

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2014

Marek Pytlík

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B 5345

Marek Pytlík

Studijní obor: Fyzioterapie 5342R004

**VYUŽITÍ METODY MCKENZIE U VERTEBROGENNÍCH
PORUCH**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Veronika Gemovová

PLZEŇ 2014

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a všechny použité prameny jsem uvedl v seznamu použitých zdrojů

V Plzni dne 18. 3. 2014

.....

Zde bych rád chtěl poděkovat Mgr. Veronice Gemové za odborné vedení práce, konzultace, poskytování materiálních podkladů a spolupráci při praktické části. Dále také za její trpělivost, ochotu a vstřícnost. Děkuji Vám.

V neposlední řadě bych chtěl poděkovat i všem lidem, kteří jsou zahrnuti v mé práci a nemohou být jmenováni. Děkuji Vám, za Váš čas i ochotu. Tato práce by bez Vás nevznikla.

Samozřejmě děkuji i mé rodině a mým blízkým, za pochopení a trpělivost. A za vše děkuji Bohu.

Anotace

Příjmení a jméno: Pytlík Marek

Katedra: Fyzioterapie a ergoterapie

Název práce: Využití metody McKenzie u vertebrogenních poruch

Vedoucí práce: Mgr. Veronika Gemovová

Počet stran: číslované: 99, nečíslované: 38

Počet příloh: 8

Počet titulů použité literatury: 58

Klíčová slova: McKenzie, vertebrogenní poruchy, mechanická diagnostika a terapie, bederní páteř, meziobratlová ploténka, low back pain

Souhrn

Tato bakalářská práce se zabývá tematikou a léčbou vertebrogenních poruch v oblasti bederní páteře pomocí metody McKenzie. Práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. V teoretické části je popsána definice, charakteristika, etiologie, rozdělení, rizikové faktory a prevence vertebrogenních onemocnění spolu s popisem Mechanické diagnostiky a terapie. V praktické části je popsána aplikace McKenzie metody na vybraných kazuistikách, výzkum, shrnutí výsledků, diskuze a závěr práce. Kazuistiky zahrnují vyšetření pacientů a použití McKenzie terapie.

Annotation

Surname and name: Pytlík Marek

Department: Physiotherapy and occupational therapy

Title of thesis: Application of the McKenzie method for vertebral disorders

Consultant: Mgr. Veronika Gemovová

Number of pages: numbered: 99, non-numbered: 38

Number of appendices: 8

Number of literature items used: 58

Key words: McKenzie, vertebral disorders, mechanical diagnostic and therapy, lumbar spine, intervertebral disc, low back pain

Summary

This bachelor thesis deals with the topic and the treatment of vertebrogenic disorders in the lumbar spine area by means of the McKenzie Method. The thesis is divided into the theoretical and practical parts. The theoretical part describes the definition, characteristics, etiology, division, risk factors and prevention of vertebrogenic diseases together with the description of mechanical diagnostics and therapy. The practical part describes the application of the McKenzie method using selected cases, research, result summary, discussion and the conclusion of the thesis. The examinations of the patients and the uses of the McKenzie therapy are included in the casuistics.

Obsah

ÚVOD.....	11
TEORETICKÁ ČÁST	13
1 ANATOMIE.....	13
2 KINEZIOLOGIE.....	14
3 VERTEBROGENNÍ PORUCHY	16
3.1 Definice onemocnění	16
3.2 Epidemiologie a Prevalence.....	16
3.3 Etiologie onemocnění	17
3.4 Rizikové faktory vzniku onemocnění	17
3.5 Obecná charakteristika vertebrogenních poruch.....	19
3.6 Rozdělení vertebrogenních poruch	19
3.6.2 Funkční poruchy	21
3.6.3 Reflexní změny.....	22
3.7 Bolest	24
3.8 Klasifikace a klinické projevy vertebrogenních onemocnění.....	27
3.8.1 Strukturální poruchy páteře	27
3.8.2 Syndromy v bederní oblasti.....	29
3.8.3 Pomocné vyšetřovací metody	33
3.9 Terapie vertebrogenních poruch	34
3.9.1 Fyzikální terapie	34
3.9.2 Specifická léčba funkčních vertebrogenních poruch.....	35
3.9.3 Prevence.....	36
4 MCKENZIE METODA	39
4.1 Charakteristika jednotlivých syndromů	39
4.1.1 Posturální syndrom	39
4.1.2 Dysfunkční syndrom	40
4.1.3 Derangement syndrom.....	40
4.1.4 Jiné.....	42
4.2 Terapie podle McKenzie.....	42
4.2.1 Procedury a jejich efekt	43
4.3 Centralizace	43
4.4 Periferizace	43

5	LÉČBA MCKENZIE METODOU	43
5.1	Léčba posturálního syndromu.....	43
5.2	Léčba dysfunkčního syndromu.....	44
5.3	Léčba derangement syndromu	47
5.6	Kontraindikace léčby	49
	PRAKTICKÁ ČÁST	51
6	CÍL A ÚKOLY PRÁCE.....	51
7	HYPOTÉZY	52
8	CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU	53
9	METODIKA POZOROVÁNÍ A VÝZKUMU	54
9.1	Vyšetření podle metody McKenzie	54
9.1.1	Anamnéza	54
9.1.2	Vlastní vyšetření	54
9.1.3	Ostatní vyšetření	55
9.1.4	Gordon Waddell test.....	55
9.3	Anamnéza	55
9.4	Objektivní funkční vyšetření.....	56
9.5	Sběr dat	60
9.6	Postup při použití McKenzie metody	61
10	KAZUISTIKY	62
10.1	Kazuistika 1	62
11.2	Kazuistika 2	76
10.3	Kazuistika 3	88
11	ANALÝZA DAT.....	101
12	VÝSLEDKY.....	102
13	DISKUZE.....	106
	ZÁVĚR.....	109
	SEZNAM LITERATURY	
	SEZNAM ZKRATEK	
	SEZNAM TABULEK	
	SEZNAM GRAFŮ	
	SEZNAM OBRÁZKŮ	
	SEZNAM PŘÍLOH	

ÚVOD

Přes všechny výhody naší vyspělé civilizace existuje celá řádka negativ, které sebou přináší pokrok. Tyto negativa ovlivňují nejen přírodu, ale stejnou měrou dopadají i na lidský organismus. Celkový úbytek fyzické aktivity spojený s všudypřítomným sedavým způsobem života se projevuje v chodu západní civilizace stále častěji a větší měrou. Zdravotní stav lidí, tak koresponduje se současným stavem naší společnosti a civilizace.

Tělo by se v nadneseném významu dalo popsat jako sofistikovaný nástroj vůle sloužící k pohybu. A podle této definice by s ním mělo být i zacházeno. Namísto toho tělo, často vědomě a nuceně, přetěžujeme dlouhodobými jednolitými pozicemi a vystavujeme ho tak zátěži, na kterou není stavěno. Žádné tělo není sto se přímo vzeprít rozkazům mysli, ale nepřímo je schopno upozorňovat na jejich nepříznivý vliv. Výsledky tohoto počínání jsou rozličné, k nejběžnějším patří bolesti zad a vertebrogenní poruchy.

Téma využití McKenzie terapie u léčby vertebrogenních poruch jsem si vybral pro její značný potenciál, který zůstává v řadě zemí včetně České Republiky ne zcela využit. Hlavně její odlišný náhled k problematice léčby bolestivých stavů páteře, lišící se od běžných diagnostických a léčebných postupů, přináší nový impulz k řešení dané otázky a patří tak k velkým příspěvkům této metody. U léčby vertebrogenních poruch neexistuje všeobecný postup léčby, jelikož u každého jednotlivce se na vzniku potíží podílí rozličné faktory v různém poměru. Znalost více pohledů na pochopení a určení problému je zcela zásadní v poskytnutí adekvátní a úspěšné terapie.

Dalším rozhodujícím aspektem mé volby byla a zůstává aktuálnost a naléhavost problému vertebrogenních onemocnění, jež se jako epidemie šíří napříč téměř všemi věkovými skupinami. Pomocí této práce, bych si rád chtěl rozšířit vědomosti týkající se, z mého pohledu zajímavé, McKenzie terapie a způsobu jejího využití v praxi. McKenzie metoda logicky pacientovi ozřejmuje vznik jeho obtíží a poskytuje mu edukaci v preventivních opatřeních a správném provádění běžných denních aktivit. Následná terapie dle McKenzie dává pacientovi návod, kterak působit na intenzitu bolesti a jak případně zvládnout objevení jejích recidivit. Svojí jednoduchostí někdy až překvapuje a její výsledky jsou hnacím motorem stimulující pacientovo snažení a spolupráci s terapeutem. Mezi zásadní principy léčby patří aktivní zapojení pacienta do průběhu

terapie. Pacient už není pouze pasivním příjemcem terapeutických postupů, ale stává se hlavním hybatelem změn poruch, které předtím vědomě či nevědomě vytvořil.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ANATOMIE

1.1 Páteř

Lidská páteř (columna vertebralis) se skládá z 33 - 34 obratlů a 23 meziobratlových destiček. Páteř je složena ze 7 krčních obratlů (vertebrae cervicales), 12 hrudních (vertebrae thoracices), 5 bederních (vertebrae lumbales), 5 křížových, které druhotně utvářejí křížovou kost (os sacrum) a 4 - 5 obratlů kostrčních, tvořících kost kostrční (os coccygeum). (Čihák, 2011; Dylevský, 2006)

1.2 Meziobratlové destičky

Meziobratlové destičky (disci intervertebrales) jsou chrupavčité útvary, nacházející se mezi obratlovými těly. Na plochách sousedících s těly obratlů, se vyskytuje vrstva hyalinní chrupavky. Anulus fibrosus je lamerálně uspořádaný vazivový prstenec tvořený z kolagenních vláken. Vlákna v každé lamele probíhají pod určitým úhlem a vytvářejí tak složitou a odolnou strukturu. Uvnitř destičky se nachází huspeninové jádro (nucleus pulposus) diskovitěho až kulovitěho tvaru. Destiček je 23, první se nalézá mezi C2 a C3 a poslední leží mezi L5 a S1. tvarem přesně kopírují terminální plochy těl obratlů a jejich výška se zvyšuje kraniokaudálně. Svou výškou se navíc podílejí na celkové délce páteře z 20 – 25 %. (Čihák, 2011; Dylevský, 2009)

1.3 Meziobratlové klouby

Meziobratlové klouby (articulationes intervertebrales) jsou synoviální klouby, které vytvářejí spojení mezi sousedními kloubními výběžky krčních, hrudních a bederních obratlů. V celé délce páteře mají kloubní plochy rozmanitý sklon i tvar, který determinuje druh i rozsah pohybů. Kloubní pouzdra (capsulae articulares) jsou volná, nejvíce v krční a bederní páteři a naopak nejméně volná v hrudním úseku. V synoviálních membránách se vytvářejí meniskoidy, které pomáhají vyrovnat rozdílně zakřivené kloubní plochy a udržet šíři kapilární štěrby. Součet jednotlivých malých pohybů v meziobratlových kloubech dává vzniknout celkové pohyblivosti dílčím úsekům páteře. (Čihák, 2011; Doubková, 2011; Dylevský, 2009)

2 KINEZIOLOGIE

2.1 Funkce páteře

Páteř má tři základní funkce:

- Nosnou - umožňuje vzpřímené držení těla
- Pohybovou - podílí se na pohybu těla
- Ochranou - chrání míchu a nervové kořeny

Pro správnou funkci páteře je zcela nutná perfektní souhra všech složek, které se spolupodílejí na vytváření pohybu. Vykonávání výše zmíněných úloh probíhá za neustálé interference, která odráží stav jedné funkce na všechny ostatní. To se vztahuje i na poruchy, kdy porucha jedné funkce je schopna způsobit poruchu funkcí zbylých. (Rychlíková, 2008)

2.2 Tvar a zakřivení páteře

Charakteristické zakřivení páteře vzniká střídáním lordóz a kyfóz. Lordóza je obloukovité zakřivení páteře, jehož konvexita směřuje ventrálně. Na páteři rozlišujeme krční lordózu s vrcholem v C4 - C5 a bederní lordózu s vrcholem v L3 - L4. Kyfóza je zakřivení s konvexitou vytočenou směrem dorsálním. Rozlišujeme hrudní kyfózu s vrcholem v oblasti Th6 - Th7 a kyfotické zakřivení křížové kosti začínající od promontoria, úhlovitého zalomení v úseku L5 a S1. Zakřivení páteře, dávající páteři pružnost a pevnost, vzniká jako odpověď na vzpřímené držení těla, s podílem tíhy útroh a tahem svalů. Skolióza je vybočení páteře v rovině frontální. Fyziologická skolióza je mírné kompenzační vybočení v úseku Th3 - Th5. U většiny případů je její konvexita na pravé straně. (Čihák, 2011; Doubková, 2011; Dylevský, 2009)

2.3 Pohyblivost páteře

Celková pohyblivost páteře vzniká jako součet pohybů v jednotlivých meziobratlových kloubech a míry stlačitelností, potažmo výšky meziobratlových destiček. Rozsah je ovlivněn mimo jiné tvarem a konfigurací obratlových trnů, tvarem meziobratlových skloubení a kvalitou meziobratlového vaziva a svalstva.

Přes rozdílnou pohyblivost jednotlivých úseků páteře je její celkový rozsah pohybu páteře značný. Směr pohybu je vymezen sklonem kloubních plošek. (Doubková, 2011; Dylevský, 2009)

Celkový rozsah pohybu do předklonu (anteflexe) je 135° . Při anteflexi dochází k přiblížení předních částí těl obratlů, zadní části těl se s trnovými výběžky oddalují a nucleus pulposus se posouvá dorsálně. Zvyšuje se tlak působící na zadní plochu meziobratlové destičky. Současně se napíná lig. longitudinale post. a ligg. flava. Maximální pohyb do záklonu (retroflexe) je v rozsahu 105° . Při retroflexi dochází k oddálení přední části obratlových těl a přiblížení části zadní spojené s přiblížením, případně až kontaktem trnových výběžků. Narůstá tlak na přední plochu meziobratlové ploténky se současným posunem jádra ventrálně a napnutím lig. longitudinale ant. Úklon (lateroflexe), měřený v úseku záhlaví - sacrum, se děje v rozsahu kolem 70° . Na straně úklonu dochází k přiblížení kloubních plošek a na straně opačné k oddálení. Strana úklonu imituje retroflexi a kontralaterální strana napodobuje anteflexi. Rychlý kontakt kloubních plošek znemožňující pokračování pohybu je kompenzován rotací ve směru úklonu. Nc. pulposus se při úklonu posouvá na kontralaterální stranu. Rotace páteře, měřená jako pohyb záhlaví vůči kosti křížové, je možná v rozmezí 90° až 95° . (Čihák, 2011; Doubková, 2011; Dylevský, 2009; Rychlíková, 2008)

2.4 Biomechanika bederní páteře

Mohutnost a tvar bederních obratlů odpovídá zatížení páteře, které v bederním oddílu dosahuje nejvyšších hodnot, neboť se zde soustřeďuje převážná hmotnost horní poloviny těla. I přesto je po krční páteři bederní část nejpohyblivějším úsekem páteře. Mezi rozhodující faktory určující pevnost a pohyblivost bederní páteře je tvar a vertikální sklon kloubních plošek, jež umožňuje velký rozsah pohybu do anteflexe, retroflexe (25° - 30°) a lateroflexe (25° - 30°). Rotační pohyb je téměř minimální (5° - 10°) a v dolní části Lp je neproveditelný. Dalšími faktory pro rozsah pohybu je ligamentózní aparát, přidružené měkké tkáně a samozřejmě meziobratlové ploténky, jejichž výška roste kaudálním směrem a umožňuje tak největší pohyblivost v segmentech L4 / 5 a L5 / S1. V těchto segmentech se koncentruje největší zatížení (nejvíce zatížený segment páteře je L5 / S1), což vede k vysokému stupni namáhání a největšímu výskytu funkčních i degenerativních poruch v této oblasti. (Dylevský, 2009; Kasík, 2002; Lewit, 2003; Rychlíková, 2008)

2.5 Pohybový segment

Axiální (osový) systém je tvořen řadou stavebních složek koncentrovaných kolem páteře s nosnou, ochranou a pohybovou funkcí. Systém zahrnuje i část nervové soustavy, která řídí jeho funkce a kterou přímo ovlivňuje (výstupy míšních nervů). Elementárním komponentem osového systému je páteř, která je složena z 24 pohybových segmentů, jež jsou základními funkčními jednotkami páteře. Pohybový segment je složen z polovin obratlových těl sousedních obratlů, páru meziobratlových kloubů, meziobratlové ploténky a přilehlých vazů a svalů. Nosné a pasivně fixační složky segmentů představují obratle a meziobratlové vazy. Hydrodynamickou složkou segmentů jsou meziobratlové destičky a páteřní cévní systém. Páteřní klouby a svaly reprezentují pohybovou a aktivně fixační složku. Soubory segmentů vytvářejí páteřní sektory. (Čihák, 2011; Dylevský, 2009)

3 VERTEBROGENNÍ PORUCHY

3.1 Definice onemocnění

Vertebrogenní poruchy mají rozlišné klinické projevy a jejich problematika, zahrnující práci několika lékařských oborů, se stává velmi obširnou. Podle Rychlíkové (2008, s14) *je za vertebrogenní poruchu, nebo bolest označována každá bolest lokalizovaná v různých oblastech páteře, za kterou se mohou skrývat nejrůznější onemocnění.* Vertebrogenní obtíže se dále definují jako souhrn funkčních a degenerativních poruch páteře, jejichž výslednicí je bolest určitého oddílu páteře, či bolest přenesená do jiné oblasti těla. (Rychlíková, 2008; Tyrliková, 2012)

3.2 Epidemiologie a Prevalence

Vertebrogenní onemocnění se se svým hojným výskytem řadí k nejčastějším onemocněním ve společnosti. Jsou druhou nejčastější chorobou, vedoucí ke snížení pracovních aktivit u jedince ve věku do 45 let a jsou pátým nejčastějším důvodem k hospitalizaci. Jedná se o onemocnění s roční prevalencí 15 - 45 %, celoživotní dokonce 60 - 90 % a roční incidencí 5 %. Nejčastěji se vyskytují u věkové kategorie 45 - 60 let. Ve společnosti se pro vertebrogenní onemocnění nachází 1 % přechodně a 1 % trvale v pracovní neschopnosti. Tento fakt výrazně ovlivňuje život nejen jednotlivce, ale též svým sociálně-ekonomickým dopadem působí na celou společnost. Nejčastější výskyt

vertebrogenních poruch je v oblasti bederní, dále krční a hrudní a to v poměru 4: 2: 1. (Bednařík, 2000; Novotná, 2012; Kadaňka, 2002; Skála, 2011)

3.3 Etiologie onemocnění

Za nejběžnější původce vertebrogních obtíží jsou sledávány mechanické poruchy a degenerativní změny pohybového segmentu. Přetěžováním svalů, vazů a ostatních struktur páteře dochází k mechanickým poruchám, které vyústí v bolest a reflexní změny. Princip vzniku vertebrogních poruch je velmi komplikovaný a stále nebyl objasněn. Za podstatu problému se považují myofasciální poruchy, tedy poruchy svalů, kloubních pouzder, vazů a jejich úponů známé jako měkké tkáně. Zprvu vzniknuvší funkční poruchy zpravidla předchází poruchám trofickým a strukturálním, které se projevují patologickými změnami na anatomické stavbě. Proto se u vertebrogních poruch málokdy setkáváme pouze s poruchou funkce, či struktury. Často nalzáme kombinaci těchto změn v určitém poměru. Výsledkem funkčních změn je přetížení daných struktur, obsahujících velký podíl receptorů pro vnímání bolesti, které vedou mimo jiné k nociceptivnímu dráždění, spasmům svalů a blokádam omezující pohyb segmentů, jež dále upevňují patologii. Při opakovaném a dlouhodobém výskytu funkčních změn dochází v postižené oblasti ke změnám degenerativním (strukturálním), které svou povahou snižují odolnost páteře a vytvářejí další funkční poruchy. Tímto mechanismem vzniká bludný kruh, podporující a rozvíjející další poruchy. (Ambler, 2006; Kaňovský, 2007; Kasík, 2002)

3.4 Rizikové faktory vzniku onemocnění

3.4.1 Rizikové faktory

Výskyt vertebrogních poruch je vázán na řadu faktorů. Hlavním činitelem je bezpochyby snížená míra pohybové zátěže, k níž se přidružuje mimo jiné i nadměrná tělesná hmotnost, sedavý způsob života, svalová disbalance, snížená tělesná zdatnost a další příznaky. Obrovský výskyt hypokineze u populace jde napříč všemi vyspělými zeměmi. Vysoká technická úroveň výrazně změnila poměr fyzické práce a sedavého zaměstnání. Pokrok je spojen s jednotvárným přetěžováním pohybové soustavy, zvyšujícím se stresem, změnou životního prostředí a stylu života. Dostatečné množství pohybové zátěže kladně působí na svalový, kostěný i vazivový aparát. Avšak fyzicky náročné zaměstnání nebo sportovní aktivita s jednotvárným zatížením a přetěžováním se

často projevuje poruchami držení těla a zvyšuje tak riziko vertebrogenních poruch. Zvýšené riziko bolestivých stavů se též vyskytuje u sedavého zaměstnání nebo u zaměstnání vystavených častým vibracím a otřesům způsobující mikrotraumatizaci a u netrénovaných jedinců provádějících těžkou fyzickou aktivitu. Stejně tak dřívější úrazy páteře zvyšují riziko poranění. Též těhotenství a s ním spojená změna držení těla, tělesné hmotnosti, polohy těžiště, kloubní volnosti a uvolnění pánevních vazů vytváří vhodné podmínky pro bolestivé stavy páteře. (Jarošová, 2003; Kasík, 2002; Vacek, 2005; Rokyta 2009)

Důležitým aspektem, kterékoliv nemoci je psychický stav nemocného. Zásadním činitelem se stává stres, faktor, neustále ovlivňující život jedince. Různé formy stresu (úzkost, deprese, pocit nenaplnění životem) se mohou vyskytovat v průběhu celého dne téměř kdekoliv (na pracovišti, ve škole, v rodině, v osobním životě) a výrazně, tak ovlivňovat psychické rozpoložení člověka. Objevuje se celkový hypertonus, který vede k typickému držení těla. Svaly s tendencí k oslabení ochabují a jejich funkcí přebírají posturální svaly, dochází tak ke svalové dysbalanci a následnému utváření chybných motorických stereotypů. Dlouhodobá psychická zátěž snižuje práh a míru tolerance bolesti. Jindy nebolestivé podněty jsou vnímány bolestivě a vedou tak k dalším stresovým situacím. (Kasík, 2002; Vacek, 2005)

Negativně působí i kouření tabákových výrobků, které napomáhá degradaci meziobratlové destičky, tím, že snižuje látkovou výměnu disku a omezuje mikrocirkulaci v anulus fibrosus. Za další faktory, které nemá člověk v moci ovlivnit, je shledán věk, pohlaví, tělesné proporce a genetická predispozice. (Kasík, 2002; Vacek, 2005)

3.4.2 Psychosomatika vertebrogenních poruch

Psychosomatika zastává názor, že všechny neduhy a nemoci fyzického těla jsou vyvolány duševní příčinou. Ať už se jedná o zveličování a překotné zabývání se osobními problémy, vytváření obav, strachů, zloby, určitých přesvědčení o sobě a podobně, vždy hraje velikou roli psychika. Existuje vztah mezi myšlenkovými postoji na straně jedné a jejich vyjádřením v tělesné rovině na straně druhé. Tělesná disharmonie má zdůraznit nesoulad, který probíhá na duševní nebo duchovní rovině. Psychický stav, tak přímo ovlivňuje tělesno. Psychosomatika netvrdí, že jsou všechny problémy čistě psychické, je třeba do obrazu potíží zahrnout i tělesnou schránku. Tělo je s duší

neoddělitelně spjata a je na individuálním posouzení konkrétních případů zjistit, zda má na vznik nemoci převahující vliv duševní nebo tělesná složka. (Dahlke, 2000; Tepperwein, 2011)

Potíže s ploténkami vznikají jako projev nadměrného zatížení až přetížení jedince. Tento stav nastává v případech, kdy si jedinec naloží nadbytečné množství úkolů, starostí a povinností i za své okolí nebo z vlastního pocitu méněcennosti. Vzniklé bolesti mají přinést zpomalení a odpočinutí organismu spojené s přehodnocením stávajícího způsobu života. (Dahlke, 2000; Hay, 2008; Tepperwein, 2011; Tress, 2008)

Problémy s páteří jsou ve většině případů spojeny s pocitem nedostatečné opory v životě, v zaměstnání nebo v rodině. Potíže mohou vznikat i během těžkých životních situací, kdy dochází k pocitům ztráty pevných životních jistot a u lidí, kteří se dlouhodobě potýkají s nízkou úrovní sebedůvěry a sebevědomí. Páteř je chápána jako podpora života, nesoucí tíhu bytí. Držení páteře a následně celého těla vypovídá o vnitřním rozpoložení člověka. Bolesti zad často zrcadlí různá potlačená a nahromaděná zklamání, hněv, stres, averze, deprese, uzavření se, psychickou slabost, neupřímnost, ponížení, vztahové problémy, pocity viny, nízké hodnocení sama sebe i traumata z dětství. (Dahlke, 2000; Hay, 2008; Tepperwein, 2011; Tress, 2008)

3.5 Obecná charakteristika vertebrogenních poruch

Vertebrogenní poruchy mají jako onemocnění často chronicko-intermitentní průběh a systémový charakter. Typická je asymetričnost příznaků a závislost vzniku na přetížení, dřívějších traumatech nebo na vyvolávajícím momentu (prudký pohyb, kašel a podobně). Časté jsou ataky po prochlazení a přidružené infekci. Obtíže bývají vyvolány specifickou polohou nebo druhem zátěže, více však u zaměstnání, u kterých dochází k mikrotraumatizacím páteře. Častěji se vyskytují u jedinců středního věku. (Ambler, 2006; Kolářová, 2003)

3.6 Rozdělení vertebrogenních poruch

3.6.1 Degenerativní poruchy

Na vzniku degenerativních změn, který není zcela objasněn, se podílí přetěžování a opotřebenosti páteře, mikrotraumatizace, celková hypokynéza, již existující funkční poruchy, rodinná zátěž a další faktory. Důležitým aspektem výskytu změn je proces

stárnutí, u 50letých lidí se nalézají změny na RTG snímku u každého druhého a u 70letých dokonce v 90 % případů. Přesto přítomnost i těžkých změn není v přímé úměře s klinickým projevem. Rozsáhlé změny se nemusí projevovat jakýmkoliv potížení, avšak na straně druhé existují lidé bez zjevných známek degenerativních změn, kteří trpí silnými bolestmi a obtížemi. (Kaňovský, 2007; Novotná, 2012; Sosna 2001; Tyrlíková, 2012)

3.6.1.1 Vznik degenerativních poruch

Teorie vysvětlující vznik funkčních vertebrogenních poruch prošly během lékařského a technického pokroku značným vývojem. Některé z nich jsou však stále silně zakořeněny i mezi odbornou veřejností. Původně byla uznávána teorie zánětlivého původu, kdy za původce bolesti byla shledána revmatická onemocnění, respektive zánětlivá onemocnění páteře a přilehlých měkkých tkání. Pro chybějící dostatečné vědecké ověření bylo nakonec od této teorie opuštěno. (Kolářová, 2003; Rychlíková, 2008)

Degenerativní teorie tvrdí, že původci vertebrogenních poruch a bolestí jsou degenerativní změny na páteři. Tento názor byl podpořen častým rentgenovým nálezem strukturálních změn. Na druhé straně je zde celá řada argumentů proti tomuto tvrzení. Například právě rentgenové vyšetření u lidí trpících na vertebrogenní poruchy žádné změny neodhalí, či naopak lidé se změnami na páteři nepocítují žádné problémy ani bolesti. Úspěšná léčba vede k vymizení obtíží, ale změny zůstávají přítomny. Pro výše zmíněná tvrzení nemůžeme degenerativní změny označit jako příčinu u všech vertebrogenních obtíží. Degenerativní změny vznikají dlouhodobě a pomalu, jako důsledek stárnutí organismu, vadného držení těla, nerovnoměrného přetěžování, zatěžování a zranění celých úseků páteře, či jednotlivých segmentů. Dlouhotrvající a nepřiměřené zatížení pohybových struktur se projevuje mikrotraumatizací, jež vede k degenerativním změnám. (Kolářová, 2003; Rychlíková, 2008)

Degenerativní změny meziobratlové ploténky byly rovněž dlouhou dobu považovány za hlavní a jediný zdroj obtíží. Při degeneraci meziobratlové destičky pozorujeme strukturální změny doplněné o změny v biochemickém složení, které společně mění funkci, důležité rysy a schopnosti ploténky. Změny vznikající během degenerace, tak velmi napodobují změny v průběhu přirozeného stárnutí. Zásadní roli zde sehrává snížení výživy a cévní zásobenosti destičky, vedoucí ke strukturálním změnám, jež mohou vznikat i v důsledku mechanického přetěžování a poranění. Prvotním znamením

degenerace jsou malé trhlinky v anulus fibrosus, které postupně sílí a šíří se k nc. pulposus. Degenerace postupně přechází na chrupavčité krycí destičky těl obratlů, u kterých dochází ke kalcifikaci a tvorbě schmorlových uzlů. Pokračující degenerace anulus fibrosus může vést k vyklenutí či výhřezu jádra ploténky, vedoucí k útlaku nervových kořenů. (Kasík,2002; Kolářová, 2003)

3.6.2 Funkční poruchy

Funkční poruchy, jež jsou nejčastější příčinou vedoucí ke snížení pohyblivosti páteře, se často projevují bez změn na struktuře či morfologii okolních tkání. Vyvolávajícím faktorem bývá nesprávné zatěžování pohybového ústrojí, chybný pohybový stereotyp, reflexní děje a mikro či makrotraumatizace. Funkční porucha může postihnout jakékoliv místo pohybového segmentu, odkud se je schopna šířit do dalších oddílů páteře, mnohdy i velmi vzdálených. Nejzávažnější poruchy se vyskytují v přechodových oblastech páteře, s největším výskytem v CTh a LS přechodu. Funkční poruchy porušující dynamiku a statiku páteře, se nejčastěji projevují v podobě kloubních blokád spojených se vznikem HAZ, reflexních změn ve svalech (myogelózy), zvýšením svalového napětí nebo vznikem hypermobility. (Novotná, 2012; Kaňovský, 2007; Tyrlíková, 2012)

3.6.2.1 Vznik Funkčních kloubních blokád

Jako u vývoje teorií vzniku strukturálních změn, docházelo i u funkčních poruch ke zkvalitňování hypotéz vzniku v souladu s pokrokem vědy a medicínského poznání. Subluxační teorie se domnívá, že restrikce pohybu, která je napravitelná repozicí, je zapříčiněna subluxací kloubních plošek. Při subluxaci však dochází k poškození kloubního pouzdra, vazů a okolních struktur a samotná repozice by nestačila k nápravě funkce. Nepatřičné užití termínu subluxace, zcela neodpovídá skutečnému stavu věci a vede pouze k nepochopení. (Rychlíková, 2008)

Teorie meziobratlové ploténky tvrdí, že kloubní blokády jsou způsobeny změněnou polohou samotné meziobratlové destičky. Pomocí manipulace se má ploténka vrátit do původní polohy. Funkční kloubní blokády se však vyskytují i ve skloubeních bez ploténky. (Rychlíková, 2008)

Současná teorie uskřinutí meniskoidů udává vznik blokády jako následek uskřinutí měkkých částí kloubního pouzdra, tukové tkáně a meniskoidu v kloubní štěrbině.

Meniskoidy jsou útvary různého tvaru a velikosti vyskytující se párově v každém kloubu. V kloubní štěrbině mají určitou pohyblivost, která předurčuje plynulost pohybu. K uskřínutí, jež je ovlivněno též jejich tvarem a velikostí, dochází během nerovnoměrného pohybu při nesprávné poloze meniskoidů. Rozlišuje se uskřínutí obou, či pouze jednoho meniskoidu a dále místo vynuceného skřípnutí, které udává míru složitosti odstranění blokády. Na průběh a vývoj blokády mají vliv také následné nitrokloubní změny, vedoucí k metabolickým reakcím. (Rychlíková, 2008)

3.6.2.2 Klinické projevy a význam funkční kloubní blokády

U funkční kloubní blokády dochází ke snížení pohybu bez strukturálních změn v segmentu. Její význam nespočívá pouze v omezení pohyblivosti určitého skloubení, neboť reflexní cestou působí na celý segment a je schopna ovlivnit i činnost dalších částí hybného aparátu, vnitřních orgánů a průběhu potíží. (Kaňovský, 2007; Rychlíková, 2012; Tyrlíková, 2012)

Klinicky němé funkční blokády nepůsobí přímo potíže ani bolest, ale jejich přítomnost vede k reflexním změnám, hlavně ke vzniku HAZ a spasmů svalů, které bolest a potíže již vyvolávají. Příznaky, klinicky se manifestující v kloubní blokády, se dělí na subjektivní, kam náleží bolest a omezení pohyblivosti a do kategorie objektivních příznaků, k nimž se řadí omezení kloubní vůle v jakémkoliv směru a hypermobilita. (Kaňovský, 2007; Rychlíková, 2012; Tyrlíková, 2012)

3.6.3 Reflexní změny

Reflexní změny vznikají jako následek nocicepční aferentace a pro jejich vznik není podstatné, z jaké části segmentu bolest vychází. O rozsahu a vydatnosti reflexních změn rozhoduje reakce vegetativního systému. Reflexní změny nalézáme nejen při funkčních poruchách, ale i u postižení vnitřních orgánů, či u změn v pohybovém segmentu. Kvalitativní změny vyšetřujeme a hodnotíme pomocí palpce, která poskytuje řadu cenných a důležitých informací. Palpce probíhá od tkání ležících u povrchu směrem k hlouběji uloženým. U funkčních poruch a reflexních změn často nacházíme jejich řetězení, kdy prvotní příčina navazuje v další, čímž vzniká charakteristické seskupení spolu souvisejících vad. (Rychlíková, 2008)

3.6.3.1 Hyperalgická kožní zóna

Hyperalgická kožní zóna je kožní okrsek, zahrnující jeden, či více segmentů, se zvýšenou kožní citlivostí, kde dotyk vyvolává nepříjemné vjemy nebo štiplavou bolest. Vyšetření se provádí Kiblerovou kožní řasou, kdy nález HAZ vykazuje zhoršenou posunlivost kůže vůči spodině a při velkém prosaku podkoží i omezenou až nemožnou tvorbu kožní řasy. (Rychlíková, 2008)

3.6.3.2 Svalové spasmy

Klidovým svalovým tonem se rozumí napětí svalu, který není volně aktivován a palpační vyšetření popisuje bezbolestný, měkký a volně průhmatný sval. Při svalovém spasmu dochází ke zvýšení klidového tonu, jako následek poranění nebo onemocnění kloubu, poškození části pohybového ústrojí, nebo v důsledku reflexní změny, která je u vertebrogenních poruch nejčastější příčinou spasmu (u 80 – 85 % pacientů se vyskytuje spasmus paravertebrálních svalů). Palpační vyšetření nalézá sval ve zvýšeném napětí celý nebo jen jeho část či části, často se objevuje palpační bolestivost úponů svalu. Běžný je i nález myogelóz, jež jsou ohraničená bolestivá místa ve svalů, vyskytující se buď lokalizovaně, nebo provazcovitě probíhající ve svalových vláknech. (Kaňovský, 2007; Rychlíková, 2012)

3.6.3.3 Bolestivé body

Bolestivé body sou místa uložená na povrchu i hluboko ve tkáních, ve kterých palpance lehkým tlakem působí bolest. Nejvyšší výskyt bolestivých bodů je na úponech svalů, kloubních pouzder a vazů. Jejich lokalizace na periostu se označuje jako periostové body. Přítomnost bolestivých bodů (bodů maximální citlivosti) není vázána pouze na postižený segment, ale často se objevuje i na místech vzdálených. (Rychlíková, 2008)

3.6.3.4 Myofasciální bolest a trigger point

Myofasciální bolest je svalovo-kosterní bolest s propagací z jednoho, nebo více míst ve svalů se zvýšenou citlivostí. Trigger point je ohraničené bolestivé místo se zvýšenou svalovou citlivostí. Bolest, která se promítá do přilehlých svalů nebo povrchových míst, je samovolná nebo vzniklá palpací. Tlak na aktivní TrP vede k bolesti v přenesené oblasti a je vnímán jako nepřetržitá bolest s potencionálním rozšířením bolestí do okolí. Latentní TrP se vzbuzuje vyšším tlakem nebo drážděním jehlou. TrP může samovolně zaniknout.

