

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Klinika rehabilitačního lékařství



Iveta Sedláčková

Objektivizace účinků terapie viscerální manipulace pomocí počítačové kineziologie

*The objectification of visceral manipulation by
computer kinesiology*

Bakalářská práce

Praha, 2015

Autor práce: Iveta Sedláčková

Studijní program: Fyzioterapie

Bakalářský studijní obor: Specializace ve zdravotnictví

Vedoucí práce: **Bc. Alena Zapletalová**

Pracoviště vedoucího práce: **RESPIMED s.r.o.**

Předpokládaný termín obhajoby: 10. září 2015

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3. LF UK, jsou totožné.

V Praze dne 5. srpna 2015

Iveta Sedláčková

Poděkování

Zde bych ráda poděkovala na prvním místě Bc. Aleně Zapletalové, za odborné vedení bakalářské práce, mnoho cenných rad a informací, za předané praktické dovednosti a veškerý čas věnovaný terapii pacientů.

Dále děkuji doc. MUDr. Dobroslavě Jandové a panu Ing. Otakaru Morávkovi za zaškolení v Computerové kineziologii.

V neposlední řadě bych chtěla poděkovat také svým pacientům za trpělivost a věnovaný čas.

Obsah

OBSAH	5
ÚVOD	8
1. 1. HISTORIE	10
1. 2. MECHANISMUS VZNIKU REFLEXNÍCH ZMĚN	11
1. 3. VZTAHY MEZI ORGÁNY A POHYBOVÝM APARÁTEM	11
1.3.1. ROZDĚLENÍ	12
1.3.1.1. ZMĚNY IMITUJÍCÍ ONEMOCNĚNÍ VNITŘNÍHO ORGÁNU	12
1.3.1.2. PORUCHY A REFLEXNÍ ZMĚNY U ONEMOCNĚNÍ VNITŘNÍHO ORGÁNU	13
1.a) AKUTNÍ ONEMOCNĚNÍ S NEBOLESTIVÝM PRŮBĚHEM	13
1.b) AKUTNÍ ONEMOCNĚNÍ S BOLESTIVÝM PRŮBĚHEM	13
2.a) CHRONICKÉ ONEMOCNĚNÍ S NEBOLESTIVÝM PRŮBĚHEM.....	14
2.b) CHRONICKÉ ONEMOCNĚNÍ S BOLESTIVÝM PRŮBĚHEM.....	14
3. FUNKČNÍ VERTEBROGENNÍ PORUCHY VYVOLÁVAJÍCÍ NEBO OVLIVŇUJÍCÍ PRŮBĚH VNITŘNÍHO ONEMOCNĚNÍ	15
4. KOLIKOVITÁ BOLEST	15
1.3.2. VISCERO-SOMATICKE VZTAHY	15
1.3.2.1. VISCERÁLNÍ VZORCE.....	16
1.3.3. SOMATO-VISCERÁLNÍ VZTAHY	17
1.3.3.1. BIOMECHANICKÉ VZTAHY.....	18
1.3.3.2. NEUROFYZIOLOGICKÉ VZTAHY	19
1.4. REFLEXNÍ ZMĚNY	20
1.4.1. HYPERALGICKÁ KOŽNÍ ZÓNA	20
1.4.2. SVALOVÉ SPASMY	21
1.4.3. BOLESTIVÉ BODY (BODY MAXIMÁLNÍ CITLIVOSTI).....	21
1.4.4. MYOFASCIÁLNÍ BOLEST A SPOUŠTĚCÍ BODY (TRPs).....	22
1.4.5. FUNKČNÍ KLOUBNÍ BLOKÁDA.....	22
1.4.6. BOLEST	23
1.4.7. HODNOCENÍ A VÝZNAM REFLEXNÍCH ZMĚN	24
1.5. VISCERÁLNÍ VZORCE	24
1.5.1. TONSILY.....	24
1.5.2. JÍCEN	25
1.5.3. ŽALUDEK, DVANÁCTNÍK	25
1.5.4. TENKÉ STŘEVO	25
1.5.5. JÁTRA A ŽLUČNÍK.....	26
1.5.6. SLINIVKA	26
1.5.7. SRDCE.....	26
1.5.8. LEDVINY.....	27
1.5.9. DĚLOHA, VEJCOVODY, VAJEČNÍKY	28
1.5.10. PROSTATA	28
1.5.11. VARLATA.....	28
1.5.11. SLEZINA.....	28
1.5.12. VÝZNAM M. PSOAS A PŘÍMÝCH BŘIŠNÍCH SVALŮ.....	28
1.6. MOŽNOSTI FYZIOTERAPIE	29
2. VISCERÁLNÍ MANIPULACE	30
2.1. HISTORIE VM	30

2.2. CHARAKTERISTIKA VM	30
2.3. MECHANISMUS ÚČINKU	31
2.4. POHYBY VNITŘNÍCH ORGÁNŮ	32
2.4.1. POHYB OVLIVNĚNÝ SOMATICKÝM NERVOVÝM SYSTÉMEM	32
2.4.2. POHYB OVLIVNĚNÝ AUTONOMNÍM NERVOVÝM SYSTÉMEM	32
2.4.3. KRANIOSAKRÁLNÍ RYTMUS	33
2.4.4. VISCERÁLNÍ MOTILITA	33
2.5. VISCERÁLNÍ SPOJENÍ.....	34
2.6. PATOLOGIE.....	35
2.6.1. ADHEZE, FIXACE	35
2.6.2. PTÓZY	35
2.6.3. SVALOVÉ BLOKY (VISCEROSPAZMY).....	36
2.7. CÍLE VM	36
2.8. INDIKACE VM.....	37
2.9. VYŠETŘENÍ	37
2.10. TERAPIE VM	39
2.11. MANIPULAČNÍ TECHNIKY	40
2.11.1. PŘÍMÉ METODY	40
2.11.2. NEPŘÍMÉ METODY	40
2.11.3. INDUKČNÍ METODY.....	40
2.12. KONTRAINDIKACE.....	41
3. POČÍTAČOVÁ KINEZIOLOGIE	42
3.1 CHARAKTERISTIKA CK.....	42
3.2. ČÁSTI CK.....	43
3.2.1. TESTOVACÍ ČÁST (DIAGNOSTIKA)	44
3.3.3. VYHODNOCOVACÍ ČÁST	45
3.3.3.1. <i>GRAF CELKOVÉ DYSFUNKCE</i>	45
3.3.3.2. <i>CROSS MAP</i>	46
3.3.3.3. <i>CROSS MAP - FUNKCE COMPARE</i>	50
3.3.4. NÁVRHOVÁ ČÁST	51
3.5. VÝHODY CK.....	52
4. PRAKTICKÁ ČÁST - VÝBĚR PROBANDŮ A PRŮBĚH.....	53
1. KAZUISTIKA	55
1.1 OSOBNÍ ÚDAJE	55
1.2 ANAMNÉZA	55
1.3. PRŮBĚH TERAPIE VM (OŠETŘENÉ OBLASTI)	56
1.4. VÝSLEDKY CK (GRAFY, POPISY GRAFŮ, TABULKA)	57
1.5. SUBJEKTIVNÍ HODNOCENÍ	63
2. KAZUISTIKA	64
2.1. OSOBNÍ ÚDAJE	64
2.2. ANAMNÉZA	64
2.3. PRŮBĚH TERAPIE VM (OŠETŘENÉ OBLASTI)	66
2.4. VÝSLEDKY CK (GRAFY, POPISY GRAFŮ, TABULKA)	66
2.5. SUBJEKTIVNÍ HODNOCENÍ	72
3. KAZUISTIKA	74

3.1. OSOBNÍ ÚDAJE	74
3.2. ANAMNÉZA	74
3.3. PRŮBĚH TERAPIE VM (OŠETŘENÉ OBLASTI)	76
3.4. VÝSLEDKY CK (GRAFY, POPISY GRAFŮ, TABULKA)	76
3.5. SUBJEKTIVNÍ HODNOCENÍ	81
4. KAZUISTIKA	82
4.1. OSOBNÍ ÚDAJE	82
4.2. ANAMNÉZA	82
4.3. PRŮBĚH TERAPIE VM (OŠETŘENÉ OBLASTI)	84
4.4. VÝSLEDKY CK (GRAFY, POPISY GRAFŮ, TABULKA)	85
4.5. SUBJEKTIVNÍ HODNOCENÍ	91
5. KAZUISTIKA	92
5.1. OSOBNÍ ÚDAJE	92
5.2. ANAMNÉZA	92
5.3. PRŮBĚH TERAPIE VM (OŠETŘENÉ OBLASTI)	93
5.4. VÝSLEDKY CK (GRAFY, POPISY GRAFŮ, TABULKA)	93
5.5. SUBJEKTIVNÍ HODNOCENÍ	99
6. ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ CK	100
DISKUSE	106
ZÁVĚR.....	108
SOUHRN.....	109
SUMMARY	110
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	111
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ	113

Úvod

Bakalářská práce se věnuje objektivizaci terapie viscerální manipulací pomocí moderního software Computerové kineziologie. Viscerální manipulace je u nás zatím velmi málo známou metodou, která se řadí do fyzioterapii blízkého oboru osteopatie, běžné v západní Evropě a Severní Americe. Computerová kineziologie umožňuje velmi rychlé, jednoduché a celkové vyšetření s podrobnými výsledky, kterých nelze dosáhnout žádným běžně využívaným vyšetřením ve fyzioterapii.

V poslední době se u nás věnuje čím dál více pozornosti problematice vertebroviscerálních a viscerovertebrálních vztahů. Přestože v naší medicíně se tyto vztahy opomíjely či byly zapomenuty, v klasické čínské medicíně a akupunktúře se s nimi pracuje již po dlouhá tisíciletí.

Jean-Pierre Barral, zakladatel viscerální manipulace, dlouhodobým studiem dosáhl podrobných znalostí anatomie, které zapojoval do své praxe. Postupem času tak vytvořil terapii viscerální manipulace. Běžně u nás fyzioterapeuti a lékaři znají řetězení funkčních poruch. Avšak bývá opomíjen význam fascií a ostatních tkání, jako jsou například cévy a nervy. Jean-Pierre Barral zapojil do své terapie ovlivňování i těchto tkání, neboť po dlouhodobých zkušenostech zjistil, že i tyto „méně významné“ tkáně mohou být příčinou různých obtíží. Například protažením cév, které se dají snadno palpatovat podle tepové vlny, lze snadno zvýšit prokrvení orgánu, a tím zlepšit jeho metabolismus a funkci.

Bohužel tato metoda je založena na velmi subjektivních pocitech terapeuta a pacienta. Vědecky založená objektivizace viscerální manipulace je s běžně dostupnými vyšetřovacími přístroji velmi obtížná. Proto je Computerová kineziologie, použitá k objektivizaci, nezbytnou součástí této práce. Téma bakalářské práce jsem si vybrala pro obdivuhodné možnosti viscerální manipulace, které jsou některými odborníky znevažovány pro dosud neobjektivizovanou účinnost terapie.

V rámci bakalářské práce se pracovalo s pěti vybranými pacienty, kteří mají v anamnéze chronické bolesti páteře.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části. První část, teoretická, se věnuje vztahům mezi orgány a páteří. Dále jsou zde uvedeny informace o viscerální

manipulaci, její historii, vyšetření a průběhu terapie a cílech terapie. Další kapitola přináší informaci o Computerové kineziologii, která byla použita k objektivizaci viscerální manipulace. V této kapitole podrobněji uvádím pouze diagnostickou část programu, která byla při práci použita.

Praktická část obsahuje 5 kazuistik. Každý pacient absolvovat 5 terapií viscerální manipulace obvykle s 2 týdenním odstupem. Každá kazuistika obsahuje anamnézu, průběh terapie a výsledky z kontrolních vyšetření CK. Vyšetření CK se provádělo vždy před terapií, okamžitě po terapii a za dalších 24 hodin. U každého pacienta tak proběhlo 15 kontrolních vyšetření.

Cílem této práce bylo uvést teoretické informace o vztazích mezi páteří a vnitřními orgány a objektivizovat pomocí vyšetření CK terapii viscerální manipulace.

1. 1. HISTORIE

Propojení mezi vnitřními orgány, kůží a svaly si všimli již lékaři ve staré Číně a na základě těchto znalostí vznikla klasická čínská medicína, akupunktura. Západní medicína využívá tyto znalosti jen v minimální míře v závislosti spíše na individuálním postoji lékaře, neboť mechanismus účinku stále není zcela prokázán. Až sir Thomas Head začátkem 20. století se zabýval vztahy mezi viscerálními orgány a povrchem těla. Jako první popsal vznik tzv. hyperalgických kožních zón (dnes jsou známy také jako Headovy zóny) při onemocnění jednotlivých vnitřních orgánů.

