUPNÍ KR: REFLEXY TRUPU	80
TAB. Č. 27 – EFEKT TERAPIE: ZKRÁCENÉ SVALY.....	85
TAB. Č. 28 – EFEKT TERAPIE: STOJ.....	86
TAB. Č. 29 – EFEKT TERAPIE: STEREOTYPY DLE JANDY A OSTATNÍ STEREOTYPY.....	87
TAB. Č. 30 – EFEKT TERAPIE: GONIOMETRIE	88
TAB. Č. 31 – EFEKT TERAPIE: FUNKČNÍ SVALOVÝ TEST DLE JANDY	89
TAB. Č. 32 – EFEKT TERAPIE: ANTROPOMETRIE.....	89

Příloha č. 6 – seznam použitých zkratk

AEK	agisticko-excentrická kontrakce
AGR	antigravitační relaxace
AO	atlantoocipitální
AP	předozadní
APPE	appendektomie
ASK	artroskopie
bilat.	bilaterální
BMI	body mass index
bpn	bez patologického nálezu
C	krční
CB	cervikobrachiální
Cp	krční páteř
CT	výpočetní tomografie
C-Th	cerviko-thorakální
DG	diagonála
DK	dolní končetina
DKK	dolní končetiny
dx.	dexter/tra
HKK	horní končetiny
IP	interfalangový
KR	kineziologický rozbor
L	vlevo
l.	lateris
LDK	levá dolní končetina
LHK	levá horní končetina
lig.	ligamentum
LTV	léčebná tělesná výchova
m.	musculus
MCP	metakarpophalangeální
mm.	musculi
MP	metakarpophalangeální
MR	magnetická rezonance

n.	nervus
neg.	negativní
NS	nervová soustava
P	vpravo
PDK	pravá dolní končetina
PHK	pravá horní končetina
PIR	postizometrická relaxace
PNF	proprioceptivní neurosvalová facilitace
RTG	nativní radiogram
SIAPS	spina iliaca anterior superior
sin.	sinister/tra
SIPS	spina iliaca posterior superior
SMS	senzomotorická stimulace
Th – L	thorakolumbální
Thp	hrudní páteř
TrP	triggerpoint