V důsledku jejich stálé přítomnosti, nebo špatné léčby, vznikají v postiženém nebo okolním svalstvu další trigger pointy, jež vedou ke vzniku komplexního bolestivého myofasciálního syndromu. (Rychlíková, 2008)

3.6.3.5 Přenesená bolest

Projevy funkční kloubní blokády a reflexních změn mohou být nalezeny daleko od místa postižení. Bývají původcem vzdálených příznaků a přenesené bolesti (referred pain), která mívá též i opačnou cestu vzniku, kdy se porucha vnitřních orgánů promítá do příslušných segmentů páteře. U vzdálených příznaků nebývá zpočátku patrna zjevná spojitost s prvotní příčinou. Přenesená bolest může pocházet i z palpačně bolestivých jizev vzniklých po zraněních a operacích. Léčba spočívá v užití lokálního anestetika nebo ošetřením metodou suché jehly. (Rokyta, 2009; Rychlíková 2008)

3.6.3.6 Hypermobilita

Hypermobilita je stav zvýšené kloubní pohyblivosti nad běžnou normu. Podle nálezu rozlišujeme celkovou a lokální, a to vrozenou, nebo získanou. Hypermobilita neblaze působí na stav tkání účastnících se pohybu, nejvíce poškozují vazy, svaly a meziobratlové ploténky a podporuje vznik funkčních i degenerativních změn. V předcházení komplikací spojených s hypermobilitou v rámci VDT je potřeba udržet dobrý stav svalového korzetu a vhodně působit na HSSP. (Kaňovský, 2007; Rychlíková, 2012)

Celková hypermobilita je zapříčiněna zvýšenou volností (nestažitelných součástí kloubů) vazů a kloubních pouzder. Při vyšetřování pohybu se dosahuje hodnot převyšujících fyziologickou mez. Lokální hypermobilita může postihnout každý segment nebo úsek páteře. Důvodem vzniku bývá uvolnění vazů, pórůrazový stav nebo kompenzace již vzniklé blokády, kdy se zvyšuje pohyblivost jednoho nebo obou segmentů sousedících s místem omezení. (Kaňovský, 2007; Rychlíková, 2012)

3.7 Bolest

Podle IASP je bolest definována jako nepříjemná smyslová a emocionální zkušenost spojená s aktuálním nebo potenciálním poškozením tkání, nebo je popisována výrazy pro takové poškození. Každá bolest je subjektivní vjem, který vymezují čtyři charakterizující složky: sensoricko – diskriminační, emocionální, vegetativní a motorická.

Bolest, jakožto odpověď na bolestivý impuls, vzniká při poškození tkání na základě řady příčin (fyzikální, chemické, biologické a psychické) a vyvolává reakce mnoha soustav, jež svým společným působením ovlivňují celý organismus. Rozlišujeme dva významy bolesti: signální a patognostický. (Rokyta, 2009; Prokop, 2003)

Signální funkce bolesti oznamuje, že hrozí poškození tkáně, nebo již poškození nastalo a pokračuje. Bolest upozorňuje na dosažení fyziologické hranice a nabádá k zastavení činnosti, jež vede k poškození nebo ohrožení tkáně či organismu. Bolest tak ochraňuje a varuje organismus před vlastním poškozením. Patognostický význam bolesti spočívá v tom, že bolest sama sebe určuje jako charakteristický příznak určité choroby. Jak je tomu u chronické bolesti. (Rokyta, 2009)

3.7.1 Bolest v pohybové soustavě

Člověk je schopen svou vůlí ovlivňovat mnoho zásadních aspektů pohybového systému a určovat, tak vývoj svého tělesného zdraví. Vůlí je možno ignorovat varovné signály a dále poškozovat a přetěžovat pohybovou soustavu, za vzniku charakteristických poruch. Hlavní význam bolesti v pohybovém systému je signální funkce, upozorňující na stav, který ohrožuje tkáň poškozením. (Rychlíková, 2008)

3.7.2 Bolest u McKenzie metody

MDT rozlišuje původ bolesti na mechanický a chemický. Mechanická bolest je většinou intermitentní a vyvolává ji neadekvátní zatížení v určitých polohách. Mechanickou cestou ji lze ovlivnit a odstranit. U bolesti chemického původu, pro kterou je MDT kontraindikována, je typická její konstantnost a fakt, že žádný pohyb nevyvolává její redukci či centralizaci. (Nováková, 2001; Tinková, 2012)

3.7.2.1 Mechanická bolest

Mechanická bolest je bolest vyvolaná při dlouhodobém setrvání skloubení v určité poloze, při níž dochází k přetěžování blízkých vazů a přilehlých měkkých tkání. Bolest je varovným signálem a nabádá k brzkému přerušení nepříjemného napětí. Při uposlechnutí řeči těla bolest rychle ustoupí, naopak je tomu při setrvání v bolestivé poloze, která vede k narušení a poškození okolních tkání, jež vyvolávají bolest i po ukončení prvotní polohy. Během obnovy tkání je třeba vyhybat se pohybu ve směru, který vyvolal přetížení, jinak dochází k prodloužení doby hojení a délky léčby. Bolesti LBP, které vznikly mechanickou

cestou, se rozdělují celkem do 3 níže popsaných syndromů, pod které spadá až 85 % pacientů s bolestmi páteře. (McKenzie, 1981; McKenzie, 2011)

3.7.3 Klasifikace vertebrogenních bolestí

Nejjednodušší rozdělení představuje dělení bolesti dle doby trvání na akutní a chronickou. Obě skupiny mají své charakteristické vlastnosti, doprovodné příznaky a i rozdílné způsoby léčby. Akutní bolest má pozitivní smysl, ve formě varovné funkce pro organismus. Jejím projevem je krátkodobé trvání v mezích hodin a dnů, ohraničené místo působení a rychlý nástup zlepšení. U nepostačující léčby, hrozí přechod do chronické perzistentní bolesti. Bolest trvající 3 - 6 měsíců a déle (nebo méně, přesahuje-li její trvání výrazně běžnou dobu působení bolesti konkrétního onemocnění) se označuje jako chronická a je považována za samostatné (vlastní) onemocnění. Pacienti trpící chronickými bolestmi se vyznačují příznačným chováním, řečí těla i psychikou. Chronické bolesti se často vyskytují u vertebrogenních poruch, například u LBP, FBSS, myofasciálního syndromu a podobně. (Fricová, 2011)

Klasifikace vertebrogenních bolestí je závislá na těchto základních faktorech: vznik, délka, intenzita a lokalizace bolesti.

Dělení dle formy vzniku a délky trvání:

- Akutní bolest - náhle vzniklá bolest s délkou obtíží pod 3 měsíce.
- Subakutní bolest - pozvolný začátek s délkou trvání pod 3 měsíce.
- Chronická bolest - jakkoliv vzniklá bolest trvající více jak 3 měsíce.
- Recidivující bolest - po období bez příznaků znovu se vracející bolest.

Dělení dle lokalizace a působení bolesti

Lokální bolest je bolest bez šíření do okolí. Její vznik je podmíněn místním postižením svalů, vazů, plotének nebo meziobratlových kloubů.

Radikulární bolest je bolest šířící se v průběhu dermatomu postiženého kořene. Vyskytuje se u hernií disků a u jiných patologií pohybového segmentu.

Pseudoradikulární bolest je bolest nejčastěji vycházející z oblasti SI skloubení odkud se šíří přes třísla a hýždě na stehna a vzácně se její vyzařování dostává i pod kolenní kloub. Doprovází funkční poruchy pohybových segmentů a strukturální změny facetových kloubů. (Kasík, 2002)

3.7.4 Hodnocení bolesti

Bolest je vždy subjektivní pocit, a proto je nemožné ji jakkoliv objektivně měřit. Míra vnímání bolesti se mimo jiné odvíjí od dřívějších zkušeností, prahu bolestivosti, kvality podráždění a aktuálního stavu nervové soustavy. Pro orientační popsání bolesti vzniklo množství dotazníků a škál, grafických i vizuálních, hodnotících její stupeň. (Fricová, 2011; Rychlíková, 2008)

3.8 Klasifikace a klinické projevy vertebrogeních onemocnění

3.8.1 Strukturální poruchy páteře

3.8.1.1 Spondylóza

Spondylóza je reakce na degenerativní procesy v meziobratlové ploténce projevující se vznikem osteofytů, rozličného tvaru a velikosti, které mohou utlačovat výstupy nervů nebo zužovat páteřní kanál. Osteofyty nejčastěji vznikají na přední a na zadní straně těl obratlů a v nejvíce zatěžovaných segmentech, hlavně v segmentu L5 / S1. (Ambler, 2006; Kasík, 2002)

3.8.1.2 Spondyloartróza

Spondyloartróza jsou změny degenerativní povahy vyskytující se na meziobratlových spojeních projevující se též útlakem kořenů nebo stenózou páteřního kanálu. (Ambler, 2006; Kasík, 2002)

3.8.1.3 Spondylolýza

Spondylolýza je přerušení celistvosti obratle v oblasti pars interarticularis (isthmus), kdy odloučená část obratle zůstává na místě a obratlové tělo se sune směrem dopředu. Výrazné posunutí způsobuje stenózu páteřního kanálu. (Ambler, 2006)

3.8.1.4 Spondylolistéza

Spondylolistéza je posun dopředu výše položeného obratle oproti níže ležícímu. Projevem je zúžení páteřního kanálu nebo kořenový útlak. (Ambler, 2006)

3.8.1.5 Diskopatie

Diskopatie je degenerativní proces meziobratlové ploténky, během něhož dochází ke změnám ve stavbě a vnitřním biochemickém uspořádání destičky. Prvotní strukturální změny ploténky začínají v jejím středu tvorbou trhlinek, šířících se do anulus fibrosus a mající za následek vznik dutinky a snížení výšky destičky. Trhliny ve vazivovém prstenci se rozlišují na periferní, koncentrické a radiální. Během tohoto procesu se anulus fibrosus rozrušuje a nc. fibrosus se tak posouvá k zevnímu okraji ploténky, který v závislosti na míře poškození mění svůj tvar a postupně více vyklenuje. Nejvyšší výskyt výhřezů je lokalizovaný v oblasti L3 - S1, jež je též nejvíce namáhaným úsekem páteře. Nejčastěji vyhřezává ploténka směrem laterálním a vyvolává útlak nervového kořene vystupující pod ní, výjimečně může ploténka utlačit i kořen vystupující nad ní. V bederní oblasti dochází nejvíce k útlaku kořenů L5 a S1, méně často pak L4. (Ambler, 2006; Kasík, 2002)

Ploténka může vyhřeznout ve všech směrech, nejčastější však ve směru laterálním, dorsálním mediálním a dorsálním paramediálním. Laterální výhřez způsobuje kompresi nervového kořene a vznik daného radikulárního syndromu. Výhřez dorsální paramediální i mediální v oblasti caudae equinae vede často k útlaku více kořenů najednou a vzniku stejnojmenného syndromu. (Ambler, 2006; Kaňovský, 2007)

3.8.1.6 Klasifikace výhřezů meziobratlové ploténky

Vyklenování (bulbing) ploténky je vyklenutí ploténky mimo linii tvořenou tělem obratle. Nc. pulposus vniká skrz trhliny ve vnitřních vrstvách vazivového prstence k okraji ploténky a vytváří symetrické vyklenutí. Celistvost stěny ploténky zůstává neporušena, avšak výška disku se snižuje. Většinou nedochází k útlakům nervových kořenů. (Kaňovský, 2007; Kasík, 2002; Trnavský, 1997)

Herniace (protruze, prolaps) disku je označení pro lokální výhřez za linii těla obratle, při němž se část objemu nc. pulposus dostává do anulus fibrosus. Anulus fibrosus však drží hmotu rosolovitého jádra uvnitř ploténky a zadní podélný vaz zůstává nedotčen. (Kaňovský, 2007; Kasík, 2002; Trnavský, 1997)

Extruze ploténky je termín popisující proniknutí hmoty n. pulposus skrz vazivový prstenec mimo vlastní ploténku, tato hmota však stále zůstává spojena s ostatní nevyhřezlou částí. Zadní postranní vaz zůstává stále nedotčený. (Kaňovský, 2007; Kasík, 2002; Trnavský, 1997)

Sekvestrace ploténky je odtržení a volné putování vyhřezlé části ploténky epidurálním prostorem. Rovněž dochází k porušení zadního podélného vazů. Putování jednoho nebo více úlomků může nakonec vést k utlačení některých nervových struktur páteřního kanálu. (Kaňovský, 2007; Kasík, 2002; Trnavský, 1997)

3.8.2 Syndromy v bederní oblasti

3.8.2.1 Low back pain

Bolestmi v kříži s propagací nebo bez ní, se během života setkává až 60 % jedinců. Bolesti zad se rozdělují na specifické a nespecifické. Ke specifickým LBP, které představují pouze 15 % všech bolestí zad, se řadí všechny prokazatelné patologie páteře a přilehlých struktur: výhřezy plotének, stenóza, spondylolistéza, fraktury obratle, nádory a infekční či zánětlivá onemocnění. Ve zbývajících drtivě většině případů nedochází k objevení patologické oblasti, a tak zůstává i přes rozsáhlá vyšetření přesná diagnóza původu bolestí nejasná - jedná se o nespecifické LBP. V současnosti se LBP rozdělují podle diagnostické triády na prosté bolesti, nervové kořenové bolesti a závažná onemocnění páteře. (Rokyta, 2009; Štětkařová, 2007)

Prosté bolesti zad jsou mechanické bolesti muskuloskeletární soustavy nejčastěji postihující populaci ve věku 20 - 55 let. Bolest je lokální v oblasti lumbosakrální. V naprosté části případů (90 %) bolest ustupuje do 6 týdnů. (Rokyta, 2009)

Nervová kořenová bolest, typicky neuropatická, vzniká při dráždění nervových struktur různé etiologie. Dochází k charakteristické jednostranné bolesti propagující se do DK a přidruženou parestézií a hypestézií příslušného segmentu. Dalšími projevy jsou motorické, senzitivní i reflexní změny. K uzdravení do 6 týdnů dochází jen u poloviny nemocných. (Rokyta, 2009; Štětkařová, 2007)

Závažná onemocnění páteře představují přibližně 1 % ze všech onemocnění páteře, avšak ke své významnosti vyžadují bezprostřední odhalení a následnou specializovanou léčbu. Zahrnují tumorová onemocnění, infekce, zánětlivá onemocnění, fraktury obratle,

strukturální změny a neurologické poruchy (syndrom kaudy equiny). Výše popsaná onemocnění patří do systému „red flags“ (výstražné červené praporky), které se snaží vyhledáním těchto varovných příznaků předcházet vážné progresi poškození organismu. Při podezření na „red flags“ je potřeba brát v úvahu zvýšenou obezřetnost u věku pod 20 a nad 55 let, při traumatickém poranění páteře, bolestí úseku Th páteře, bolestí v lehu a v noci a při celkové slabosti a špatném stavu jedince. (Rokyta, 2009; Štětkářová, 2007)

V návaznosti na rozlišení specifických či nespecifických bolestí zad se dále přistupuje k použití odpovídající terapie a v případě závažných onemocnění je pacient léčen daným specialistou. Příčina bolestí zad je celá řada stejně tak i průběhů i vzniků bolestí, které se často objevují po zátěži, mohou se stupňovat během dne, být klidové, noční či naopak vrcholit s ranním vstáváním a postupně ustupovat. Při snaze o předejití chronickým obtížím, nebo již při nastalém chronickém průběhu LBP je potřeba vyhledat i „žluté praporky“ (yellow flags), které zahrnují psychosociální rizikové vlivy, jež se podílejí na vzniku a hlavně na zmíněném přetrvání bolestí. Do „yellow flags“ patří problémy spojené se zaměstnáním, rodinným a vztahovým životem, depresivní a úzkostné stavy, postoje k onemocnění založené na nesprávných domněnkách a obav a další faktory. (Kondrová, 2012; Paleček, 2004; Rokyta, 2009)

3.8.2.2 Lumbalگو

Lumbago je akutní, prudká a náhlá bolest bederní nebo křížové krajiny vznikající nejvíce často jako následek rychlého pohybu, nesprávného zvedání těžkého předmětu, náročné fyzické aktivity, prochladnutí nebo i virózy. Dochází k lokální blokádě v LS páteři nebo blokádě SI skloubení a spasmu paravertebrálního svalstva s následným projevem v podobě omezení pohyblivosti a statiky postiženého úseku páteře. Bolest se může šířit směrem do třísel, hýždí, břicha i do mezilopatkové oblasti. Zkouška Laséqueova manévru může vykazovat pozitivitu, avšak u vyšetření kvalit cití a vybavení šlacho-okosticových reflexů DK často zůstává normální nález. (Ambler, 2006; Mlčoch, 2008; Tyrliková, 2012)

3.8.2.3 Lumbalgie

Lumbalgie je označení pro bolesti bederní páteře chronického typu s širokou škálou možných vyvolávajících faktorů. Vertebrogeenní příčiny bývají spojeny s opakujícími se mikrotraumaty, špatným držením těla, přetěžováním svalů a vazů a hlavně s blokádami

SI kloubů nebo s místními blokádami bederní páteře, popřípadě i s výhřezem disku. (Ambler, 2006; Mlčoch, 2008; Tyrlíková, 2012)

3.8.2.4 Spinální stenóza

Spinální stenóza je označení pro všechny změny, vedoucí k zúžení páteřního kanálu různého rozsahu a stupně. Stenóza postihuje i kořenové kanály a je další příčinou radikulárních syndromů. Stenóza je vrozená, vzniknuvší idiopaticky, nebo získaná, vznikající na podkladě degenerativních změn. Nejvíce se vykytuje v krční a bederní páteři, kde se projevuje vznikem neurogenních klaudikací, radikulopatií nebo syndromem kaudy equiny. Neurogenní klaudikace je vyvolání parestézií a bolestí v dolních končetinách způsobené určitým postavením páteře, vznikající po dlouhém stání nebo po chůzi. (Ambler, 2006)

3.8.2.5 Lumboischiadické syndromy

Existuje široké spektrum možných příčin vzniku dráždění nebo poškození nervových kořenů, mezi něž patří například úrazy, tumory, infekce nebo jiná onemocnění. Avšak nejčastějším vyvolatelem kořenového syndromu je výhřez meziobratlové ploténky. Kořenový syndrom je označení pro skupinu charakteristických nálezů a příznaků, které jsou odpovědí na dráždění nebo útlak kořene daného nervu. Postižen bývá jeden kořen (monoradikulární) syndrom nebo více kořenů (polyradikulární syndrom). Subjektivně je vnímám velkou škálou typických potíží objektivně podpořených charakteristickým klinickým nálezem. Typická je bolest postupně se šířící z bederní krajiny do dolní končetiny s lokalizací pouze v příslušném dermatomu. Radikulární syndrom nejčastěji vzniká po často se opakující lumbagu, lumbalgii nebo pseudoradikulárním syndromu. Méně často bývá zcela prvotním projevem vertebrogenních poruch. Kořenový syndrom je provázen poruchami statiky páteře, omezenou dynamikou páteře, snížením pohyblivosti a antalgickým držením těla. Dále se projevuje snížením až vymizením příslušných šlacho-okosticových reflexů, hypotrofií, oslabením nebo parézou odpovídajících svalů a změnou cití v daném dermatomu. Je přítomný Déjerine - Frazierův příznak a napínací manévry (Laséque, obrácený Laséque). Bolest a příznaky zvyšuje větší fyzická činnost, dlouhodobý sed, stoj, chůze nebo je pouze provokována provedením určitého pohybu či zaujmutím některé polohy. Při klidu a lehu dochází většinou ke zmírnění bolesti. (Ambler 2006; Kasík, 2002; Rychlíková, 2008; Tyrlíková, 2012)

3.8.2.6 Pseudoradikulární syndrom

Projevy bolesti a změněné citlivosti u pseudoradikulárních syndromů nerespektují hranice jednotlivých dermatomů a klinické vyšetření nenachází žádné objektivní nálezy radikulárního syndromu. Pouze Laséqueův manévr je mírně pozitivní od 60 - 70 stupňů. Pseudoradikulární syndrom bývá vyvolán mnohačetnými osteofyty, výhřezem disků a funkčními poruchami v oblasti bederní a křížové páteře. (Ambler, 2006; Tyrlíková 2012)

3.8.2.7 Bederní kořenové syndromy

Nejobvyklejší příčinou radikulárních syndromů bederní páteře jsou výhřezy disku. Nejčastěji, v 45 - 50 % případů, se výhřez vyskytuje v segmentu L5 / S1, v 40 – 45 % případů následuje segment L4 / L5 a jen nepatrná část výhřezů, přibližně 5 % připadá na segment L3 / L4. Postižení ostatních segmentů bederní páteře je velmi řídké. U převážné části pacientů dochází k prvotním bolestivým projevům v bederní oblasti, a poté až k příznakům v končetině, ale vyskytují se i výjimky, u kterých je kořenová bolest v končetině tím prvním, co svědčí pro vertebrogenní poruchu. (Kasík, 2002; Tyrlíková, 2012)

3.8.2.7.1 Kořenový syndrom S1

Kořenový syndrom S1 je nejčastěji vyvolán laterálním výhřezem disku v segmentu L5 / S1. Bolest vyzařuje z oblasti LS přechodu na zadní stranu hýždě, stehna a lýtka a dál běží po malíkové hraně a chodidlu až do malíku. Ve stejné oblasti se jsou přítomny poruchy cití. Dochází ke snížení až vymizení reflexu medioplantárního a achillovy šlachy. Bývají oslabené svaly hýžd'ové, ischiokrurální a svaly lýtka, což se projevuje omezením plantární flexe a chůze po špičkách. Laséqueův manévr je vždy jasně pozitivní. (Ambler, 2006; Tyrlíková, 2012)

3.8.2.7.2 Kořenový syndrom L5

Kořenový syndrom L5 je většinou vyvolán laterálním výhřezem ploténky L4 / L5, méně často výhřezem disku L5 / S1. Poruchy cití a bolesti jsou lokalizovány na zevní straně stehna, zevní a přední straně bérce, odkud pokračují na hřbet nohy a končí v palci, případně se projevují i v 2. až 4. prstu. Reflexy bývají zachovány nebo jsou pouze snížené v kořenové oblasti L5 - S2. Laséqueův manévr je opět pozitivní. Bývá pozitivní i fenomén palce, projevující se jeho oslabenou extenzí a dále u vážnějších postižení kořene L5 vážne

dorsální flexe nohy, která vylučuje možnost chůze po patách. (Ambler, 2006; Tyrlíková, 2012)

3.8.2.7.3 Kořenový syndrom L5 a S1

Kořenový syndrom L5 a S1 nejčastěji vzniká při paramediálním výhřezu disku L4 / L5, který stlačuje oba kořeny současně. Tento syndrom je celkem častou poruchou, projevující sloučenými symptomy výše popsaných syndromů. (Tyrlíková, 2012)

3.8.2.7.4 Kořenový syndrom L4

Kořenový syndrom L4 nejvíce způsobuje laterální výhřez disku L3 / L4, výjimečně výhřez ploténky L4 / L5. Bolesti vyzařují po přední straně stehna, vnitřní straně bérce až na vnitřní hranu nohy. Změněné čítí se vyskytuje ve shodné oblasti. Patellární reflex má sníženou výbavnost a Mennellova zkouška (obrácený Laséque) je pozitivní. Objevuje se hypotonus u m. quadriceps femoris, případně i jeho oslabení. (Kasík, 2002; Tyrlíková, 2012)

3.8.2.8 Failed back surgery syndrome

Failed back surgery syndrome je termín popisující přetrvávající nebo nově vzniklé bolesti v LS páteři, případně i kořenovou iritaci po úspěšně zvládnuté operaci či operacích v oblasti bederní páteře. Vznik FBSS není zcela objasněn, existuje však řada faktorů, které jsou spojovány s vyvoláváním bolestí u tohoto stavu. Mezi ně patří nesprávná diagnóza, opakovaný výhřez, neúplné odstranění sekvestru, vznikající epidurální fibróza, arachnoitida, problémy v psychosociální sféře, nedostatečná rehabilitace nebo kombinace jednotlivých vlivů. Nové bolesti a kořenová symptomatika mohou intenzitou a výskytem překonávat bolesti předoperační. Téměř stále přítomná bolest je spojená se sníženou pohyblivostí bederní páteře, což se projevuje ve snížení kvality života. Riziko vzniku FBSS kolísá u provedených operací v rozmezí 10 – 25 %. (Vrba, 2005; Hrabálek, 2010)

3.8.3 Pomocné vyšetřovací metody

Využívá se RTG snímkování, vyšetření CT, MR, EMG a část základních biochemických vyšetření, například: CRP a KO. (Novotná, 2012; Trnavský, 1997)

3.9 Terapie vertebrogenních poruch

U léčby pomocí McKenzie metody lze navíc využít i běžně používané fyzioterapeutické léčebné metody a techniky používané v léčbě vertebrogenních poruch.

3.9.1 Fyzikální terapie

Fyzikální terapie užívá široké škály fyzikálních stimulů, kterými kladně působí na změny v pohybovém aparátu. Kladem fyzikální léčby je možnost zacílení jejího působení na rozličně velkou plochu těla a ovlivnění tak i celého organismu. Kýženými účinky při léčbě vertebrogenních algických stavů je spasmolýza, myorelaxace a analgéze. (Rychlíková, 2012)

3.9.1.1 Termoterapie

Termoterapie zahrnuje působení všech termických stimulů a procedur na lidský organismus. Dělí se na pozitivní, negativní a indferentní termoterapii. Samotné procedury mohou být střídavé, pozitivní, negativní, nebo indiferentní. Součástí termoterapie je hydroterapie, při níž se využívá působení všech skupenství vody. (Poděbradský, 1998)

3.9.1.2 Perličková koupel

Perličková koupel je 10 - ti až 20 - ti minutová koupel v 37°C vodě, kdy pomocí kompresoru dochází k vhánění vzduchu do perličkového roštu a následnému slabému taktilnímu dráždění, utlumení a uvolnění organismu. (Poděbradský, 1998)

3.9.1.3 Léčba diadynamickými proudy

Při aplikaci DD proudů, jenž patří k často užívané formě nízkofrekvenční terapie, se využívá kombinace použití složky galvanické a pulzní. Kombinací 2 základních druhů vzniká celkem 6 proudů s vlastními účinky a intenzitou. Vzniklé druhy proudů se dávají spolu do družeb a vytvářejí speciální kombinace. Indikací bývají svalové spasmy, HAZ, změny trofiky a podobně. (Poděbradský, 1998)

3.9.1.4 Léčba Träbertovým proudem

Träbertův proud patří do nízkofrekvenčních proudů. Díky parametrům jeho impulsů, frekvence a doby aplikace, poskytuje při správné indikaci a aplikaci, charakteristické analgetické účinky. Typické je uložení elektrod během aplikace v lokacích

EL1 - EL4. Při lumbalgiích bez propagace do DK se využívá uložení v EL3, s propagací uložení EL4. (Poděbradský, 1998)

3.9.1.5 Léčba TENS

Transkutánní elektrická nervová stimulace, jež se nejčastěji využívá k dráždění nervových vláken a následnému tlumení bolestí, se řadí do nízkofrekvenční terapie. Každý druh TENS proudů, jenž má rozdílnou frekvenci, intenzitu a tvar impulsů má i specifickou dobu aplikace, indikaci, mechanismus účinku a výhody a nevýhody použití. (Poděbradský, 1998)

3.9.1.6 Vysokofrekvenční terapie

Vysokofrekvenční terapie používá k léčbě střídavý proud, jehož frekvence je vyšší než 100kHz. U krátkovlnné diatermie se využívají její účinky termické (hyperémie, myorelaxace, spasmolýza), které dělíme na místní a celkové. (Poděbradský, 1998)

3.9.1.7 Magnetoterapie

U magnetoterapie je k léčebnému efektu využíváno účinků magnetického pole, které může být statické, střídavé, nebo pulzní. Pulzní pole se dále dělí na nízké a vysokofrekvenční. Magnetoterapie patří u vertebrogenních poruch k metodám volby, indikací jsou velké svalové spasmy, bolestivé stavy, vazokonstrikce a otoky. (Poděbradský, 1998; Rychlíková, 2012)

3.9.2 Specifická léčba funkčních vertebrogenních poruch

3.9.2.1 Technika měkkých tkání

Při používání měkkých technik dochází k působení na reflexní změny, které se nacházejí v kůži, podkoží, fasciích a ve svalech. Indikací k měkkým technikám je bolest oněch tkání, svalové spasmy, HAZ, případně příprava před další terapií. (Rychlíková, 2012)

3.9.2.2 Postizometrická relaxace

PIR je metoda používaná k uvolnění svalových spasmů a následnému protažení zkráceného svalu. Využívá facilitace a postfacilitačního útlumu hypertonických vláken. (Dvořák, 2003)

3.9.2.3 Mobilizace

Mobilizace je technika repetitivních pohybů, která slouží ke zvětšení rozsahu pohybu v kloubu. Slabým opakovaným pohybem před dosažením předpětí obnovujeme kloubní pohyb. Rozlišuje se mobilizace necílená (nespecifická) a cílená (specifická). (Rychlíková, 2012)

3.9.2.4 Manipulace

Manipulace je jednorázový pohyb do hraničního rozsahu. Manipulace odstraňují funkční poruchy kloubů a zároveň působí na přidružené reflexní změny, které po ní mizí nebo se zmírňují. Manipulace kombinuje mechanický zásah s reflexní terapií. (Rychlíková, 2008)

3.9.3 Prevence

Jak primární (snížení rizika vzniku vertebrogenní obtíží), tak sekundární (předejítí prohloubení poruch a přechodu do chronicity) prevence spočívá ve snížení vlivu všech rizikových faktorů, od úpravy lůžka, pracovního prostředí, trávení pracovní doby, vykonávání volnočasových aktivit, zavedení pravidelného cvičení a dodržování zásad správného držení těla až k pozitivnímu ovlivnění psychiky. Prevence tak představuje nepřetržitý a nikdy nekončící úkol. (Vrba, 2010)

3.9.3.1 Vadné držení těla

Držení těla každého jedince, je téměř bezmyšlenkový, velmi automatický proces, že málokdo si všímá vlastní postury. I při vychýlení se od fyziologických norem je možné dlouhodobou vědomou korekcí statických pozic a pohybu, docílit zautomatizování nových vzorců pohybu a dosáhnout, tak značných pokroků v držení těla. K VDT přispívá a prohlubuje ho přetěžování svalů tonických se současným ochabnutím svalů fázičických. Důsledky vadného držení mohou po čase vyústit ve velmi závažné komplikace a poruchy nejen pohybového aparátu. Bolest zad je velmi často posturálního původu, kdy vzniká

nesprávným dlouhodobě setrvalým držením těla v sedu, ve stoji, vleže a při práci. (Mckenzie, 2011; Grillparzerová, 2009)

3.9.3.2 Sedění

Sedění je poloha, ve které tráví velká část populace, značnou část svého dne. Přes svoji obyčejnost a běžnost skrývá vážná úskalí. Nesprávný sed spojený s vymizením bederní lordózy a kyfotizací páteře je spojen s namáháním bederní páteře, a je-li dlouhodobý tak i s přetěžováním především komponent pohybového segmentu. Sed, není-li kompenzován vhodnou aktivitou, se tak může výrazně podílet na degenerativních změnách na páteřních strukturách. Nejvhodnějším typem sedu je tzv. Brüggerův sed, který ulevuje velkému množství jinak permanentně přetěžovaných svalů a vazů a plotének. Preventivním opatřením před vyvoláním bolestí zad je aplikace tzv. dynamizace sedu spojená se zachovaným fyziologickým zakřivením páteře a pravidelným přerušováním sedění ve formě chůze a stoje, během něhož je vhodné udělat pár protahovacích cvičení. Důležitou roli v držení těla v sedu sehrává i správná ergonomie a parametry židle, stolu a pracovních pomůcek, které by měly být individuálně nastavitelné. Důležitá je řádná úprava pracovního prostředí a nábytku, případně pracovních pomůcek či náradí. Při pracovní poloze vsedě, by měla být pracovní deska v takové výšce, aby na ní mohla předloktí volně spočinout. Výška sedáku má dovolit plný kontakt nohou s podlahou a nesmí tlačit do steh. Zádová opěrka, či bederní váleček má naléhat na bederní krajinu a podporovat zachování lordózy. (Grillparzerová, 2009; Jarošová, 2003; Rychlíková 2008)

3.9.3.3 Stoj

Při práci se stoji je nejdůležitější správná výška pracovní plochy, která nenutí k práci v předklonu, případně dostatečně dlouhé pracovní náčiní (násady a podobně). Práce v nízkých polohách, by neměla být vykonávána v předklonu, ale měla by být nahrazena například polohou v kleku na jednom kolenu se zachovalým fyziologickým zakřivením páteře. (Trnavský, 1997)