V průběhu 20. století se začal zkoumat vztah motorického systému (především osového skeletu, později i svalů a fascií) a viscerálních orgánů a byly poprvé popsány viscer-vertebrální vztahy. Prvním, kdo tyto vztahy rozebral ve svých pracích, byl Gutzeit. Páteř dle Gutzeita může mít roli iniciátora, provokátora, multiplikátora či lokalizátora vnitřního onemocnění. Dále Hansen a Schliack ve své práci zmiňují na straně nemocného orgánu výskyt mydriázy, malých křečí mimického svalstva, hyperalgické zóny a svalové spasmy se skoliózou páteře ke zdravé straně a další změny. Již oni však upozornili, že nelze diagnostikovat onemocnění orgánu dle jedné reflexní změny. (Rychlíková, 2004)

Velký podíl v této problematice u nás mají pan prof. K. Lewit, paní doc. E. Rychlíková, L. Zbojan (Slovensko) a L. Mojžíšová. Pan profesor Lewit zjistil, že děti s chronickou tonsilitidou mají ve viscerálním vzorci vždy blokádu atlantookcipitálním skloubení, kdy po odstranění blokády dochází k vymizení bolestí krku a také k ústupu tonsilárních obtíží. Pan L. Zbojan objevil u lidí s onemocněním žlučníku reflexní změny v oblasti ThL přechodu. Po jeho manipulaci se ulevilo nemocným od obtíží a dokonce začali lépe snášet tučnou stravu.

Pravděpodobně nejznámější je paní Ludmila Mojžíšová, která se zabývala vztahem páteře, pánve a orgánů uložených v pánvi. Položila tak základy jedné z hojně využívaných metod dnešní doby, která léčí funkční sterilitu žen. Dále je metoda vhodná u anorgasmii a bolestivých menstruací. Sama Mojžíšová za mechanismus účinku považovala zlepšení prokrvení orgánů malé pánve. Dnes je

připisován spíše změně napětí hladké svaloviny vejcovodů a tím i obnově sacího mechanismu.

1. 2. MECHANISMUS VZNIKU REFLEXNÍCH ZMĚN

Princip vztahu mezi orgány a ostatními tkáněmi těla je založen na anatomii a fyziologii. Nociceptivní signály jsou projevem poruchy a jsou vedeny přes senzitivní nervy až do mozku. Nervy z viscerálních orgánů vstupují do CNS stejně jako senzitivní nervy z pohybového systému zadními míšními kořeny, kde se sbíhají na stejné neurony spinothalamické dráhy. Do vědomí se informace dostane pouze pod podmínkou, že intenzita aferentních signálů překročí inhibiční mechanismy CNS, poté vědomě pocítujeme bolest. Tímto přenosem informací z více částí těla na stejné neurony dochází ke splývání informací, mozek tak nedokáže dostatečně rozlišit, ze které tkáně konkrétního segmentu přichází aferentní signály.

Obráceným směrem splývá i eference. Reakce organismus je komplexní, dochází k reflexním změnám v samotných vnitřních orgánech i pohybovém systému. Reakce je převážně segmentální, ale při překročení inhibičních mechanismů kůry je nocicepce vnímána jako bolest a tento stav pak mění komplexně motorické vzorce a celkové motorické chování.

Pro CNS není rozhodující, ve které struktuře segmentu vznikl nociceptivní podnět. Důležitá je samotná nocicepce. Reflexní odpověď v celém segmentu je zakódována.

1. 3. VZTAHY MEZI ORGÁNY A POHYBOVÝM APARÁTEM

Existuje hned několik vztahů mezi orgány a pohybovým aparátem, některé jsou již vědecky prokázány, jiné zůstávají stále na úrovni teorie. Souhrnně nazýváme vztahy viscerosomatické či visceromotorické (je tím nahrazen a rozšířen původní pojem viscerovertebrální vztahy) a naopak motoricko-viscerální. Mezi těmito vztahy existuje určitá reciprocita a vyskytují se téměř vždy současně.

- Pohybový systém (především páteř) způsobuje příznaky, které jsou mylně pokládány za vnitřní onemocnění.

- Porucha viscerální způsobuje příznaky, které napodobují poruchu pohybového ústrojí.

- Viscerální onemocnění vyvolává reflexní reakci v segmentu, včetně blokády pohybového segmentu páteře. Tyto změny jsou pro konkrétní orgán charakteristické a hovoříme o viscerálních vzorcích. Podrobněji budou rozebrány dále.

- Viscerální onemocnění, které způsobilo poruchu v pohybovém segmentu páteře nebo spouštěvé body ve svalstvu, se již upravilo, ale vzniklá funkční porucha (blokáda, TrP) přetrvává a nyní napodobuje vnitřní onemocnění.

- Porucha pohybového segmentu vyvolává vnitřní onemocnění, popřípadě latentní interní poruchu aktivuje (tento vztah zatím nebyl vědecky prokázán, jeho existence se pouze předpokládá na základě reciprocity). Příkladem je vazokonstrikční reakce v celém segmentu s pseudoradikulární bolestí. (Lewit, 2003) „*Funkční porucha pohybového systému může být provokačním faktorem u interní poruchy ve stadiu latence.*“ (E. Schwarze in Lewit, 2003) Vznik interního onemocnění může podnítit i kumulace různých rizikových faktorů (funkční porucha pohybového aparátu, infekce, poruchy metabolismu atd.).

1.3.1. ROZDĚLENÍ

1.3.1.1. ZMĚNY IMITUJÍCÍ ONEMOCNĚNÍ VNITŘNÍHO ORGÁNU

U pacientů s bolestí, která svou lokalizací a iradiací napodobuje onemocnění některého orgánu, není nalezena žádná patologie při interním a laboratorním vyšetření. Diagnóza je následně často určena podle RTG snímků a někdy je přiřazena psychickým příčinám.

Při funkčním vyšetření páteře jsou zjištěny funkční blokády. Reflexní změny se vyskytují v různých tkáních, mohou se vyskytovat v různých kombinacích a rozdílné intenzitě. Nikdy však není postiženo mnoho segmentů najednou. Terapie manuální medicíny u těchto pacientů je rychlá a účinná.

1.3.1.2. PORUCHY A REFLEXNÍ ZMĚNY U ONEMOCNĚNÍ VNITŘNÍHO ORGÁNU

V tomto případě se reflexní změny nalézají ve více segmentech, než je tomu u předchozího případu. Nejčastěji se vyskytují hyperalgické kožní zóny, svalové spasmy, blokády žeber a funkční kloubní blokády. Při postižení nepárového orgánu jsou reflexní změny na stejné straně těla intenzivnější, ale nacházíme je i na straně druhé.

Množství změn je závislé především na bolesti, kterou pacient pociťuje, a na začátku a průběhu onemocnění. Dle průběhu onemocnění a bolestivosti můžeme pacienty rozdělit do několika skupin. Každá z nich má typický průběh onemocnění. Dále se liší především klinickým významem reflexních změn. (Rychlíková, 2004)

1. Skupina A - akutní průběh onemocnění

a) akutní onemocnění s nebolestivým průběhem

b) akutní onemocnění s bolestivým průběhem

2. Skupina B - chronický průběh onemocnění

a) chronické onemocnění s nebolestivým průběhem

b) chronické onemocnění s bolestivým průběhem

3. Skupina C - funkční vertebrogenní poruchy vyvolávající nebo ovlivňující průběh vnitřního onemocnění

1.a) AKUTNÍ ONEMOCNĚNÍ S NEBOLESTIVÝM PRŮBĚHEM

V tomto případě pacient přichází s jinými obtížemi, než je bolest. Onemocnění je po vyšetření lékařem potvrzeno. Při vyšetření pohybového aparátu se nenachází žádné výraznější reflexní změny, než jaké jsou běžné i u zdravých jedinců. Z toho vyplývá, že u těchto pacientů není vhodná léčba manipulační ani reflexní (není-li k ní jiná indikace).

1.b) AKUTNÍ ONEMOCNĚNÍ S BOLESTIVÝM PRŮBĚHEM

Pacient přichází pro bolest, případně v kombinaci s jinými příznaky. Onemocnění je opět lékařem potvrzeno. Významný rozdíl je v nálezu reflexních změn. Výrazně vzrostl jak jejich počet, tak i intenzita.

Zde je manipulační a reflexní léčba vhodná. Samozřejmě jako při každé terapii je nutné objektivně posoudit účinnost terapie. U některých pacientů je účinek pouze dočasný v rozmezí hodin až dnů. V tomto případně je nutno předpokládat, že nebylo ošetřeno místo primární příčiny. V opačném případě dochází terapií k rychlému vymizení příznaků, což prokazuje i snížení nociceptivního dráždění z vnitřního orgánu. Někdy i po vyléčení primární příčiny může přetrvávat bolest. Příkladem jsou bolesti po renální či biliární kolice, kdy přetrvávající spasmus m. iliopsoas způsobuje bolest břicha (většinou již nižší intenzity). Je-li zároveň blokáda v ThL přechodu, po manipulaci mizí spasmus i bolesti.

2.a) CHRONICKÉ ONEMOCNĚNÍ S NEBOLESTIVÝM PRŮBĚHEM

U těchto pacientů, kteří nepocitují bolest, se předpokládá stabilizace interního onemocnění (snížila se či vymizela nociceptivní dráždění). Nález reflexních změn se opět výrazně neliší od zdravé populace. Manipulační a reflexní léčba tak nepřipadá jako užitečná., není-li k ní jiná indikace.

2.b) CHRONICKÉ ONEMOCNĚNÍ S BOLESTIVÝM PRŮBĚHEM

Chronické onemocnění má stadia remise a recidiv. Stadium, ve kterém se onemocnění nachází, ovlivňuje výskyt a význam reflexních změn. Přestože dle lékařského vyšetření dochází obvykle ke zlepšení či ustálení nálezu, reflexní změny jsou častější. Postihují více struktur v rámci segmentu i více jednotlivých segmentů. V tomto stadiu bývá bolest vyvolána reflexními změnami. U této skupiny pacientů má manipulační a reflexní terapie největší účinnost.

Ve stadiu progresu či recidivy se účinnost terapie snižuje a zkracuje se doba po terapii bez bolesti. Recidivují i reflexní změny, které již byly odstraněny. Mohou se také objevit zcela nové. U těchto pacientů je třeba si uvědomovat význam reflexních změn. Včasně odhalení recidivy může zmírnit další průběh onemocnění.

3. FUNKČNÍ VERTEBROGENNÍ PORUCHY VYVOLÁVAJÍCÍ NEBO OVLIVŇUJÍCÍ PRŮBĚH VNITŘNÍHO ONEMOCNĚNÍ

Tato skupina je pouze teoretická, jak již bylo zmíněno výše. Nociceptivními podněty v segmentu je vnitřní orgán neustále drážděn podprahovými podněty. Ty mohou zvýšit vnímavost orgánu na jiné podněty, snížit tak jeho odolnost. Poté již i slabý podnět může vyvolat onemocnění a klinickou manifestaci onemocnění. Podnětem by mohla být i funkční vertebrogenní porucha.

4. KOLIKOVITÁ BOLEST

Kolikovitá bolest je způsobena prudkými spasmy hladkého svalstva. Nejčastější příčinou je průchod tuhých částí dutým systémem vnitřního orgánu. Účinnost reflexní terapie založené na kutiviscerálním reflexu může být různý. Předpokládá se velký význam v případě, že tuhé části mají menší průměr než samotná trubice, kterou prochází. Zde může dojít k uvolnění spasmu hladkých svalů. Následuje uvolnění tuhé části, která může být dále bez obtíží posunuta. Naopak reflexní terapie má minimální účinnost v případě, že průměr tuhé části je větší než trubice. Zde dochází i k mechanickému dráždění až poškození tkáně. To vyvolává novou nociceptivní informaci. Dojde-li po terapii k dočasnému uvolnění spasmu, neustávající nocicepce neumožňuje trvalé zlepšení stavu.

1.3.2. VISCERO-SOMATICKÉ VZTAHY

Jak jsem již zmínila, onemocnění se v pohybovém systému projevuje typickými reflexními změnami, které nazýváme viscerálním vzorcem. Tyto typické vzorce pro každý orgán můžeme využít v rámci diferenciativní diagnostiky. Již ta může být obtížná, neboť vyšetřující lékaři mnohdy nemají dostatečné znalosti této problematiky. Reflexní změny a celý pohybový aparát jsou mnohdy opomíjeny a pojem „funkční porucha“ bývá využíván všude, kde se nepotvrdí žádná patologická změna viscerálního orgánu.