Všechny aktivity zahrnující předklon jsou potenciaálně rizikové, což zvyšuje fakt, že k většině činností v zaměstnání i domácnosti patří právě časté pohyby do flexe a navíc dochází mnohdy k omezení pohyblivosti do extenze, což ovlivňuje správné zaujímání ostatních poloh (sed, stoj a chůzi). Při práci v předklonu je třeba předcházet objevení bolestí kompenzačním vzpřímeným držením těla a sérií záklonů. Ke vzniku bolesti beder

z předklánění jsou lidé nejnáchylnější v ranních a dopoledních hodinách. (McKenzie, 1981; McKenzie, 2011; Novák, 2002)

3.9.3.4 Úprava lůžka, spánek a ležení

Správné parametry lůžka jsou velmi důležitým tématem, jelikož spánek zabírá velkou část života jedince. Doporučuje se, aby na tvrdou podložku navazovala polotuhá jednodílná matrace. Důležitá je určitá míra elasticity matrace pro přizpůsobení se tvaru těla. Stejný důraz je kladen i na polohu těla při usínání a během spánku. K omezení zaujímání pozic vyvolávajících bolestivost během spánku pomáhá bederní váleček, který zároveň slouží ke snížení napětí a podpoře dolní části zad. Z poloh se při potížích s páteří nedoporučuje pozice vleže na břiše, hlavně při častých potížích krční páteře je zcela nevhodná, neboť téměř anuluje poskytovanou léčbu a zhoršuje stav nemocného. Neméně důležité při spánku je správné podložení hlavy. Správná výška podložení zabraňuje při spaní na zádech spánku v předklonu či v záklonu, a také při spaní na boku zvýšenému úklonu krční páteře. V lehu na zádech je při úpravě polštáře třeba dbát na průběh hrudní a krční páteře a při lehu na boku má hlava ležet v přímém pokračování bederní a hrudní páteře. (Rychlíková, 2012; Trnavský, 1997)

3.9.3.5 Zvedání břemene

Zcela nevhodná, avšak velmi často používaná pozice při zvedání předmětů ze země je předklon trupu s nataženými dolními končetinami. Při tomto způsobu zvedání dochází k přetěžování LS úseku páteře a meziobratlové destičky čelí obrovským silám. Celkové přetížení okolních páteřních struktur vede ke chronické bolesti i k akutním bolestivým stavům. Správný způsob zvedání závaží je pozice s pokrčenými DK a rovnou páteří se zachovalou bederní lordózou. (Grillparzerová, 2009; McKenzie 2011)

3.9.3.6 Sport

Pomáhá kompenzovat jednodílnou pracovní zátěž a kladně ovlivňuje psychiku člověka. Při sportování je důležitá správná technika, míra zátěže a porce sportovní aktivity. Při překročení vlastních možností jedince hrozí poškození nějaké části pohybové soustavy různého stupně (svalů, šlach, vazů, kloubů a kostí). Pro výběr sportu u vertebrogenních poruch je zásadní stav jedince, vývoj a trvání obtíží i případná chirurgická léčba. Vždy je důležité, aby jedinec dbal doporučení terapeuta, dodržoval postupný začátek aktivity

a nepřetěžoval se. Vhodné jsou sportovní aktivity zaměřující se komplexně na pohybový aparát, přinášející harmonizaci pohybu a symetričnost tonu svalstva. Vhodné sporty pro začátečníky jsou například: kondiční cvičení, chůze, nordic walking, turistika, jóga, tchaj-chi, cyklistika a běžkování. Pokročilým sportovcům je možné doporučit bruslení, inline brusle, jogging, pilates, jízdu na koni a plavání. Sporty jako například kulturistika, aerobic, gymnastika a jednostranně přetěžující nejsou vhodné. (Grillparzerová, 2009; Novák, 2002; Rychlíková 2008)

4 MCKENZIE METODA

McKenzie metoda, známá pod zkratkou MDT, je metoda používaná k diagnostice a léčbě bolestivých stavů (akutních i chronických) převážně bederní páteře. Metoda je aplikovatelná i při poruchách zbylých úseků páteře a při vyšetření periferních kloubů. (Tinková, 2012)

McKenzie terapie je jednoduchá nespecifická technika ovlivňující mnoho segmentů najednou. Pomocí vlastního vyšetření dojde k zařazení pacientů do specifického syndromu a během následných procedur je docíleno okamžitého ovlivnění příznaků. Pacienti se díky této metodě mohou naučit jak kontrolovat, tak i snížit a vyléčit bolest. Terapie je koncipována jako autoterapie, díky níž je většina správně instruovaných pacientů schopna se sama vyléčit. To platí u posturálního i dysfunkčního syndromu a přibližně u 75 % případů derangement syndromem. U zbývajících 25 – 30 % pacientů s LBP je třeba dopomoci terapii dalšími technikami, které představují mobilizace a manipulace. (McKenzie, 1981)

4.1 Charakteristika jednotlivých syndromů

4.1.1 Posturální syndrom

Posturální syndrom je vyvolán dlouhodobým bolestivým přepětím zdravých tkání, bez přítomnosti zjevných strukturálních změn. Intermitentní symptomy způsobuje dlouhodobě ochablé držení těla v jednotlivých polohách. Není přítomné omezení pohyblivosti. Bolest, většinou symetrická, zůstává v okolí páteře bez vyzařování do jiných oblastí, ustává se změnou pozice nebo po korekci držení těla. Obvyklá bývá přidružená bolest střední hrudní a krční páteře v oblasti CTh přechodu. Nejčastěji postihuje jedince,

více ženy, se sedavým způsobem života do 30 let věku. (McKenzie, 1981; McKenzie 2011; Nováková, 2001)

4.1.2 Dysfunkční syndrom

Dysfunkční syndrom je následek chabých posturálních návyků, spondylózy, úrazů nebo různých poruch, které vedly k traumatizaci tkání (kloubní pouzdra, svaly, vazy) a jejich následnému zjizvení a adaptabilnímu zkrácení, které se projevuje ztrátou pohyblivosti. Je to termín používaný pro označení bolesti, které jsou vyvolány v krajních polohách před dosažením plného rámce pohybu. Podle omezeného směru pohybu se rozlišuje flekční a extenční dysfunkce. Bolest páteře je intermitentní, asymetrická a bez vyzařování (to neplatí u přilepeného kořene). Bolest je pociťována na konci možného pohybu a okamžitě klesá s jeho přerušáním. Nejvyšší míra výskytu dysfunkčního syndromu je v populaci nad 30 let, převážně u mužů a jedinců, kteří již v minulosti prodělali ataku LBP nebo úraz, jež nebyly odhaleny nebo léčeny. (McKenzie, 1981; Nováková, 2001; Tinková, 2012)

4.1.3 Derangement syndrom

Poruchový syndrom je nejčastější, neboť postihuje většinu (přibližně 80 %) pacientů. Je to stav kdy klidová pozice dvou kloubních ploch sousedících obratlů je narušena, jakožto výsledek změny pozice nucleus pulposus mezi nimi, která ovlivňuje schopnost skloubení se pohybovat v jeho běžných drahách. (McKenzie, 1981)

Derangement je označení pro bolest vzniklou posunem či výhřezem meziobratlové destičky nebo strukturální poruchou jiné součásti segmentu páteře. Typické je snížení nebo úplné omezení rozsahu pohyblivosti v určitém směru. Bolest je přítomna trvale nebo v závislosti na velikosti a rozsahu poruchy intermitentně a je buď symetrická, nebo asymetrická s charakteristickým vyzařováním do periferie. U derangement syndromu se vždy nachází jeden směr, či poloha, která příznaky zmenšuje a jemu opačný pohyb, který je zhoršuje. Častý je neurologický deficit. Bolest se často zhoršuje při sedění, vstávání a ohýbání, naopak úlevu přináší chůze i lež. Hlavní výskyt je ve středním a vyšším středním věku. Muži mírně převažují nad ženami. (McKenzie, 1981; Tinková, 2012)

Derangement syndrom je rozdělen na 7 podtypů, z nichž každý má specifické příznaky a každý si žádá vlastní jedinečnou léčbu. Syndromy č. 1 až 6 jsou léčeny směrem do extenze, u syndromu č. 7 se používá flekční princip. (McKenzie, 2011; Nováková, 2001)

4.1.3.1 Syndrom č. 1

Syndrom č. 1 popisuje bolest centrální nebo symetricky rozloženou bederní páteří (v oblasti L4 / L5). V malém množství případů se bolest asymetricky šíří do oblasti hýždí. Bez deformit, přítomný pouze dorsální posun nc. pulposus. (Mckenzie, 1981; Nováková, 2001)

4.1.3.2 Syndrom č. 2

U syndromu č. 2 je oblast bolesti je shodná s předchozím syndromem. Navíc je zde flekční postavení pacienta, se silně omezenou či neproveditelnou extenzí páteře. Deformita: lumbální kyfóza. (Mckenzie, 1981; Nováková, 2001)

4.1.3.3 Syndrom č. 3

U syndromu č. 3 je bolest jednostranná nebo asymetricky se šířící z LS oblasti až ke kolennímu kloubu. Nukleus se tlačí směrem laterodorsálním. Symptomy se můžou vyskytovat na obou stranách, avšak bolest je vždy na jedné straně intenzivnější. (Mckenzie, 1981; Nováková, 2001)

4.1.3.4 Syndrom č 4.

Symptomy syndromu č. 4 jsou podobny syndromu č. 3, navíc u většiny pacientů se vyskytuje vybočení ramen na stranu protilehlou bolesti (dorsolaterálnímu vybočení nucleus pulposus). Deformita: lumbální skolióza. (Mckenzie, 1981; Nováková, 2001)

4.1.3.5 Syndrom č. 5

U syndromu č. 5 se bolest asymetricky šíří až pod kolenní kloub, v případě symetrických symptomů je jedna strana postižena více. Bolesti na periferii často převyšují bolesti v dolní části zad. Dochází k útlaku nervového kořene. (Mckenzie, 1981; Nováková, 2001)

4.1.3.6 Syndrom č. 6

Symptomy syndromu č. 6 jsou podobny syndromu č. 5, navíc u většiny pacientů se vyskytuje vybočení ramen na stranu protilehlou laterálnímu výhřezu disku (tzv. ischiadická skolióza). Vybočení ramen na stranu výhřezu vypovídá o větší poruše. Většinou bývá přítomná snížená bederní lordóza a pozitivní neurologický nález. (Mckenzie, 1981; Nováková, 2001)

4.1.3.7 Syndrom č. 7

Syndrom č. 7 je velmi zřídka se vyskytující poruchový syndrom s ventrálním posunutím nc. pulposus. Bolest šířící se po tříse a maximálně po stehnu bývá symetrická i asymetrická. Neurologický nález je negativní. Charakteristická je hyperlordóza, která zůstává i při anteflexi páteře. (Mckenzie, 1981; Nováková, 2001)

4.1.3.8 Ireverzibilní derangent

Ireverzibilní derangement je diagnóza, která se stanovuje po opakovaných vyšetřeních, kterým předchází neúspěšný pokrok v mechanické terapii. Charakteristické jsou konstantní bolesti šířící se do periferních částí končetin, poruchy citlivosti, častý motorický deficit a převažující bolest periferní nad centrální. Neexistuje poloha snižující příznaky, častým projevem je periferizace. (Tinková, 2008)

4.1.4 Jiné

Přibližně 15 % případů vertebrogenních problémů nespadá do žádného syndromu. Bolest vyvolává patologie vně páteřního kanálu (kyčelní kloub, SI skloubení, orgány malé pánve, spondylolistéza). (Tinková, 2008)

4.2 Terapie podle McKenzie

Na základě posouzení výsledků z níže popsaných vyšetření se stanovuje druh syndromu a následný průběh terapie. Stanovuje se počet opakování pohybu, frekvence sérií a intenzita pohybu. McKenzie cviky jsou zaměřeny na upravení postavení páteřních skloubení. Během cvičení, kdy nemají být provozována jiná cvičení či cvičební programy, dochází ke změnám stupňů bolestí i ke změnám v její lokaci. Po cvičení je potřebné věnovat se správnému držení těla a dodržovat naučené poznatky, jež chrání před návratem bolestí. (McKenzie, 2011; Nováková, 2001)

4.2.1 Procedury a jejich efekt

U McKenzie terapie se využívá celkem 18 rozdílných procedur. Jednotlivé procedury se provádějí v sérii od 5 - ti do 10 - ti až 15 - ti opakování. Celkový počet sérií prováděných za jeden den je vzhledem k syndromu a požadovanému efektu a mimo jiné i možnostem pacienta variabilní. Není-li uvedeno jinak, tak se cvičení provádí v pravidelném rytmu s velmi krátkou pauzou a relaxací svalstva po každém provedeném pohybu. Během terapie bývá dosaženo různých projevů změn bolesti, nejčastěji dochází ke snížení její intenzity, frekvence objevování nebo změně jejího výskytu. Rozlišují se 3 principy léčby a to posturální korekce, extenční princip a flekční princip. (McKenzie 1981; Nováková 2001)

4.3 Centralizace

Fenomén centralizace představuje ústup bolesti a symptomů z nejdálší oblasti jejího výskytu směrem k centru do dolní části zad při provádění určitých pohybů. Přítomnost centralizace je známkou zaručující správný výběr terapie a vhodnost cviků. Výskyt centralizace během i po skončení provádění procedur bývá častým jevem svědčící pro rychlé uzdravení. Pohyb, jenž vyvolává centralizaci, určuje směrovou preferenci a současně snižuje nastalé poškození. Fenomémem centralizace se objevuje jen u derangement syndromu. (McKenzie, 1981; Nováková, 2001)

4.4 Periferizace

Periferizace je opakem centralizace, znamená šíření příznaků z oblasti dolních zad směrem dál do periferie. Pohyb, vyvolávající periferizaci, která neustupuje je kontraindikován, jelikož způsobuje prohloubení postižení. Objev periferizace je signálem špatně vybrané terapie. (Nováková, 2001)

5 LÉČBA MCKENZIE METODOU

5.1 Léčba posturálního syndromu

Jediná terapie posturálního syndromu je korekce a reedukace postury a instruktáž preventivních opatření. Edukace pacienta je nejdůležitějším aspektem léčby. Zahrnuje pozici v sedu, lehu, ve stoji, při práci a doporučení vhodných pomůcek. Je nutné pacientovi

poskytnout jasnou a jednoznačnou představu o mechanismu vzniku bolesti. Přetěžované vazy a ostatní měkké tkáně potřebují minimálně 10 dní klid. (McKenzie, 1981)

Korekce sedu zahrnuje 3 pozice. Sed v kyfotickém držení, překorigovanou polohu v extrémní extenzi a neutrální lordotické držení. Pacient zprvu sedí na židličce bez opěradel v kyfotickém sedu, ze kterého se plynule narovná do vzpřímeného sedu s maximální lordózou a hlavou drženou rovně. Pohyb je rytmický z extrémní polohy dobré do extrémní špatné. Tato sestava cvičení se provádí ve 3 sériích denně s 10 - 15 opakováními. K nalezení správné polohy v sedu pacient uvolní 10 % z maximální lordózy, což umožňuje pohodlný a dlouhodobý sed. Cvičení má být prováděno v dostatečné době, která eliminuje bolest nebo jeli potřeba i déle do té doby, až se správné držení stane automatickým. Během návyku na správnou polohu se běžně objevují nové přechodné, 5 - 6 dní trvající, bolesti různé kvality a lokace shledané jako následek nového posturální napětí. Při nevyskytnutí se těchto nových bolestí během prvních 2 dní, je pravděpodobné, že správná pozice nebyla dostatečně často a dlouho prováděna. Na konci úspěšné léčby je nutno pacientovi zdůraznit fakt, že v případě déle trvajícího období bez posturální korekce, hrozí návrat podobných symptomů. (McKenzie, 1981; Nováková, 2001)

5.2 Léčba dysfunkčního syndromu

Léčba dysfunkce zahrnuje i nápravu posturální korekce. Léčba je zdlouhavá a celý proces trvá 6 - 16 týdnů. Rozsah pohybu se zvyšuje již po prvním týdnu terapie, ústup symptomů nastává po pár týdnech. Při provádění léčby je použito přesných a jasně určených zásad. Natažení tkání se musí uskutečnit v dostatečné míře, která poskytne protažení vazů a zjizvené tkáni, bez toho aniž by přivodila vznik mikrotraumat. Bolest způsobena natažením se vytrácí krátce po uvolnění napětí. Pokud přetrvává, signalizuje přetížení tkání. Pacient se během terapií musí dostávat do krajních poloh, kde pociťuje mírný diskomfort nebo slabou bolest. Častost, dlouhodobost cvičení a pravidelnost, je zcela zásadní pro úspěšnou léčbu. U dysfunkčního syndromu mají být cvičení pro navrácení pohyblivosti a funkce prováděna průměrně ve 3 hodinových intervalech. Není-li možné za různých okolností dosáhnout doporučených počtu cvičení, doba uzdravení je delší. Je též potřeba pacientům vysvětlit odůvodnění prováděných cvičení, což přispívá k lepší spolupráci s pacientem i k jeho vlastnímu snažení. Cílem procedur je protáhnout původce ztráty pohybu a docílit tak snížení potíží nebo bolestí. (McKenzie, 1981; Nováková, 2001)

5.2.1 Léčba dysfunkčního syndromu do extenze

Nejčastější a nejběžnější forma dysfunkčního syndromu je ztráta pohyblivosti do extenze. Léčba využívá sil gravitace a vlastního těla k dostatečnému pasivnímu protažení skloubení bederní páteře. Používaná procedura je leh v extenzi. Pokud není požadovaných výsledků dosaženo přiměřené době nebo jejich vývoj ustává, obměňuje se procedura na leh v extenzi s fixačním pásem. Vzhledem k různým důvodům, kdy nelze provádět extenzi v lehu, je možné namísto ní použít extenzi ve stoji, která však nedosahuje kvalit extenčního protažení jako v lehu. (McKenzie, 1981)

Deset sérií cvičení s 10 - 15 opakováními se provádí v průběhu celého dne s 1 hodinovými odstupy, přičemž by pauza neměla přesáhnout 2 - 3 hodinový interval. Cvičební postup by měl vyústit ve zvýšení centrální bolesti zad, která během následujících 10 až 20 minut ustupuje. U pacienta by se měla také objevit bolest ve vyšších segmentech páteře a napříč oblastí ramen, což je jen běžným průvodním jevem provádění cvičení a nového držení těla. Tyto nově nabitě nepříjemnosti, které jsou známkou správného cvičení, jsou nevyhnutelné a nutné, jejich ústup nastává po týdnu terapie. Vždy je nutno poučit pacienty o významnosti fenoménu periferizace, který je signálem pro přerušování cvičení a vyčkání s dalším postupem na terapeuta. Náprava rozsahu v této podskupině dysfunkce bývá postupná, během 4 až 6 týdnů. Poté se frekvence sérií snižuje na 4 za den a v další době je pacientům doporučeno cvičit 2 série denně po zbytek života. V případě stagnace a ústupu pokroku je třeba využít mobilizační techniky. Neobjeví-li se po 3 až 4 terapiích změna, jsou na řadě techniky manipulační. Mimoto jsou mobilizace a manipulace indikovány i v případě, kdy není pacient sám schopen nápravy do extenze. (McKenzie, 1981)

5.2.2 Léčba dysfunkčního syndromu do flexe

Je nejčastěji u pacientů se zdůrazněnou lordózou., kteří jsou obvykle neschopni sedět sehnutě s vyhrbenými zády. Bolest při provádění cviků se objevuje podél celých beder a nezdídky připomíná původní bolest, na rozdíl od ní však brzy ustupuje. (McKenzie, 1981)

Pro dosažení plné flexe provádí pacient 10 až 15 opakování ve flexi vleže po 2 - 3 hodinách během dne, vyjma prvních třech hodin po probuzení. Na konci série provádí 1 cvik v lehu na břicho do extenze. Po vyčerpání možností procedury

(dosažení bezbolestného plného kontaktu kolen s hrudníkem), pokračuje terapie v extenzi v sedu, nebo ve stoji, kde se k dosažení maximálního rozsahu přidává působení gravitace. Dočasně se snižuje počet opakování. Terapie je završena obnovou pohybu, kdy pohyb do maximální pozice ani návrat z ní nevyvolává jakýkoliv diskomfort. Nemůže-li být plná flexe dosažena vším pacientovým snažením, může být indikována mobilizace do rotace, nebo manipulace ve flexi. (McKenzie, 1981)

5.2.3 Léčba do flexe s úchylkou

Existují 2 časté typy deviace ve flexi vznikající z dysfunkce. První se objevuje u pacientů, kteří nejsou schopni dosáhnout plné flexe pouze v rovině sagitální. Kvůli adaptivnímu zkrácení v pohybovém segmentu je páteř nucena se během pohybu vychýlit na jednu stranu. Léčba tohoto typu může kopírovat léčbu ztráty flexe. Terapie je zahájena flexí vleže, která vyvolala-li během prvního dne přetrvávající zvýšení bolesti nebo periferizaci, se nahrazuje procedurou flexí ve stoje. V případě přetrvávajícího zvýšení nebo periferizace symptomů během prvních 24 hodin, je diagnóza nesprávná a pravděpodobně je důvodem deviace porušení meziobratlové ploténky (derangement syndrom). Druhý typ deviace ve flexi z dysfunkce je způsoben přilepeným nervovým kořenem. (McKenzie, 1981)

5.2.3.1 Léčba laterálního posunu - korekce druhotného bočního vybočení

Je popis stavu, kdy horní část těla, od trupu výše, nesprávně navazuje na zbylou dolní část těla. Laterální posun se nalézá v oblasti bederní páteře, tato anomálie zahrnuje množství bočních posunů s povahou dysfunkce, které jsou označovány jako sekundární. Příčina primárně vzniklých laterálních posunů jsou různé úrazy a poškození. Je třeba určit, zda boční posun souvisí se současnými obtížemi a příznaky, nebo je pouze vrozenou či získanou anomálií. Pokud boční klopení vyvolává bolest, je pravděpodobné zkrácení tkání v segmentu nebo jeho okolí a je třeba zahájit jeho nápravu. Pacient musí být zcela instruován v autoterapii, která se provádí 10 krát denně s 10 opakován cviků do překorigované pozice. Poslední cvik série by měl trvat 30 - 40 vteřin. Korigovanou pozici by měl pacient zaujímat co nejčastěji, kdykoliv se mu k tomu vyskytne příležitost. Snížení bolestí vyvolaných bočním posunem během prvního týdne terapie je častou dobrou předzvěstí, terapie pak pokračuje 3 až 4 týdny. V případě, že se během prvního týdne

neobjeví žádné zlepšení, existuje jen malá šance na zlepšení tohoto projevu dysfunkce. (McKenzie, 1981)

5.2.3.2 Léčba přilepeného kořenu

Terapie přilepeného kořenu začíná flexí vleže, kterou provádí pacient s 10 až 15 opakováními po 2 - 3 hodinách během dne, vyjma prvních třech hodin po probuzení. Na konci série provádí 1 cvik v lehu na břicho do extenze. Další procedurami jsou pozice v lehu pokrčmo s podloženými bedry se střídavě extendovanými DKK v kolenních kloubech, prováděná 5x po třech hodinách. Dále sed se střídavě extendovanými DK v kolenních kloubech, flexe ve stoji a flexe ve stoji s jednou nohou na stoličce. Série cvičení jsou vždy zakončena jednou extenzí v lehu či ve stoji. (Nováková, 2001)

5.3 Léčba derangement syndromu

V zásadě má léčba derangementu čtyři stádia: snížení poruchy, udržení poklesu poruchy, návrat funkce a prevence návratu postižení. První 2 stádia by měla být dosažena během první terapie. Návrat funkce je zahájen, jakmile je pokles poruchy stabilní a pacient několik dní nepocítí bolest. Nejvíce zásadním bodem je prevence ve formě autoterapie a dodržování instrukcí. V derangement syndromu je stejně jako předchozích syndromů zásadní dosažení korekce postury v sedě, avšak v raných a akutních fázích je dávána přednost dosažení lordózy. Během provádění jednotlivé terapie by nemělo být použito více než 1 nové procedury, jedná-li se o manipulaci, může být použita jen jednou. (McKenzie, 1981; Nováková, 2001)

5.3.1 Syndrom č. 1

U léčby syndromu č. 1 je vyžadována léčba do extenze v deseti opakováních každou hodinu. Terapie začíná procedurou lehu na břicho, na kterou po ústupu příznaků navazuje lehu na břicho v extenzi. Z pozice podporu na předloktích prohnutě se postupně dosahuje v závislosti na míře extendovaných HKK poloha vzpor ležmo na břicho prohnutě. Nemůže-li být za různých okolností prováděna procedura extenze vleže na břicho, provádí se extenze ve stoji. Při stagnaci pokroku se zavádí extenze vleže na břicho s výdechem, dále pak mobilizace v extenzi a případně manipulace v extenzi. K terapii patří instruktáž o držení těla v nejčastějších pozicích. (McKenzie, 1981; Nováková, 2001)

5.3.2 Syndrom č. 2

Pacient se syndromem č. 2 přichází s akutním kyfotickým držením, s nemožností pohybu do extenze. Prvním cílem je dosažení bezbolestného lehu na břicho. K návratu bederní lordózy se používá několika polštářů kladených pod břicho, které se v pravidelném intervalu odstraňují. Načež se využívá nastavitelného lehátka k postupnému zvyšování lehu v extenzi do 30 - 40°. Návrat do lehu na břicho musí být obezřetný a pomalý. Během znovunabytí extenze touto metodou dochází ke změně syndromu č. 2 na syndrom č. 1 a použití stejného postupu terapie, který je popsán výše. (McKenzie, 1981; Nováková, 2001)

5.3.3 Syndrom č. 3

Zpočátku by léčba měla být stejná jako u syndromu č. 1, velmi často extenční principy terapie změni syndrom č. 3 na č. 1 během prvních 24 hodin. Není-li léčba v sagitální rovině dostačující (posun nc. pulposus laterodorsálně), provádí se laterální posun na stranu od bolesti, na který navazuje série extenzí v lehu na břicho. Stagnace zlepšení vybízí k použití přetlaku v rovině frontální nebo sagitální, případně asymetrické mobilizace do extenze. Na přítomnost centralizace nebo zlepšení stavu navazuje terapie shodná jako pro syndrom č. 1. (McKenzie, 1981; Nováková, 2001)

5.3.4 Syndrom č. 4.

Terapie syndromu č. 4 je zahájena korekcí laterálního posunu. Je-li náprava posunu úspěšná, ale centralizace příznaků neúplná, terapie dále kopíruje techniky syndromu č. 3, bylo-li dosaženo plné centralizace, léčba pokračuje přesně jako u syndromu č. 1. (McKenzie, 1981; Nováková, 2001)

5.3.5 Syndrom č. 5

Terapie syndromu č. 5 je shodná s léčbou syndromu č. 3. (Nováková, 2001)

5.3.6 Syndrom č. 6

U stavu, kdy má pacient se syndromem č. 6 trvalou bolest vyzařující do DK a neexistuje žádný pohyb, který by ji snižoval, a neurologický deficit spolu s PMG vyšetřením poukazují na výrazné poškození ploténky, je mechanická terapie neúčinná. Tento stav je indikací k operaci. Objeví-li však pohybové testy pohyb redukující bolest,

postup léčby je shodný se syndromy č 4 a 5. Při zlepšení stavu, ale neúplné centralizaci, se používá mobilizačních a manipulačních technik. (McKenzie, 1981; Nováková, 2001)

5.3.7 Syndrom č. 7

Terapie syndromu č. 7 začíná flexí v lehu, poté pokračuje flexí v sedu a flexí ve stoji. Při deviaci ve flexi se provádí flexe ve stoji na stupínku, po její úpravě se terapie vrací do cvičení pouze v sagitální rovině. Při zlepšení stavu u jednostranné neúplně centralizované bolesti se užívá udržované rotace nebo rotační manipulace ve flexi. (McKenzie, 1981; Nováková, 2001)

5.4 Léčba pomocí REPEX

Léčebný stůl REPEX (repeated endrange passive exercise) se používá u chronických a akutních bolestí LBP a poskytuje léčbu pacientům, kteří nejsou z různých příčin sami schopni vykonávat předepsané cviky. Mezi hlavní důvody použití REPEX patří slabá svalová výdrž horních končetin, onemocnění kloubů HK a neschopnost uvolnění se během cvičení. Stůl za pacienta provádí pohyb do flexe nebo extenze. Je možno nastavit rozsah, rychlost a frekvenci pohybu a délku terapie. REPEX pracuje na principu metody CMP, kdy stálý repetitivní pohyb přispívá k rychlejšímu zhojení a ke kvalitnější terapii. (McKenzie, 2011)

5.5 McKenzie pomůcky

McKenzie vytvořil řadu výrobků, které slouží k poskytování ideální podpory dolní části zad a zároveň pomáhají i v udržení bezbolestného stavu. Nejvíce používanou a velmi šikovnou pomůckou je bederní váleček, který během sedění napomáhá udržovat správnou lordózu Lp. Je použitelný téměř u všech sedadlech, u nichž chybí adekvátní opora zad. Existuje několik modifikací bederního válečku, jež mohou být využívány při cestování ve všech typech dopravních prostředků. Další běžně využívanou pomůckou je noční role, sloužící ke snížení napětí, kterou vyvolává nesprávná poloha během spánku. Dále existuje i krční role pro podporu krční lordózy. (McKenzie, 2011)

5.6 Kontraindikace léčby

Pro pacienty, u nichž nebyla během vyšetření nalezena žádná poloha nebo pohyb redukující bolest, je McKenzie metoda pro tento okamžik nevhodná. Totéž platí

pro pacienty se syndromem kaudy nebo s jiným těžkým neurologickým deficitem, dále u nádorových a zánětlivých onemocnění, při oboustranných příznacích, urputné s pohybem se zhoršující bolesti, periferizaci, poruchách chování, nespolupráci, viscero-vertebrálních poruchách a téměř u všech anomáliích kostních struktur, vývojových či získaných, jež mohou oslabit nebo vést k instabilitě segmentů. (McKenzie, 1981; Nováková, 2001; Tinková, 2012)

PRAKTICKÁ ČÁST

6 CÍL A ÚKOLY PRÁCE

Cílem práce je shrnutí poznatků o vertebrogenních poruchách v bederní oblasti a seznámit se s užitím mechanické diagnostiky a terapie v jejich léčbě. Dále je cílem zhodnotit pomocí výzkumných metod účinek McKenzie terapie v léčbě vertebrogenních onemocnění.

Pro dosažení cíle je nutno splnit následující body:

- Načerpat z různých zdrojů teoretické znalosti o vertebrogenních poruchách a indikaci, použití a způsobu aplikování MDT.
- Vyhledat a vybrat vhodné soubory, které budu sledovat a hodnotit.
- Uvědomit si a nastudovat a vybrat vhodné metody testování a pozorování k potvrzení či vyvrácení mých hypotéz.
- Zkoumat účinek McKenzie terapie v léčbě vertebrogenních onemocnění u vybraných pacientů.

Tyto výsledky budou uceleny, porovnány a diskutovány v závěru práce a budou konfrontovány s mými hypotézami.

7 HYPOTÉZY

H₁ Předpokládám, že derangement syndrom bude nad ostatními syndromy v počtu výskytu převahovat.

H₂ Předpokládám, že při léčbě derangement syndromu dojde k centralizaci příznaků.

H₃ Předpokládám, že použití McKenzie terapie povede ke snížení bolesti.

H₄ Předpokládám, že většina vyšetřených diagnostikou dle McKenzie bude udávat směr pohybu, který vyvolá úlevu a sníží příznaky, jako pohyb do extenze.

H₅ Předpokládám, že McKenzie terapie je hlavně využívána u pacientů léčících se ambulantně.

H₆ Předpokládám, že vertebrogenní poruchy budou převládat u lidí se sedavým zaměstnáním.

H₇ Předpokládám, že velký podíl vertebrogenních poruch je způsoben psychickou nadstavbou.

8 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

Ke zjištění informací potřebných k potvrzení či vyvrácení mých hypotéz jsem sledoval následující tři soubory.

Sledovaný soubor A - kazuistická studie

Sledovaný soubor A je složen ze tří pacientů, jejichž společnou diagnózou byl VAS LS páteře s kořenovou lézí v oblasti L5 až S1. Byli indikováni k léčbě McKenzie terapií.

Sledovaný soubor B - analýza dat

Sledovaný soubor B je složen z 26 pacientů (6 mužů, 20 žen) s chronickým VAS LS páteře, u nichž byla vyloučena závažná onemocnění páteře a nespádali tak do skupiny kontraindikací pro MDT. Pacienti byli vyšetřeni a případně léčeni McKenzie metodou. Jako doplňkové terapie bylo použito MMT. Pacienti byli ve věku od 26 do 74 let, s věkovým průměrem 47,3 let.

Sledovaný soubor C - dotazníkové šetření

K zjištění pravdivosti jedné z hypotéz jsem využil dotazníkového šetření, které jsem provedl mezi terapeuty McKenzie metody. Dotazník jsem zaslal emailem terapeutům, kteří dosáhli vzdělání v MDT různého stupně. Ze 110 odeslaných dotazníků se mi jich vrátilo 66 vyplněných. Z nich jsem poté vytvořil tabulky a grafy, které jsou k nahlédnutí v příloze. Dotazník celkem obsahuje 14 otázek, ovšem jen některé z nich byly využity pro konečné hodnocení.

9 METODIKA POZOROVÁNÍ A VÝZKUMU

Vypracování majoritní části praktického oddílu bakalářské práce bylo odvislé od spolupráce s paní Mgr. Veronikou Gemovou a jejích pacientů, kteří byli hospitalizováni na rehabilitačním oddělení v MN Privamed v Plzni. Sledovaný soubor A a B byl tak vymezen pacienty žijícími v Plzni a přilehlých okresech, jež se se svými potížemi dostali až k hospitalizaci ve výše jmenovaném oddělení.

Sledovaný soubor A a B

9.1 Vyšetření podle metody McKenzie

9.1.1 Anamnéza

Z vyšetření anamnézy získává terapeut cenné a zásadní informace o životě a stavu pacienta (zaměstnání, rizikové faktory, úrazy, operace, léky), charakteristice symptomů (typ, rozsah, lokace, trvání, vznik, zhoršující či úlevová poloha), četnosti atak, jejich dřívější léčbě a kvalitě fyziologických funkcí (spánek, razantní snížení váhy, problémy s močením, přítomnost Déjerine - Frazier příznaku). Vhodnou součástí anamnézy je RTG snímek. Získané informace mohou posloužit k získání kompletnějšího náhledu na celkový problém. (McKenzie, 1981; Nováková 2001)

9.1.2 Vlastní vyšetření

Vlastní vyšetření hodnotí kvalitu držení těla ve statických pozicích (sed a stoj) a provádění ostatních pohybů (vstávání, oblékání, chůze apod.), dále se zaměřuje na sledování kvality a omezení v provádění vyšetřovaných pohybů do extenze, flexe a laterálního posunu. Testovaný pohyb je vždy prováděn v jednom směru, neprovádí se kombinace více pohybů. Vyšetření opakovaných pohybů je zásadní při podezření na postižení meziobratlové ploténky a jsou nezbytné k prokázání poruchového stavu a určení směrové preference, což je pohyb vyvolávající centralizaci. Pohyby zhoršující poruchu se projevují zvýšením příznaků, nebo periferizací. Opakované pohyby jsou prováděny ve stoji do flexe, extenze a laterálního posunu a v lehu do flexe a extenze. (McKenzie, 1981)

Testování pohybu a hodnocení efektu opakovaných pohybů zkoumá vliv rozličných pohybů na bolest a má za cíl zjistit pacientovu reakci a změnu ve vnímání symptomů

a vyvodit tak správný průběh terapie. Pohybové testování slouží k upřesnění syndromu a jeho závažnosti. (McKenzie, 1981; Nováková, 2001)

9.1.3 Ostatní vyšetření

Ostatní vyšetření slouží k získání podrobnějšího náhledu na pacientovy obtíže. Vyšetřuje se pohyblivost SI skloubení a kyčelních kloubů, a při podezření na kořenový nebo míšní útlak je požadováno důkladné neurologické vyšetření, které zahrnuje testování reflexů, napínacích manévrů, svalové síly a kvalit čítí. (McKenzie, 1981; Nováková, 2001)

9.1.4 Gordon Waddell test

Gordon Waddell test testuje přítomnost příznaků, které jsou vyvolány neorganickými (psychickými) příčinami. Testování odhaluje i účelové tendence pacienta. Při pozitivitě testů je doporučena další specializovaná psychoterapeutická léčba. Testy se dělí na objektivní a subjektivní. U objektivních testů hodnotí terapeut reakce a chování pacienta, celková pozitivita testu je určena 3 a více kladnými dílčími zkouškami. Subjektivní testy jsou hodnoceny pozitivně při přítomnosti 4 a více příznaků. Z důvodu psychických nadstaveb onemocnění je vhodné dále pacienta podrobit sérii stejných, ale jinak formulovaných otázek, při nichž se rozdílností odpovědí zřetelně projeví případné nesrovnalosti. (Nováková, 2001; Waddell 1979)

9.2 Vyšetření bolesti

K nejvíce užívaným způsobům hodnocení bolesti patří 11 - ti stupňová škála NPRS, která vyjadřuje intenzitu bolesti převedenou na číselnou stupnici od 0 (žádná bolest) do 10 (největší představitelná bolest). Graficky se znázorňuje přímkou s vyznačenými body od 0 k 10, kam pacient zanese míru své bolesti. (Fricová, 2011)

Sledovaný soubor A

9.3 Anamnéza

Správně odebraná anamnéza přímým rozhovorem od pacienta je podstatným a základním prvkem vyšetření, zahrnuje co nejvíce údajů o fyzických a psychických potížích ze současnosti i z minulosti. Zjišťuje se, jak těžkosti vznikly a jaký měly dosavadní průběh. Poté vymezujeme vyvolávající moment, na něž jsou potíže závislé.

Ptáme se jaká poloha, pohyb nebo činnost obtíže provokuje a dále existuje-li poloha schopná je potlačit nebo zcela eliminovat. (Kasík, 2002; Rychlíková, 2008)

Velmi důležitými údaji jsou informace o bolesti. Zjišťujeme její typ, podmíněnost na pohyb, polohu těla a čas, dále směr a intenzitu vyzařování bolesti a její závislost na pohybu. Ptáme se také na časový interval bolesti nebo na charakteristický výskyt v určité denní době a na bolestivost v dalších úsecích páteře, a též zda kašel nebo kýčání zvyšují bolestivost. Vyptáváme se i na změnu kvalit cití a výskyt brnění nebo mravenčení v okrajových oblastech končetin. Podstatné jsou zjištění o průběhu, trvání a účinku dosavadní léčby, výskytu recidiv a výčet dřívějšího i současného užívání léků. Dále se doptáváme na profesní, volnočasovou a sportovní aktivitu, prodělané onemocnění, operace, úrazy a nehody. Kompletní anamnéza je členěna na složku osobní, rodinnou, pracovní, sociální, alergologickou, farmakologickou a složku nynějšího onemocnění. (Kasík, 2002; Kolář, 2009; Rychlíková, 2008)

9.4 Objektivní funkční vyšetření

Pro získání nejvyšší míry objektivity je potřeba důkladného vyšetření, s dodržением navyklého postupu, který snižuje riziko přehlédnutí významného zjištění. Při vyšetření, hlavně u prvního, je zásadní, aby byl nemocný svlečen do spodního prádla. Vyšetřování, které se provádí pomocí aspekce, palpce i olovnice zahrnuje vyšetření: stoje, konfigurace končetin a trupu, pánve, páteře, chůze, aktivních pohybů, pasivních pohybů, kloubní vůle, svalové síly, zkrácených a oslabených svalů, hypermobility, pohybových stereotypů, reflexních změn, reflexů a cití. Objektivní měření též využívá poznatků získaných z měření antropometrického a goniometrického. (Dobeš, 1997; Haladová, 2005; Rychlíková, 2012)

9.4.1 Aspekce

Aspekce je velmi cenný způsob získávání informací o pacientově stavu. Je schopna v krátkém čase podat dílčí a zásadní poznatky o jeho osobě a nemoci. Pacient je sledován celou dobu, kdy jsme s ním v kontaktu. Hodnotíme jeho držení těla, chůzi, bolestivé chování, mimiku a rozdíly v chování při vyšetření a mimo něj. (Kolář, 2009)

9.4.2 Palpace

Palpace je velmi sofistikovaný způsob získávání poznatků o pacientově těle. Hmatem je terapeut schopen vnímat velké množství vjemů, které jsou vždy prezentovány

s mírnou dávkou subjektivity, absolutní objektivita není u tohoto vyšetření možná. (Kolář, 2009)

9.4.3 Vyšetření stoje

Vyšetřuje se přirozený korigovaný stoj, v polohách zezadu, z boku a zepředu. Všímáme si celkového postoje vyšetřované osoby a poté se zaměřujeme na detailní popis dílčích oblastí těla. (Haladová, 2005)

9.4.3.1 Vyšetření DKK

Při vyšetření DKK se zaměřujeme se na stavbu, osu a reliéf končetiny, hledáme hyper či hypotrofní svalstvo a známky varozity nebo valgozity kloubů, případně rekurvaci kloubů kolenních. Hodnotíme stranovou symetrii obou nožních kleneb, výskyt halluces valgus nebo kladívkových prstů a jiných deformit nohy, postavení pat a tvar achilovy šlachy. Sledujeme konfiguraci lýtkového svalstva, podle stranového rozdílu můžeme předpokládat odrazovou DK. Zaměřujeme se na postavení a napětí patelly, na symetrii podkolenní rýhy a na kontury svalů stehna. (Dobeš, 1997; Gross, 2009; Haladová, 2005; Rychlíková, 2012)

9.4.3.2 Vyšetření pánve

Při vyšetření pánve hodnotíme její postavení a hledáme eventuální odchylky (anteverzi, retroverzi, vybočení, rotaci, torzi nebo šikmou pánev). Dále zkoumáme tonus a tvar hýžděového svalstva a výšku gluteálních rýh. (Dobeš, 1997; Rychlíková 2008)

9.4.3.3 Vyšetření páteře, trupu a hlavy

Při vyšetření páteře sledujeme v celém průběhu její zakřivení a tonus paravertebrálního svalstva. Hodnotíme postavení a držení lopatek a ramen, u kterých zjišťujeme protrakci, knoflíková nebo gotická ramena, jež jsou spojena se zkrácením trapézového svalu. U hlavy se zaměřujeme na změnu jejího postavení vůči trupu ve smyslu předsunutí, úklonu nebo rotace. Na přední straně těla si všímáme symetrie SCM, postavení ramen a klíčních kostí, výšky bradavek, postavení žeber, klenutí břišní stěny, symetrie pupku a thorakolumbálních trojúhelníků. (Dobeš, 1997)

9.4.3.4 Vyšetření HKK

Při vyšetření HKK sledujeme jejich osové postavení, konfiguraci končetiny a změny v objemu svalstva. Důležitá je informace o zvýšeném držení HK do zevní či vnitřní rotace v ramenním kloubu. (Dobeš, 1997; Haladová, 2005)

9.4.4 Vyšetření stoje na dvou vahách

Stoj na dvou vahách se používá u vyšetření statiky páteře a odhadu rovnováhy. Pacient by měl v ideálním případě rovnoměrně zatěžovat obě DKK. (Rychlíková, 2008)

9.4.5 Vyšetření chůze

Během vyšetření chůze pozorujeme souhyb pánve, trupu a HKK, rytmus chůze a stejnost délky kroků, osové držení DKK a odvíjení chodidla od země, využívání lokomočních pomůcek a projevy bolestí nebo kořenových syndromů (šetření končetiny a parézy svalstva). Při běžném vyšetření chůze užíváme chůzi vpřed, ale je možné využít i celou řadu jejích modifikací (chůze po patách, špičkách, stranou, pozadu, po schodech, nebo ve specifickém prostředí). (Dobeš, 1997; Haladová, 2005; Rychlíková, 2012)

9.4.6 Vyšetření aktivních pohybů

Aktivní pohyb je prováděn pouze vyšetřovaným a podává údaje o rozsahu (omezení nebo hypermobilitě), bolestivosti a správném zapojení svalů, nikoliv o původu omezení. Při pohybu spojeném s bolestivým impulsem je důležité zjistit, kdy se bolest objevuje, projevuje-li se během celého pohybu, nebo mizí a zda s návratem do základní polohy přetrvává nebo ustupuje. (Rychlíková, 2012)

9.4.6.1 Vyšetření dynamiky páteře

U dynamického vyšetření páteře se hodnotí plynulost a rozsah prováděných pohybů celé páteře nebo pouze jejích částí. Do zkoušek hodnotících pohyblivost páteře patří: Schoberova vzdálenost, Stiborova vzdálenost, Čepojova vzdálenost, Ottova vzdálenost rekлинаční a inkлинаční, Thomayerův příznak a zkouška lateroflexe páteře. (Haladová, 2005; Rychlíková, 2008)

9.4.6.2 Vyšetření hypermobility

Vyšetření hypermobility zjišťuje rozsah pohyblivosti v daných skloubeních. Existuje řada zkoušek hypermobility, každá se zaměřuje na jiný úsek těla. (Janda, 2005)

9.4.7 Vyšetření pasivního pohybu

Pasivní pohyb je prováděn terapeutem s vyloučením volní svalové aktivity vyšetřovaného. Při tomto stavu lze vyšetřit kloubní vůli a pasivní funkční pohyby, u nichž porovnáváme rozdíl s aktivním pohybem. Je-li aktivní pohyb omezený nebo bolestivý a pasivní nikoliv, je zde velký předpoklad, že porucha je na tkáních mimo kloub, opačně je tomu u omezení nebo bolesti při pasivním pohybu. (Dobeš, 1997; Haladová, 2005).

9.4.7.1 Vyšetření kloubní vůle

Kloubní vůle (joint play) je pohyb malého rozsahu, který se vyskytuje u všech kloubů a je možno, jej u nich vyšetřit. Joint play dovoluje pasivní posunlivost kloubních partnerů vůči sobě do širokého spektra směrů. (Haladová, 2005; Rychlíková, 2012)

9.4.8 Vyšetření pohybových stereotypů

Pohybový stereotyp je charakteristický, časem navyklý styl provádění pohybů jedince, jehož kvalita provedení v závislosti na působení vnitřních i vnějších faktorů může být proměnlivá. Při vyšetření se hodnotí postupnost aktivování jednotlivých svalů nebo svalových skupin a celková koordinace a kvalita pohybu. Základní vyšetření zahrnuje testování šesti vzorců (extenze a abdukce v kyčelním kloubu, flexe trupu, flexe hlavy, abdukce ramenního kloubu a klik), které svým rozsahem poskytují velmi dobrý náhled na stav pohybové soustavy vyšetřovaného. Vyšetřovaný vykonává pohyb, tak jak je navyklý a terapeut nikterak (dotykem, slovním vedením) nezasahuje. Poté se vyhodnocuje, do jaké míry je případný vadný stereotyp fixován a zdali je možnost změny a nápravy. (Dobeš, 1997; Haladová, 2005).

9.4.8.1 Extenze v kyčelním kloubu

Extenzi v kyčelním kloubu testujeme v poloze vleže na břicho, kdy pacient zanožuje. Hodnotíme kvalitu a míru zapojení m. gluteus maximus, ischiocrurálních svalů a svalů paravertebrálních v bederní až torakální oblasti. Při správném zapojení se první aktivuje

m. gluteus maximus, poté ischiocrurální svalstvo, kontralaterální paravertebrály a nakonec homolaterální. (Dobeš, 1997; Haladová, 2005)

9.4.8.2 Abdukce v kyčelním kloubu

Testování abdukce kyčelního kloubu probíhá vlehu na netestovaném boku, všímáme si poměru aktivace m. gluteus medius a m. tensor fascia latae, který by měl být 1:1. Při špatném stereotypu, dochází k zapojení flexorů kyčle, m. rectus femoris a m. quadratus lumborum. (Dobeš, 1997; Haladová, 2005)

9.4.8.3 Flexe trupu

Při flexi trupu hodnotíme poměr aktivace břišních svalů a flexorů kyčle, převážně m. iliopsoas. Testování probíhá vleže na zádech (dolní končetiny jsou extendovány, v hlezenních kloubech se vykonává aktivní plantární flexe) postupným posazováním. Při plynulé flexi trupu je zásadní, kdy dojde k aktivaci m. iliopsoas. Při dysbalanci mezi břišními svaly a m. iliopsoas dochází k poruše statiky a kinetiky mezi páteří, kyčlemi a pánví. (Dobeš, 1997; Haladová, 2005)

9.5 Sběr dat

Potřebná data jsem získal během 6 měsíců (září 2013 - únor 2014). U pacientů sledovaného souboru A a B jsem pod vedením a kontrolou vedoucí mé práce provedl vyšetření podle McKenzieho (viz. podkapitola 9.1) společně s vyšetřením intenzity bolesti podle NPRS (viz. podkapitola 9.2). Ostatně stupeň míry bolesti byl měřen (u jedinců podstupující McKenzie terapii) v průběhu hospitalizace vždy dvakrát denně, jednou v dopoledních hodinách a podruhé v hodinách odpoledních. Pacienti dobrovolně souhlasili s tím, aby amnestická data společně s informacemi z vlastního vyšetření mohla být mnou použita a zpracována v této práci. U sledovaného souboru A, jež je dále popsán v kazuistických studiích, jsem každý den společně s intenzitou bolesti zaznamenával její lokaci pomocí obrázku lidského těla (viz. Příloha č. 5). Denně, jak dále rozepsáno, jsem u každého pacienta prováděl různá ošetření myofasciálního systému. U souboru A jsem výběr směru terapie a dalších pokroků vždy konzultoval s vedoucím práce, společně jsme pak stanovili další průběh terapie. První den hospitalizace jsem rovněž provedl odběr anamnézy a ostatní podrobná vyšetření, jež jsou podrobně popsána v podkapitolách 9.3 a 9.4. Pacienti ze souboru A dobrovolně podepsali informované souhlasy

(viz. Příloha č. 6) s využitím získaných dat pro účely vypracování mé bakalářské práce, jež jsou uloženy u mě, jakožto autora této práce. Ve výstupním vyšetření byla zaznamenána pouze data, které byla odlišná od vstupního vyšetření.

9.6 Postup při použití McKenzie metody

Pacientům byl v první řadě vysvětlen mechanismus vzniku poškození a osvětlen způsob léčby McKenzie terapií. Byli instruováni v preventivních opatřeních a významu cvičení, které prováděli pravidelně v rozdílných intervalech. Vzhledem k formě samotné hospitalizace, která trvala přibližně 10 dní, se průběh terapií od standardního schématu odlišoval, avšak zachoval si svá specifika. Přejít k dalším procedurám nastával vždy po zlepšení příznaků.

10 KAZUISTIKY

10.1 Kazuistika 1

Základní údaje: Pacientka je žena ve věku 74 let, váží 89 kg, a její výška je 159 cm. BMI je 35,2.

Anamnéza

Osobní anamnéza: Pacientka dlouhodobě trpí polytopním vertebrogenní algický syndromem, hlavně v oblasti LS přechodu. VAS CTh přechodu je nyní v remisi. Má arteriální hypertenzi, hypothyreozu, gastroesophageální reflux, obezitu, gonartrózu bilaterálně a osteopenii. Pacientka během života prodělala pouze běžné dětské nemoci. Měla následující operace: 1959 tonsiloktomie, 1969 hysterektomie pro myom, 1993 operace varixů DKK, 2010 implantace TOT pásky pro inkontinenci, 2012 operace karpálního tunelu vpravo. Jediný vážný úraz se jí stal v roce 1955, kdy ji sečná rána na levé dlani přetřála šlachy flexorů 2. prstu.

Rodinná anamnéza: V rodině se nevyskytuje žádné závažné onemocnění. Matka zemřela ve věku 88 let na španělskou chřipku a přidružený zápal plic a otec v 72 letech v důsledku kornatění cév na infarkt myokardu. Mladší dcera je zdráva a starší dcera prodělala léčbu karcinomu lymfatických žláz. Pacientka je vdova.

Sociální anamnéza: Pacientka žije v rodinném domě s rodinou starší dcery. Obývá přízemí domu, k domovním dveřím vede 6 schodů.

Pracovní anamnéza: V současnosti je pacientka ve starobním důchodě. Dříve pracovala v zahradnictví, pak byla průvodčí v autobuse a posledních 20 let pracovní činnosti strávila jako poštovní doručovatelka. Během práce na poště trpěla bolestmi krční páteře, které nebyly léčeny.

Gynekologická anamnéza: Měla 2 porody, oba proběhly přirozenou cestou a bez komplikací. Menopauza v 30 letech po hysterektomii.

Sportovní anamnéza: Během svého života nesportovala, práce ji dávala dostatečnou pohybovou aktivitu. Provozovala pouze pěší turistiku, kterou nahradila krátkými procházkami.

Farmakologická anamnéza: Dlouhodobě užívá vitamínové doplňky a bere tyto léky: Micardis, Detralex a Lanzul, Letrox a Veral.

Abusus: Pacientka je nekuřačka a alkohol konzumuje jen velmi sporadicky.

Alergie: Neguje

Dřívější anamnéza: Pacientka pravidelně trpí zhoršujícími se bolestmi bederní páteře, které mají svůj začátek v době před třemi lety. V dubnu 2011 byla prvně hospitalizována v MN Privamed, což přinesl odeznění bolestí a zlepšení stavu přibližně na 1 rok. Poté se potíže začaly vracet a v říjnu 2012 byla ve stejné nemocnici hospitalizována po druhé. Úleva vydržela přibližně půl roku.

Současné onemocnění: Od jara letošního roku pozoruje postupné narůstání bolestivosti z bederní krajiny. V posledních 2 měsících jsou bolesti prakticky trvalého rázu, v noci mají až křečovitý charakter a vzbouzejí ji. Bolest se šíří z LS přechodu do pravé dolní končetiny přes zadní stranu stehna a lýtka až na nárt. V ranních hodinách je stupeň bolesti nejvyšší, postupem dne se intenzita snižuje. Bolest zhoršuje dlouhodobá chůze. Pacientky úlevová poloha je sed v křesle se zádivou opěrkou a zvednutými dolními končetinami.

Fyziologické funkce: Spí hůře, bolesti 2x - 3x za noc přerušují spánek. Stolice pravidelná, močení bez potíží. Tělesná hmotnost stálá, bez výchylek.

Lékařská zpráva: 5. 12. 2013 RTG C páteře

Lehce napřímená krční lordóza. Znamky středně pokročilé spondylózy a uncovertebrální artrózy. Osteoporóza. Snížení meziobratlových štěrbin C4 / 5, C5 / 6 a C6 / 7.

5. 12. 2013 RTG LS páteře: sinistrokonvexní skolioza L páteře. Výrazné známky spondylózy a osteoporózy. Snížení meziobratlových štěrbin L2 / 3 s erozivní osteochondrozou, dále L4 / 5 a L5 / S1. Přihrocení při dolních okrajích obou SI kloubů v rámci artrotických změn.

9. 12. 2013 MR LSp: Pokročilé spondylodegenerativní změny v celém rozsahu L páteře. Široké protruze disků L1 / 2 až L4 / 5, mediální výhřez disku L5 / S1. Osteoligamentózní stenóza páteřního kanálu v příčném rozměru - relativní ve výši L2 / 3 a absolutní ve výši L3 / L4 a L4 / 5. sagitální stenóza páteřního kanálu - relativní ve výši L4 / 5 a absolutní ve výši L5 / S1.

Klinické vyšetření lékařem

Diagnóza při přijetí: VAS LS páteře, pravostranný LS syndrom s kořenovou lézí L5 / S1 na podkladě stenózy páteřního kanálu a mediální hernii disku L5 / S1.

Indikace léčebné rehabilitace

KR vstupní a výstupní

- LTV kondiční a LTV pro vertebropaty se zaměřením na LSp a posílení HSSP
- MT se zaměřením na LSp (míčkování, uvolnění TH / L fascie, mobilizace P SI)
- Fyzikální terapie: lavatherm na LSp, KG LSp - nárt PDK
- Cíl - zlepšit hybnost LSp i celkově, úprava svalové dysbalance

Popis vyšetření autorem

Kineziologický rozbor

Pacientka je plně při vědomí a orientovaná, spolupracující. Pohybuje se bez lokomočních pomůcek. Tělesný typ je pyknický.

Vyšetření stoje aspektů

Pohled zepředu: Pacientka stojí vzpřímeně. Pravá noha je mírně předsunuta před levou. Hallux valgus oboustranně jinak prsty jsou bez deformit a plně extendovány. Podélná klenba nožní je snížena oboustranně a příčně jen vlevo. Pravá DK je držena v zevní rotaci. Levá Patela utíká mírně mediálně, kolena jsou ve valgózním postavení. Břicho zřetelně prominuje více vpravo od pupku. Pupek je přetažen více na levou stranu. Thorakolumbální trojúhelník je více prohloubený vpravo. Hrudník symetrický. Levé rameno je položeno níž. Mm. sternocleidomastoidei hypertrofické. Obličej symetrický hlava držena rovně.

Pohled z boku: Stoj vzpřímený. Bilaterálně plochonoží. Malík levé nohy bez kontaktu s podložkou. Kolenní klouby jsou drženy v mírné flexi. Pánve je v anteverzi. Břišní stěna prominuje. Na hyperlordózu bederní páteře navazuje oploštělá hrudní páteř a zvýšená krční lordóza. Vrchol bederní lordózy je ve výšce L2 a vrchol hrudní kyfózy v oblasti TH6.

Hlava je držena ve výrazném předsmu. Horní končetiny drženy ve vnitřní rotaci v ramenních kloubech. Ramena v protrakci.

Pohled zezadu: Zvýšené zatížení vnitřních stran obou noh a větší zatížení pravé paty. Levé hlezno je valgózní. Vnitřní kotníky jsou položeny níže než vnější. Achillova šlacha vlevo zbytnělá a levé lýtko je hypertofické. Valgozita kolenních kloubů. Popliteární rýha výše vlevo. Gluteární rýha vlevo níž. Hypertrofie paravertebrálního svalstva bilaterálně, v úseku Th / L přechodu více vpravo. Páteř bez úchylek v rovině frontální. Pravá taile je výraznější. Pravá HK dále od těla. Lopatky mírně odstávají a jsou v abdukčním postavení, levá více. Oboustranná elevace ramen, levé výš. Hlava bez stranových deviací.

Vyšetření pomocí olovnice

Zepředu: Břicho výrazně prominuje, svislice prochází středem linea alba a dopadá 3 cm před linii palců o 2 cm blíže k levé noze.

Zboku: Olovnice spuštěná ze zevního zvukovodu prochází v důsledku výrazného předsmutého držení hlavy 6 cm od středu ramenního a kyčelního kloubu a dopadá v úrovni metatarsophalangového kloubu 5. prstu.

Zezadu: Olovnice se dotýká hrudní kyfózy v úseku Th4 - Th7 probíhá podél páteře, prochází intergluteální rýhou a dopadá mezi paty o 1 cm blíže levé.

Dynamické vyšetření pánve: Spine sign negativní, fenomén předbíhání negativní, Trendelenburgova zkouška pozitivní bilaterálně, Duchenova zkouška negativní, cristy ve stejné výšce, SIPS vpravo blíže k L5 než levá spina, SIAS bilaterálně položeny níže než SIPS - svědčí pro anteverzi pánve.

Vyšetření stoje na dvou vahách: Při stoji na dvou vahách pacientka střídavě zatěžovala obě DK rozdílem 15 kg.

Vyšetření dynamiky páteře

Zkoušky dynamiky páteře	Rozvoj o
Čepojův příznak	2 cm
Forestierova fleche	8 cm
Stiborova vzdálenost	7 cm
Schoberův příznak	3 cm
Ottův reklinační index	1 cm
Ottův inklnační index	1 cm
Thomayerova zkouška	Pozitivní 12 cm
Lateroflexe vlevo	13 cm
Lateroflexe vpravo	12 cm

Tabulka 1: K1, vstupní vyšetření dynamiky páteře (Zdroj: vlastní)

Naměřené hodnoty vypovídají o celkově snížené pohyblivosti páteře, hlavně hrudního úseku. Při předklonu páteř nevytváří plynulý oblouk, zůstává bederní lordóza, hrudní oblast se téměř nerozvíjí a objevuje se velké zalomení C / Th přechodu.

Vyšetření svalového systému

Oslabené svaly: hluboké flexory šíje, m. rectus abdominis, mm. rhomboideí, m. trapezius (dolní vlákna), m. gluteus maximus a abduktory kyčle bilaterálně.

Zkrácené svaly bilaterálně: erectory spinae, ischiocrurální, m. rectus femoris, m. tensor fascia latae, m. iliopsaoas, m. quadratus femoris, m. trapezius (horní vlákna), m. sternocleidomastoideus, mm. levator scapule, m. pectoralis major, m. piriformis.

Stav svalové soustavy poukazuje na nižší zdatnost pacienta, která v kombinaci s nadváhou vytváří vhodné podmínky pro vznik patologií.

Myofasciální vyšetření: Paravertebrální svaly jsou bilaterálně hypertonické v celé bederní a dolní hrudní oblasti (L5 - TH9) a v úseku CTh přechodu (TH3 - C7). Zhoršená posunlivost kůže je od LS přechodu do středního oddílu hrudní páteře a v horní hrudní oblasti a krční páteře. Vyšetření Kiblerovy řasy je nebolestivé v celé délce páteře, v bederním úseku je řasa silná a špatně posunlivá. Potivost je zvýšena v úseku L3 - TH3. Teplota kůže vyšší v oblasti ThL přechodu. Trnové výběžky bez palpačního nálezu. Palpační citlivost sedacích hrbolů, a m. piriformis bilaterálně více vpravo. Mírná palpační citlivost SIPS a trochanteru vpravo. Kostrč bez palpační citlivosti. Vyšetření křížovým hmatem dle Stoddarta odhalilo slabou blokádu SI skloubení vpravo. Patrickův test slabě pozitivní vpravo. U vyšetření pasivních pohybů v kyčelním kloubu je omezená addukce, vnitřní (vpravo méně) i zevní rotace (oboustranně). Délka dolních končetin je shodná.

Neurologické vyšetření: Laséque negativní vlevo, vpravo pozitivní při dotažení. Obrácený Laséque negativní. Reflexy na DKK: r. patellové výbavné symetricky, r. achilovy šlachy nevýbavné bilaterálně. Čítí povrchové i hluboké v pořádku

Vyšetření hypermobility: Zkouška rotace hlavy, šály a sepjatých rukou v normě. Zkouška zapažených paží, založených paží omezená. Zkouška extendovaných loktů neproveditelná pro obezitu.

Vyšetření pohybových stereotypů

Extenze v kyčelním kloubu - při pohybu se u obou DK aktivují prvně svaly ischiocrurální, poté m. gluteus maximus následovaný homolaterálními a posléze laterálními vzpřimovači v úseku bederní páteře.

Abdukce v kyčelním kloubu - při testu levé strany byl poměr zapojení m. gluteus medius a m. tensor fascia latae v poměru 1:1 a tudíž v pořádku. Pravá strana vykazovala převahu m. tensor fascia latae s typickým tensorovým mechanismem.

Flexe trupu - pohybový test pacientka nezvládla, pouze flektovala krční páteř a nadzvedla hlavu.

Vyšetření stoje: Pacientka stojí vzpřímeně. Romberg I. a II. v normě, u stoje Romberg III. se objevuje zvýšená hra prstců a mírné vychylování trupu. Ve stoji na patách se pro nerovnováhu neudrží. Stoj na špičkách zvládne se zvýšenými pohyby HKK a trupu.

Vyšetření chůze: Při chůzi téměř chybí souhyb pravé HK, souhyb levé HK je zvýšený. Pravou DK vytáčí do zevní rotace a mírné abdukce. Chůze je kolébavá s větším napadáním na pravou stranu. Plosky se od země plynule neodvíjí. Kroky jsou pravidelné a stejně dlouhé. Při modifikaci chůze (po patách, po špičkách, pozadu) jsou kroky výrazně krátké a nestabilita se projevuje zvýšenými souhyby trupu a HKK.

Zapojení autora do procesu léčebné rehabilitace

Realizace léčebně rehabilitačních postupů

KRP

- Snížení bolesti a příznaků pomocí McKenzie terapie
- Poučení o rizikových činnostech a preventivních opatřeních
- Ošetření nalezených změn měkkých tkání a pohybového aparátu pomocí měkkých a mobilizačních technik.
- Ošetření hypertonických svalů pomocí PIR.

Vyšetření dle McKenzie

Po provedení vyšetření byl u pacienta diagnostikován derangement číslo 7 a zvolena terapie do flexe.

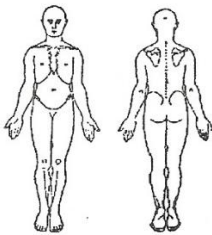
Objektivní testy: pozitivní 1 z 5.

Subjektivní testy: pozitivní 1 ze 7.

Vzor vyšetření (1. strana):

HODNOCENÍ BEDERNÍ PÁTEŘE
(Institut McKenzie)

Datum	<u>2. 12. 2013</u>
Jméno	<u>KAZUISTIKA 1</u>
Adresa	_____
Datum narození	<u>74 let</u>
Pohlaví M/Ž	_____
Zaměstnání	<u>ve starobním důchodě</u>
Telefon	<u>(dříve poštovní doručovatelka)</u>



Na figuře označte současné obtíže

Vzhledem k obtížím v současné době prac. neschopnost: ano/ne od kdy: _____

Anamnéza
Popište současné obtíže: bolest šířící se do hýždě, po zadní straně stehna, lýtka až do nohy.

Trvající od: říjen 2013

Začátek důsledku: postupný vznik ~~zlepšují se / nemění se / horší se~~
mění se (i vzhledem k počasí)
nebo bez příčinné souvislosti

Počáteční obtíže / záda / stehno / noha / _____
Konstantní potíže / záda / stehno / noha / _____
Intermitentní potíže / záda / stehno / noha / _____

Zhoršení
předklon _____ sezení / vstávání _____ stání _____
chození _____ ležení _____
dopoledne / v průběhu dne zhoršení / odpoledne _____
v klidu / v pohybu _____
jiné: v ranních hodinách _____ při dlouhodobé chůzi, stání _____

Zlepšení
předklon _____ sezení / vstávání _____ stání _____
chození _____ ležení _____
dopoledne / v průběhu dne zlepšení / odpoledne _____
v klidu / v pohybu _____
jiné: _____
Poznámky: _____

Poruchy spánku? ano / ne _____
Poloha spánku _____ na zádech / na břiše / na boku p / l _____
Matrace _____ tuhá / měkká / prohýbající se _____
Kašel / kýchání / napětí nezhoršují příznaky _____ +/- _____
Močení normální / abnormální _____ chůze normální / abnormální _____
Předchozí ataky 0 1-5 6-10 11 a více roků od první ataky v r. 19__ / 2011
Předchozí anamnéza 04/2011 1. hospitalizace kvůli LBP 10/2012 2. hospitalizace s LBP

Předchozí terapie RHC, analgetika
RTG ano / ne _____
Celkový zdravotní stav: dobrý / průměrný / špatný _____
Léky: žádné / analgetika / steroidy / anikoagul. / jiné vitaminové doplňky
Operace: ano / ne 1959 TE, 1969 HE, 1993 varixy DKK, 2010 implantace, 2012 operace karpálního tunelu vpravo
Úrazy: ano / ne 1955 řezná rána v oblasti ruky na P HK
Nevysvětlitelný váhový úbytek: ano / ne _____

Obrázek 1: K1, McKenzie vyšetření přední strana (Zdroj: vlastní)

Vzor vyšetření (2. strana):**Vyšetření**

Poloha

vsedě: správná / dobrá / špatnávstoje: správná / dobrá / špatnálordóza: snížení / zvýšená / norm.vybočení dx / sin / norm.

jiné: _____

Omezení pohybu

	výraz.	střed.	min.	0
flexe		X		
extenze			X	
later. posun dx		X		
later. posun sin		X		

deviace v flexi dx / sin / 0

deviace v extenzi dx / sin / 0

Test pohybů: Popište efekt na současnou bolest - vyvolává, odstraňuje, zvyšuje, snižuje, centralizuje, periferiz., lepší, zhoršení, není lepší, není zhoršení, bez efektu.