Při dlouhodobém trvání reflexních změn dochází k přetěžování hybného aparátu až k jeho poškození. Jestliže se bolest a reflexní změny opakovaně vrací, či jsou i těžko odstranitelné terapií, nesmí se na vztah s vnitřními orgány zapomínat. Recidivy reflexních změn jsou znakem recidivy či nedostatečné léčby

interního onemocnění. Pacient by měl podstoupit potřebná vyšetření. Včasná diagnostika může ovlivnit průběh onemocnění a případně i zvýšit kvalitu pacientova života.

1.3.2.1. VISCERÁLNÍ VZORCE

Většina viscerálních orgánů je nervově zásobena z několika míšních segmentů. Nociceptivní aferentace je vedena z určitého vnitřního orgánu do konkrétního míšního segmentu/ů. Každý segment má určitou autoregulaci, existuje v něm zpětná vazba a i určitá hierarchie tkání (vnitřní orgán je nadřazen kůži a svaly). (Rychlíková, 2004)

Svalový systém na nocicepci následně reaguje změnou svého napětí, především jeho zvýšením (hypertonií). Tato změna probíhá ve svalech či svalových skupinách, které jsou nervově zásobeny ze stejného míšního segmentu jako vnitřní orgán. Z toho vyplývá, že porucha daného orgánu se reflexně projevuje v konkrétních svalových skupinách v závislosti na míšních segmentech. Nejznámějším příkladem může být bolest při angině pectoris, která vyzařuje do levé horní končetiny. Souvislost těchto částí těla vychází z embryologie, kde vznikly ze stejného segmentu a mají stejné inervační segmenty, i když lokalizace může být někdy vzdálená.

Viscerální vzorce jsou specifické pro každý orgán. Přesto na reflexní změny reaguje celá postura a reflexní změny mají tendenci se tzv. řetězit. Můžeme tak nalézt změny i na vzdálených částech těla. Někteří pacienti si mohou stěžovat na místa zvýšené citlivosti, bolesti, které nelze vysvětlit segmentální úrovní řízení. Příkladem je bolestivé místo na plosce nohy, které signalizuje postižení viscerálního orgánu ještě v asymptomatickém stadiu. Tyto přenesené změny však zpravidla nenabývají takové intenzity jako reflexní změny v inervačním segmentu.

VISCERÁLNÍ VZOREC je komplex reflexních změn v pohybovém systému, který reaguje na interní nociceptivní dráždění. Nejčastěji dochází ke vzniku poruch kloubního vzorce, vzniku TrP a tender pointů, změně mobility měkkých tkání a hyperalgických zón kůže. Reakce postihují i systém cévní (vazokonstrikce, změna dermografismu) a kožní (změny sudomotoriky, změny

trofiky). Dalším typickým znakem viscerálního vzorce je rychlá recidiva nebo tendence odolávat klasickým manuálním technikám.

Alespoň základní znalost viscerálních vzorců nám umožní přispět k diagnostice interních chorob a někdy i jejich odhalení umožnit včasnou léčbu.

Čím úplnější viscerální vzorec u pacienta nalezneme, tedy čím jsou výraznější reflexní změny typické pro daný orgán, tím pravděpodobněji to jsou sekundární znaky interního onemocnění. Výskyt bolesti vznikající při určité poloze či prudkém pohybu svědčí spíše pro poruchu pohybového ústrojí. Podle intenzity změn můžeme odhadnout reaktivitu pacienta. (Lewit, 2003) Frekvence recidiv a rozsah reflexních změn ukazuje také na závažnost interního onemocnění či na jeho vývoj (progrese/regrese). Nesmíme ovšem opomíjet individualitu každého člověka. Lidé s vyšším prahem bolesti mívají také méně reflexních změn i při větším postižení vnitřního orgánu.

Reflexní změny mohou v pohybovém systému přetrvávat i po úspěšném vyléčení interního onemocnění a způsobovat bolest. Podle již vysvětleného propojení inervace mohou přetrvávající reflexní změny stále imitovat bolest „nemocného“ orgánu. Pacient ani po vyléčení nemoci nemusí subjektivně pocítit zlepšení.

Při chronických onemocněních viscerálních orgánů je důležité zaměřit terapii na měkké tkáně a instruovat pacienta ke vhodným kompenzačním cvičením pro možnost autoterapie.

1.3.3. SOMATO-VISCERÁLNÍ VZTAHY

Zde je opět několik variant, jak pohybový systém může ovlivnit funkci vnitřních orgánů na základě recipročních vztahů.

1. Poruchy v pohybovém aparátu a tím vznikající bolest se promítá do oblasti vnitřních orgánů a imituje tak bolest/poruchu vnitřního orgánu.

2. Poruchy pohybového systému mohou stát v pozadí za vzplanutím doposud latentního onemocnění vnitřního orgánu.

3. Poruchy v pohybovém aparátu způsobují funkční poruchy vnitřních orgánů.

4. Možnost léčby postiženého vnitřního orgánu přes léčbu systému pohybového.

Reakce na nociceptivní podněty je i na kortikální úrovni. Zde probíhá výběr náhradních motorických programů, které umožní ochranu tkání, ze kterých vychází nociceptivní podnět. Změna tak nastává na úrovni celkové motoriky i na úrovni visceromotoriky, jejímž korovým centrem je insula.

1.3.3.1. BIOMECHANICKÉ VZTAHY

Mezi pohybovým systémem a vnitřními orgány je i čistě mechanický vztah. Pohybový aparát má hned několik důležitých funkcí (podpůrná, formativní, sfinkterová funkce).

a) PODPŮRNÁ FUNKCE. Pohybový systém tvoří opornou bázi pro vnitřní orgány, udržuje tak orgány v určité pozici. Při dysfunkci pohybového systému dochází ke změnám lokalizace některých orgánů.

Velmi známým a probíraným tématem je pánevní dno, kdy tonus pánevního dna ovlivňuje postavení pánevních orgánů. Při hypotonii pánevního dna může dojít až k prolapsům některého orgánu, navíc se kontrakce kosterního svalstva přímo účastní například na ejakulaci mužů či na sacím mechanismu u ženy a mohou tak ovlivnit její plodnost.

Podobným příkladem je bránice a břišní svaly, které svým tonem udržují pozici orgánů v břišní dutině. Poruchy vývoje bránice způsobují vniknutí břišních orgánů do dutiny hrudní. Bránice navíc svým tlakovým pohybem pravidelně mění pozici orgánů břišní dutiny a mobilizuje vazivové úpony orgánů, které mají tendenci k retrakci. Játra jsou srostlá s dolní plochou brániční kupule, což napomáhá udržet tento těžký orgán na svém místě.

Pro viscerální manipulaci (dále VM) jsou významné vazivové úpony (mesenterium, mesocolon aj.). Tyto vazivové úpony, které udržují daný orgán v určité lokalizaci, jsou většinou upevněny na hrudní koš, pánev či páteř. Jestliže dojde k dysfunkci (nejčastěji retrakci) těchto vazů, vznikají tahy na pohybový aparát, jehož části mohou být tahem decentrovány, vznikají funkční změny a jedinec může pociťovat bolest. Právě na tyto struktury se často VM zaměřuje.

Cílem terapie je úprava dysfunkce a to jak na úrovni pohybového aparátu, tak i na úrovni vnitřního orgánu. Jako příklad zmíním Treitzeho ligamentum - spojení mezi bránicí a duodenojejunální juncí. Treitzeho ligamentum v mnohých případech obsahuje vlákna příčně pruhované svaloviny z bránice, a proto je někdy nazýváno též Treitzeho svalem. Dodnes není jeho funkce s jistotou známa. Předpokládá se, že funguje jako sfinkter při evakuaci duodena a orientuje duodenojejunální ohbí tak, aby se zvětšila a urychlila pasáž střevního obsahu.

b) FORMATIVNÍ FUNKCE. Pohybový systém do jisté míry určuje také tvar vnitřních orgánů. Na tvaru pánve do určité míry závisí tvar a poloha reprodukčních orgánů ženy, tvar a postavení plicních laloků se liší u jednotlivých tvarů hrudníku, na tvaru lební baze je závislé postavení hrtanu. Nejvíce je tento vliv patrný u významnějších vrozených či získaných poruch. Příkladem je cor kyphoscolioticum (srdce u jedinců s těžkou skoliózou, kdy je změněn jeho tvar i poloha, odlišné bývá i postavení velkých cév aj.).

c) SFINKTEROVÁ FUNKCE. Většinou jsou svěrače tvořené kruhem zbytnělé hladké svaloviny, která je překryta a doplněna o svalovinu příčně pruhovanou. Nejznámějším příkladem je svalovina pánevního dna. Ta se přímo účastní na defekačním i mikčním mechanismu. Jeho dysfunkce, která může být způsobena i velkým výhřezem meziobratlové ploténky či u syndromu caudy, vede k poruchám kontinence. Poruchy mohou být způsobeny i neoptimální koaktivací svalů pánevního dna s břišními svaly a bránicí, což vede k poruše statiky, ke změně pozice pánve (nejčastěji do anteverze) a napětí pánevního dna. Změnou napětí svalů pánevního dna vzniká inkontinence typická pro starší pacienty či retence moči a obstipace spíše u mladších jedinců.

1.3.3.2. NEUROFYZIOLOGICKÉ VZTAHY

Porucha pohybového aparátu může vést k dysfunkci vnitřního orgánu. Mechanismus je založen na vegetativní a visceromotorické regulaci. Z místa nocicepce proudí aferentními drahami informace do CNS. Tam je na míšní úrovni interneuronovou kličkou převedena na visceromotorické jádro v postranních rozích míšních, které reflexně řídí tonus hladké svaloviny (například část trávicí

trubice) v segmentu. Na principu „tonus mění tonus“ je založena i terapie VM, kdy změnou napětí chceme dosáhnout i zlepšení motility vnitřního orgánu.

Nocicepce jdoucí do vyšších etází CNS mění i vegetativní ladění organismu především v postiženém segmentu. Při onemocnění bývá zvýšena aktivita sympatiku. Ovlivněno může být i psychické ladění pacienta. Dochází ke změnám vasomotoriky (změny v prokrvení příslušného orgánu) a sudomotoriky (postižená oblast je na kůži více opocená). Změny visceromotoriky mohou způsobovat změny v napětí stěny dutých orgánů a tím měnit hybnost těchto orgánů (např. střevní peristaltiku, motilitu vejcovodů). Změny prokrvení mohou vést ke změnám nutrice, teploty, imunity a tím obecně snižovat vitalitu orgánu a narušovat jeho kompenzační, autoregulační a autoregenerační mechanismy. Při interním onemocnění běžně dochází ke změně dechového stereotypu. Nalézáme u pacientů zátěžový typ dýchání, tzv. horní typ.

1.4. REFLEXNÍ ZMĚNY

Reflexní změny vyšetřujeme palpací. Palpace je individuální vjem, na němž se podílejí faktory jako individuální propiocepce, znalosti topografické anatomie, trojrozměrné představivosti a interpretace nálezu. Postup vyšetření je vždy od povrchu kůže směrem do hloubky.

Reflexní změny se mohou vyskytovat v typických viscerálních vzorcích. Dále se mohou reflexní změny řetězit. Často jsou v praxi reflexní změny opomíjeny. Mezi reflexní změny patří hyperalgická kožní zóna (HAZ), svalové spasmy, body maximální citlivosti a spouštěcí body (trigger points).

1.4.1. HYPERALGICKÁ KOŽNÍ ZÓNA

HAZ je oblast kůže se zvýšenou citlivostí na dotyk. Při palpačním vyšetření pacient udává palčivý pocit nebo štiplavou bolest. Vyšetřujeme kožní řasu dle Kiblera. Správně lze kožní řasu snadno vytvořit, je tenká, snadno pohyblivá vůči spodině. Při prosáknutí tkáně se tvoří těžko, je tlustší, méně posunlivá proti spodině. U velkého prosáknutí ani nemusí být možné ji vytvořit a má vzhled „pomerančové kůry“.

Tato reflexní změna se může vyskytovat v jednom i více segmentech najednou. U klinicky němých zón můžeme bolest diagnostikovat ještě dříve, než si ji nemocný uvědomuje.

Výskyt HAZ lze i objektivně prokázat. V infračerveném světle jsou tmavší, tedy teplejší než jejich okolí. Je změněn elektrický odpor kůže, cévní reakce a vyšší dermografismus a potivost.