BBP - bolest vzniká či se zvyšuje na začátku i v průběhu pohybu

BNK - bolest vzniká či se zvyšuje na konci rozsahu pohybu

Stoj	BBP	BNK
Fl / FVS / _____		X
Op. Fl. _____		X
Ex / EVS / _____	X	
Op. Ex. _____	X	
Ležení		
Fl / FVL / _____	X	
op. Fl. _____		X
Ex / EVL / _____	X	
Op. Ex. _____	X	
Případně		
lat. posun vstoje dx		
opak. lat. posun dx		
lat. posun sin		
opak. lat. posun sin		

Případně **statické testy:**

ochablý sed ne vzpřímený ne
 ochablý stoj ne vzpřímený stoj ne
 ležení na břicho v extenzi bolest dlouhodobý sed vyvolá bolest

Neurologické vyšetření:motorický deficit slabší dorsální flexe vpravo reflexy normasezor. deficit ne**Jiné:**Kyčelní klouby volnéSI SI vpravo mírná blokáda**Závěr:**Poloha Dysfunkce Derangement č. 7 Trauma**Princip terapie:**

Korekce polohy

Extenze

Flexe

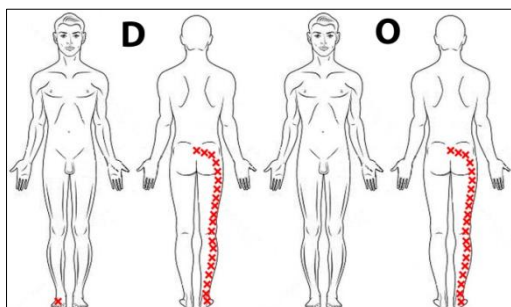
Lateral. posun

Jiné

Obrázek 2: K1, McKenzie vyšetření zadní strana (Zdroj: vlastní)

Realizace

1. den: Proveden vstupní kineziologický rozbor. Odběr anamnézy. Vyšetření podle metody McKenzie. Popsání vzniku potíží, ozřejmění působení terapie, instrukce správných posturálních návyků a režimových opatření. MT: míčkování – zádová sestava. Aplikace klidové galvanizace, anoda LSp, katoda nárt PDK.



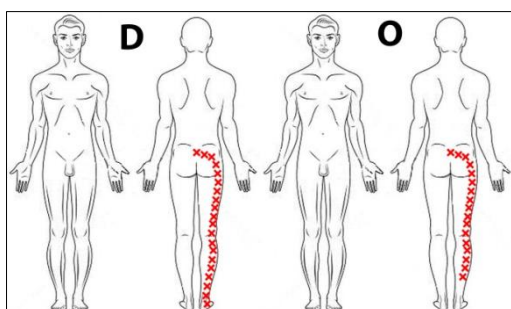
NPRS	Dopoledne	Odpoledne
1. den	6	5

Tabulka 2: K1, 1. den, intenzita bolesti
(Zdroj: vlastní)

Obrázek 3: K1, 1. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

McKenzie terapie: Z polohy leh pokrčmo do polohy leh skrčmo - přitáhnout kolena k hrudníku. Pro celkovou slabost zpočátku prováděno pouze 5 opakování po hodině. Ne první 3 hodiny po probuzení. Po provedení sestavy následuje 1x vzpor ležmo na břicho prohnuté.

2. den: Aplikace lavathermu a klidové galvanizace. MT: míčkování - zádová sestava, měkké techniky v oblasti Lp a LSp, ošetření CTh fascie. Mobilizace SI vpravo. PIR m. pectoralis major, m. levator scapule a m. trapezius (vše bilaterálně).



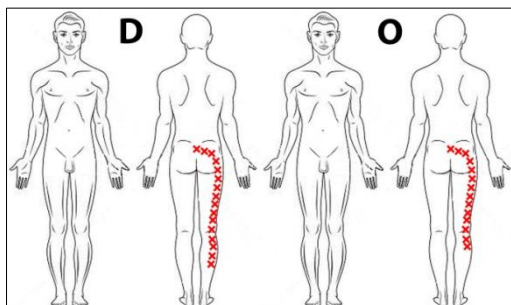
NPRS	Dopoledne	Odpoledne
2. den	6	5

Tabulka 3: K1, 2. den, intenzita bolesti
(Zdroj: vlastní)

Obrázek 4: K1, 2. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

McKenzie terapie: Z polohy leh pokrčmo do polohy leh skrčmo - přitáhnout kolena k hrudníku. Prováděno 5 opakování po hodině. Ne první 3 hodiny po probuzení. Po provedení sestavy následuje 1x vzpor ležmo na břicho prohnuté.

3. den: Aplikace lavathermu a klidové galvanizace. MT: míčkování - zádová sestava, měkké techniky v oblasti Lp a LSp, ošetření dorzolumbální fascie. PIR m. trapezius, m. sternocleidomastoideus a m. pectorales (vše bilaterálně).



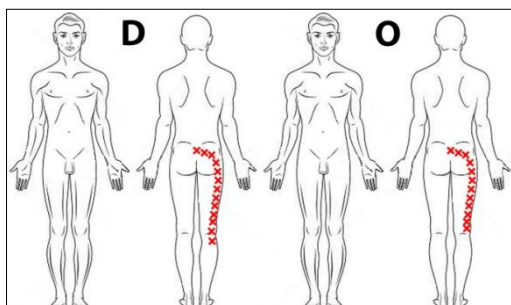
NPRS	Dopoledne	Odpoledne
3. den	5	5

Tabulka 4: K1, 3. den, intenzita bolesti
(Zdroj: vlastní)

Obrázek 5: K1, 3. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

McKenzie terapie: Z polohy leh pokrčmo do polohy leh skrčmo - přitáhnout kolena k hrudníku. Prováděno 10 opakování po 2 hodinách. Ne první 3 hodiny po probuzení. Po provedení sestavy následuje 1x vzpor ležmo na břicho prohnuté.

4. den: Aplikace lavathermu a klidové galvanizace. MT: míčkování zádová sestava. Ošetření ThL a CTh fascie. Mobilizace SI vpravo. PIR m. trapezius, m. sternocleidomastoideus a m. pectorales (vše bilaterálně).



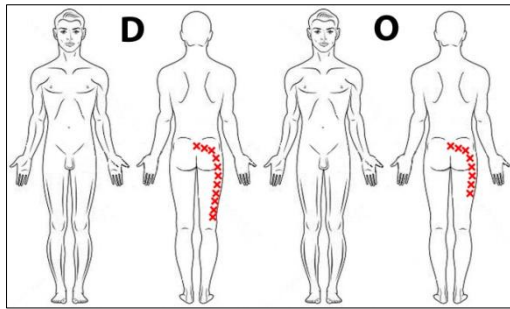
NPRS	Dopoledne	Odpoledne
4. den	5	4

Tabulka 5: K1, 4. den, intenzita bolesti
(Zdroj: vlastní)

Obrázek 6: K1, 4. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

McKenzie terapie: Leh pokrčmo přednožit PDK 5x poté LDK 5x. Prováděno každé 3 hodiny. Po provedení sestavy následuje 1x vzpor ležmo na břicho prohnuté.

5. den: Aplikace lavathermu a klidové galvanizace. MT: míčkování - zádová sestava, ošetření ThL a CTh fascie. PIR m. rectus femoris piriformis, m. trapezius, m. sternocleidomastoideus (vše bilaterálně).



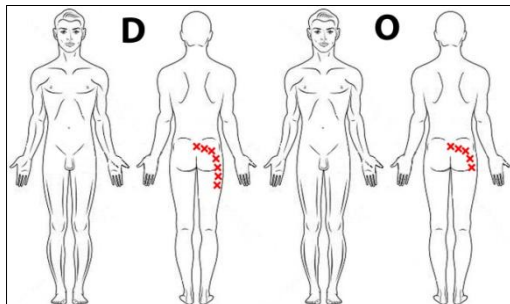
NPRS	Dopoledne	Odpoledne
5. den	4	4

Tabulka 6: K1, 5. den, intenzita bolesti
(Zdroj: vlastní)

Obrázek 7: K1, 5. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

McKenzie terapie: Leh pokrčmo přednožit PDK 5x poté LDK 5x. Prováděno každé 3 hodiny. Po provedení sestavy následuje 1x vzpor ležmo na břicho prohnuté.

6. den: McKenzie terapie: Leh pokrčmo přednožit PDK 5x poté LDK 5x. Prováděno každé 3 hodiny. Po provedení sestavy následuje 1x vzpor ležmo na břicho prohnuté.

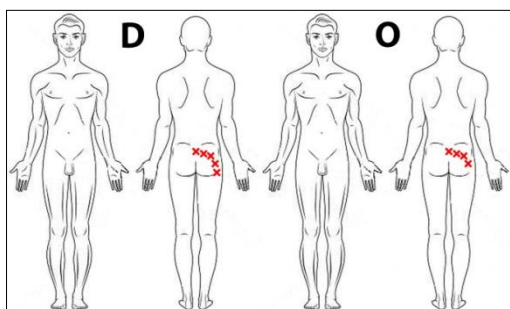


NPRS	Dopoledne	Odpoledne
6. den	3	3

Tabulka 7: K1, 6. den, intenzita bolesti
(Zdroj: vlastní)

Obrázek 8: K1, 6. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

7. den: Aplikace lavathermu a klidové galvanizace. MT: míčkování - zádová sestava, měkké techniky v oblasti Lp a LSp. PIR m. piriformis a m. rectus femoris (obojí bilaterálně). Poučení o správné ergonomii sedu a manipulace s břemeny.



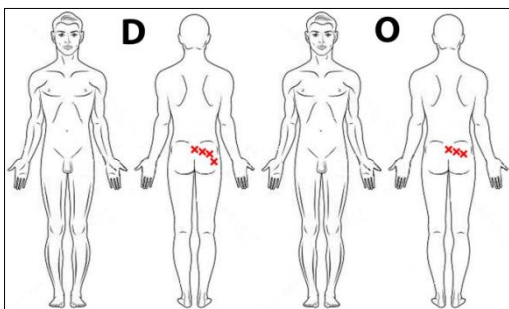
NPRS	Dopoledne	Odpoledne
7. den	3	2

Tabulka 8: K1, 7. den, intenzita bolesti
(Zdroj: vlastní)

Obrázek 9: K1, 7. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

McKenzie terapie: ze vzpřímeného sedu do předklonu, úchop za kotníky a návrat do základní polohy v 5 opakováních ve 2 hodinových intervalech. Následuje 1 záklon ve stoji.

8. den: Aplikace lavathermu a klidové galvanizace. Měkké techniky v oblasti Lp a LSp, ošetření ThL a CTh fascie. PIR m. piriformis bilaterálně. Poučení o zavedení poznatků školy zad do běžných denních aktivit.



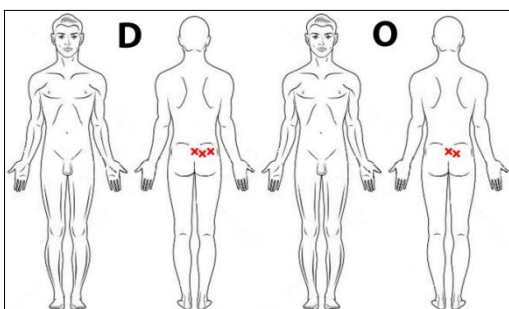
NPRS	Dopoledne	Odpoledne
8. den	2	2

Tabulka 9: K1, 8. den, intenzita bolesti
(Zdroj: vlastní)

Obrázek 10: K1, 8. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

McKenzie terapie: ze vzpřímeného sedu do předklonu, úchop za kotníky a návrat do základní polohy. Prováděno 5x ve 2 hodinových intervalech. Následuje 1 záklon ve stoji.

9. den: MT: míčkování - zádová sestava, měkké techniky v oblasti Lp a LSp. PIR m. piriformis bilaterálně. Poučena o autoterapii PIR m. levator scapule a m. trapezius.



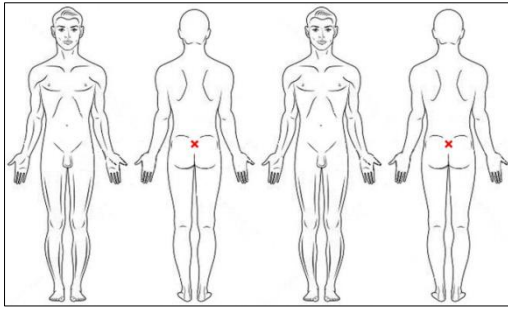
NPRS	Dopoledne	Odpoledne
9. den	2	2

Tabulka 10: K1, 9. den, intenzita bolesti
(Zdroj: vlastní)

Obrázek 11: K1, 9. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

McKenzie terapie: Předklon ve stoji sunutím rukou po přední straně DKK. Prováděno po 2 hodinách s 5 - ti opakováními. Následuje 1 záklon ve stoji.

10. den: Výstupní kineziologický rozbor. Rekapitulace preventivních opatření a zásad školy zad. MT:míčkování zádová sestava, ošetření dorzolumbální fascie. PIR m. piriformis bilaterálně. Instruována o postupu terapie v domácím prostředí.



NPRS	Dopoledne	Odpoledne
10. den	2	1

Tabulka 11: K1, 10. den, intenzita bolesti (Zdroj: vlastní)

Obrázek 12: K1, 10. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

McKenzie terapie: Předklon ve stoji sunutím rukou po přední straně DKK. Prováděno po 2 hodinách s 5 - ti opakováními. Následuje 1 záklon ve stoji.

Výsledek a zhodnocení terapie

Pacientka spolupracující a aktivní. Poctivě dodržovala doporučené cviky. Došlo u ní k poklesu míry bolesti z 6 na 1 a k její výrazné centralizaci. Hypertonus svalů poklesl a reflexní změny ustoupily. Terapii hodnotila jako přínosnou a kladně se vyjádřila i používání měkkých technik a mobilizaci SI. Spolupráce byla bezproblémová.

Výstupní kineziologický rozbor

Stoj na dvou vahách: Při vyšetření zatížení dolních končetin se projevilo zlepšení, pacientka zatěžovala střídavě obě nohy v rozmezí 5 - 10 kg.

Vyšetření dynamiky páteře

Zkoušky dynamiky páteře	Rozvoj o	Zlepšení o
Čepojův příznak	2 cm	0 cm
Forestierova fleche	8 cm	0 cm
Stiborova vzdálenost	7 cm	4 cm
Schoberův příznak	4 cm	1 cm
Ottův reklinační index	1,5 cm	0,5 cm
Ottův inklimační index	1,5 cm	0,5 cm
Thomayerova zkouška	Pozitivní 11 cm	1 cm
Lateroflexe vlevo	14 cm	1 cm
Lateroflexe vpravo	13 cm	1 cm

Tabulka 12: K1, výstupní vyšetření dynamiky páteře (Zdroj: vlastní)

Vyšetření svalového systému

Myofasciální vyšetření: Došlo částečnému ústupu reflexních změn. Sedací hrboly, SIPS vlevo, kostrč, trnové výběžky bez palpační citlivosti. SIPS a trochanter vpravo mírně palpačně citlivé. Zvýšení posunlivosti kůže v oblasti TH3 - L4, uvolnění lumbální fascie.

Avšak provedení Kiblerovy řasy stále vážne v oblasti L4 - L1. M. piriformis bez palpační citlivosti bilaterálně Zůstává hypertonus v oblasti L4 - TH12 a TH3 - C7.

Vyšetření chůze: Došlo k mírnému zlepšení stereotypu chůze, avšak její modifikace zůstaly nezměněny.

Neurologické vyšetření: Laséque negativní bilaterálně.

DRP

- Pokračování v terapii Mckenzie dle instuktáže
- Dodržování nových pohybových návyků (zásady školy zad) v každodenních činnostech
- Dodržování správné ergonomie sedu a pracovních pozic
- Eliminování vlivu rizikových faktorů
- Dbání na preventivní opatření

11.2 Kazuistika 2

Základní údaje: Pacientka je žena ve věku 48 let, měří 182 cm a váží 73 kg. BMI hodnota je 22,04.

Anamnéza

Osobní anamnéza: Pacientka prodělala běžné dětské nemoci. Závažná onemocnění neguje. V roce 1994 podstoupila cholecystektomii. 2006 úraz pravého ramene, následně operováno, bez obtíží.

Rodinná anamnéza: Rodiče žijí. Matka v 78 letech podstoupila výměnu chlopně, nyní 83 let. Otec 85 let, má rozšířenou aortu. Bratr zdrav. Oba dva synové též zdraví.

Sociální anamnéza: Žije s manželem a synem v přízemním rodinném domě. Hmotně zajištěna.

Pracovní anamnéza: Dříve pracovala na poště. V současnosti pracuje jako asistentka.

Gynekologická anamnéza: Prodělala 2 porody z toho 1 císařským řezem. Oba bez komplikací. Menses pravidelný.

Sportovní anamnéza: Od mládí rekreačně sportuje. Členka Sokola. Pravidelně se věnuje volejbalu, nohejbalu, badmintonu, kondičnímu cvičení. Soutěží v hasičských soutěžích. Denně jezdí na kole.

Farmakologická anamnéza: Dlouhodobě neužívá žádné léky.

Abusus: Nekuřák. Alkohol a káva příležitostně.

Alergie: Neguje.

Dřívější onemocnění: Od roku 1995 problémy s krční páteří projevující se epizodami krčních blokad. Od roku 2007 potíže s bederní páteří. Ataka LBP řešena obstříky. V listopadu 2008 prochlazení od nohou znovu vyvolalo obtíže s propagací do PDK. V lednu 2009 MR potvrdila výhřez ploténky. Během května 2009 podstoupila léčbu v lázeňském zařízení, které přineslo odeznění všech příznaků. V srpnu 2010 dlouhodobý stres vyvolal novou ataku spojenou i s motorickým deficitem, a to nemožností dorsální flexe PDK. Na přelomu srpna a září 2010 přechodně léčena infuzemi. V říjnu 2010

podstoupila novou lázeňskou kúru, jež přinesla výrazné zlepšení - pacientka znovu bez jakýchkoliv obtíží. V září 2011 mírná ataka LBP řešeno pravidelnou RHC.

Současné onemocnění: V srpnu 2013 prodělala virózu, která odstartovala objevení a pozvolné zhoršování bolestí z oblasti LS přechodu s propagací do PDK, šířící se po zadní straně stehna a lýtka do všech prstů. Zpočátku docházela na RHC, poté neurologické vyšetření a provedený cílený obstrík pod CT bez výrazného zlepšení. V listopadu 2013 zhoršení příznaků, blokace celých zad. Pociťuje intermitentní brnění a svrbění prstů PDK. Pacientka nevydrží v jedné poloze dlouho. Nejhorší bolest je v ranních hodinách, s postupem dne se příznaky lepší. Bez úlevové polohy, zmírnění při pohybu.

Fyziologické funkce: V pořádku, vyjma spánku, který je bolestí v noci několikrát přerušován.

Klinické vyšetření lékařem

Diagnóza při přijetí: Pravostranný LS syndrom se senzitivní kořenovou lézí S1, dle MR 2009 pravostranná paramediální hernie disku L5 / S1 s relativní příčnou stenózou páteřního kanálu. (Ostatní diagnózy st.p. CHE 1994, St.p. operaci P ramene 2006).

Indikace léčebné rehabilitace

KR vstupní a výstupní

- LTV kondiční a LTV pro vertebropaty se zaměřením na LSp a posílení HSSP
- MT se zaměřením na LSp (míčkování, uvolnění TH / L fascie, C / Th fascie)
- Fyzikální terapie: lavatherm na LSp, TENS
- Cíl - zlepšit hybnost LSp i celkově, úprava svalové dysbalance

Popis vyšetření autorem

Kineziologický rozbor

Pacientka plně při vědomí a orientovaná, spolupracující. Pohybuje se bez lokomočních pomůcek. Tělesný typ je atletický.

Vyšetření stoje aspekci

Pohled zepředu: Prsty na nohou bez deformit. Klenby nohou fyziologické. Levá patella je výše. DKK bez varixů, držení, konfigurace a trofika v normě. Břicho mírně prominuje. Pravý thorakolumbální trojúhelník je kratší a hlubší, levý je více táhlý a méně prohloubený. Konfigurace HKK v normě. Pravé rameno leží níže. M. SCM vlevo v hypotrofii. Hlava mírně ukloněna vpravo, obličej symetrický.

Pohled z boku: Konfigurace, trofika a držení HKK fyziologické. Břišní stěna mírně prominuje. Hyperlordóza bederní páteře. Oploštěný průběh Thp. Hlava držena rovně.

Pohled zezadu: Paty souměrné. Achillova šlacha vpravo zbytnělá. Pravé lýtko hypertrofické. Podkolenní rýhy ve stejné rovině. Gluteální rýha vlevo níže. Michaelisova routa symetrická. Hypotrofie paravertebrálních svalů v úseku bederní páteře vpravo. Pravá taile výraznější. Levá lopatka a rameno drženo výše. Páteř držena rovně bez úchylek v rovině frontální.

Vyšetření pomocí olovnice

Zepředu: Olovnice prochází středem linea alba a dopadá mezi nohy bez stranového rozdílu.

Zboku: Svislice prochází středem ramenních i kyčelních kloubů a dopadá v oblasti os naviculare.

Zezadu: Olovnice spuštěná ze záhlaví probíhá středem páteře a poté prochází 0,5 cm nalevo od intergluteální rýhy, dopadá přesně mezi paty.

Dynamické vyšetření pánve: Spine sign negativní, fenomén předbíhání negativní, Trendelenburgova zkouška negativní bilaterálně, Duchenova zkouška negativní bilaterálně, pravá crista výše, SIAS a SIPS vlevo leží níž než spiny vpravo.

Vyšetření stoje na dvou vahách: LDK zatížena o 5 kg více než PDK.

Wyšetřeni dynamiky páteře

Zkoušky dynamiky páteře	Rozvoj o
Čepojův příznak	1 cm
Forestierova fleche	V normě
Stiborova vzdálenost	4,5 cm
Schoberův příznak	1 cm
Ottův reklinační index	2,5 cm
Ottův inklnační index	1,5 cm
Thomayerova zkouška	50 cm
Lateroflexe vlevo	12 cm
Lateroflexe vpravo	12 cm

Tabulka 13: K2, vstupní wyšetřeni dynamiky páteře (Zdroj: vlastní)

Předklon vychází převážně z kyčelních kloubů aktivací jeho flexorů. Při tomto předklonu nedochází k postupné kyfotizaci páteře. Bederní lordóza zůstává, hrudní páteř je oploštěná a mírně se flektuje pouze krční páteř. Omezená AF krční páteře.

Wyšetřeni svalového systému

Oslabené svaly: m. gluteus maximus vpravo, ischiocrurální svaly vpravo a abduktory kyčle bilaterálně.

Zkrácené svaly: bilaterálně m. rectus femoris, m.tensor fascia latae, m. iliopsaoas, a m. trapezius (horní vlákna). Dále levý m. sternocleidomastoideus a m. piriformis vpravo.

Myofasciální wyšetřeni: Nalezení paravertebrálních svalů v hyperonu v oblasti Lp a CTh přechodu. Snížená posunlivost a omezené provedení Kiblerovy řasy v úseku L5 – L1 a Th2 – C5. SI bez palpační citlivosti a blokády. Stejně tak je bez palpační citlivosti kostrč a trochantery. Sedací hrboly jsou na dotek mírně citlivé, SIPS vlevo mírně citlivá, trnové výběžky bolestivé v oblasti bederní páteře a na Th8 a 9. Patricův test pozitivní vpravo. LDK delší o 1 cm (funkční délka DKK: L 88 P 87, anatomická délka DKK: L 92 P 91)

Neurologické wyšetřeni: Laséque negativní bilaterálně, Obrácený Laseque negativní bilaterálně, Reflexy na DKK: r. patelové výbavné symetricky, r. achilovy šlachy výbavné symetricky. Čítí povrchové sníženo na zadní straně stehna vpravo, hluboké čítí v pořádku.

Wyšetřeni hypermobility: Zkouška rotace hlavy, šály, zapažených paží, extendovaných loktů a sepjatých rukou v normě. Zkoušku založených paží nezvládá.

Vyšetření pohybových stereotypů

Extenze v kyčelním kloubu - je přítomný správný stereotyp pohybu. Na aktivaci m. gluteus maximus navazují ischiocrurální svaly a pak paravebrální svaly kontralaterální následované homolaterálními.

Abdukce v kyčelním kloubu - při oboustranném testování byl poměr zapojení m. gluteus medius a m. tensor fascia latae v přibližném poměru 1:1.

Flexe trupu - pohybový test nebyl proveden, pacientka sice aktivovala břišní svaly, ale došlo pouze k nadzvednutí hlavy a ramen. Udává, že po císařském řezu má problémy s posilováním a aktivací břišních svalů.

Vyšetření stoje: Pacientka stojí vzpřímeně. Romberg I. a II. a III. v normě. Stoj na špičkách i na patách zvládá bez problémů.

Vyšetření chůze: Chůze je antalgická a toporná. Mírně vážne souhyb pravé horní končetiny. Odvíjení plosek je plynulé. Délka a šířka kroků je pravidelná, rytmus chůze též. Chůze je jistá. Při modifikaci chůze (po patách, po špičkách, pozadu) se neobjevily žádné patologie.

Zapojení autora do procesu léčebné rehabilitace

Realizace léčebně rehabilitačních postupů

KRP

- Snížení bolesti a příznaků pomocí McKenzie terapie
- Poučení o rizikových činnostech a preventivních opatřeních
- Ošetření nalezených změn měkkých tkání a pohybového aparátu pomocí měkkých a mobilizačních technik.
- Ošetření hypertonických svalů pomocí PIR.

Vyšetření dle McKenzie

Po provedení vyšetření byla pacientka předběžně diagnostikována pro terapii do extenze.

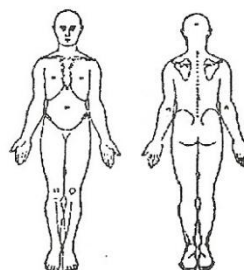
Objektivní testy: pozitivní 0 z 5.

Subjektivní testy: pozitivní 1 ze 7.

Vzor vyšetření (1. strana):

HODNOCENÍ BEDERNÍ PÁTEŘE (Institut McKenzie)

Datum 12.12.2013
Jméno KAZUISTIKA 2
Adresa _____
Datum narození 48 let
Pohlaví M/Ž ŽENA
Zaměstnání asistentka
Telefon _____



Na figuře označte současné obtíže

Vzhledem k obtížím v současné době prac. neschopnost: ano/ne od kdy: dovolená

Anamnéza

Popište současné obtíže: bolest se šíří Lp. přes kyčel, po zadní straně do P DK

Trvající od: srpna 2013

~~zlepšují se / nemění se / horší se~~ proměnlivé

Začátek důsledku: viróza

nebo bez příčinné souvislosti

Počáteční obtíže / záda / stehno / noha / kříž

Konstantní potíže / záda / stehno / noha / kříž a P DK

Intermitentní potíže / záda / stehno / noha / _____

Zhoršení

předklon sezení / vstávání stání chození ležení

dopoledne / v průběhu dne zhoršení / odpoledne v klidu / v pohybu

jiné: _____

Zlepšení

předklon sezení / vstávání stání chození ležení

dopoledne / v průběhu dne zlepšení / odpoledne (večer) v klidu / v pohybu

jiné: _____

Poznámky:

Poruchy spánku? ano / ne

Poloha spánku střídá polohy na zádech / na břiše / na boku p / l

Matrace tuhá / měkká / prohýbající se

Kašel / kýchání / napětí +/-

Močení normální / abnormální chůze normální / abnormální

Předchozí ataky 0 1-5 6-10 11 a více roků od první ataky v r. 19 2009

Předchozí anamnéza 2009 výhřez ploténky, 2010 další ataky (podrobněji v anamnéze)

Předchozí terapie srpen 2013-rehabilitace-bez zlepšení, poté 2 samostatné návštěvy fyzioterapeuta

RTG ano / ne

Celkový zdravotní stav: dobrý / průměrný / špatný

Léky: žádné / analgetika / steroidy / anikoagul. / jiné

Operace: ano / ne 1991 císařský řez, 1993 CHE, 2006 rameno

Úrazy: ano / ne 2006 pravé rameno

Nevysvětlitelný váhový úbytek: ano / ne

Obrázek 13: K2, McKenzie vyšetření přední strana (Zdroj: vlastní)

Vzor vyšetření (2. strana):

Vyšetření

Poloha
 vsedě: správná / dobrá / špatná
 lordoza: snížení / zvýšená / norm.
 jiné: _____
 vstoje: správná / dobrá / špatná
 vybočení dx / sin / norm.

Omezení pohybu

	výraz.	střed.	min.	0
flexe		X		
extenze			X	
later. posun dx			X	
later. posun sin			X	

deviace v flexi dx / sin / 0
 deviace v extenzi dx / sin / 0

Test pohybů: Popište efekt na současnou bolest - vyvolává, odstraňuje, zvyšuje, snižuje, centralizuje, perifériz., lepší, zhoršení, není lepší, není zhoršení, bez efektu.

BBP - bolest vzniká či se zvyšuje na začátku i v průběhu pohybu

BNK - bolest vzniká či se zvyšuje na konci rozsahu pohybu

Stoj	BBP	BNK
Fl / FVS / _____		X
Op. Fl.		X
Ex / EVS / téměř bez bolesti		X
Op. Ex. zcela bez bolesti	----	----
Ležení		
Fl / FVL / _____		X
op. Fl.	X	
Ex / EVL / _____	----	----
Op. Ex.	----	----
Případně		
lat. posun vstoje dx		
opak. lat. posun dx		
lat. posun sin		
opak. lat. posun sin		

Případně **statické testy:**

ochablý sed _____ **ne** vzpřímený _____ **ne**
 ochablý stoj _____ **ne** vzpřímený stoj _____ **ne**
 ležení na břicho v extenzi _____ **bez bolesti** dlouhodobý sed _____

Neurologické vyšetření:

motorický deficit _____ **ne** reflexy _____ **popsány níže ve vstupním vyšetření**
 sezor. deficit _____ **snížené vnímání n PDK**

Jiné:

Kyčelní klouby _____ **volné**
 SI _____ **volné**

Závěr:

Poloha _____ Dysfunkce _____ Derangement č. 5 Trauma _____

Princip terapie:

Korekce polohy

Extenze

Flexe

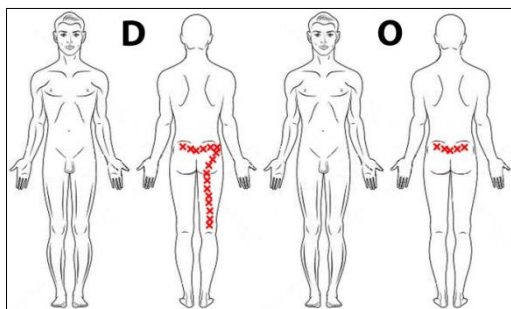
Lateral. posun

Jiné

Obrázek 14: K2, McKenzie vyšetření zadní strana (Zdroj: vlastní)

1. den: Proveden vstupní kineziologický rozbor. Odběr anamnézy. Vyšetření podle metody McKenzie. Popsání vzniku potíží, ozřejmění působení terapie, instrukce správných posturálních návyků a režimových opatření. MT: míčkování – zádová sestava. Aplikace lavathermu a TENS v uložení EL4.

McKenzie terapie: podpor ležmo na předloktích každou hodinu po dobu 10 minut. Lokty v úrovni ramen.



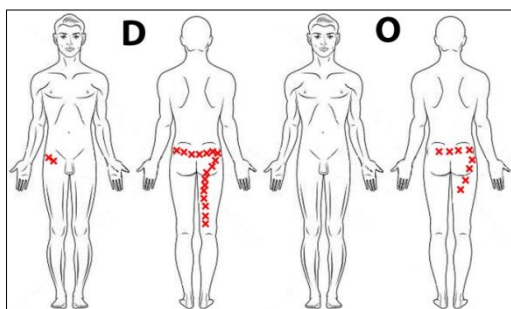
NPRS	Dopoledne	Odpoledne
1 den	4	2

Tabulka 14: K2, 1. den, intenzita bolesti (Zdroj: vlastní)

Obrázek 15: K2, 1. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

2. den: Aplikace lavathermu a TENS. MT: míčkování - zádová sestava, ošetření dorzolumbální fascie a reflexních změn v oblasti Lp. PIR m. trapezius bilaterálně, m. sternocleidomastoideus vlevo.

McKenzie terapie: předpokládaná terapie do extenze vyvolala rozbouření příznaku a prokázala se jako nesprávná, dále volíme terapii do flexe. Z polohy leh pokrčmo do polohy leh skrčmo - přitáhnout kolena k hrudníku. Prováděno 10 opakování po 2 hodinách. Ne první 3 hodiny po probuzení. Po provedení sestavy následuje 1x vzpor ležmo na bříše prohnutě.

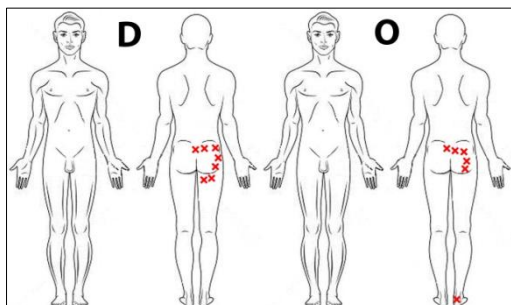


NPRS	Dopoledne	Odpoledne
2. den	7	4

Tabulka 15: K2, 2. den, intenzita bolesti (Zdroj: vlastní)

Obrázek 16: K2, 2. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

3. den: Aplikace lavathermu a TENS. Ošetření reflexních změn kůže a podkoží v oblasti Lp a LSp. MT: míčkování - zádová sestava, ošetření thorakolumbální fascie. PIR m. trapezius bilaterálně.



NPRS	Dopoledne	Odpoledne
3. den	3	1

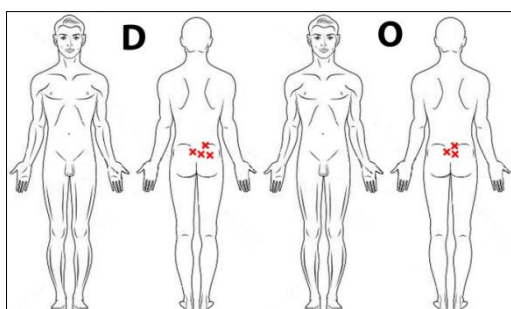
Tabulka 16: K2, 3. den, intenzita bolesti (Zdroj: vlastní)

Obrázek 17: K2, 3. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

McKenzie terapie: Z polohy leh pokrčmo do polohy leh skrčmo - přitáhnout kolena k hrudníku. Prováděno 10 opakování po 3 hodinách. Ne první 3 hodiny po probuzení. Po provedení sestavy následuje 1x vzpor ležmo na břicho prohnuté.

4. den: MT: míčkování - zádová sestava, ošetření dorzolumbální a thorakolumbální fascie a reflexních změn v oblasti Lp. Měkké techniky v oblasti krční páteře. PIR m. trapezius bilaterálně, m. rectus femoris bilaterálně a m. piriformis vpravo.

McKenzie terapie: Z polohy leh pokrčmo do polohy leh skrčmo - přitáhnout kolena k hrudníku. Prováděno 10 opakování po 3 hodinách. Ne první 3 hodiny po probuzení. Po provedení sestavy následuje 1x vzpor ležmo na břicho prohnuté.



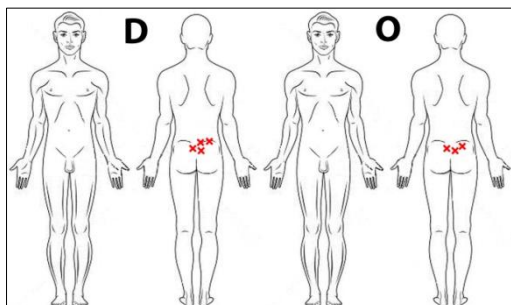
NPRS	Dopoledne	Odpoledne
4. den	2	1

Tabulka 17: K2, 4. den, intenzita bolesti (Zdroj: vlastní)

Obrázek 18: K2, 4. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

5. den: Aplikace lavathermu, TENS. MT: míčkování - zádová sestava, ošetření dorzolumbální fascie, reflexních změn kůže a podkoží v oblasti Lp a LSp. Měkké techniky v oblasti krční páteře. PIR m. trapezius bilaterálně, m. rectus femoris bilaterálně a m. piriformis vpravo. Poučení o správné ergonomii sedu a manipulace s břemeny.

McKenzie terapie: Z polohy leh pokrčmo do polohy leh skrčmo - přitáhnout kolena k hrudníku. Prováděno 10 opakování po 3 hodinách. Ne první 3 hodiny po probuzení. Po provedení sestavy následuje 1x vzpor ležmo na břiše prohnutě.



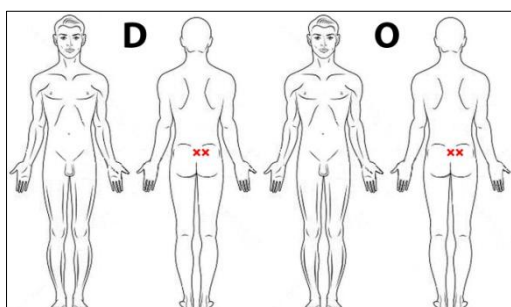
NPRS	Dopoledne	Odpoledne
5. den	2	3

Tabulka 18: K2, 5. den, intenzita bolesti
(Zdroj: vlastní)

Obrázek 19: K2, 5. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

6. den: Aplikace TENS. MT: míčkování - zádová sestava, ošetření dorsolumbální fascie, měkké techniky v oblasti Lp a LSp. PIR m. levator scapule bilaterálně, m. trapezius vpravo. Poučení o zavedení poznatků školy zad do běžných denních aktivit.

McKenzie terapie: ze vzpřímeného sedu do předklonu, úchop za kotníky a návrat do základní polohy. Prováděno 10 opakování ve 2 hodinových intervalech. Následuje 1 záklon ve stoji.



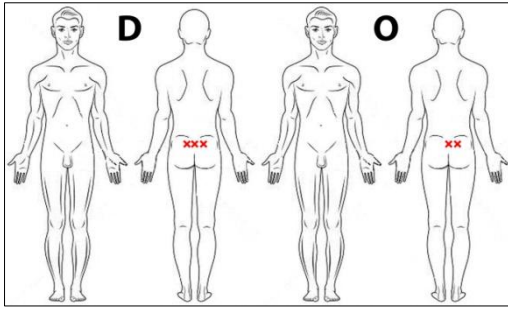
NPRS	Dopoledne	Odpoledne
6. den	2	1

Tabulka 19: K2, 6. den, intenzita bolesti
(Zdroj: vlastní)

Obrázek 20: K2, 6. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

7. den: Aplikace lavathermu, TENS. MT: míčkování - zádová sestava, měkké techniky v oblasti Lp LSp. PIR m. rectus femoris bilaterálně a m. piriformis vpravo.

McKenzie terapie: ze vzpřímeného sedu do předklonu, úchop za kotníky a návrat do základní polohy. Prováděno 10 opakování ve 2 hodinových intervalech. Následuje 1 záklon ve stoji.



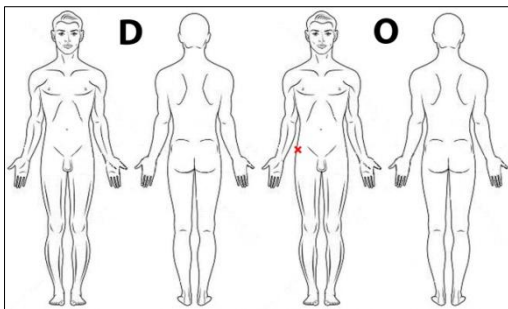
NPRS	Dopoledne	Odpoledne
7. den	1	1

Tabulka 20: K2, 7. den, intenzita bolesti
(Zdroj: vlastní)

Obrázek 21: K2, 7. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

8. den: MT: míčkování – zádová sestava. Ošetření dorzolumbální a thorakolumbální fascie a reflexních změn v oblasti Lp. Měkké techniky v oblasti krční páteře. Výstupní kineziologický rozbor. Rekapitulace preventivních opatření a zásad školy zad.

McKenzie terapie: Předklon ve stoji sunutím rukou po přední straně DKK. Prováděno po 2 hodinách v 10 - ti opakováních. Následuje 1 záklon ve stoji.



NPRS	Dopoledne	Odpoledne
8. den	1	1

Tabulka 21: K2, 8. den, intenzita bolesti
(Zdroj: vlastní)

Obrázek 22: K2, 8. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

Výsledek a zhodnocení terapie

Pacientka byla v provádění cviků velmi odpovědná a pečlivá. K terapii přistupovala pozitivně. Došlo u ní k požadovanému poklesu míry bolesti a k její centralizaci. Spolupráce s ní byla velmi příjemná. McKenzie terapii i ostatní ošetření hodnotila kladně.

Výstupní kineziologický rozbor

Vyšetření stoje na dvou vahách: LDK zatěžována o 3 kg více nežli PDK.

Wyšetření dynamiky páteře

Zkoušky dynamiky páteře	Rozvoj o	Zlepšení o
Čepojův příznak	1 cm	0 cm
Forestierova fleche	nezměněna	0 cm
Stiborova vzdálenost	6 cm	1,5 cm
Schoberův příznak	3 cm	2 cm
Ottův reklináční index	3 cm	0,5 cm
Ottův inklináční index	2,5 cm	1 cm
Thomayerova zkouška	18 cm	32 cm
Lateroflexe vlevo	14 cm	2 cm
Lateroflexe vpravo	14 cm	2 cm

Tabulka 22: K2, výstupní vyšetřeni dynamiky páteře (Zdroj: vlastní)

Myofasciální vyšetřeni: Pacientka bez palpační citlivosti trochanterů, sedacích hrbolů a kostrče. Trnové výběžky L1 a Th8, SIPS vlevo a pravý m. piriformis slabě palpačně citlivé. Patrickovo znamení slabě pozitivní vpravo. Zvýšila se posunlivost kůže v oblasti beder a CTh přechodu, došlo k uvolnění lumbální fascie. Došlo též k ústupu reflexních změn.

Vyšetřeni chůze: S vymizením bolestivých příznaků vymizela i topornost a antalgická chůze. Chůze je nyní fyziologická.

DRP

- Pokračování v terapii Mckenzie dle instuktáže
- Dodržování nových pohybových návyků (zásady školy zad) v každodenních činnostech
- Dodržování správné ergonomie sedu a pracovních pozic
- Eliminování vlivu rizikových faktorů
- Dbání na preventivní opatření
- Návrat ke sportovním činnostem

10.3 Kazuistika 3

Základní údaje: Muž, věk 41 let, výška 160 cm, váha 54 kg. BMI je 21,1.

Anamnéza

Osobní anamnéza: Prodělal běžné dětské nemoci. Během života neměl žádný závažný úraz ani operační zákrok, pouze trpěl na žaludeční vředy.

Rodinná anamnéza: Otec zemřel v 54 letech na rakovinu plic a bratr v 39 letech na srdeční embolii. Matka trpí revmatismem a artrózou.

Sociální anamnéza: Bydlí v patrovém rodinném domě se ženou a dcerou.

Pracovní anamnéza: Pracuje jako sociální pracovník.

Sportovní anamnéza: Aktivně nesportuje, pouze turistika.

Farmakologická anamnéza: Od roku 2009 je léčen na žaludeční vředy, užívá Helicit.

Abusus: Je aktivní kuřák, denně vykouří 5 - 10 cigaret. Alkoholické nápoje pije příležitostně.

Alergie: Neguje

Současné onemocnění: Pacient trpí zhoršujícími se bolestmi bederní páteře s propagací do PDK. Bolesti se projevují střídavým zhoršováním v různých polohách, bez úlevové pozice. Nejobtížnější je ranní vstávání. Prvně se bolest, bez zjevné příčiny nebo spoušťového momentu, objevila v říjnu 2013 jako tupá bolest v oblasti kostrče, která postupně přešla v bijící bolest do obou hýždí. Během 14 dní se rozšířila po zadní straně stehna až k pravému kolenu. V listopadu téhož roku navštívil praktického lékaře, poté mu byla intravenózně podávána analgetika, bez výrazného účinku. Ve 3. prosincovém týdnu došlo k náhlému ustání bolestí na dobu 10 dní. 31. 12. 2013 znovu objevení bolestí s propagací přes hýždě, zadní stranu stehna a lýtka, kotník až k malíku pravé dolní končetiny. Nejvyšší intenzita bolesti je při ranním vstávání, během dne mírně stagnuje. Bez úlevové polohy. Na začátku ledna roku 2014 návštěva neurologa, provedena MR, doporučena hospitalizace v MN Privamed.

Fyziologické funkce: Popisuje přerušovaný spánek trvající poslední měsíc. Kašláni i kýchání bylo provázené zvýšenou centrální bolestí. Úbytek váhy a problémy při močení nejuje.

Lékařská zpráva: 14. 1. 2014 MR LS páteře

Známky mírné spondylózy, výraznější spondylartróza. Ve výši L3 / 4 cirkulární protruze ploténky šíře 3 mm, páteřní kanál volný v obou rozměrech. Ve výši L4 / 5 široká cirkulární protruze ploténky s rozsáhlým mediálním až pravostranným paramediálním výhřezem, který zasahuje do páteřního kanálu v šíři 8 mm. Kraniokaudální rozměr výhřezu je 18 mm. Výhřez se chová expanzivně - komprimuje ventrální hranu durálního vaku. Zbylý prostor v páteřním kanálu měří sagitálně 13 mm a příčně transversálně 14 mm. - relativní osteoligamentózní stenóza. Ve výši L5 / S1 široký mediální výhřez šíře 5 mm, který je v minimálním kontaktu s odstupujícími kořeny S1 bilaterálně. Páteřní kanál je dostatečně prostorný.

Klinické vyšetření lékařem

Diagnóza při přijetí: Subakutní VAS L páteře s kořenovou lézí L5 a S1 vpravo. L 4 / 5 rozsáhlý mediální až paramediální výhřez. Ve výši L5 / S1 široký mediální výhřez šíře 5 mm.

Indikace léčebné rehabilitace

- KR vstupní a výstupní
- LTV kondiční a šetrná LTV pro vertebropaty se zaměřením na posílení HSSP
- MT se zaměřením na LSp (míčkování, uvolnění TH / L fascie)
- Fyzikální terapie: lavatherm na LSp, TENS
- Cíl - zlepšit a zmírnit bolestivost Lp, úprava svalové dysbalance dolního typu.

Popis vyšetření autorem

Kineziologický rozbor

Pacient je plně při vědomí a orientovaný, spolupracující. Pohyb zvládá bez lokomočních pomůcek. Tělesný typ je atletický.

Vyšetření stoje aspekci

Pohled zepředu: Stojí vzpřímeně. Nohy jsou v jedné rovině. Prsty a nožní klenby bez zjevné patologie. Držení, osa a stavba DKK v pořádku. DKK bez varixů a známek otoků. Levá patella tažena kraniomediálně. Hypotrofie lýtkového a stehenního svalstva vpravo. Pupek tažen více vpravo. Břicho nepromínuje. Pravý thorakolumbální trojúhelník více výrazný. Levá bradavka výše. Pravé rameno výše. Fyziologické držení, konfigurace i stavba HKK. Hlava držena rovně. Obličej symetrický.

Pohled z boku: Stoj vzpřímený. Klenby nohou zachovány. Držení DKK fyziologické. Vymizelá bederní lordóza a oploštěný průběh hrudní kyfózy. Hlava je v předsunu.

Pohled ze zadu: Fyziologické postavení obou noh. Postavení vnitřních i zevních kotníků fyziologické. Achillovy šlachy stejné. Hypotrofie lýtkového svalstva vpravo. Popliteální rýha vpravo níže, gluteální rýhy ve stejné výšce. Stehenní svalstvo v hypotrofii vpravo. Hypotrofie hýžděového svalstva bilaterálně. Michaelisova routa symetrická. Páteř bez úchylek v rovině frontální. Pravá taile je více výrazná. Hypertrofie paravertebrálního svalstva vlevo v úseku bederní páteře a vpravo v dolní thorakální páteři. Trofika, držení a konfigurace HKK v normě. Pravé rameno drženo výš. Hlava držena rovně.

Vyšetření olovnici

Zepředu: Olovnice spuštěná z processus xiphoideus mírně naráží na břišní stěnu. Jde středem linea alba a dopadá do středu mezi nohy.

Zboku: Olovnice spuštěná ze zevního zvukovodu probíhá 1,5 cm od osy ramenních i kyčelních kloubů a dopadá v oblasti kosti krychlové.

Ze zadu: Svislice probíhá středem páteře, intergluteální rýhou a dopadá přesně mezi nohy vyšetřovaného.

Dynamické vyšetření pánve

Spine sign negativní, fenomén předbíhání negativní, Trendelenburgova zkouška negativní, Duchenova zkouška negativní, Cristy ve stejné výšce, SIPS vpravo i vlevo ve stejné výšce, SIAS vlevo položena výše než SIAS vpravo.

Vyšetření stoje na dvou vahách: Při stoji pacient zatěžuje více LDK o 11 kg.

Wyšetření dynamiky páteře

Zkoušky dynamiky páteře	Rozvoj o
Čepojův příznak	1 cm
Forestierova fleche	5 cm
Stiborova vzdálenost	2 cm
Schoberův příznak	1 cm
Ottův reklinační index	0,5 cm
Ottův inkliniční index	1 cm
Thomayerova zkouška	55 cm
Lateroflexe vlevo	14 cm
Lateroflexe vpravo	14 cm

Tabulka 23: K3, vstupní vyšetřeni dynamiky páteře (Zdroj: vlastní)

Wyšetřeni svalového systému

Oslabené svaly: m. rectus abdominis. navíc svalová síla extenzorů a flexorů kolenního kloubu na PDK je nižší.

Zkrácené svaly: Žádné. Hypertonus m. trapezius vpravo a m. levator scapule bilaterálně.

Myofasciální vyšetřeni: Paravertebrální svalstvo hypertonické v bederní oblasti. Vážne posunlivost kůže od LS přechodu do ThL přechodu bilaterálně. Provedeni Kiblerovy řasy nebolestivé v průběhu celé páteře, řasa silnější v bederním úseku více vpravo. Teplota kůže vyšší v bederní krajině. Zvýšená palpační citlivost trochanteru a SIPS vpravo. Sedací hrboly a kostrč bez palpační citlivosti. Tmové výběžky citlivé v rozmezí L3 - L5. Hypertonus m. piriformis bilaterálně, silně bolestivá citlivost vpravo. Patrikův test vpravo pozitivní. SI skloubeni bez blokády.

Neurologické vyšetřeni: Laséque vpravo pozitivní od 40 °, vlevo pozitivní od 60 °. Obrácený Laséque pozitivní vpravo. Reflexy na DKK: r. patellové i r. achillovy šluchy výbavné bilaterálně symetricky. Čití povrchové i hluboké je v pořádku

Wyšetřeni hypermobility: Zkouška rotace hlavy, šály a sepjatých rukou, zapažených paží, založených paží, extendovaných loktů v normě.

Wyšetřeni pohybových stereotypů:

Extenze v kyčelním kloubu - bilaterálně stejný nález při pohybu se prvně aktivuje svalstvo ischiocrurální, poté m. gluteus maximus následovaný homolaterálními a posléze laterálními vzpřimovači v úseku bederní páteře.

Abdukce v kyčelním kloubu - při testu pravé i levé strany byl poměr zapojeni m. gluteus medius a m. tensor fascia latae v poměru 1:1.

Flexe trupu - pohybový test pacient nezvládl, pouze flektoval krční páteř, nadzvedl hlavu a horní úhly lopatek od podložky.

Vyšetření stoje: Pacient stojí vzpřímeně. Stoj Romberg I, II, III v normě. Stoj na patách i špičkách zvládá.

Vyšetření chůze: Chůze bez opory s fyziologickým stereotypem, vážne stojná fáze na PDK. Kročná fáze LDK je rychlejší než vpravo. Chůze rytmická. Vpravo slabě menší délka kroků. Souhyby HKK v normě. Modifikace chůze zvládá v pomalém sledu.

Zapojení autora do procesu léčebné rehabilitace

Realizace léčebně rehabilitačních postupů

KRP

- Snížení bolesti a příznaků pomocí McKenzie terapie
- Poučení o rizikových činnostech a preventivních opatřeních
- Ošetření nalezených změn měkkých tkání a pohybového aparátu pomocí měkkých a mobilizačních technik.
- Ošetření hypertonických svalů pomocí PIR.

Vyšetření dle McKenzie

Po provedení vyšetření byl u pacienta diagnostikován posteriorní derangement a zvolena terapie do extenze.

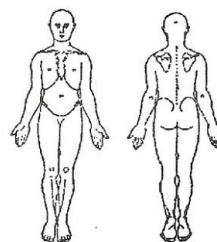
Objektivní testy: pozitivní 1 z 5.

Subjektivní testy: pozitivní 0 ze 7.

Vzor vyšetření (1. strana):

HODNOCENÍ BEDERNÍ PÁTEŘE (Institut McKenzie)

Datum 31.1.2014
Jméno KAZUISTIKA 3
Adresa _____
Datum narození 41 let
Pohlaví M/Ž MUŽ
Zaměstnání sociální pracovník
Telefon _____



Na figuře označte současné obtíže

Vzhledem k obtížím v současné době prac. neschopnost: ano/ne od kdy: 31.1.2014

Anamnéza

Popište současné obtíže: bolest šířící se z beder do pravé DK po zadní straně, někdy po boku až k vnějšímu kotníku

Trvající od: 31.12.2013

Začátek důsledku: náhle vzniklé zlepšují se / nemění se / horší se
nebo bez příčinné souvislosti

Počáteční obtíže / záda / stehno / noha /

Konstantní potíže / záda / stehno / noha /

Intermitentní potíže / záda / stehno / noha /

Zhoršení

předklon sezení / vstávání stání chození ležení (proměnlivé)
dopoledne / v průběhu dne zhoršení / odpoledne v klidu / v pohybu
jiné: ráno nejhorší

Zlepšení

předklon sezení / vstávání stání chození ležení
dopoledne / v průběhu dne zlepšení / odpoledne v klidu / v pohybu
jiné: _____

Poznámky:

Poruchy spánku? ano / ne

Poloha spánku _____ na zádech / na břiše / na boku p / l

Matrace _____ tuhá / měkká / prohýbající se

Kašel / kýchání / napětí _____ +/-

Močení normální / abnormální _____ chůze normální / abnormální

Předchozí ataky 0 1-5 6-10 11 a více roků od první ataky v r. 19__ / 2013

Předchozí anamnéza první ataka říjen 2013

Předchozí terapie analgetika

RTG ano / ne MR

Celkový zdravotní stav: dobrý / průměrný / špatný

Léky: žádné / analgetika / steroidy / anikoagul. / jiné _____

Operace: ano / ne

Urazy: ano / ne

Nevysvětlitelný váhový úbytek: ano / ne

Obrázek 23: K3, McKenzie vyšetření přední strana (Zdroj: vlastní)

Vzor vyšetření (2. strana):

Vyšetření

Poloha

vsedě: správná / dobrá / špatná

lordóza: sniženi / zvýšená / norm.

jiné: _____

vstoje: správná / dobrá / špatná

vybočení dx / sin / norm.

Omezení pohybu

	výraz.	střed.	min.	0
flexe	X			
extenze	X			
later. posun dx	----	----	----	
later. posun sin	----	----	----	

deviace v flexi dx / sin / 0

deviace v extenzi dx / sin / 0

Test pohybů: Popište efekt na současnou bolest - vyvolává, odstraňuje, zvyšuje, snižuje, centralizuje, periferiz., lepší, zhoršení, není lepší, není zhoršení, bez efektu.

BBP - bolest vzniká či se zvyšuje na začátku i v průběhu pohybu

BNK - bolest vzniká či se zvyšuje na konci rozsahu pohybu

Stoj	BBP	BNK
Fl / FVS / _____	----	X
Op. Fl. <u>výrazná bolest, test nelze dodělat</u>	X	X
Ex / EVS / _____	----	X
Op. Ex. <u>postupné zhoršení</u>	X	X
Ležení		
Fl / FVL / _____	----	X
op. Fl. <u>zpočátku bez bolesti</u>	----	X
Ex / EVL / _____	----	X
Op. Ex.	----	----
Případně	----	----
lat. posun vstoje dx	----	----
opak. lat. posun dx	----	----
lat. posun sin	----	----
opak. lat. posun sin	----	----

Případně **statické testy:**

ochablý sed _____ vzpřímený _____

ochablý stoj _____ vzpřímený stoj _____

ležení na břicho v extenzi _____ dlouhodobý sed _____

Neurologické vyšetření:

motorický deficit pravá DK oslabena reflexy viz vyšetření

sezor. deficit ne

Jiné:

Kyčelní klouby volné

SI pohyblivé, citlivost oblasti m. piriformis bilaterálně a m. glutei vpravo

Závěr:

Poloha Dysfunkce Derangement č. 5 Trauma

Princip terapie:

Korekce polohy

Extenze

Flexe

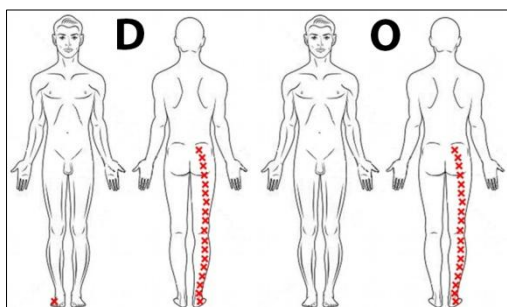
Lateral. posun

Jiné

Obrázek 24: K3, McKenzie vyšetření zadní strana (Zdroj: vlastní)

1. den: Proveden vstupní kineziologický rozbor. Odběr anamnézy. Vyšetření podle metody McKenzie. Popsání vzniku potíží, ozřejmění působení terapie, instrukce správných posturálních návyků a režimových opatření. MT: míčkování – zádová sestava.

McKenzie terapie: leh na břicho v mírném záklonu každou hodinu po dobu 5 - 10 minut.



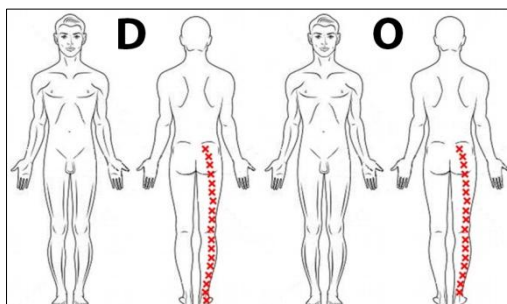
NPRS	Dopoledne	Odpoledne
1. den	9	8

Tabulka 24: K3, 1. den, intenzita bolesti
(Zdroj: vlastní)

Obrázek 25: K3, 1. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

2. den: Aplikace lavathermu a TENS v uložení EL4. MT: míčkování - zádová sestava, ošetření dorzolumbální fascie. PIR m. levator scapule bilaterálně, m. trapezius vpravo.

McKenzie terapie: leh na břicho v mírném záklonu každou hodinu po dobu 5 - 10 minut.

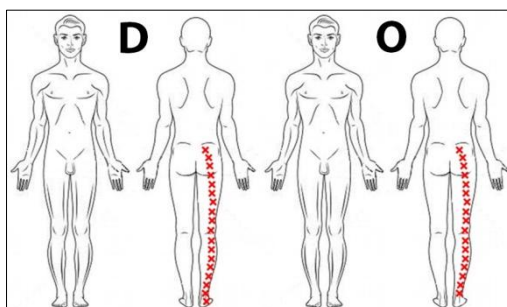


NPRS	Dopoledne	Odpoledne
2. den	6	4

Tabulka 25: K3, 2. den, intenzita bolesti
(Zdroj: vlastní)

Obrázek 26: K3, 2. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

3. den: McKenzie terapie: podpor ležmo na předloktích každou hodinu po dobu 5 – 10 minut. Lokty v úrovni ramen.



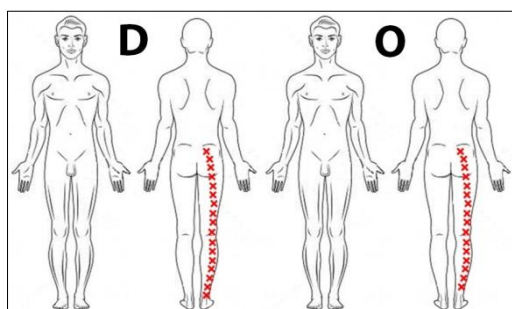
NPRS	Dopoledne	Odpoledne
3. den	5	4

Tabulka 26: K3, 3. den, intenzita bolesti
(Zdroj: vlastní)

Obrázek 27: K3, 3. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

4. den: Aplikace lavathermu a TENS. Ošetření reflexních změn kůže a podkoží v oblasti Lp. MT: míčkování - zádová sestava, ošetření thorakolumbální fascie. PIR pravý m. trapezius.

McKenzie terapie: podpor ležmo na předloktcích každou hodinu po dobu 5 - 10 minut. Lokty v úrovni ramen.



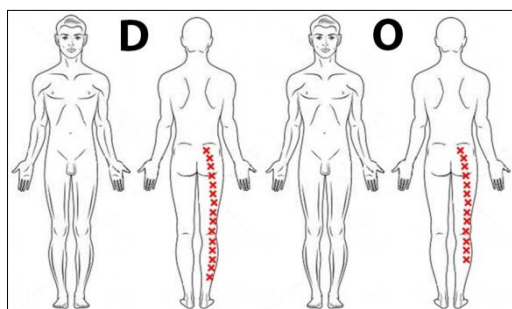
NPRS	Dopoledne	Odpoledne
4. den	6	5

Tabulka 27: K3, 4. den, intenzita bolesti
(Zdroj: vlastní)

Obrázek 28: K3, 4. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

5. den: Aplikace lavathermu, TENS. MT: míčkování - zádová sestava, ošetření dorzolumbální fascie a reflexních změn v oblasti Lp. PIR m. levator scapule bilaterálně, m. trapezius vpravo.

McKenzie terapie: z polohy leh na břicho, HKK skrčmo, ruce pod úroveň ramen podél těla, nohy mimo lůžko, plynule cílit do pozice vzporu ležmo prohnutě. Prováděno každou hodinu v 10 opakováních.



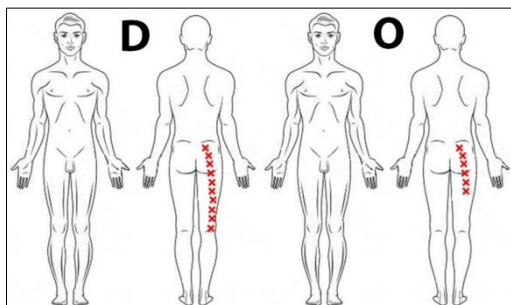
NPRS	Dopoledne	Odpoledne
5. den	6	4

Tabulka 28: K3, 5. den, intenzita bolesti
(Zdroj: vlastní)

Obrázek 29: K3, 5. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

6. den: Aplikace lavathermu, TENS. MT: míčkování - zádová sestava, ošetření dorzolumbální fascie, reflexních změn kůže a podkoží v oblasti Lp a LSp. PIR m. trapezius vpravo. Poučení o správné ergonomii sedu a manipulace s břemeny.

McKenzie terapie: z polohy leh na břiše, HKK skrčmo, ruce pod úroveň ramen podél těla, nohy mimo lůžko, plynule cílit do pozice vzporu ležmo prohnutě. Prováděno každou hodinu v 10 opakováních.



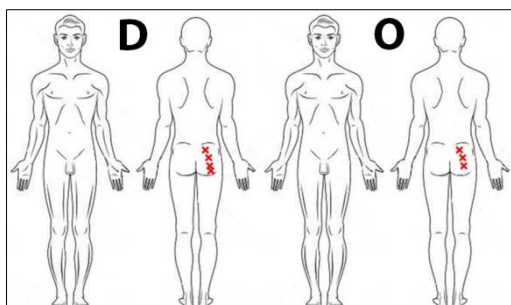
NPRS	Dopoledne	Odpoledne
6. den	5	3

Tabulka 29: K3, 6. den, intenzita bolesti (Zdroj: vlastní)

Obrázek 30: K3, 6. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

7. den: Aplikace TENS. MT: míčkování zádová sestava, ošetření dorsolumbální fascie, měkké techniky v oblasti Lp a LSp. PIR m. levator scapule bilaterálně, m. trapezius vpravo. Poučení o zavedení poznatků školy zad do běžných denních aktivit.

McKenzie terapie: z polohy leh na břiše, HKK skrčmo, ruce pod úroveň ramen podél těla, nohy mimo lůžko, plynule cílit do pozice vzporu ležmo prohnutě, v krajní pozici výdech. Prováděno každou hodinu v 10 opakováních.



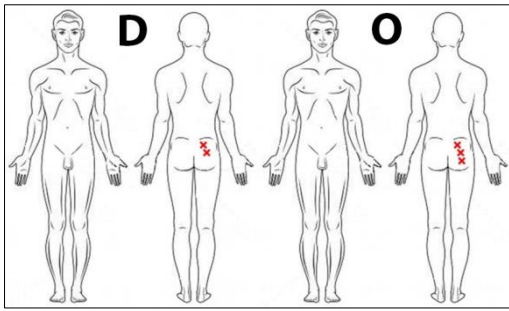
NPRS	Dopoledne	Odpoledne
7. den	2	2

Tabulka 30: K3, 7. den, intenzita bolesti (Zdroj: vlastní)

Obrázek 31: K3, 7. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

8. den: Aplikace lavathermu. MT: míčkování zádová sestava, měkké techniky v oblasti Lp a LSp. PIR m. piriformis bilaterálně.

McKenzie terapie: z polohy leh na břiše, HKK skrčmo, ruce pod úroveň ramen podél těla, nohy mimo lůžko, plynule cílit do pozice vzporu ležmo prohnutě, v krajní pozici výdech. Prováděno každou hodinu v 10 opakováních.



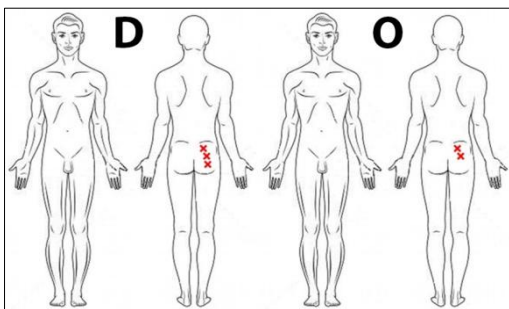
NPRS	Dopoledne	Odpoledne
8. den	1	2

Tabulka 31: K3, 8. den, intenzita bolesti
(Zdroj: vlastní)

Obrázek 32: K3, 8. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

9. den: Aplikace lavathermu, TENS. MT: míčkování zádová sestava, měkké techniky v oblasti Lp LSp. PIR m. piriformis bilaterálně. Poučen autoterapii PIR m. levator scapule a m. trapezius.

McKenzie terapie: vzpor ležmo na břicho prohnuté (DKK na podložce), v krajní poloze výdech. Prováděno po 2 hodinách s 5 - ti opakováními.

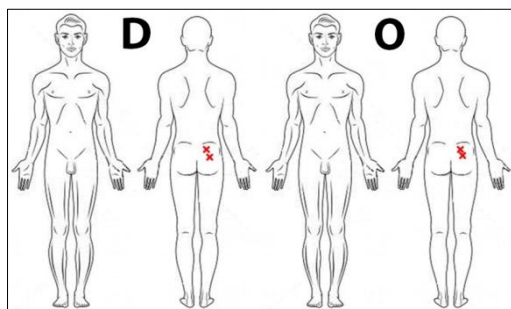


NPRS	Dopoledne	Odpoledne
9. den	3	1

Tabulka 32: K3, 9. den, intenzita bolesti
(Zdroj: vlastní)

Obrázek 33: K3, 9. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

10. den McKenzie terapie: vzpor ležmo na břicho prohnuté (DKK na podložce), v krajní poloze výdech. Prováděno po 2 hodinách s 5 - ti opakováními.



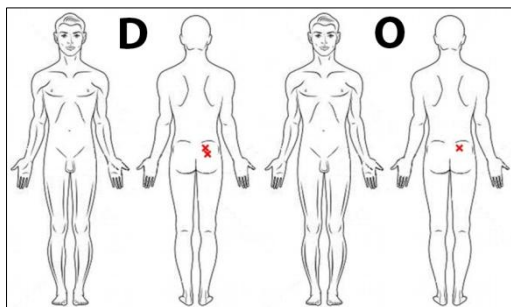
NPRS	Dopoledne	Odpoledne
10. den	2	1

Tabulka 33: K3, 10. den, intenzita bolesti
(Zdroj: vlastní)

Obrázek 34: K3, 10. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

11. den: MT: míčkování – zádová sestava. PIR m. piriformis bilaterálně. Výstupní kineziologický rozbor. Rekapitulace preventivních opatření a zásad školy zad.

McKenzie terapie: vzpor ležmo na břicho prohnuté (DKK na podložce), v krajní poloze výdech. Prováděno po 2 hodinách s 5 - ti opakováními.



NPRS	Dopoledne	Odpoledne
11. den	1	1

Tabulka 34: K3, 11. den, intenzita bolesti (Zdroj: vlastní)

Obrázek 35: K3, 11. den, centralizace (Zdroj: vlastní)

Výsledek a zhodnocení terapie

Pacient přistupoval k terapii odpovědně a pozitivně, s pečlivým dodržováním všech potřebných zásad. Došlo u něho k výraznému poklesu míry bolesti z 9 na 1 a k její centralizaci, jak je patrné z dokumentace. Byl velmi překvapen, která je metoda schopna bolest a příznaky redukovat. Terapie mu byla přínosná a kladně hodnotil i používání měkkých technik. Spolupráce s ním byla bezproblémová.

Výstupní kineziologický rozbor

Vyšetření stoje na dvou vahách: Došlo k nápravě dysbalance, pacient nyní více zatěžuje PDK pouze o 2 kg.