1.4.2. SVALOVÉ SPASMY

„Svalový spasmus je reflexní svalová kontrakce vyvolaná nocicepcí nebo jiným patologickým procesem (např. zánětem).“ (Kolář, 2012) Nejčastěji vzniká ve svaích, které jsou inervovány ze stejného nervového kořene jako intervertebrální kloub, ve kterém nalézáme funkční poruchu. Mohou být postiženy dlouhé paravertebrální svaly i drobné svaly kolem intervertebrálních kloubů.

Sval s klidovým svalovým tonem je při vyšetření palpací průhmatný, nebolestivý, měkký. U svalového spasmu je svalové břicho zvětšené, tužší konzistence a je bolestivé. Spasmus může postihovat celý sval nebo jen určitou část, někdy jsou bolestivé úpony na periostu, popř. je bolestivý přechod svalového břicha ve šlachu. V takovém případě hovoříme o bolestivých bodech.

Svalový spasmus doprovází i další změny ve svalu. Dochází ke zpomalení krevního oběhu ve svalu a venóznímu městnání. Zvětšený objem způsobuje napnutí svalové fascie, což zhoršuje bolest. Ve svalu může docházet i k ischemii, která opět bolest provokuje či zhoršuje. Při dlouhodobém trvání svalového spasmu vznikají patologické změny, např. svalové zkrácení. Svalový spasmus může stejně jako jiné reflexní změny přetrvávat i po odstranění primární příčiny nocicepce. Sám se pak stává místem nociceptivního dráždění a nadále způsobuje bolest.

1.4.3. BOLESTIVÉ BODY (BODY MAXIMÁLNÍ CITLIVOSTI)

Bolestivé body jsou menší plošky citlivé na dotyk. Nejčastěji se vyskytují v úponech svalů, kloubních pouzder a ligament, ale mohou být v povrchových i hlubokých tkáních. Velmi časté jsou na periostu, pak hovoříme o periostových bodech. Body maximální citlivosti mohou být i trigger points (spouštěcími body bolesti).

1.4.4. MYOFASCIÁLNÍ BOLEST A SPOUŠTĚCÍ BODY (TrPs)

Fibromyositis se projevuje jako chronická difúzní bolestivost s četnými bolestivými body. Je spojena s dalšími obtížemi (únavnost, neurastenie atd.). Při určování diagnózy se musí dávat pozor, aby pod touto diagnózou nebylo skryto závažné onemocnění.

TrPs mohou udržovat bolest i po odstranění funkční poruchy či interního onemocnění. Dle jejich projevů rozlišujeme dva druhy - aktivní a latentní TrP. Aktivní TrP vyvolává bolest ve vzdálené oblasti, vytvoříme-li na něj tlak. Latentní TrP může vyvolat bolest při lokálním zvýšení tlaku nebo při podráždění jehlou.

Při nedostatečné léčbě vznikají další TrPs. Postiženy jsou stejné i blízké svaly. Tento stav se nazývá komplexní bolestivý myofasciální syndrom.

1.4.5. FUNKČNÍ KLOUBNÍ BLOKÁDA

„Funkční kloubní blokáda je objektivně charakterizována omezením hybnosti kloubu v různých směrech kloubní vůle. Směr omezení pohybu můžeme přesně vyšetřit.“ (Rychlíková, 2004)

Pacient vnímá funkční kloubní blokádu jako bolest či omezení rozsahu pohybu, popř. obojím. Omezení rozsahu pohybu si člověk uvědomuje, především vznikne-li náhle. V takovém případě je skoro vždy spojeno s bolestí. Naopak pozvolně vznikající blokádu si člověk nemusí ani uvědomovat. Postupně se vytváří náhradní pohybový mechanismus, který nahrazuje omezený rozsah pohybu daného segmentu. Problém pro tyto pacienty nastává ve chvíli, kdy dojde k dekompenzaci. Při nebolestivém omezení pohybu přichází pacienti k lékaři, až když pocít'ují omezení v každodenním životě.

Spasmus malých svalů způsobuje poruchu biomechaniky v intervertebrálním kloubu. Dochází ke špatnému rozložení sil a vzniku funkčních blokád v jednom či více segmentech. Samotná funkční blokáda zpětně reflexně ovlivňuje paravertebrální svaly a podporuje jejich spasmus, který blokádu udržuje. Odstranit takovouto blokádu je náročnější.

Funkční kloubní blokáda může vyvolávat poruchy i dalších úseků páteře. Významné části nazýváme klíčovými oblastmi. Jsou to přechodové části páteře (cervikokraniální, cervikotorakální, torakolumbální, lumbosakrální oblast a

pánev). Blokáda vyvolává reflexní změny i na ostatních strukturách v segmentu. Může ovlivňovat funkci ostatních částí hybného systému, ostatních orgánů a také významným způsobem ovlivňovat klinický obraz a průběh obtíží.

Podle klinických projevů lze dělit na klinicky manifestované nebo němé funkční kloubní blokády. Némé blokády jako takové nezpůsobují nemocnému přímo potíže, ale jejich reflexní změny (především HAZ a svalové spasmy) mohou obtíže vyvolat. HAZ jsou citlivé na změnu okolní teploty, zejména na chlad. Ke klinické manifestaci dochází tím, že se podněty sumují a vyvolávají subjektivně bolest a nemocný si současně uvědomuje omezení pohybu, které dříve nevnímal. Taková bolest vzniká v průběhu několika hodin. Důležité je zmínit vliv funkčních blokad páteře i na jiné funkce v organismu, zdánlivě zcela nesouvisející. Například blokáda atlantookcipitálního skloubení má vliv na výši krevního tlaku.

1.4.6. BOLEST

Bolest je nepříjemný subjektivní vjem. Pro člověka má velký význam tím, že je ochranným signálem. Upozorňuje před poškozením tkáně. *„Protože pohybový systém je řízen CNS, má člověk možnost ovlivnit vůlí některé klíčové součásti hybného systému. Vůle může potlačit signální funkci organismu, tedy organismus nedbá na tyto varovné signály, pohybový systém je nadále přetěžován a důsledkem je vznik typických onemocnění hybného systému.“* (Rychlíková, 2004)

Dlouhotrvající bolest se stává chronickou. Má za následek další poruchy (např. GIT, spánku, reakce CNS, depresivní stavy).

Vnímání bolesti je individuální. Závisí na individuálních zkušenostech, psychickém stavu a stavu nervového systému.

„Reflexní změny a kloubní funkční blokády se mohou klinicky manifestovat daleko od místa poruchy a mohou vyvolávat vzdálené příznaky, na první pohled s příčinou nesouvisející. Mohou být zdrojem přenesené bolesti. Přenesená bolest může vznikat i opačně, tj. při onemocnění vnitřních orgánů. Bolest se může projíkat do různých segmentů a oblastí páteře. Zdrojem přenesené bolesti jsou i pooperační jizvy nebo jizvy po poraněních.“ (Rychlíková, 2004)

1.4.7. HODNOCENÍ A VÝZNAM REFLEXNÍCH ZMĚN

U reflexních změn můžeme hodnotit jejich kvantitu i kvalitu. V rámci kvantity hodnotíme množství postižených struktur v segmentu a jsou-li změny jedno- či více segmentové. U kvality zjišťujeme, která struktura má nejintenzivnější reflexní změny (palpací i dle subjektivního hodnocení intenzity bolesti).

Význam reflexních změn lze shrnout do několika bodů. (Rychlíková, 2004)

1. Reflexní změny nás informují o vegetativní situaci v segmentu.
2. Reflexní změny jsou reakcí na nocicepční podnět. I když jsou příznakem bolesti, nemusí vždy bolest vyvolávat.
3. Reflexní změny se mohou klinicky manifestovat daleko od místa původní poruchy a mohou vyvolávat vzdálené příznaky na první pohled s příčinou nesouvisející.
4. Jsou-li reflexní změny plurisegmentové, na několika strukturách, v určitém nakupení a lokalizaci, musíme brát v úvahu možné interní onemocnění.
5. U reflexních změn je nutné dlouhodobější sledování jejich vývoje a reakci na léčbu.

1.5. VISCERÁLNÍ VZORCE

V této části práce bych ráda uvedla známé viscerální vzorce. Zmiňuji pouze základní znaky jednotlivých vzorců. Jak jsem se již zmínila, je důležité brát v potaz i individualitu každého pacienta. Vzorec nemusí být vždy vyjádřen celý, případně můžeme nalézt i další reflexní změny, zvláště došlo-li již ke zřetězení změn. Čím více je onemocnění chronické, tím je rozsáhlejší zřetězování funkčních poruch pohybového systému. V důsledku řetězení se může viscerální vzorec rozostřovat a pro terapeuta je náročnější rozlišit primární a sekundární změny.

1.5.1. TONSILY

Blokáda: hlavové klouby, horní Cp (především C2-3)

Hypertonus: krátké extenzory, m. digastricus, suprahyoidní svaly (hl. m. mylohyoideus a m. digastricus), hluboké šjiové svaly

Bolestivá místa: periostální body na trnech a příčných výběžcích obratlů s blokádou, pohyby štítné chrupavky

Porucha: Omezení pohybu jazyčky. Reflexní změny jsou na straně nemocné tonzily.

1.5.2. JÍCEN

Blokáda: od C3 níže (horní část jícnu), Th1-5 (abdominální část jícnu), 4. - 6. žebro

Porucha: dechového vzoru

1.5.3. ŽALUDEK, DVANÁCTNÍK

Blokáda: Th4-8 (maximum v Th4-6) a příslušná žebra (hl. 5. - 7.), hlavové klouby, SI posun

Hypertonus: horního kvadrantu břicha vlevo, vzpřimovače trupu Th5-9 oboustranně (maximum u Th6, o něco více vpravo)

Bolestivá místa: bod při úponu m. rectus abdominis na 7. žebro a m. obliquus externus na 7. - 8. žebro, periostální bod a TrP v 7. mezižebří v blízkosti kostosternálního skloubení

Porucha: Změna dechového vzoru (horní typ dechu). Při vředové chorobě nebyl nalezen výraznější rozdíl mezi lokalizací vředu v žaludku či duodenu. Reflexní změny byly úměrné intenzitě bolesti. Pro duodenální vřed je typická „hladová“ bolest v hrudní páteři mezi lopatkami, která pacienta probouzí v noci. (Lewit, 2003)

1.5.4. TENKÉ STŘEVO

Blokáda: poslední segmenty Lp, nepravá žebra, SI skloubení, popř. kostrč

Hypertonus: m. iliopsoas a m. quadratus lumborum (stranová závislost), hypertonus dlouhých vzpřimovačů páteře

Bolestivá místa: bolestivé body a TrP v mezižebních prostorech, především v oblasti 9. a 11. mezižebří (stranová závislost)

Bolesti ze střevního traktu mohou být silné a někdy napodobují kořenové dráždění (bez neurologického nálezu - negativní provokační a zánikové testy).

U střev záleží na postiženém úseku. Platí velká variabilita reflexních změn, navíc mají difúzní charakter. Abdominální část traktu se projevuje vznikem

reflexních změn v oblasti Lp a břišních svalů. Při silnější nocicepci nacházíme *defense musculaire*, při menším dráždění hypertonii jednotlivých částí břišních svalů nad místem poruchy. Při onemocnění části traktu v oblasti pánve nacházíme reflexní změny v pánevním dnu a dolních kvadrantech břišní stěny. Je pozitivní S-reflex.

1.5.5. JÁTRA A ŽLUČNÍK

Blokáda: Th6-8 či Th7-9 s predilekcí na pravé straně, intervertebrální klouby a žebra, střední Cp (hl. C4 - 5, častěji vpravo)

Hypertonus: horní část m. *rectus abdominis*, descendentní část pravého m. *trapezius*, torakální vzpřimovač trupu, obvykle není spasmus m. *iliopsoas*

Bolestivá místa: HAZ Th6 - 10, kolikovitě stavy u žlučnickových poruch (ostrá vystřelující bolest podél žebních oblouků dozadu i dopředu), TrP v mezižebních svalech Th7 - 9, bolestivé periostální body na příslušných žebrech, bolest často do pravého ramene (odpovídá HAZ v segmentu C4 a hypertonus okolních svalů) a mezi lopatky

Kolikovitě bolesti doprovází také schvácenost a nauzea. Žlučnickový záchvat, zvláště není-li způsoben zánětlivými změnami, lze často potlačit reflexní terapií. (Lewit, 2003)

1.5.6. SLINIVKA

Blokáda: Th7-11 (hl. segment Th9, predilekce vlevo), SI skloubení l. sin.