Vyšetření dynamiky páteře

Zkoušky dynamiky páteře	Rozvoj o	Zlepšení o
Čepojův příznak	1 cm	0 cm
Forestierova fleche	5 cm	0 cm
Stiborova vzdálenost	6 cm	4 cm
Schoberův příznak	3 cm	2 cm
Ottův reklinační index	1 cm	0,5 cm
Ottův inklinační index	2 cm	1 cm
Thomayerova zkouška	36 cm	19 cm
Lateroflexe vlevo	19 cm	5 cm
Lateroflexe vpravo	19 cm	5 cm

Tabulka 35: K3, výstupní vyšetření dynamiky páteře (Zdroj: vlastní)

Myofasciální vyšetření: Pacient nyní bez palpační citlivosti sedacích hrbolů, kostrče, trochanterů. Zůstala palpační citlivost v oblasti trnového výběžku L4. Spina iliaca posterior superior vpravo slabě citlivá. Zvýšila se posunlivost a uvolnění lumbální fascie. Kiblerova řasa mírně vázne v oblasti L5 - L1. M. piriformis bez palpační citlivosti bilaterálně. Ústup reflexních změn. Pokles hypertonu m. trapezius vpravo a m. levator scapule bilaterálně.

Vyšetření chůze: Chůze bez opory s fyziologickým stereotypem. Došlo k nápravě symetrie délky kroků a fází kroku. Chůze rytmická, délka fáze opory a kmihu stejná u obou DKK. Souhyby HKK v normě. Modifikace chůze zvládá zcela fyziologicky.

Neurologické vyšetření: Laséque vpravo při dotažení, vlevo negativní. Obrácený Laséque negativní bilaterálně.

DRP

- Pokračování v terapii Mckenzie
- Dodržování nových pohybových návyků (zásady školy zad) v každodenních činnostech
- Dodržování správné ergonomie sedu a pracovních pozic
- Eliminování vlivu rizikových faktorů
- Dbání na preventivní opatření

11 ANALÝZA DAT

Tabulka č. 36 zobrazuje pro ilustraci rozdělení pacientů podle pohlaví do věkových skupin.

	20 - 39 let	40 - 49 let	50 - 59 let	60 - 75 let	Celkem
Muži	2	1	2	1	6
Ženy	4	7	8	1	20
Celkem	6	8	10	2	26

Tabulka 36: Rozdělení podle pohlaví a věku (Zdroj: vlastní)

Tabulka č. 37 nabízí přehled k sledovanému souboru B. Zobrazuje počet pacientů s psychickou nadstavbou a současně i počet pacientů, u nichž byla zvolena k léčbě McKenzie terapie.

	Počet vyšetřených	Psychická nadstavba	Počet léčených MDT
Muži	6	3	3
Ženy	20	11	9
Celkem	26	14	12

Tabulka 37: Shrnutí u souboru B (Zdroj: vlastní)

12 VÝSLEDKY

12.1 Vyhodnocení hypotézy H₁

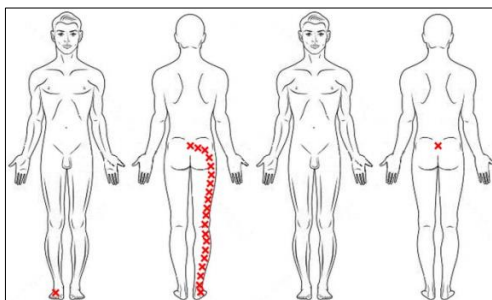
„Předpokládám, že derangement syndrom bude nad ostatními syndromy v počtu výskytu převahovat.“

Syndrom	Derangement	Dysfunkční	Posturální
Muži	3	0	0
Ženy	9	0	0
Celkem	12	0	0

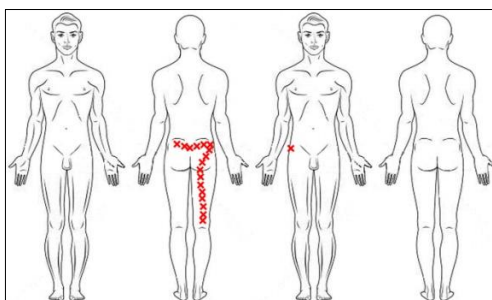
Tabulka 38: Souhrn syndromů (Zdroj: vlastní)

12.2 Vyhodnocení hypotézy H₂

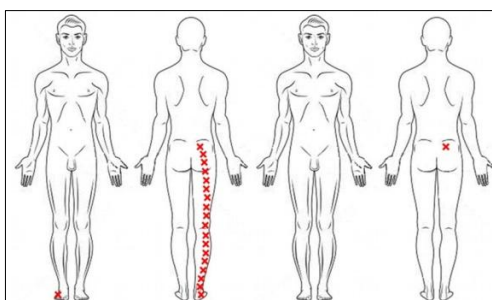
„Předpokládám, že při léčbě derangement syndromu dojde k centralizaci příznaků.“



Obrázek 36, K1, celkový postup centralizace (Zdroj: vlastní)



Obrázek 37: K2, celkový postup centralizace (Zdroj: vlastní)



Obrázek 38: K3, celkový postup centralizace (Zdroj: vlastní)

12.3 Vyhodnocení hypotézy H₃

„Předpokládám, že použití McKenzie terapie povede ke snížení bolesti.“

NPRS	Dopoledne	Odpoledne
1. den	6	5
2. den	6	5
3. den	5	5
4. den	5	4
5. den	4	4
6. den	3	3
7. den	3	2
8. den	2	2
9. den	2	2
10. den	2	1

Tabulka 40: K1, průběh změn intenzity bolesti (Zdroj: vlastní)

NPRS	Dopoledne	Odpoledne
1. den	4	2
2. den	7	4
3. den	3	1
4. den	2	1
5. den	2	3
6. den	2	1
7. den	1	1
8. den	1	1

Tabulka 39: K2, průběh změn intenzity bolesti (Zdroj: vlastní)

NPRS	Dopoledne	Odpoledne
1. den	9	8
2. den	6	4
3. den	5	4
4. den	6	5
5. den	6	4
6. den	5	3
7. den	2	2
8. den	1	2
9. den	3	1
10. den	2	1
11. den	1	1

Tabulka 41: K3, průběh změn intenzity bolesti (Zdroj: vlastní)

	Pokles intenzity	Intenzita nepoklesla
Muži	3	0
Ženy	9	0

Tabulka 42: Pokles intenzity bolesti u souboru B (Zdroj: vlastní)

12.4 Vyhodnocení hypotézy H₄

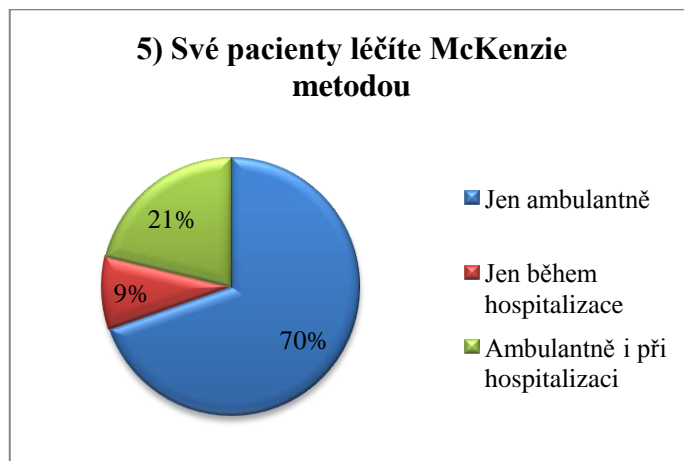
„Předpokládám, že většina vyšetřených diagnostikou dle McKenzie bude udávat směr pohybu, který vyvolá úlevu a sníží příznaky, jako pohyb do extenze.“

Směrová preference	Do extenze	Do flexe
Muži	2	1
Ženy	7	2

Tabulka 43: Směrová preference u souboru B (Zdroj: vlastní)

12.5 Vyhodnocení hypotézy H₅

„Předpokládám, že McKenzie terapie je hlavně využívána u pacientů léčících se ambulantně“



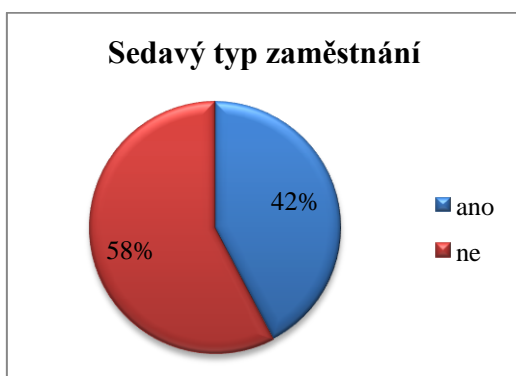
Graf 1: Využívání McKenzie terapie (Zdroj: vlastní)

Používání MDT	Počet terapeutů	Procenta
Jen ambulantně	46	70%
Jen během hospitalizace	6	9%
Ambulantně i při hospitalizaci	14	21%

Tabulka 44: Využívání McKenzie terapie (Zdroj: vlastní)

12.6 Vyhodnocení hypotézy H₆

„Předpokládám, že vertebrogenní poruchy budou převládat u lidí se sedavým zaměstnáním.“



Sedavé zaměstnání	Počet pacientů
Ano	11
Ne	15

Tabulka 45: Sedavé zaměstnání (Zdroj: vlastní)

Graf 2: Sedavé zaměstnání (Zdroj: vlastní)

12.7 Vyhodnocení hypotézy H₇

„Předpokládám, že velký podíl vertebrogenních poruch je způsoben psychickou nadstavbou.“



Zjištěná psychická nadstavba	Počet
ano	14
ne	12

Tabulka 46: Psychická nadstavba
(Zdroj: vlastní)

Graf 3: Psychická nadstavba (Zdroj: vlastní)

13 DISKUZE

H₁: Předpokládám, že derangement syndrom bude nad ostatními syndromy v počtu výskytu převahovat.

Tato hypotéza se potvrdila. Jediný syndrom, který se vyskytl ve sledovaném vzorku, byl derangement. Počet vyšetřených je nízký a tudíž se z něho nedají vyvozovat žádné statistiky, které by měly vyšší význam. Avšak dalo se za pravdu faktu, jež je všeobecně znám, a to že derangement syndrom je nejběžnější. S větší validitou to potvrzují studie mnoha autorů. Například Hefford (2008) popisuje derangement syndrom u 80 % z 321 pacientů. Werneke (2010) ve svém výzkumu, který proběhl na 628 pacientech, uvádí výskyt derangementu v 67 % případů, s dysfunkčním syndromem se například setkal jen u 5 % a s posturálním v 0%. Naopak 28 % pacientů bylo v jeho výzkumu klasifikováno do skupiny jiný. Dále May (2006) ve studii, v níž bylo zahrnuto 615 pacientů, popisuje klasifikování derangement syndrom v 63 % případů. I Mbada (2013) došel ve své práci, kterou provedl na vzorku 89 pacientů k podobným výsledkům, klasifikoval derangement u 80 %, dysfunkční u 7 % a posturální syndrom u 13 % vyšetřených.

H₂: Předpokládám, že při léčbě derangement syndromu dojde k centralizaci příznaků.

Nelze zamítnout. Z uvedených nákresů lokace bolestí je zřetelně vidět značný ústup jejich výskytu. Proces centralizace je podrobněji k nahlédnutí u jednotlivých kazuistik. Pacienti byli mile překvapeni, jak rychle bolest ustupuje. Fenomén centralizace je velmi častým průvodním jevem McKenzie terapie, a to i u chronických pacientů. Například Kilpikoski (2002) ve své práci popisuje centralizaci v 87 % případů, vyjádřeno v počtu léčených pacientů byla centralizace shledána u 32 z 39 pacientů. Méně častá byla centralizace v práci Longa (1995), při níž bylo McKenzie terapií léčeno 223 pacientů trpících chronickými LBP. Centralizace byla v této studii přítomna v 47 % případů. Je vhodné zmínit, že všichni zúčastnění byli v oné práci navíc i v pracovní neschopnosti nebo nezaměstnaní, což se podle mě mohlo na výsledcích studie znatelně projevit. Nezaměstnanost je, pro většinu populace, sama o sobě stresujícím faktorem, navíc v kombinaci s dlouhodobými zdravotními obtížemi je schopna velmi ovlivnit psychický stav člověka.

H₃: Předpokládám, že použití McKenzie terapie povede ke snížení bolesti

Tato hypotéza se také potvrdila. Ukázalo se, že u všech zúčastněných došlo k poklesu intenzity bolesti. Stalo se tomu díky správně voleným terapiím a přidruženým režimovým opatřením, která pacienty vedla, i do budoucna, ke snížení rizika prohloubení obtíží.

H₄: Předpokládám, že většina vyšetřených diagnostikou dle McKenzie bude udávat směr pohybu, který vyvolá úlevu a sníží příznaky, jako pohyb do extenze.

Hypotéza se potvrdila. Z výsledků vyplývá převaha pohybu do extenze jako pohybu vyvolávající snížení příznaků. Pohyb do extenze vedl k poklesu příznaků u 9 z 12 pacientů. Převaha extenčních principů léčby je dána anatomii i samotným mechanismem vzniku obtíží, při němž bývá nejčastěji poškozena posteriorní či posterolaterální část disku. A právě za pohyb opačný směru vyvolávajícímu bolesti je nejběžněji shledán pohyb do extenze. S tím se shoduje i práce Longa a jeho kolegů (2004), v níž popisují u 82 % ze všech klasifikovaných derangement syndromů směrovou preferenci do extenze.

H₅: Předpokládám, že McKenzie terapie je hlavně využívána u pacientů léčících se ambulantně.

Hypotéza se ukázala jako pravdivá. Převaha ambulantně léčených pacientů je dána už samotnou koncepcí metody McKenzie. Ale i léčba během hospitalizace přináší jisté výhody: častější kontakt s terapeutem, menší šance nepříznivého vlivu rizikových faktorů, delší čas na návyk preventivních opatření a podobně. Terapeut také může v případě zhoršení stavu nebo jakýkoliv náhlých změn rychleji reagovat a předejít tak dalším neblahým konsekvencím. Avšak zjištěným faktem zůstává, že drtivá většina, to je 70 % terapeutů využívá McKenzie terapii jen v ambulantní léčbě a 9 % terapeutů pouze při hospitalizaci. Zbýlých 21 % používá MDT u obou forem léčby.

H₆: Předpokládám, že vertebrogenní poruchy budou převládat u lidí se sedavým zaměstnáním.

Hypotézu nelze potvrdit. U zkoumaného vzorku mírně převládá jiný typ zaměstnání způsobující poruchu než sedavý. Nepodařilo se potvrdit, že sedavý typ zaměstnání převahuje nad jinými formami trávení pracovního času v poměru výskytu vertebrogenních poruch. Člověk je široké škále rizikových faktorů a situací vzniku obtíží zad vystavován

téměř neustále a velmi často až jejich kombinace ve „správném“ složení vede k projevení se problému. I přesto však zůstává pravdou, že se časté a pravidelné trávení velké části dne ve špatném sedu negativně podepisuje na stavu pohybového aparátu jedince. Nesprávný sed patří, jakožto statická pozice s anteverzí trupu k hlavním rizikovým faktorům vzniku bolestivých stavů páteře a zad.

H7: Předpokládám, že velký podíl vertebrogenních poruch je způsoben psychickou nadstavbou.

Hypotéza se též potvrdila. Podíl vertebrogenních poruch způsobených psychickou nadstavbou byl u zkoumaného souboru nadpoloviční. Tento stav svědčí o tom, že správné fungování lidského těla je podmíněno řadou komplikovaných vztahů, které bohužel nejsou, snad proto, že nemohou být uchopeny či rozřezány, oficiálním proudem vědy (potažmo medicíny) podporovány. Dle mého názoru by bylo třeba, aby západní medicína překročila své ego a více naslouchala naukám, které mají tisícileté zkušenosti. Zatím se tak děje u jednotlivců, kteří s různými úspěchy popularizují alternativní pohledy na věc. Myslím si, že větší znalost například psychosomatiky, by velmi přispěla ke zlepšení zdravotní valné části lidské populace.

ZÁVĚR

Cíl práce byl splněn. Pečlivě jsem sepsal načerpané poznatky o vertebrogenních poruchách z rozličných zdrojů a práce dále ukázala, že pro pacienty, kteří jsou vhodní podstoupit léčbu McKenzie metodou, je tato terapie úspěšná a vhodná. McKenzie metoda se prokázala jako schopná a úspěšná možnost terapie u vertebrogenních poruch. Dotazníkové šetření, provedené napříč republikou, ačkoliv nebylo hlavní náplní praktické části práce, přineslo zajímavé informace a zpestření. Je velmi dobře, že existují mechanismy, kterými lze obnovit ztracené a omezené funkce pohybového aparátu, ale hlavní snaha by měla být kladena o krok dříve. Do prevence, která by měla pomoci snížit výskyt bolestivých stavů a poruch. Proto si myslím, že by bylo vhodné již od raných školních let děti vzdělávat v ergonomii práce a klást důraz na jejich všeobecný rozvoj těla i mysli. Jedna věc je však preventivní opatření znát a druhá je dodržovat. V tom by právě měla pomoci ona soustavnost a zažitost poznatků od mládí. Tato problematika je však záležitostí celospolečenskou a jen čas ukáže, jestli s ní sebevětší počet nemocných dokáže něco udělat.

SEZNAM LITERATURY

AMBLER, Zdeněk. *Základy neurologie: učebnice pro lékařské fakulty*. 6. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Galén, 2006, 351 s. ISBN 80-726-2433-4.

BEDNAŘÍK, Josef a Zdeněk KADAŇKA. *Vertebrogenní neurologické syndromy*. 1. vyd. Praha: Triton, 2000, 215 s. ISBN 80-725-4102-1.

ČIHÁK, Radomír. *Anatomie I*. 3. upr. a dopl. vyd. Editor Miloš Grim, Oldřich Fejfar. Praha: Grada, 2011, 534 s. ISBN 978-80-247-3817-8.

DAHLKE, Rüdiger a Margit DAHLKE. *Nemoc jako symbol: výklad významů a příznaků psychosomatických chorob od slavného psychoterapeuta*. 1. vyd. Praha: Pragma, 2000, 459 s. ISBN 80-720-5615-8.

DOBEŠ, Miroslav a Marie MICHKOVÁ. *Učební text k základnímu kurzu diagnostiky a terapie funkčních poruch pohybového aparátu: (měkké a mobilizační techniky)*. 1. vyd. Havířov-Město: DOMIGA, 1997, 72 s. ISBN 80-902-2221-8.

DOUBKOVÁ, Alena a Rudolf LINC. *Anatomie pro bakalářský studijní obor Fyzioterapie I. 2.*, nezměn. vyd. Praha: Karolinum, 2011, 249 s. ISBN 978-80-246-1992-7.

DVOŘÁK, Radmil. *Základy kinezioterapie*. 2. přeprac. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2003, 104 s. ISBN 80-244-0609-8.

DYLEVSKÝ, Ivan. *Základy anatomie*. 1. vyd. Praha: Triton, 2006, 271 s. ISBN 80-725-4886-7.

DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie: učebnice pro lékařské fakulty*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 532 s. ISBN 978-80-247-3240-4.

FRICOVÁ, Jitka. Akutní a chronická bolest, *Postraguální medicína-příloha*. 2011, roč. 12, č. 3, s 45-50. ISSN 1212-4184.

GRILLPARZEROVÁ, Marion et al. *Naše záda*. 1. vyd. Praha: Svojtka, 2009. 224 s. ISBN 978-802-5600-313.

GROSS, Jeffrey M, Joseph FETTO a Elaine ROSEN. *Musculoskeletal examination*. 3rd ed. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2009, v, 463 p. ISBN 978-1-4051-8049-8.

HALADOVÁ, Eva a Ludmila NECHVÁTALOVÁ. *Vyšetřovací metody hybného systému*. 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005, 135 s. ISBN 80-701-3393-7.

HAY, Louise L. *Miluj svůj život*. 1. vyd. Praha: Pragma, 2008, 223 s. ISBN 80-720-5104-0.

HEFFORD, C. McKenzie classification of mechanical spinal pain: profile of syndromes and directions of preference. *Manual Therapy*. 2008, vol 3 no. 2, p 24-30. ISSN 1902-8016.

HRABÁLEK, Lubomír. *Degenerativní onemocnění páteře*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci 2010, 27 s. ISBN 978-80-244-2531-3.

JANDA, Vladimír. *Svalové funkční testy*. 1. vyd.. Praha: Grada, 2004, 328 s. ISBN 80-247-0722-5.

JAROŠOVÁ, Hana. Vertebrogenní algické syndromy. *Practicus*, 2003, roč. 2, č. 6, s 14-17. ISSN 1213-8711.

KADAŇKA, Zdeněk. Primárně vertebrogenní onemocnění. *Neurologie pro praxi*. 2002, roč. 3, č. 1, s. 7. ISSN 1213-1814.

KAŇOVSKÝ, Petr a Roman HERZIG. *Speciální neurologie*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007, 336 s. ISBN 978-80-244-1664-9.

KASÍK, Jiří. *Vertebrogenní kořenové syndromy: diagnostika a léčba*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, c2002, 224 s. ISBN 80-247-0142-1.

KILPIKOSKI, S. et al. Interexaminer reliability of low back pain assessment using the McKenzie method. *Spine*, 2002; vol 27, p 207–214. ISSN 0362-2436.

KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009, xxxi, 713 s. ISBN 978-807-2626-571.

KOLÁŘOVÁ, Jarmila. Možnosti léčebné rehabilitace u pacientů s vertebrogenním algickým syndromem. *Practicus*, 2003. roč. 2, č. 5, s 40-41. ISSN 1213-8711.

KONDROVÁ, Daniela. Bolesti zad v lumbosakrální oblasti. *Interní medicína pro praxi*, 2012. roč. 6, č. 2, s 69-72. ISSN 1212-7299.

LEWIT, Karel. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přeprac. vyd. Praha: Sdělovací technika, c2003, 411 s. ISBN 80-866-4504-5.

LONG, A. et al. The centralization phenomenon. Its usefulness as a predictor of outcome in conservative treatment of chronic low back pain. *Spine*, 1995. vol 20, no 25, p 13–21. ISSN 0362-2436.

LONG A., DONELSON R., FUNG, T. Does it matter which exercise? A randomized control trial of exercise for low back pain. *Spine*, 2004. vol 29, no 25. ISSN 0362-2436.

MAY, Steven. Classification by McKenzie's Mechanical Syndromes: A survey of McKenzie-trained faculty. *Journal of Manual and Manipulative Therapy*, 2006. vol 14, no 4. ISSN 2042-6186.

MBADA, Chidozie. Pattern of McKenzie syndromes and directional preference in patients with long-term mechanical lowback pain. *Romanian journal of physical therapy*, 2013. vol 19, no 31. ISSN 1224-6220.

MCKENZIE, Robin. *The lumbar spine: mechanical diagnosis and therapy*. Repr. Waikanae, N.Z: Spinal Publications, 1981, 164 p. ISBN 978-047-3000-646.

MCKENZIE, Robin. *Treat your own back*. 9th ed. Raunui Beach, New Zealand: Spinal Publications New Zealand Ltd, 2011, 100 p. ISBN 978-098-7650-405.

MLČOCH, Zbyněk. Vertebrogenní algický syndrom. *Medicina pro praxi*, 2008, roč. 5, č. 11, s. 437-439, ISSN 1214-8687.

NETTER, Frank H. *Netterův anatomický atlas člověka*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2010, 548, 47 s. ISBN 978-802-5122-488.

NOVÁK, Milan. *Bolesti zad I*. 1. vyd. Praha: Triton, 2002, 94 s. ISBN 80-725-4314-8.

NOVÁKOVÁ, Eva, Lukáš MALIŠKA a Mária ILLIAŠOVÁ. *Terapie bederní páteře přístupem Robina McKenzie*. 2. nezměněn. vyd. [Česko: s.n.], 2001, 68 s. ISBN 80-238-7047-5.

NOVOTNÁ, Irena. Vertebrogenní onemocnění-repetitorium pro praxi. *Practicus*. 2012, roč. 11, č. 3, s. 15-17. ISSN 1213-8711.

PALEČEK, Tomáš. Bolesti bederní páteře degenerativního původu-low back pain syndrom. *Interní medicína pro praxi*. 2004, roč. 6, č. 3, s. 115-118. ISSN 1212-7299.

PODĚBRADSKÝ, Jiří a Ivan VAŘEKA. *Fyzikální terapie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1998, 264 s. ISBN 80-716-9661-7.

PROKOP, Aleš. Terapie bolesti. *Practicus*. 2003, roč. 2, č. 5, s 34-37. ISSN 1213-8711.

ROKYTA, Richard. *Bolest a jak s ní zacházet: učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 174 s., vii s. obr. příl. ISBN 978-802-4730-127.

ROKYTA, Richard a kol. *Bolesti zad*. 1. vyd. [Plzeň]: Adela [sic], ©2009. 182 s. Editio medicinae. Neurologie. ISBN 978-80-87094-14-3.

RYCHLÍKOVÁ, Eva. *Bolesti v kříži: průvodce diagnostikou, diferenciální diagnostikou a léčbou pro praktické lékaře*. 4. rozš. vyd. Praha: Maxdorf, c2012, 260 s. Jessenius. ISBN 978-807-3452-735.

RYCHLÍKOVÁ, Eva. *Manuální medicína: průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch*. 4. rozš. vyd. Praha: Maxdorf, 2008, 499 s. ISBN 978-807-3451-691.

SOSNA, Antonín. *Základy ortopedie*. 1. vyd. Praha: TRITON, 2001, 175 s. ISBN 80-725-4202-8.

SKÁLA, Bohumil et al. *Bolesti zad - vertebrogenní algický syndrom: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře: 2011*. 1. vyd. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, 2011. 20 s. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-42-8.

ŠTĚTKÁŘOVÁ, Ivana. Bolesti zad. *Medicína pro praxi*, 2007. roč. 4, č. 3, s 124–127. ISSN 1214-8687.

TEPPERWEIN, Kurt. *Poselství svého těla: řeč orgánů*. 2. vyd. Bratislava Noxi, 2011, 272 s. ISBN 978-80-8111-062-7.

TINKOVÁ, Marie a Jiří KASÍK. Mechanická diagnostika a terapie-výhody léčby dle McKenzieho. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 2012. roč. 15, č. 2, s 65-70. ISSN 1211-2658.

TINKOVÁ, Marie. Léčba dle McKenzieho v terapii vertebrogenních poruch-úvod. *Neurologie pro praxi*, 2008. roč. 9, č. 5, s. 316-319. ISSN 1213-1814.

TRESS, Wolfgang; KRUSSE, Johannes; OTT, Jurgen. *Základní psychosomatická péče*. 1. vyd. Praha: Portál, 2008, 400 s. ISBN 978-80-7367-309-3.

TRNAVSKÝ, Karel a Jaromír KOLAŘÍK. *Onemocnění kloubů a páteře v praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 1997, 417 s. ISBN 80-858-2465-5.

TYRLÍKOVÁ, Ivana a Martin BAREŠ. *Neurologie pro nelékařské obory*. 2. rozš. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2012, 305 s. ISBN 978-807-0135-402.

VACEK, Jan. Vertebrogenní algický syndrom. *Practicus*, 2005. roč. 4, č. 6, s. 244-247. ISSN 1213-8711.

VRBA, Ivan. *Failed back surgery syndrom* a neurostimulační léčba. *Bolest*, 2005; roč 8, č. 3, s. 144-150. ISSN 1212-0634.

VRBA, Ivan. Některé příčiny bolestí dolních zad a jejich léčba. *Neurologie pro praxi*, 2010. roč. 11, č. 3, s. 183–187. ISSN 1213-1814.

WADDELL, Gordon. Nonorganic physical signs in low back pain, *Spine*, 1980, vol. 5, no 2, p 117-125. ISSN 0362-2436.

WERNEKE, Mark. Prevalence of classification methods for patients with lumbar impairments using the McKenzie syndromes, pain pattern, manipulation, and stabilization clinical prediction rules. *Journal of Manual and Manipulative Therapy*, 2010, vol 18, no 4, p 197–204. ISSN 2042-6186.

SEZNAM ZKRATEK

ant.	anterior
BMI	body mass index
C (p)	krční (páteř)
CRP	C-reactive protein
CT	computer tomography
CTh	cervico - thorakální
DD	diadynamik
DK / DKK	dolní končetina / dolní končetiny
DRP	dlouhodobý rehabilitační plán
EMG	elektromyografie
FBSS	failed back surgery syndrom
HAZ	hyperalgická kožní zóna
HK / HKK	horní končetina / horní končetiny
HSSP	hluboký stabilizační systém páteře
IASP	intermanional association for the study of pain
K	kazuistika
KO	krvní obraz
KR	kineziologický rozbor
KRP	krátkodobý rehabilitační plán
L (p)	bederní (páteř)
LBP	low back pain
lig.	ligamentum
ligg.	ligamenta
LS (p)	lumbosakrální páteř
LTV	léčebná tělesná výchova
m.	musculus

MDT	mechanická diagnostika a terapie
MMT	měkké a mobilizační techniky
MN	městská nemocnice
MR	magnetická rezonance
MT	měkké techniky
nc.	nucleus
NPRS	numeric pain rating scale
obr.	obrázek
PIR	postizometrická relaxace
P / LDK	pravá / levá dolní končetina
P / LHK	pravá / levá dolní končetina
PMG	polymicrogyrie
post.	posterior
r.	reflex
REPEX	repeated endrange passive exercise
RTG	rentgen
S	křížová
SCM	sternocleidomastoideus
SI	sakroiliakální
SIAS	spina iliaca anterior superior
SIPS	spina iliaca posterior superior
TENS	transkutánní elektrická nervová stimulace
Th (p)	hrudní (páteř)
ThL	thorakolumbální
TrP	trigger point
VAS	vertebrogenní algický syndrom
VDT	vadné držení těla

SEZNAM TABULEK

- Tabulka 1: K1, vstupní vyšetření dynamiky páteře
- Tabulka 2: K1, 1. den, intenzita bolesti
- Tabulka 3: K1, 2. den, intenzita bolesti
- Tabulka 4: K1, 3. den, intenzita bolesti
- Tabulka 5: K1, 4. den, intenzita bolesti
- Tabulka 6: K1, 5. den, intenzita bolesti
- Tabulka 7: K1, 6. den, intenzita bolesti
- Tabulka 8: K1, 7. den, intenzita bolesti
- Tabulka 9: K1, 8. den, intenzita bolesti
- Tabulka 10: K1, 9. den, intenzita bolesti
- Tabulka 11: K1, 10. den, intenzita bolesti
- Tabulka 12: K1, výstupní vyšetření dynamiky páteře
- Tabulka 13: K2, vstupní vyšetření dynamiky páteře
- Tabulka 14: K2, 1. den, intenzita bolesti
- Tabulka 15: K2, 2. den, intenzita bolesti
- Tabulka 16: K2, 3. den, intenzita bolesti
- Tabulka 17: K2, 4. den, intenzita bolesti
- Tabulka 18: K2, 5. den, intenzita bolesti
- Tabulka 19: K2, 6. den, intenzita bolesti
- Tabulka 20: K2, 7. den, intenzita bolesti
- Tabulka 21: K2, 8. den, intenzita bolesti
- Tabulka 22: K2, výstupní vyšetření dynamiky páteře
- Tabulka 23: K3, vstupní vyšetření dynamiky páteře
- Tabulka 24: K3, 1. den, intenzita bolesti
- Tabulka 25: K3, 2. den, intenzita bolesti
- Tabulka 26: K3, 3. den, intenzita bolesti
- Tabulka 27: K3, 4. den, intenzita bolesti
- Tabulka 28: K3, 5. den, intenzita bolesti
- Tabulka 29: K3, 6. den, intenzita bolesti
- Tabulka 30: K3, 7. den, intenzita bolesti
- Tabulka 31: K3, 8. den, intenzita bolesti
- Tabulka 32: K3, 9. den, intenzita bolesti

Tabulka 33: K3, 10. den, intenzita bolesti
Tabulka 34: K3, 11. den, intenzita bolesti
Tabulka 35: K3, výstupní vyšetření dynamiky páteře
Tabulka 36: Rozdělení podle pohlaví a věku
Tabulka 37: Shrnutí u souboru B
Tabulka 38: Souhrn syndromů
Tabulka 39: K2, průběh změn intenzity bolesti
Tabulka 40: K1, průběh změn intenzity bolesti
Tabulka 41: K3, průběh změn intenzity bolesti
Tabulka 42: Pokles intenzity bolesti u souboru B
Tabulka 43: Směrová preference u souboru B
Tabulka 44: Využívání McKenzie terapie
Tabulka 45: Sedavé zaměstnání
Tabulka 46: Psychická nadstavba
Tabulka 47: Nejvyšší vzdělání
Tabulka 48: Nejvyšší znalost MDT
Tabulka 49: Délka praxe v používání MDT
Tabulka 50: První informace o MDT
Tabulka 51: Léčení syndromů
Tabulka 52: „Nepoznaný“ syndrom
Tabulka 53: Nejčastější potíže pacientů
Tabulka 54: Směrová preference
Tabulka 55: Posloupnost četností syndromů
Tabulka 56: Doporučování pomůcek
Tabulka 57: Nejčastější pomůcky
Tabulka 58: Špatné držení těla
Tabulka 59: Psychosomatika

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Využívání McKenzie terapie

Graf 2: Sedavé zaměstnání

Graf 3: Psychická nadstavba

Graf 4: Nejvyšší vzdělání terapeutů

Graf 5: Nejvyšší dosažená znalost MDT

Graf 6: Délka praxe s MDT

Graf 7: První informace o MDT

Graf 8: Léčení všech syndromů

Graf 9: „Nepoznaný“ syndrom

Graf 10: Nejčastější potíže pacientů

Graf 11: Nejčastější směrová preference

Graf 12: Posloupnost četností syndromů

Graf 13: Doporučování pomůcek

Graf 14: Nejčastěji doporučovaná pomůcka

Graf 15: Špatné držení těla pacientů

Graf 16: Psychosomatika u vertebrogenních poruch

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: K1, McKenzie vyšetření přední strana

Obrázek 2: K1, McKenzie vyšetření zadní strana

Obrázek 3: K1, 1. den, centralizace

Obrázek 4: K1, 2. den, centralizace

Obrázek 5: K1, 3. den, centralizace

Obrázek 6: K1, 4. den, centralizace

Obrázek 7: K1, 5. den, centralizace

Obrázek 8: K1, 6. den, centralizace

Obrázek 9: K1, 7. den, centralizace

Obrázek 10: K1, 8. den, centralizace

Obrázek 11: K1, 9. den, centralizace

Obrázek 12: K1, 10. den, centralizace

Obrázek 13: K2, McKenzie vyšetření přední strana

Obrázek 14: K2, McKenzie vyšetření zadní strana

Obrázek 15: K2, 1. den, centralizace

Obrázek 16: K2, 2. den, centralizace

Obrázek 17: K2, 3. den, centralizace

Obrázek 18: K2, 4. den, centralizace

Obrázek 19: K2, 5. den, centralizace

Obrázek 20: K2, 6. den, centralizace

Obrázek 21: K2, 7. den, centralizace

Obrázek 22: K2, 8. den, centralizace

Obrázek 23: K3, McKenzie vyšetření přední strana

Obrázek 24: K3, McKenzie vyšetření zadní strana

Obrázek 25: K3, 1. den, centralizace.

Obrázek 26: K3, 2. den, centralizace

Obrázek 27: K3, 3. den, centralizace

Obrázek 28: K3, 4. den, centralizace

Obrázek 29: K3, 5. den, centralizace

Obrázek 30: K3, 6. den, centralizace

Obrázek 31: K3, 7. den, centralizace

Obrázek 32: K3, 8. den, centralizace

Obrázek 33: K3, 9. den, centralizace

Obrázek 34: K3, 10. den, centralizace

Obrázek 35: K3, 11. den, centralizace

Obrázek 36: K1, celkový postup centralizace

Obrázek 37: K2, celkový postup centralizace

Obrázek 38: K3, celkový postup centralizace

Obrázek 39: Páteř

Obrázek 40: K1, Flexe vleže na zádech

Obrázek 41: K1, Flexe v sedu na židli

Obrázek 42: K2, Flexe vleže na zádech

Obrázek 43: K2, Flexe v sedu na židli

Obrázek 44: K3, Leh v extenzi a extenze vleže

Obrázek 45: Leh na bříše

Obrázek 46: Leh na bříše v extenzi

Obrázek 47: Extenze vleže na bříše

Obrázek 48: Extenze ve stoji

Obrázek 49: Flexe v lehu na zádech

Obrázek 50: Flexe v sedu na židli

Obrázek 51: Flexe ve stoji

Obrázek 52: Flexe ve stoji na stupínku

Obrázek 53: Korekce laterálního posunu

Obrázek 54: Kyfotický sed, překorigovaná pozice a neutrální lordotické držení

Obrázek 55: Nákres postavy

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 - Páteř

Příloha 2 - Fotografie z průběhů terapií

Příloha 3 - Fotografie autoterapeutických procedur

Příloha 4 - Korekce posturálního syndromu

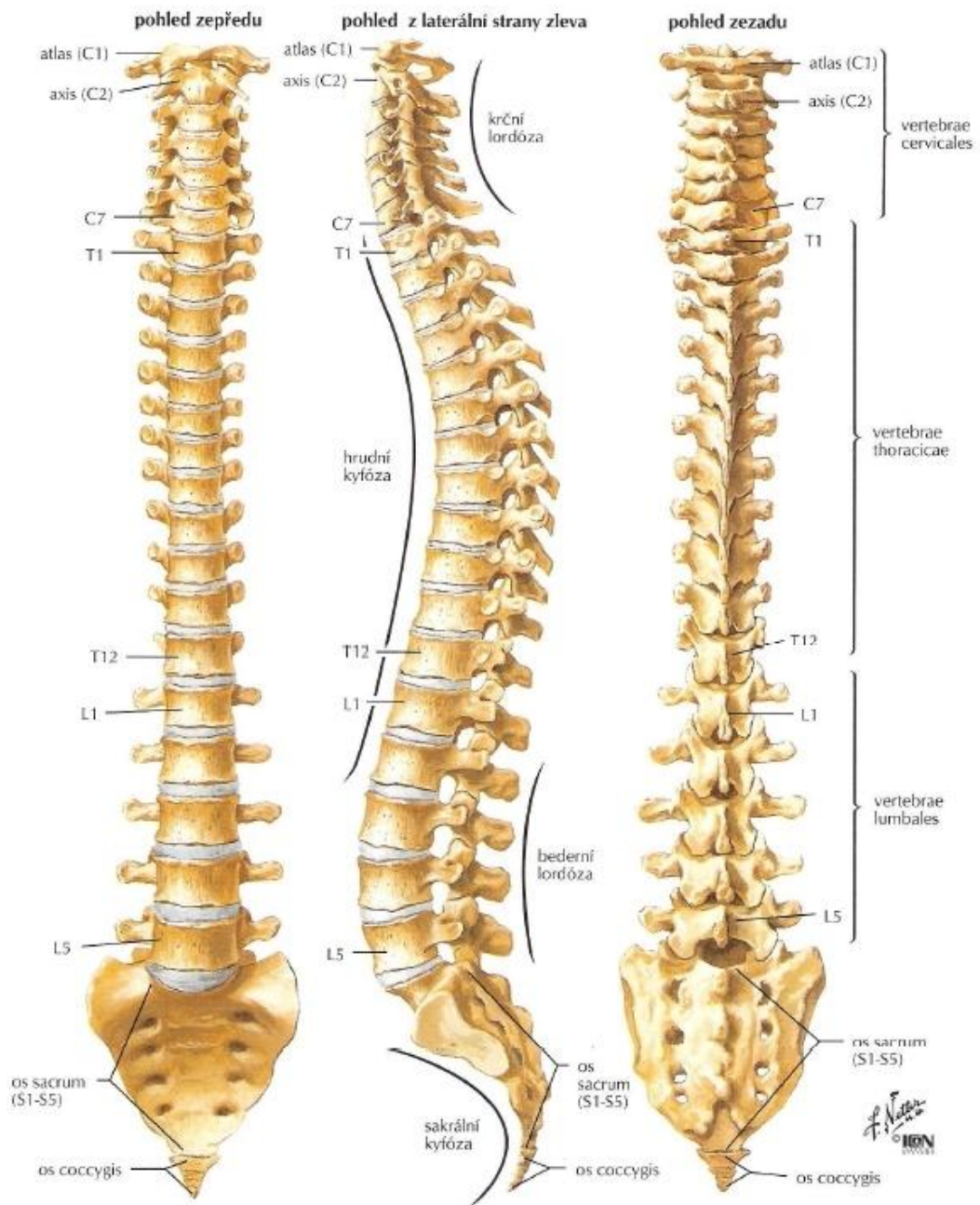
Příloha 5 - Postava

Příloha 6 - Informovaný souhlas

Příloha 7 - Vzor dotazníku

Příloha 8 - Výsledky dotazníkového šetření

Příloha 1 - Páteř



Obrázek 39: Páteř (Netter, 2010)

Příloha 2: Fotografie z průběhů terapií

KAZUISTIKA 1



Obrázek 40: K1, Flexe vleže na zádech (Zdroj: vlastní)



Obrázek 41: K1, Flexe v sedu na židli (Zdroj: vlastní)

KAZUISTIKA 2

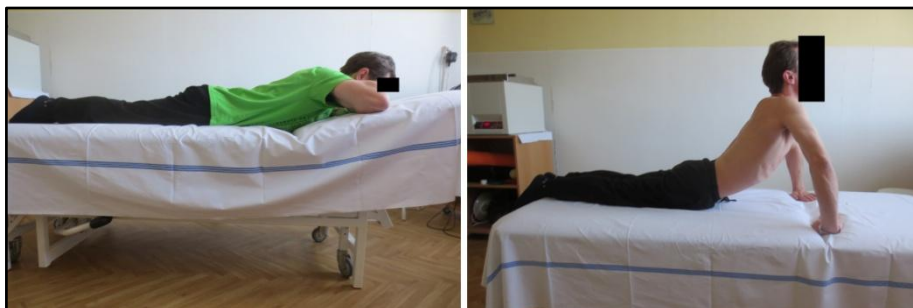


Obrázek 42: K2, Flexe vleže na zádech (Zdroj: vlastní)



Obrázek 43: K2, Flexe v sedu na židli (Zdroj: vlastní)

KAZUISTIKA 3

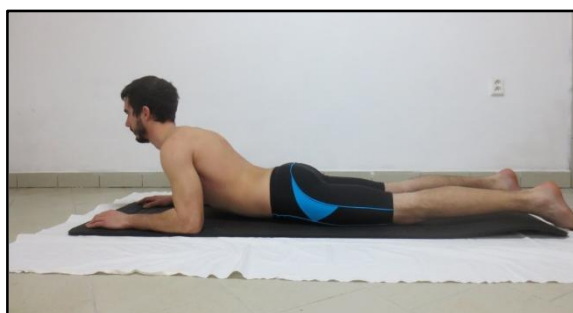


Obrázek 44: K3, Leh v extenzi a extenze vleže (Zdroj: vlastní)

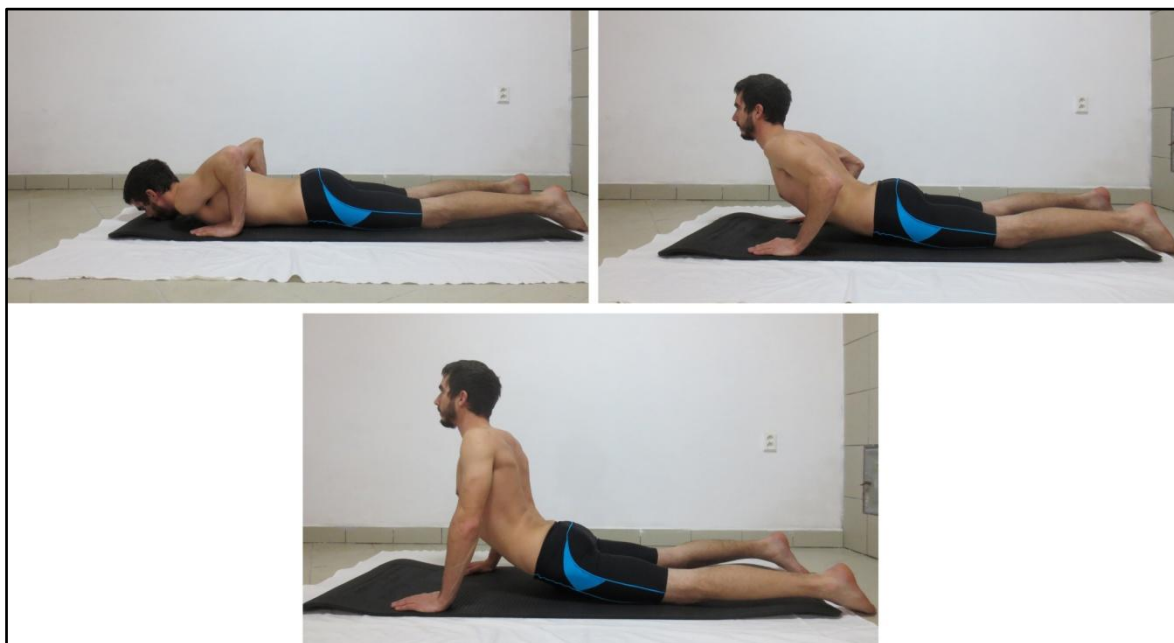
Příloha 3: Fotografie autoterapeutických procedur



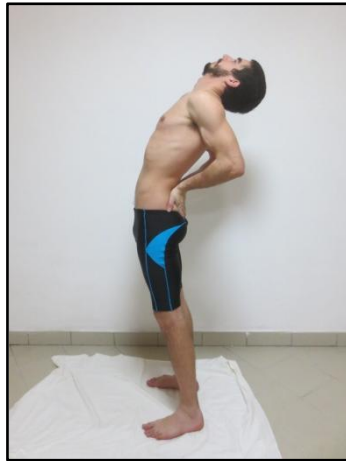
Obrázek 45: Leh na břicho (Zdroj: vlastní)



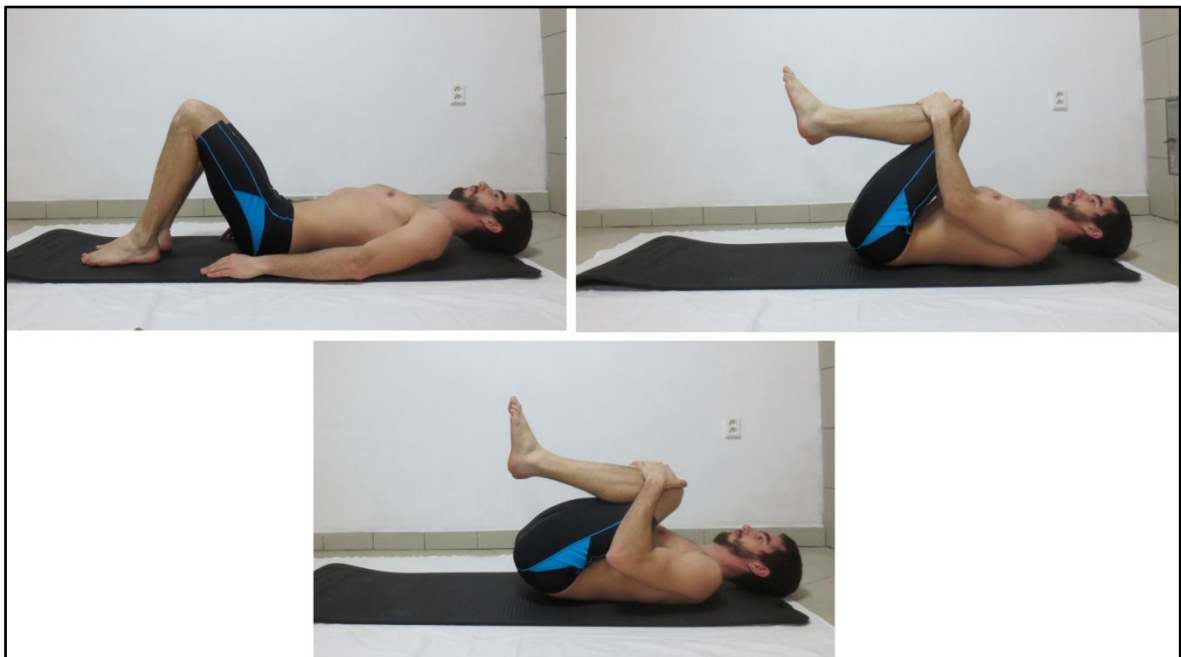
Obrázek 46: Leh na břicho v extenzi (Zdroj: vlastní)



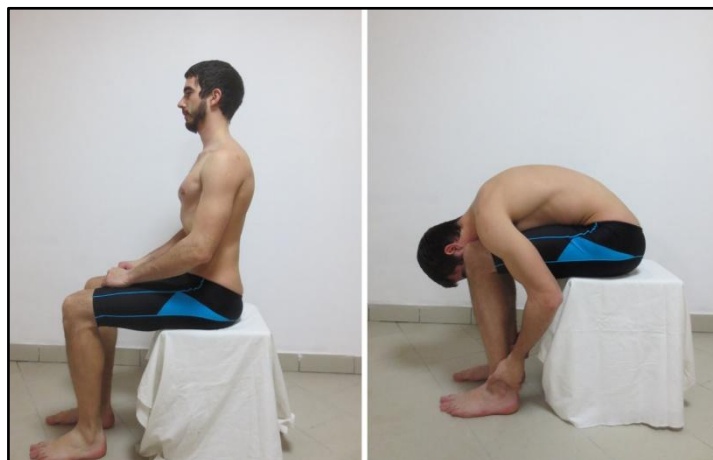
Obrázek 47: Extenze vleže na břicho (Zdroj: vlastní)



Obrázek 48: Extenze ve stoji (Zdroj: vlastní)



Obrázek 49: Flexe v lehu na zádech (Zdroj: vlastní)



Obrázek 50: Flexe v sedu na židli (Zdroj: vlastní)



Obrázek 51: Flexe ve stoji (Zdroj: vlastní)

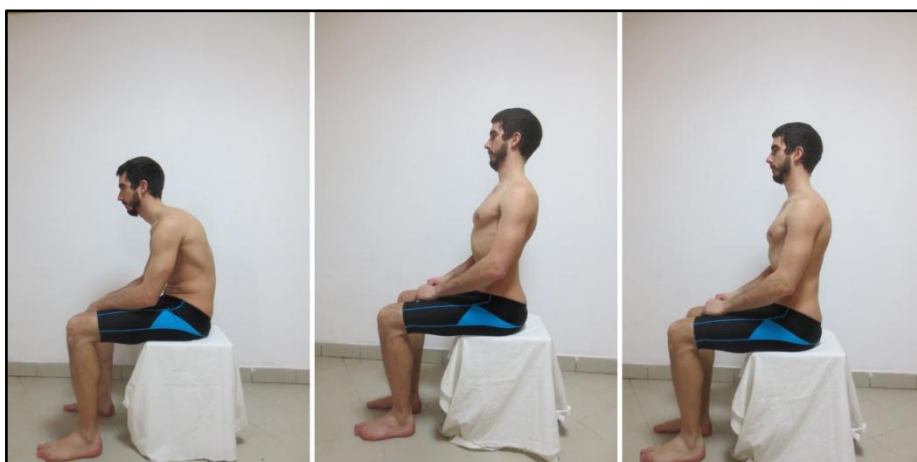


Obrázek 52: Flexe ve stoji na stupinku (Zdroj: vlastní)



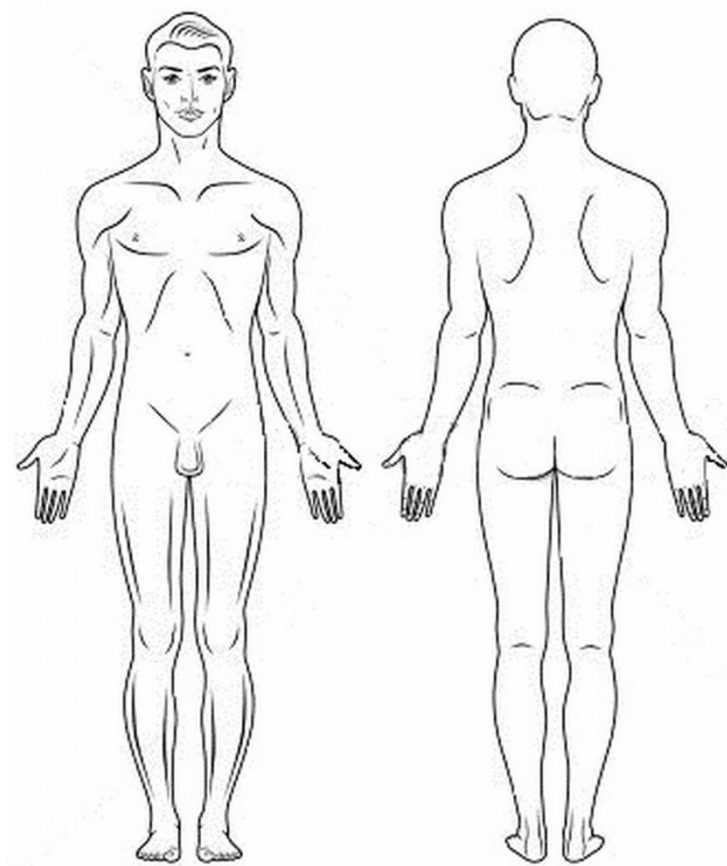
Obrázek 53: Korekce laterálního posunu (Zdroj: vlastní)

Příloha 4: Korekce posturálního syndromu



Obrázek 54: Kyfotický sed, překorigovaná pozice a neutrální lordotické držení (Zdroj: vlastní)

Příloha 5: Postava



Obrázek 55: Nákres postavy

(Zdroj: <http://www.shutterstock.com/cs/pic-129355736/stock-photo-full-length-front-back-view-of-a-standing-naked-man-you-can-use-this-image-for-fashion-design-and.html?src=pp-photo-91310600-5>)

Příloha 6: Informovaný souhlas

Informovaný souhlas s využitím získaných dat pro účely vypracování bakalářské práce

Já níže podepsaný(á) dobrovolně souhlasím a svým podpisem stvrzuji poskytnutí mých osobních dat a možnost nahlížení do zdravotní dokumentace za účelem vypracování bakalářské práce (studentem ZČU, fakulty FZS Markem Pytlíkem) na téma: Využití metody McKenzie u vertebrogenních poruch. Dále souhlasím s uveřejněním fotodokumentace mé osoby získané během terapie. Mé osobní informace mohou být využity pouze ve výše popsané práci a bez mého souhlasu nesmějí být jinde zveřejněny. Uveřejněné budou pouze mé pohlaví, věk a popis zdravotního stavu.

V Plzni dne.....

Podpis.....

Příloha 7: Vzor dotazníku

Dobrý den,

jsem studentem fakulty zdravotnických studií na ZČU v Plzni a provádím výzkum, k mé bakalářské práci. Tento výzkum se stane součástí mé bakalářské práce. Chtěl bych Vás požádat o pár minut Vašeho drahocenného času k vyplnění tohoto dotazníku. Dotazník je naprosto anonymní a dobrovolný.

Dotazník k bakalářské práci na téma „Vyžití metody McKenzie u vertebrogenních poruch“

1) Vaše nejvyšší dosažené vzdělání

- a) VŠ b) VOŠ c) SŠ

2) Jaká je Vaše nejvyšší dosažená znalost Mckenzie metody?

- a) A b) B c) C d) D e) E f) ZK

3) Jaká je délka Vaší praxe s MDT?

- a) 0-5 let b) 5-10 let c) 10-15 let d) 15-20 let e) 20 let a více

4) Kde jste se prvně dozvěděl/a o MDT?

- a) na VŠ/VOŠ/SŠ b) z odborné literatury c) z internetu d) jinde

5) Své pacienty léčíte McKenzie metodou.

- a) ambulantně b) během hospitalizace c) ambulantně i při hospitalizaci

6) Během své praxe jste se setkal/a a léčil/a všechny 3 druhy syndromů.

- a) ano b) ne

7) Existuje nějaký syndrom, se kterým jsem se ve své osobní praxi nesetkal/a?

- a) ano, posturální b) ano, dysfunkční c) ano, derangement d) ne

8) Pacienti k Vám nejčastěji přicházejí s problémy

- a) bederní páteře b) krční páteře c) hrudní páteře d) periferních kloubů
e) bederní i krční páteře

9) Jaká je nejčastější směrová preference nalézaná u Vašich pacientů při léčbě bederní páteře?

- a) do flexe b) do extenze

10) Prosím, přiřaďte k jednotlivým syndromům čísla od 1 do 3, podle toho s jakými syndromy se ve Vaší praxi setkáváte nejčastěji. (číslo 1 označuje nejčastější, číslo 2 méně častý a číslo 3 nejméně častý syndrom)

Posturální Derangement Dysfunkční

11) Doporučujete svým pacientům McKenzie® pomůcky

a) ano b) ne

12) Pokud ano, která McKenzie® pomůcka je Vámi nejvíce doporučována?

a) bederní váleček b) noční role c) airback d) krční podpora

13) Shledáváte u Vašich pacientů s vertebrogenními obtížemi špatné držení těla?
(dlouhodobé sezení bez bederní lordózy, práce ve předklonu, nesprávné zvedání břemen)

a) ano, u všech b) ano, téměř u všech c) jen v polovině případů
d) ne, jen výjimečně e) ne

14) Setkáváte se u pacientů s vertebrogenními obtížemi vyvolaných psychosomaticky?

a) ano, vždy b) ano, často c) jen zřídka c) ne

Příloha 8: Výsledky dotazníkového šetření

1) Vaše nejvyšší dosažené vzdělání

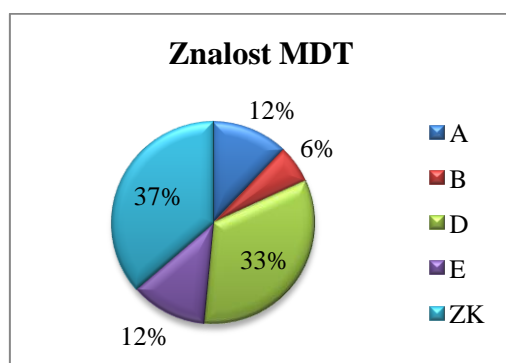


Vzdělání	Počet	Procenta
SŠ	10	15%
VOŠ	20	30%
VŠ	36	55%

Tabulka 47: Nejvyšší vzdělání
(Zdroj: vlastní)

Graf 4: Nejvyšší vzdělání terapeutů (Zdroj: vlastní)

2) Jaká je Vaše nejvyšší dosažená znalost Mckenzie metody?

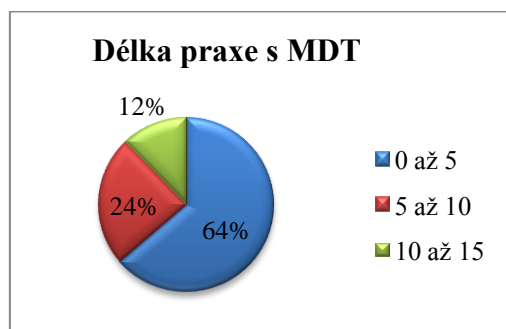


Znalost MDT	Počet	Procenta
A	8	12%
B	4	6%
C	0	0%
D	22	33%
E	8	12%
ZK	24	37%

Tabulka 48: Nejvyšší znalost MDT
(Zdroj: vlastní)

Graf 5: Nejvyšší dosažená znalost MDT (Zdroj: vlastní)

3) Jaká je délka Vaší praxe s MDT?

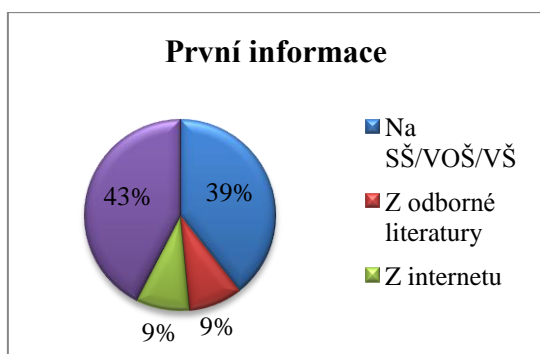


Délka praxe v letech	Počet	Procenta
0 až 5	42	64%
5 až 10	16	24%
10 až 15	8	12%
15 až 20	0	0%
20 a více	0	0%

Tabulka 49: Délka praxe v používání MDT
(Zdroj: vlastní)

Graf 6: Délka praxe s MDT (Zdroj: vlastní)

4) Kde jste se prvně dozvěděl/a o MDT?

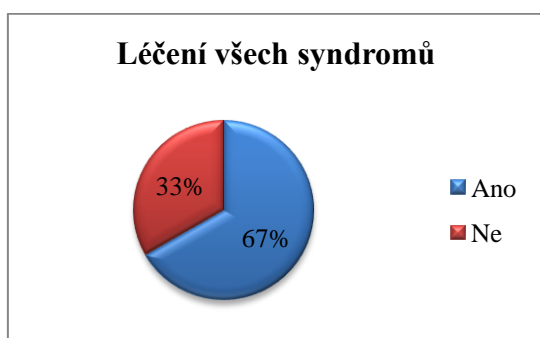


První informace o MDT	Počet	Procenta
Na SŠ/VOŠ/VŠ	26	39%
Z odborné literatury	6	9%
Z internetu	6	9%
Jiný zdroj	28	43%

Tabulka 50: První informace o MDT
(Zdroj: vlastní)

Graf 7: První informace o MDT (Zdroj: vlastní)

6) Během své praxe jste se setkal/a a léčil/a všechny 3 druhy syndromů.

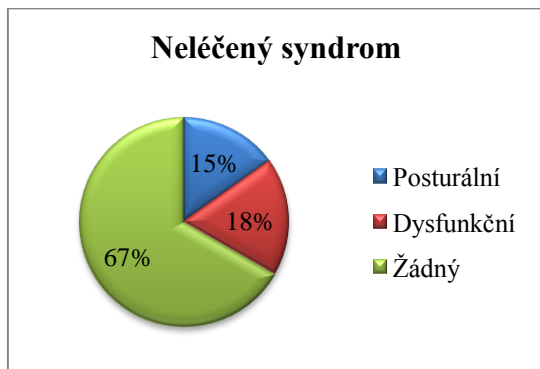


Všechny syndromy	Počet	Procenta
Ano	44	67%
Ne	22	33%

Tabulka 51: Léčení syndromů
(Zdroj: vlastní)

Graf 8: Léčení všech syndromů (Zdroj: vlastní)

7) Existuje nějaký syndrom, se kterým jsem se ve své osobní praxi nesetkal/a?

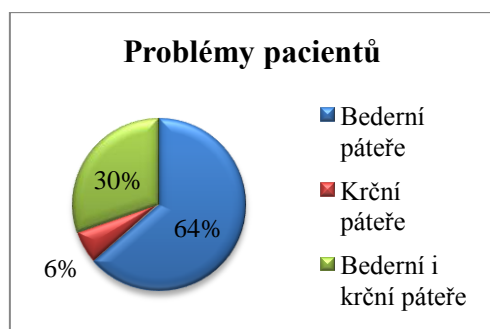


„Nepoznaný syndrom“	Počet	Procenta
Posturální	10	15%
Dysfunkční	12	18%
Derangement	0	0%
Žádný	44	67%

Tabulka 52: „Nepoznaný“ syndrom
(Zdroj: vlastní)

Graf 9: „Nepoznaný“ syndrom (Zdroj: vlastní)

8) Pacienti k Vám nejčastěji přicházejí s problémy

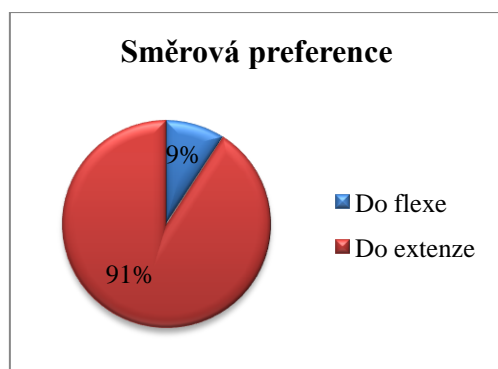


Problémy pacientů	Počet	Procenta
Bederní páteře	42	64%
Krční páteře	4	6%
Hrudní páteře	0	0%
Končetin	0	0%
Bederní i krční páteře	20	30%

Tabulka 53: Nejčastější potíže pacientů (Zdroj: vlastní)

Graf 10: Nejčastější potíže pacientů (Zdroj: vlastní)

9) Jaká je nejčastější směrová preference nalézaná u Vašich pacientů při léčbě bederní páteře?

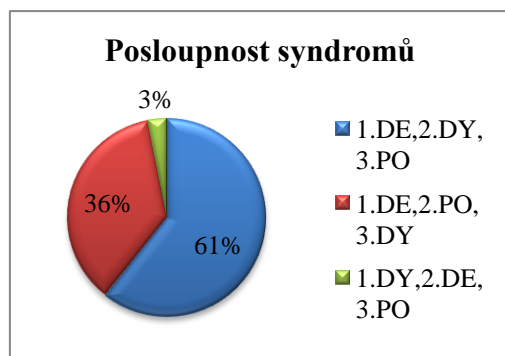


Směrová preference	Počet	Procenta
Do flexe	6	9%
Do extenze	60	91%

Tabulka 54: Směrová preference (Zdroj: vlastní)

Graf 11: Nejčastější směrová preference (Zdroj: vlastní)

10) Prosím, přiřaďte k jednotlivým syndromům čísla od 1 do 3, podle toho s jakými syndromy se ve Vaší praxi setkáváte nejčastěji.

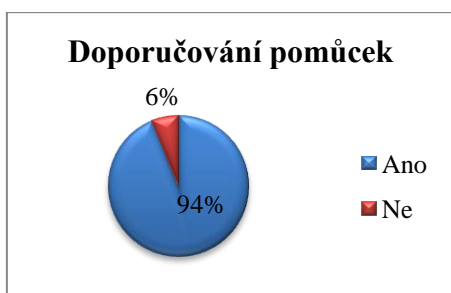


Četnost syndromů	Počet	Procenta
1. Derangement, 2. Dysfunkční, 3. Posturální	40	61%
1. Derangement, 2. Posturální, 3. Dysfunkční	24	36%
1. Dysfunkční, 2. Derangement, 3. Posturální	2	3%

Tabulka 55: Posloupnost četností syndromů (Zdroj: vlastní)

Graf 12: Posloupnost četností syndromů (Zdroj: vlastní)

11) Doporučujete svým pacientů McKenzie® pomůcky

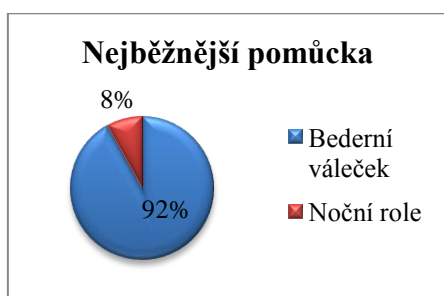


Doporučování	Počet	Procenta
Ano	62	94%
Ne	4	6%

Tabulka 56: Doporučování pomůcek
(Zdroj: vlastní)

Graf 13: Doporučování pomůcek (Zdroj: vlastní)

12) Pokud ano, která McKenzie® pomůcka je Vámi nejvíce doporučována?

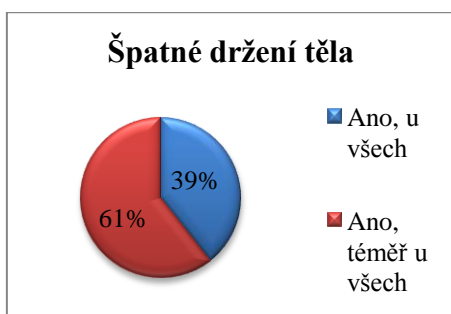


Pomůcky	Počet	Procenta
Bederní váleček	57	91%
Noční role	5	9%
Airback	0	0%
Krční podpora	0	0%

Tabulka 57: Nejčastější pomůcky
(Zdroj: vlastní)

Graf 14: Nejčastěji doporučovaná pomůcka (Zdroj: vlastní)

13) Shledáváte u Vašich pacientů s vertebrogenními obtížemi špatné držení těla?
(dlouhodobé sezení bez bederní lordózy, práce ve předklonu, nesprávné zvedání břemen)

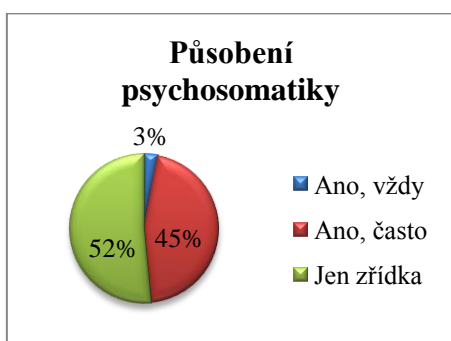


VDT	Počet	Procenta
Ano, u všech	26	39%
Ano, téměř u všech	40	61%
Ano, u poloviny	0	0%
Ne, jen výjimečně	0	0%
Ne	0	0%

Tabulka 58: Špatné držení těla
(Zdroj: vlastní)

Graf 15: Špatné držení těla pacientů (Zdroj: vlastní)

14) Setkáváte se u pacientů s vertebrogenními obtížemi vyvolaných psychosomaticky?



Somatopsychika	Počet	Procenta
Ano, vždy	2	3%
Ano, často	30	45%
Jen zřídka	34	52%
Ne	0	0%

Tabulka 59: Psychosomatika
(Zdroj: vlastní)

Graf 16: Psychosomatika u vertebrogenních poruch (Zdroj: vlastní)