Spasmus: spasmus m. *psoas major* a m. *iliacus l. sin.*

Bolestivá místa: HAZ bilaterálně Th7 - ThL přechod, bolesti silné, hluboké, někdy imitující kořenové dráždění

1.5.7. SRDCE

Blokáda: blokády žeber i páteře Th3-5 (hl. Th4-5)

Hypertonus: vzpřimovače trupu Th4 - 8 (více vlevo), m. *pectoralis major* (hl. vlevo), m. *trapezius*, mm. *scaleni*

Bolestivá místa: HAZ od Th3-8, TrP v mm. *pectorales*, m. *serratus anterior*, m. *subscapularis*, 3. - 5. žebro vlevo, TrP v horní části m. *trapezius*, bolestivé body ve sternokostálním spojení horních žeber na obou stranách (dále zvyšují napětí v m. *pectoralis*)

Porucha: Změna dechového vzoru (horní typ dýchání). Dále ischemii srdce doprovází i pocit stísněnosti. Pro rozeznání primární příčiny onemocnění se vychází i z informací, jak pacient reaguje na fyzickou námahu a jaký je účinek podání nitroglycerinu. Bolest vznikající určitou polohou nebo prudkým pohybem je způsobena spíše poruchou pohybového ústrojí. Bolestivé záchvaty u anginy pectoris jsou kratší než u vertebroardiálního syndromu. Při recidivách či zhoršení stavu je nutno předpokládat srdeční onemocnění a podstoupit potřebná vyšetření. U pacientů, u kterých je diagnostikován infarkt myokardu bez vnímání bolesti, nebyly nalezeny žádné zvláštní reflexní změny v pohybovém aparátu. (Lewit, 2003) Reflexní změny se u onemocnění srdce vyskytují převážně vlevo. U vertebroardiálního syndromu jsou změny obvykle bilaterální (ale vždy je nutno kontrolní vyšetření na kardiologii).

VERTEBROKARDIÁLNÍ SYNDROM. Bolest je způsobena z funkční poruchy páteře a je lokalizována v oblasti přední stěny hrudní. Nejčastěji pocítují bolest převážně parasternálně vlevo, malý počet i vpravo. Retrosternální bolest pro vertebroardiální syndrom není typická. Iradiace bolesti je do určité míry závislá na lokalizaci bolesti na přední stěně (u horní nebo střední části sterna vyzařuje na přední stranu ramene, více nad lopatku a do šíje, bolest pod bradavkou spíše vyzařuje pod lopatku až mezi lopatky, vyzařování bolestí do HK může být u všech lokalizací).

1.5.8. LEDVINY

Blokáda: Th10 - L1, intervertebrálních kloubů, S1 skloubení (stranová závislost), 11. - 12. žebro

Hypertonus: m. psoas major, m. quadratus lumborum, vzpřimovač trupu v ThL oblasti, zhoršená funkce bránice, někdy i m. piriformis a adduktory stehna (naopak ochabnutí břišních svalů)

Bolestivá místa: HAZ bilaterálně v oblasti ThL přechodu, často ligamentová bolest, bolesti kruté, ostré, řezavé, zchvacující, často vystřelující podél dolních žebor většinou dozadu, směrem k Th/L přechodu, často vyzařují do dolních končetin - imitují kořenové dráždění

Častá je i porucha statiky. (Lewit, 2003) Nerozpoznané onemocnění (zejména infekce vývodných cest močových) může být příčinou chronických lumbagií, které často recidivují a špatně reagují na léčbu. (Rychlíková, 2004)

1.5.9. DĚLOHA, VEJCOVODY, VAJEČNÍKY

Blokáda: dolní Lp (od L3 níže), LS přechod, SI skloubení, často i kostrč

Hypertonus: m. coccygeus, pánevní dno, vzpřimovače trupu ThL přechodu, krátké adduktory stehna (a oslabení gluteálních svalů)

Porucha: Podrobně tuto oblast rozpracovala L. Mojžíšová. Srůsty po gynekologických operacích častou příčinou low back pain syndromu. Častou reakcí na nociceptivní viscerální dráždění z oblasti reprodukčního systému je nutace pánve. Je přítomen S-reflex.

1.5.10. PROSTATA

Hypertonus: pánevní dno, především m. levator ani („objímá“ prostatu, proto citlivě reaguje na její poruchu).

1.5.11. VARLATA

Bolest: Varlata jsou inervována z ontogeneze ze segmentu Th10. Při onemocnění tak mohou imitovat bolest ledvin. Místem jejich projekce je ThL přechod.

Hypertonus: m. cremaster, čímž je postižené varle vytaženo výše než zdravé. M. cremaster je odštěpkem m. obliquus abdominis internus, proto se dráždění může projevit i na tonu břišní stěny.

1.5.11. SLEZINA

Viscerální vzorec není podrobně popsán, ale předpokládá se překrývání se vzorcem slinivky.

1.5.12. VÝZNAM M. PSOAS A PŘÍMÝCH BŘIŠNÍCH SVALŮ

M. iliopsoas nejčastěji a nejcitlivěji reaguje na poruchy vnitřních orgánů. Napětí m. psoas je častou reflexní změnou u onemocnění ledvin. Proto bývá nazýván jako „viscerální sval“. Na druhou stranu i nejčastěji interní postižení imituje. M. psoas může napodobit bolest vycházející z dvanáctníku, apendixu,

žlučníku, ledviny nebo slinivky. Bolesti může doprovázet i vegetativní reakce (nechutenství, pocit poruchy trávení). (Lewit, 2003)

Spasmus m. psoas je spojen se i spazmem torakolumbálního vzpřimovače a m. quadratus lumborum. Uvolnění jednoho vyvolává také relaxaci dalších. Nejčastějším klinickým projevem spasmu psoatu je „postcholecystektomový syndrom“, který se projevuje bolestí jako u žlučnickového onemocnění po odstranění žlučníku. Často se vyskytuje i omezení rotace trupu. Po manipulační léčbě se uvolňuje spasmus m. psoas a tím i bolest. Onemocnění žlučníku nezahrnuje ve svém vzorci spasmus m. psoas. Spasmus m. psoas se nachází i u blokády torakolumbálního přechodu a SI skloubení.

Spasmus m. psoas a m. iliacus mohou při nedokonalém vyšetření způsobit dojem rezistence v dané polovině břicha. Spasmus m. iliacus bývá zaměňován za podráždění apendixu nebo u žen za adnexitidu. Může být příčinou dysmenorey. (Rychlíková, 2004)

1.6. MOŽNOSTI FYZIOTERAPIE

Již jsem zmiňovala, že mnozí lékaři opomíjí význam pohybového aparátu a reflexních změn. Na druhou stranu jim to někdy ani neumožňují časové možnosti. V takovém případě významně roste význam fyzioterapeuta. Středem jeho zájmu je celý pohybový aparát. Pracuje se svalovým napětím, vyhledává reflexní změny, funkční kloubní blokády, řeší jakékoliv bolesti v pohybovém aparátu. Právě fyzioterapeut, bude-li znát viscerální vzorce, může ještě v asymptomatickém stadiu onemocnění některého orgánu upozornit lékaře a vyžádat doplňující vyšetření. Také po opakované recidivě obtíží či jejich rezistenci na terapii vzniká podezření, že primární místo poruchy je jinde, než bylo zamýšleno. Neméně významná je terapie reflexních změn, které přetrvávají i po odstranění interního onemocnění, a mohou samy o sobě způsobovat bolest či jiné obtíže pacientovi.

V případě, platí-li i předpoklad, že porucha v pohybovém aparátu může vyvolat interní onemocnění, by byla správně cílená terapie na pohybový aparát i prevencí daného onemocnění. Jestliže se tento předpoklad v budoucnosti potvrdí, mělo by se uvažovat i o pravidelných preventivních prohlídkách u rehabilitačního lékaře, případně fyzioterapeuta.

2. VISCERÁLNÍ MANIPULACE

2.1. HISTORIE VM

Manuální manipulace vnitřních orgánů je součástí medicín v Evropě a Asii již od starověku. Průkopníkem v moderní medicíně a zakladatelem viscerální terapie je francouzský fyzioterapeut a osteopat Jean-Pierre Barral, narozen roku 1944 ve Francii. Jean-Pierre Barral vědecky prokázal propojení mezi vnitřními orgány a bolestivými symptomy či dysfunkcemi v oblasti kloubů, cévního a nervového zásobení vnitřních orgánů. Výuku i výzkum zajišťuje Barralinstitut, který má i českou pobočku. Studium patří do postgraduálního vzdělávání pro manuální terapeuty (absolvent kurzu musí splňovat podmínky své země k vykonávání této činnosti - vystudovaný fyzioterapeut, osteopat apod.) a pravidelně probíhají kurzy po celém světě.

Terapie VM je v naší zemi zatím skoro neznámou metodou. Přesto si již získala své příznivce jak v řadách terapeutů, tak i pacientů. Nejčastějším důvodem, proč může být metoda zpochybňována, je její založení na subjektivních vjemech terapeuta a pocitech pacienta. Metodu nelze žádným běžným klinickým vyšetřením objektivizovat, což ji znevýhodňuje v dnešní medicíně založené na důkazech (Evidence based medicine). Objektivizace pomocí CK jeví jako ideální způsob, jak ověřit účinnost terapie. Terapie VM byla dosud objektivizována pouze v oblasti gastroezofageální junkci. (Bitnar, Kolář)

2.2. CHARAKTERISTIKA VM

Viscerální manipulace je velmi jemná manuální technika. Vzhledem k jemnému a pomalému postupu by bylo vhodnější používat název mobilizace. Základní myšlenka této metody je založena na znalosti, že všechny orgány jsou propojeny fasciemi vzájemně mezi sebou a s pohybovým systémem. Přes fascie se přenáší tahy. Každé zvýšené napětí může omezovat pohyb orgánu a tím i jeho funkci. Viscerální manipulace má za cíl uvolnit tyto oblasti se zvýšeným napětím. Nezbytnou schopností terapeuta viscerální manipulace je schopnost cítit a následovat tkáň v podpoře vlastního uvolnění.

Přestože název metody napovídá, že pracuje s vnitřními orgány, tak metoda pracuje především s fasciemi, které obklopují či podporují vnitřní orgány. Dále jsou také techniky cílené na cévy, nervy a jiné tkáně.

Ve viscerální manipulaci se rozlišují dva druhy pohybu orgánů, které jsou nezbytné pro jejich správnou funkci. Nazývají se mobilita a motilita. Mobilita vyjadřuje pohyb orgánů a okolních tkání vůči sobě a schopnost adaptace na okolní tlakové síly (např. při volném pohybu či pohybu bránice) či stresové vlivy.

Motilita je vlastní aktivní pohyb orgánu, která souvisí s pohybem orgánu během nitroděložního vývoje. Je velmi specifická a zkušený terapeut viscerální manipulace může podle jeho volnosti, plynulosti a celkové síly posoudit rovnováhu fyziologické funkce testovaného vnitřního orgánu. Jakákoliv fixace nebo adheze k jiné struktuře způsobí funkční poškození daného orgánu a přilehlých struktur. Při obnovení správného rozsahu pohybu pomocí viscerální manipulace dochází i ke zlepšení funkce.

VM ovlivňuje mobilitu a motilitu orgánů, cirkulaci tekutin, sfinkterové a svalové spasmy, hormonální a chemickou produkci i lokální a systémovou imunitu. V neposlední řadě je pozitivní efekt i na psychiku pacienta.

2.3. MECHANISMUS ÚČINKU

Předpokládá se, že viscerální manipulace účinkuje na různých úrovních. Základní úroveň představuje jednobuněčné axonální reflexy (obdobné svalovým napínacím reflexům). Ty mají řídit napětí v orgánu a uvolnit spasmy. Dále se předpokládají podobné účinky jako u akupunktury. U té již bylo prokázáno, že excituje míchu a některá centra v mozku. Stimuluje produkci určitých neurotransmiterů (např. endorfiny, serotonin aj.), která dále stimulují jiná centra (např. hypothalamus, hypofýzu, štítnou žlázu, nadledviny). Stimulací žláz dochází i ke zvýšení produkce jejich hormonů.

Vědecké výzkumy již zjistily, že serotonin je syntetizován přímo ve tkáních, ve kterých se nachází. Serotonin stimuluje mozkovou aktivitu, hladkou svalovinu krevních cév, respirační a gastrointestinální trakt. Na základě těchto výzkumů se předpokládá, že VM zvyšuje nejen lokální metabolismus, ale v důsledku zvýšené produkce serotoninu i celkový metabolismus. Změnou prokrvení dochází ke zvýšení elasticity tkání.

Jeden až tři dny po terapii může trvat reakce organismu. Ošetřený může pociťovat bolesti hlavy, zvýšenou únavu či zhoršení příznaků. Bolest hlavy je velmi častá po manipulaci jater, kdy dojde k vyplavení toxinů. Reakci po terapii vnímá až 70% pacientů. (Zapletalová, ústně 2015) Před touto možností je nutné pacienty varovat.

2.4. POHYBY VNITŘNÍCH ORGÁNŮ

Dle řídicího systému rozlišujeme 4 kategorie.

1. somatický nervový systém
2. autonomní nervový systém
3. kraniosakrální rytmus
4. viscerální motilita

2.4.1. POHYB OVLIVNĚNÝ SOMATICKÝM NERVOVÝM SYSTÉMEM

Motorický systém, řízený CNS, je zdrojem pasivního pohybu orgánů. Při každém volném pohybu, hlavně pohybech trupu, dochází k přeskupení vnitřních orgánů v tělních dutinách. Zvláště v břišní dutině k tomu dochází velmi snadno. Například při předklonu trupu dochází k posunu jater vpřed, sklouznou přes duodenum a pravou flexuru tračníku. Duodenum i tračník se posouvají stejným směrem, ale v menším rozsahu.

2.4.2. POHYB OVLIVNĚNÝ AUTONOMNÍM NERVOVÝM SYSTÉMEM

Autonomní vegetativní funkce podléhají kontrole vegetativního nervového a endokrinního systému. Autonomní pohyb zahrnuje pohyb bránice, srdce a peristaltický pohyb.

a) POHYB BRÁNICE. V západní medicíně již je přijatý názor na velký význam bránice pro posturu. Její vliv na orgány je ale stále v ústraní, přitom každý den provede přibližně 24000 pohybů. Ty jsou zjednodušeně připodobněny pístovému pohybu. Každým z nich vytváří tlak anebo naopak táhne orgány z tělních dutin, které odděluje. Při nádechu se zvyšuje tlak na obsah břišní dutiny, kdežto v hrudní dutině tlak klesá. Dochází k nasátí vzduchu a rozšíření hrudníku. Obsah břišní dutiny je nestlačitelný a prostor mezi orgány je minimální. Při

nádechu dojde tlakem bránice ke zvětšení předozadního průměru břišní dutiny, neboť břišní stěna se nejnáze přizpůsobí zvýšenému tlaku (na rozdíl od páteře a pánevního dna).

b) POHYB SRDCE. Tento pohyb, denně provedený asi 120 000 krát denně, přímo působí na plíce, jícen, mediastinum a bránici, která vibrace dále přenáší do břišní dutiny. Navíc tepová vlna srdeční systoly se v tepenném řečišti šíří až k nejmenším kapilárám.

c) PERISTALTICKÝ POHYB. Velké kontrakční vlny dutých orgánů promíchávají a posouvají obsah. Pohyb je řízen nervově, chemicky a hormonálně. Peristaltika má na viscerální mobilitu menší vliv jak předchozí.

2.4.3. KRANIOSAKRÁLNÍ RYTMUS

Mozkomíšni mok má ochrannou funkci pro CNS, který obklopuje. Chrání před otřesy, změnami tlaku či teploty a patogenními mikroorganismy. Zajišťuje homeostázu a podílí se na metabolismu. Je to čirá tekutina, která je v neustálém pohybu podle kraniosakrálního rytmu (8-12 cyklů za minutu).

2.4.4. VISCERÁLNÍ MOTILITA

Viscerální motilita je pojem pro aktivní pohyb vnitřních orgánů bez okolních vlivů (např. pohybu bránice). Tento pohyb je téměř nezatelný díky své nízké amplitudě a rychlosti (7-8 cyklů za minutu). Rychlost cyklu se snižuje při nemoci nebo únavě. Tento pohyb zatím nebyl objektivně zcela prokázán, ale podařilo se ho již několikrát zaznamenat při intravenózní pyelografii a cholecystografii.

Již během embryogeneze se orgány přesouvají. Shodný směr pohybu vykonávají vnitřní orgány i v rámci své motility. Například žaludek rotuje doprava v transverzální rovině a ve frontální rovině po směru hodinových ručiček.

Cyklus motility má dvě fáze (expir a inspir). Nejedná se o souvislost s bráničním rytmem. Během nich se orgány pohybují směrem k nebo od mediální osy těla. Za fyziologických podmínek je pohyb orgánů synchronní, všechny jsou ve stejné fázi cyklu (inspiru či expiru) ve stejnou dobu.

U některých orgánů jsou pohyby mobility a motility podobné (např. játra), někdy ale zcela rozdílné. Fáze inspir je relativně více aktivní. Proto se řada testů

motility zaměřuje na fázi expir. Během této fáze je menší odpor, rezistence, a snadněji se dosáhne uvolnění.

Motilita je narušena při každé adhezi či fixaci. Ty změni osy pohybu, naruší symetrii a sníží amplitudu pohybu. Také infekční onemocnění a jiné procesy, kterými dochází k ovlivnění parenchymu orgánu, snižují amplitudu motility. Často orgán zůstává fixován v expiru. Příkladem je pneumonie, hepatitida, cirhóza a nefritida.

2.5. VISCERÁLNÍ SPOJENÍ

Viscerální spojení jsou jakousi obdobou kloubního spojení z kosterního systému. Rozdílem je absence svalových úponů umožňujících aktivní pohyb.

Serózní membrány umožňují skluzný pohyb mezi jednotlivými tkáněmi. Jsou tvořeny dvěma listy. Viscerální část přiléhá na orgán. Parietální list vystýlá tělní dutiny. Mezi listy je malé množství serózní tekutiny, která umožňuje pohyb listů po sobě a je i součástí imunitního systému. Dle lokalizace rozlišujeme několik serózních membrán (meningy, pleura, peritoneum, perikard).

Orgány jsou udržovány na svých místech různými způsoby. Těmi jsou dvouvrstvý systém, vazivový systém, turgor a intrakavitární tlak, mezenterický systém a omentální systém.

Dvouvrstvý systém je založen na sacím efektu mezi viscerálním a parietálním listem serózní membrány, který neumožňuje oddálení vrstev (a tedy i orgánů) od sebe.

Vazivový systém vnitřních orgánů je tvořen záhyby pleury a peritonea. Převážně neobsahují cévy, ale jsou bohatě nervově zásobeny. Hlavní funkcí je udržet orgány v dané pozici i proti vlivu gravitace či dýchacích pohybů. Příkladem velmi významného vazů je ligamentum coronarium, které tvoří spojení bránice, jater a žaludku.

Dalším faktorem je **turgor**. Turgor znamená, že každý dutý orgán zaujímá největší možný prostor. Proto tělo nepotřebuje ani větší množství serózní tekutiny, neboť samotné orgány se rozpínají (i s ohledem na jejich náplň) a udržují stálý objem tělní dutiny. Významný je i **intrakavitární tlak**. Ten je odlišný v břišní a hrudní dutině (břišní převyšuje hrudní). Rozdílem dochází k sání břišního obsahu

do hrudníku, čímž je vyrušen vliv gravitace (největší účinek je na játra, která jsou i nejtěžším orgánem).

Další záhyby peritonea tvoří **mezenterium**. Mezenterium je volný závěs tenkého a tlustého střeva. Pro ně má velký význam cévní a nervové zásobení, které k nim přivádí. Podobný systém tvoří **omentum**.

2.6. PATOLOGIE

Ztratí-li orgán částečně nebo úplně schopnost pohybu, hovoříme o viscerálním bloku. Rozlišujeme funkční a polohový blok. U funkčního bloku dochází k poruše funkce přilehlých orgánů, ale jejich vzájemná poloha není narušena. U polohového bloku dochází ke změně anatomických vztahů (např. při renální ptóze vpravo ztrácí ledvina kontakt s játry). Funkční bloky mohou způsobit i některé potraviny (např. čokoláda). Motilita může být ovlivněna různými endokrinologickými, chemickými, psychologickými vlivy a vlivy vnějšího prostředí.

2.6.1. ADHEZE, FIXACE

U adheze nacházíme snížení motility, ale mobilita orgánu zůstává neporušena. Je-li i porucha mobility, jde již o fixaci. Místo fixace se stává novou osou motility a mobility.

Viscerální bloky rozlišujeme dle rozsahu na částečné (osa motility je změněna a prochází místem adheze) a úplné (motilita je zastavena). Fixace jsou způsobeny infekčním onemocněním nebo chirurgickým zákrokem. V jizvě dochází k neustálé mechanické iritaci třením tkání o sebe. Při narušení klouzavého povrchu peritonea dochází ke změnám množství, čírosti či viskozity serózní tekutiny.

2.6.2. PTÓZY

Při dlouhodobém přepětí dochází k uvolnění vaziva. V důsledku dochází k poklesu orgánu ze své správné pozice. Mnohdy vzniká v důsledku adhezí. Vyšší riziko ptózy je u vysokých astenických jedinců a geriatrických pacientů, neboť vazivo stářím ztrácí svou elasticitu. Do podpůrného systému patří i viscerální tuk. Jeho úbytek je typický např. pro depresivní syndromy. Je to jeden ze způsobů, jak se psychologické rozložení může projevit na funkci vnitřních orgánů.

2.6.3. SVALOVÉ BLOKY (VISCEROSPAZMY)

Viscerospazmy postihují duté vnitřní orgány a to především v prvních stádiích onemocnění. Ty jsou tvořeny transverzální a longitudinální hladkou svalovinou, které se střídavě kontrahují. Podrážděním části vláken může dojít k jejich spazmu a narušení funkce orgánu. Viscerospazmus snižuje motilitu. Mobilita orgánu je porušena pouze při narušení orgánových úponů. Orgány s tenčím lumen jsou na tyto poruchy citlivější, zvláště je-li výtok regulován svěračem. Příznaky mohou být lokální i celkové.

2.7. CÍLE VM

1. Návrat fyziologické pohyblivosti měkkým tkáním a následné ovlivnění celkové pohyblivosti či hybnosti lidského těla.
2. Uvolnění a ovlivnění napětí v měkkých tkáních, včetně adhezí a jizev.
3. Zvýšení regenerační schopnosti měkkých tkání.
4. Podpora arteriální a žilní cirkulace.
5. Znovuobnovení fyziologické funkce nervového systému skrze podporu nervové stimulace v léčené oblasti.
6. Zlepšení detoxikačních metabolických tělesných funkcí.
7. Redukování zánětu a bolesti.
8. Zlepšení cirkulace hormonů v rámci buněčného metabolismu.
9. Normalizace svalového tonu a podpora jeho správné funkce.
10. Redukce spasmu (napětí) v oblastech zvýšeného napětí měkkých tkání.
11. Návrat normální funkce u svěračů v rámci trávicího a urogenitálního traktu.
12. Podpora fyziologického pohybu tekutin a udržení rovnováhy lymfatického systému atd.
13. Zvýšení kloubní pohyblivosti.
14. Podpora adaptační a regenerační schopnosti těla vedoucí ke zdraví, rovnováze a celkové vitalitě.
15. Celkově pozitivní vliv na naše emoce a spánkovou aktivitu. (Toušková)

2.8. INDIKACE VM

Příčin omezení pohyblivosti v oblasti fascií je mnoho. Mezi nejčastější z nich patří zánět tkáně způsobený infekcí, přímé trauma, pooperační komplikace, opakovaný nevhodný pohyb, stres, špatné držení těla a vlivy zevního prostředí. Při hojení tkáně vzniká jizva, která nemá plnohodnotnou kvalitu jako původní tkáň. Navíc mohou vzniknout adheze (slepení) v místě, kde jsou vlákna tkáně vysušena a změní se jejich uspořádání. Toto místo poruchy může dlouhodobě omezovat pohyb tkání a v důsledku vznikají i sekundární funkční změny a obtíže v okolních tkáních. Bez ošetření původního místa poruchy nelze očekávat úplné uzdravení, proto se viscerální terapie nezaměřuje na místo bolesti a symptomů. Terapeut provede před samotnou terapií vyšetření celého těla a hledá hlavní příčinu napětí a nerovnováhy. Sám Barral tvrdí, že více jak 90% muskuloskeletálních problémů má viscerální komponentu, ale neznamená to, že vnitřní orgány a okolní tkáň jsou primární příčinou problému. Často však bývají například kloubní problémy kompenzací primární restrikce v blízkosti vnitřního orgánu.

Velmi vhodná je viscerální manipulace u bolestivých obtíží pohybového aparátu, které se po klasické manuální terapii zlepší pouze krátkodobě a recidivují, případně ke zlepšení obtíží ani nedochází. U těchto lidí mnohdy viscerální manipulace má dlouhodobý účinek. Dalšími příklady dysfunkcí pohybového aparátu, které nebývají přímo spojovány s vnitřními orgány, ale přesto bývají pozitivně ovlivňovány, jsou chronické bolesti páteře, bolesti hlavy a migrény, torticollis, záněty šlach, kloubní problémy.

Například u bolestí hlavy je nutno nejprve uvolnit oblast břicha a hrudníku. Tím dosáhneme zvýšení negativního nitrohrudního tlaku a dojde k většímu sání krve z lebky směrem do srdce. Bolesti hlavy jsou často způsobeny venostázou krve.

2.9. VYŠETŘENÍ

Pro vyšetření existují různé testovací techniky. Terapeut vždy začíná obecným poslechem. Tím zjistíme, která anatomická struktura je primárním zdrojem napětí a kde má být zahájena léčba.

OBECNÝ POSLECH se provádí zpravidla ve stoje. Terapeut stojí za pacientem a položí svoji dlaň ruky na vrchol pacientovy hlavy. Vnímá tak napětí a

tahy v pacientově těle. Pacient stojí bos. Neměl by mít brýle či upnutý pásek. Terapeut může požádat pacienta o zavření očí, aby vyloučil zrakovou fixaci, a snáze se projevíly pacientovy titubace.

Přirozenou reakcí těla je obejmout a chránit si místo, odkud vychází bolest (názorným příkladem je rána do břicha). Propojením tkání je možné vycítit, ke kterému místu je tělo taženo napětím tkání. Je-li tah výraznější anteriorně, svědčí to pro primární poruchu vnitřních orgánů. Naopak při tahu dorzálně je zdrojem napětí pohybový aparát, především páteř. Tah do stran odpovídá napětí v žebrech a příslušném orgánu. Dle délky tahu lze určit lokalizaci poruchy do horní či dolní poloviny těla.

Dalším krokem je **LOKÁLNÍ POSLECH**. Cílem je zjištění konkrétní struktury v oblasti, ve které terapeut cítil největší napětí v obecném poslechu. Při pasivním lokálním poslechu testu terapeut jemně položí svou ruku na středovou osu vyšetřované části těla (břicho, hrudník, lebka, HK, DK). Tkáně samy táhnou ruku terapeuta k místu napětí. Někdy je třeba tzv. probudit místo restrikce. Toho dosahujeme aktivním poslechem. Místo restrikce jemně stlačíme a povolíme. Tímto snáze cítíme tah tkání.

Jakmile terapeut zjistí oblast zdroje napětí, lze využít **TECHNIKU INHIBICE** pro ověření nálezu. Při tomto testu se působí lehkým tlakem cca dvěma prsty do centra restrikce.

Dále terapeut využívá **PRODLOUŽENÝ POSLECH**. Při něm vnímá, zda restrikce omezuje mobilitu pouze v nejbližším okolí, nebo omezuje i vzdálenější struktury.

1. TESTY MOBILITY. Při těchto testech vytváří terapeut přesné pohyby orgánu. Poskytují informaci o elasticitě, uvolnění, spazmu a strukturálních poraněních svalových a vazivových struktur.

2. TESTY MOTILITY jsou založeny na různých principech. Využívají pulz, rozdíly teplot či „poslech“. Právě poslech je velmi úspěšná technika, která ovšem vyžaduje velké zkušenosti terapeuta. Jedná se o velmi jemné vyšetření, při kterém terapeut položí ruku na tělo pacienta s velmi lehkým tlakem. Terapeut pasivně čeká na pomalý pohyb nízké amplitudy, který se cyklicky opakuje. Vyšetřením lze zjistit i osu motility.

2.10. TERAPIE VM

Samotná terapie je neinvazivní a skládá se z přesně cílených manuálních tlaků v místech největší restrikce. Používá se jemná komprese, mobilizace a protažení měkkých tkání. Tkáně, které jsou při terapii ovlivňovány, jsou kromě samotných orgánů také cévy, nervy, klouby a další. Dochází tak ke zlepšení krevního a nervového zásobení v oblasti restrikce. Dlouhodobý efekt terapie je zapříčiněn odstraněním primární příčiny a nikoliv pouze symptomů.

Metoda pomáhá tělu využít jeho vlastní schopnost hojení a uzdravování. Často je brán v potaz i možný vliv emocí vztahující se k dané restrikci vnitřního orgánu (např. játra jsou spojena s hněvem).

Pro terapii platí pravidlo „čím přesnější je pohyb, tím méně síly je zapotřebí“. Pravidlo má dvě zdůvodnění. Zaprvé při větším tlaku terapeut více pocítuje své prsty a tlak, méně co se děje pod jeho prsty. Dále nelze orgán tlačit do pohybu násilím. Účinek přináší jemná facilitace pohybu. Velmi nežádoucí je pocit bolesti, který vyvolává spasmus a imobilizaci orgánu. Pacient může pocítovat pouze příjemný tah a uvolňování. Také terapií na nesprávném místě, či příliš dlouhé terapii orgánu, dochází spíše k nechtěné iritaci. Na rozdíl od svalů a jiných tkání jsou vnitřní orgány velmi citlivé na působení nevhodné síly.

Pacient si v průběhu terapie volně dýchá. Dříve se využívalo hlubokého dýchání, ale dochází tím ke kontrakcím břišních svalů a znesnadnění terapie.

Na závěr terapie je vhodné zopakovat poslech. Při něm si terapeut ověří účinnost terapie. Dojde-li k asi deseti opakování normálního cyklu, byla terapie úspěšná. Terapii nemá smysl opakovat několikrát týdně. Cílem je navození schopnosti organismu k autokorekci.

Délka jedné terapie je individuální. K dosažení mobility by mělo dostačovat 10-15 cyklů přímých či nepřímých pohybů. Poté dochází více jen k iritaci tkáně. Není-li dosažen žádaný účinek, byla technika špatně provedena nebo je problém na jiném místě. Zkušený terapeut potřebuje k účinné léčbě méně sezení a méně času na jednu terapii. Vhodný interval mezi terapiemi jsou 2 až 3 týdny. Po poslední léčbě je vhodná kontrola za půl roku až rok.

Pacient od terapeuta obdrží i další doporučení. Mezi ně patří cvičení pro zesílení břišních svalů a dieta. Dále i indikace a kontraindikace určitých fyzických

aktivit. Například pacientům s ptózou ledviny je doporučováno často zaujímat opačnou Trendelenburgovu polohu.

2.11. MANIPULAČNÍ TECHNIKY

Před zahájením terapie musíme znát diagnózu, zjistit lokalizaci a typ bloku. Cílem terapie je obnovení motility a mobility orgánu. Není žádoucí vnucovat tělu korekci, proto terapeut využívá jemných sil. Viscerální terapie má tři obecné metody.

- Přímé metody s krátkým pákovým ramenem (pro problémy s mobilitou)
- Nepřímé metody s dlouhým pákovým ramenem (pro problémy s mobilitou)
- Indukční metody (pro problémy s motilitou)

Přímé metody vedou porušenou komponentu přes bariéru. Nepřímé metody uvolňují bariéru.

Všechny metody se provádí jemně a rytmicky. Cílem terapie je obnovení motility a mobility. Samotná poloha (např. ptóza orgánu) nemusí omezovat funkci orgánu. Proto dosáhne-li se terapií obnovení přirozených pohybů orgánu,lepší se jeho funkce, přestože abnormální poloha (ptóza) přetrvává.

2.11.1. PŘÍMÉ METODY

Tyto metody se provádí naplocho bříšky prstů. Nesmí být pacientovi nepříjemné. Využívá se jemné trakce. Napětí udržujeme i pro následnou mobilizaci (krátké pohyby dopředu a dozadu v pomalém rytmu). Mobilizací dochází k uvolnění napětí, zlepšení amplitudy pohybu a elasticity tkání.

2.11.2. NEPŘÍMÉ METODY

Nepřímé metody cílí na nápravu mobility. Často jsou používány v kombinaci s přímými metodami (hovoříme pak o kombinované metodě). Dlouhá páka je používána k mobilizaci nebo k zesílení vlivu napětí.

2.11.3. INDUKČNÍ METODY

U těchto metod je nezbytná dobrá znalost motility každého orgánu. Jde o jemné zvýrazňování a podporování pohybu (inspir či expir), který má větší rozsah

pohybu, dokud není dosažena fyziologická motilita. U orgánu, který má správnou motilitu, můžeme těmito technikami dosáhnout vyšší vitality a lepší funkce orgánu.

Indukční metody jsou vhodnější u primárně svalových orgánů. Dále je vhodné před jejich použitím uvolnit větší bloky mobility. Pouze u orgánů, u kterých terapeut při vyšetření zjistí extrémně slabou vitalitu, je žádoucí aplikovat indukční metody jako první. Na konci terapie je vhodné použít indukční metodu na orgán s primární obtíží.

2.12. KONTRAINDIKACE

Viscerální manipulace není vhodná u akutních zánětů, kde je riziko rozšíření infekce (výjimkou je močový měchýř). Riziko představují jakákoliv cizí tělesa (kamene, nitroděložní tělíka). Přesto ledvina s kameny patří mezi indikace terapie pomocí VM. Terapeut by ale měl mít předem potvrzené, že uvolněný kámen nemůže způsobit poranění, obstrukci a případně infekční komplikace. Mezi kontraindikace patří trombóza, kde je riziko uvolnění trombu.

Pro manipulaci urogenitálního systému u žen není vhodné těsně předmenstruační období z důvodu překrvení orgánů. U žaludku je vhodná terapie na lačno. Nejsou to ale absolutní KI.

3. POČÍTAČOVÁ KINEZIOLOGIE

3.1 CHARAKTERISTIKA CK

Computer Kinesiology (dále jen CK) nebo-li počítačová kineziologie či systém medicínských technologií (MTS), je expertní počítačový systém, který se využívá pro diagnostiku a léčbu funkčních poruch. Systém je možné využít i k objektivnímu hodnocení jiných způsobů terapie, proto byla tato metoda vybrána k objektivizaci terapie viscerální manipulací, neboť jiné vyšetřovací způsoby neumožňují tak podrobné a citlivé vyšetření.

CK využívá znalosti nejen západní medicíny (myoskeletální medicíny, ortopedie, neurologie, rehabilitační a fyzikální medicíny), ale i východní (převážně čínské medicíny, akupunktury, shiatsu). Systém vznikl po mnoho let za spolupráce lékařů, fyzioterapeutů, matematiků a inženýrů. Je založen principech propojení vnitřních orgánů a pohybového aparátu, které jsem uvedla v první části práce.

Na rozdíl od tradičních vyšetřovacích metod (RTG, UZ, CT, MR), které jsou zaměřeny na strukturální poruchy (např. nádor, zlomenina), se CK zaměřuje na poruchy funkční a umí je objektivizovat. Vyšetřením pohybového aparátu se hodnotí celkový stav organismu, naleznou se místa s nejvyšším výskytem reflexních změn. Výsledky zobrazují nerovnováhy (předozaďní, pravolevé) a funkční poruchy. Při opakovaných vyšetřeních zjistíme schopnost organismu vzniklé poruchy kompenzovat či zcela napravit.

K hodnocení je velmi důležitá „dynamika“ rozvoje onemocnění a případných sekundárních změn. Největší přínos má diagnostika pomocí CK v raném stadiu onemocnění, kdy se ještě nemanifestuje. Tou dobou tělo využívá všechny dostupné obranné a opravné samouzdravující procesy. V dalších stadiích nemoci jsou možnosti lidského těla kompenzovat poruchu vyčerpány. Postižené místo vykazuje již patologické změny, případně může být znehybněno (dojde tím ke snížení nocicepce a vymizení reflexních vazeb k tomuto místu).

Posuzování výsledků diagnostiky CK u dětí a mladistvých je komplikovanější vzhledem k přirozeným změnám a nerovnováhám, které k tomuto období života patří. Výsledky jsou ovlivněny rychlým růstem těla, vegetativními a hormonálními změnami a zráním CNS. I velký nálezn zde nemusí

znamenat poruchu či onemocnění. Z tohoto důvodu nebyly mezi vybranými pacienty pro tuto práci děti ani dospívající.

CK obsahuje desítky specializovaných programů, které jsou rozděleny podle odbornosti vyšetřujícího. Základními odbornými úrovněmi jsou:

- a) odborná (pro lékaře a fyzioterapeuty)
- b) masážní (pro maséry)
- c) cvičební (pro cvičební centra a fitness)
- d) domácí (osobní a skupinová)

Vyšší odbornost má podrobnější informace a může kontrolovat nižší odborné úrovně (nejvýše postavený je lékař). Některé programy jsou zaměřeny na jednotlivé poruchy (low back pain, systém pro dýchací systém, pro gynekologické obtíže). Dále umožňuje proškolenému pacientovi pravidelnou preventivní kontrolu a následně terapii díky funkci CyberBodyGuard (program pro domácí použití).

Terapie dle CK se skládá z individuálně nastavených doporučení. Ta obsahují na míru přizpůsobenou sestavu cviků, úpravu stravy a režimu, pití bylinných čajů a motivace pacienta. Tuto část CK vzhledem k tématu práce nevyužívám.

Školení probíhá na NCO NZO Brno (Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů). Garanci poskytl Česká lékařská komora.

3.2. ČÁSTI CK

Systém CK má vždy nejméně tyto základní části:

1. archiv (databáze klientů)
2. testovací (diagnostická) část
3. návrhová část (návrh individuálně aktuálně doporučených léčebných úkonů)
4. optimalizační část (individuální terapie)

Dále se budu podrobněji věnovat diagnostické části CK, která byla použita pro objektivizaci metody VM.

3.2.1. TESTOVACÍ ČÁST (DIAGNOSTIKA)

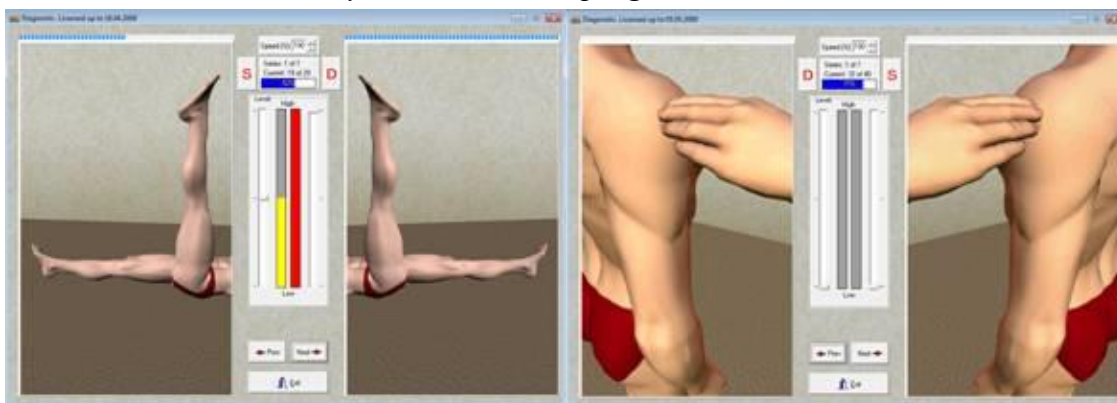
Testovací část obsahuje jednotlivé kroky vyšetření, které jsou přizpůsobeny odbornosti konkrétního terapeuta. Vždy však obsahuje standardní sestavu testů. Vyšetření tak není zaměřeno pouze na obtíže pacienta, nýbrž cílem je komplexní vyšetření. Využívají se postupy běžně praktikované v rehabilitaci, ortopedii a neurologii.

Pro vyšetření je nezbytné, aby pacient vydržel 15 minut stát a komunikovat. Vyšetření probíhá převážně ve stoji, kdy je tělo již v určité zátěži a snáze se projeví stranové nerovnováhy v držení těla. Z anatomických důvodů je nutné vyšetření některých svalů vleže na břicho či na zádech. Diagnostická část CK zjišťuje omezení rozsahu pohybu, výskyt TrPs, míru svalového napětí u vybraných dvojic svalů. K hodnocení se využívá škála 0 - 2, kde 0 odpovídá normě, 1 znamená mírný a 2 velký nález.

Nejprve se vyšetřují aktivní pohyby. Mezi testované pohyby patří rotace krční páteře, rotace trupu, úklon do strany, upažení a vzpažení. Dále jsou vyšetřovány pasivní pohyby (obr. 1), kdy pacient leží na zádech. Vyšetřuje se flexe v kyčelním a kolenním kloubu, abdukce, addukce a extenze v kyčelním kloubu. Dále zjišťujeme omezení plantární a dorzální flexe hlezenního kloubu. U kolenního kloubu zjišťujeme ještě izolovanou flexi v poloze vleže na břicho.

Při palpačních zkouškách (obr. 2) zkoumáme výskyt TrPs a svalové napětí. Vyšetřovanými svaly jsou na horní končetině mm. pectorales majores, mm. deltoidei, flexorová skupina předloktí. Dále vyšetřujeme m. trapezius ascendens, transversus, descendens a m. erector trunci. Na dolní končetině se věnujeme svalům m. gluteus maximus, m. tensor fasciae latae, hamstrings a m. soleus.

Obr. 1,2. Ukázka obrazovky z testovací části programu.



Zdroj: <http://jona.cz/czech/ck2.htm>

Po zadání všech požadovaných hodnot, provede program komplexní podrobnou analýzu, při které využívá i informací o reflexních vztazích orgánů a pohybového systému. V rámci této práce jsem hodnoty zaznamenávala do papírového formuláře, které byly najednou zadány do počítačového programu CK až po ukončení terapie u všech pacientů.

3.3.3. VYHODNOCOVACÍ ČÁST

Vyhodnocovací část obsahuje grafické znázornění výsledku provedeného vyšetření. Obsahuje hned několik grafů a map.

3.3.3.1. GRAF CELKOVÉ DYSFUNKCE

Tento základní graf (graf 1) vypovídá o množství funkčních poruch v pohybovém systému z pohledu biomechaniky (napětí svalů, omezení rozsahů pohybů, reflexní změny ve tkáních). Graf hodnotí především stranové rozdíly v napětí svalů a pohyblivosti kloubů. Stupně zatížení jsou rozlišeny výškou i barvou sloupce. Výšce odpovídá číselná hodnota. Barvy jsou rozděleny na červenou, modrou, zelenou a žlutou. Každá z nich je rozdělena ještě na tři stupně. Celkem je tedy 12 barevných úrovní. **Žlutá** barva odpovídá ideálu zdraví a na grafu dosahuje k hodnotě 59. **Zelená** představuje normu populace a pohybuje se mezi 60 a 119 jednotkami. **Modré** pásmo ukazuje na lehké funkční poruchy pohybového systému, u kterých se předpokládá možná náprava. Modré pásmo je v rozmezí 120 a 179 jednotek. **Červená** je kritické pásmo, kdy nález dosahuje hodnoty 180 až 240 a znamená výrazný nález. Zde je již výskyt strukturálních

změn anebo velké riziko jejich vzniku při dlouhodobějším trvání nálezu. Strukturální změny jsou již ireverzibilní.

Každé další vyšetření se zobrazí jako nový sloupec. Tento typ grafu využívám k hodnocení výsledků terapie viscerální manipulace. Při úspěšné terapii dochází k postupnému snižování nálezu.

Graf 1. Graf celkové dysfunkce



Zdroj: <http://jona.cz/czech/ck2.ht>

3.3.3.2. CROSS MAP

Cross Map je graf (graf 2a), ve kterém jsou uvedeny nálezy v pohybových segmentech a ve šlachosvalových řetězcích. Uprostřed grafu je sloupec segmentů odpovídající páteři.

Segment je v CK tvořen polovinou kosti horního obratle, polovinou dolního obratle, meziobratlovou ploténkou, všemi ligamenty a kloubními spojeními mezi těmito obratli a spojení s žebry, autochtonní svaly a všechny svaly překlenující dané obratle, viscerální orgány inervované z daného míšního segmentu a v neposlední řadě všechny reflexní vazby k daným viscerálním orgánům a kůži s podkožím.

Sloupec segmentů rozděluje graf na části pro levou a pravou část těla. Vodorovné zelené úsečky odpovídají nálezu v daném pohybovém segmentu, svislé modré sloupce patří šlachosvalovým řetězcům. Největší nález, ať u řetězce či segmentu, na dané straně těla je zobrazen červeně. Místa s největším počtem reflexních vazeb jsou označena barevným symbolem. Jejich rozkliknutím se zobrazí reflexní vztahy k danému místu.

Velikost nálezu odpovídá délce úsečky v daném segmentu. Normu představují úsečky nepřesahující jednu třetinu šířky grafu (4. pohybový řetězec).

Druhá třetina (4. - 8. řetězec) znamená funkční poruchu. Třetí třetina (od 8. pohybového řetězce) již představuje vysoké riziko strukturální změny při dlouhotrvajícím nálezu.

Při popisování nálezu v pohybových segmentech si všímáme hned několika věcí. Již na první pohled hodnotíme tvar tzv. „obálky“. „Obálka“ je pomyslná křivka spojující konce vodorovných úseček. Ideální „obálka“ je ve tvaru „houslí“ (graf 2b), kde největší nález je v bederní oblasti, ten se snižuje v oblasti hrudní a v krční se opět zvyšuje.

Křivka „obálky“ by měla být plynulá bez výrazných skoků. Jakékoliv větší rozdíly mezi sousedními segmenty, výrazně odlišný nález (vyšší či nižší) u jednoho i více segmentů nebo několik segmentů s naprosto shodným nálezem, jsou nežádoucí. Segmenty, které mají nápadně nízký nález oproti ostatním, jsou nazývány jako tzv. „němé segmenty“. U „němých segmentů“ je nízká reaktivita, jsou zde potlačeny reflexní vztahy, často se zde vyskytují blokády aj.

U obálky hodnotíme také stranovou symetrii křivky. Z té lze vyčíst, které úseky páteře má jedinec přetížené a na které straně. Jistá asymetrie je běžná a liší se u praváků a leváků. Důležité je, aby křivka „obálky“ nepřesahovala za hranici zdravé populace (do 2. třetiny šířky grafu).

Po tvaru „obálky“ se zaměřujeme na segmenty s minimálním a maximálním nálezem. Maximální nálezy by měly být v bederním a krčním úseku páteře. Nejčastěji se jedná o segmenty L4 nebo L5 a C6 nebo C7.

Někdy nacházíme skokovou změnu nálezu mezi dvěma sousedními segmenty. Segment s minimálním nálezem se často nachází u ztuhlých úseků páteře, přičemž daný segment je uvolněný až hypermobilní a bývá přetěžován. Nejčastěji se tento jev nachází u krční páteře mezi horní a dolní krční páteří v segmentu C4. Je-li naopak nález u několika segmentů zarovnan na stejnou délku, ukazuje to na ztuhlý úsek páteře. Nejčastěji se vyskytuje u hrudní páteře.

Dále hodnotíme i stranovou symetrii nálezu v jednotlivých segmentech, popř. můžeme srovnávat ramenní a pánevní pletenec, úseky páteře atd. Větší stranový rozdíl odpovídá většímu riziku poruchy.

Svislé sloupce představují nález funkčních poruch ve šlachosvalových neboli pohybových řetězcích. Pohybový řetězec je v CK definován matematickým modelem, který je začleněn v software.

Na každé straně je celkem 12 řetězců, které jsou zrcadlově očíslovány od 1 do 12 směrem od střední části grafu. Přestože jsou řetězce rozděleny dle strany, je důležité si uvědomit, že řetězce na obou stranách tvoří jeden funkční celek a neustále se ovlivňují. Každý řetězec má svou biomechanickou funkci, která se odvíjí od anatomického průběhu svalového řetězce (přední, zadní či boční strana těla).

Z nálezů na řetězcích vyčteme informace o „*zřetězení funkčních poruch vertikálně, myofasciální syndromy, vertikální řízení organismu, reflexní vztahy řídicích CNS k orgánům*“ (Morávek, 2012)

Sloupce svalových řetězců nezobrazují absolutní hodnoty, nýbrž rozdíly ve velikosti dysfunkcí mezi jednotlivými řetězci. Podle rozdílu v nálezech u jednotlivých řetězců můžeme zhodnotit nerovnováhu v těle. Při vyhodnocování si všímáme maximální a minimální hodnoty nálezu, symetrii mezi pravou a levou částí řetězce a kombinace nálezů v jednotlivých řetězcích.

Maximální hodnota je odlišena červenou barvou sloupce. Norma zdravé populace je nález do první třetiny výšky grafu. Druhá třetina (oblast grafu se segmenty Th2 - Th12) znamená dysfunkci pohybového aparátu anebo začínající onemocnění viscerálního orgánu. Nález zasahující do třetí třetina výšky grafu představuje již existující strukturální změnu, nebo velké riziko jejího vzniku při dlouhodobém trvání nálezu. Obdobně jako u segmentů, i zde někdy nacházíme svalové řetězce s nulovým nálezem. Znamená to, že je reflexně potlačena aktivita daného reflexního okruhu, anebo je výrazně nižší než u řetězce s maximálním nálezem.

Velmi důležitý je také stranový rozdíl ve výšce sloupců, ideálně by měly mít stejné řetězce shodný nález. Někdy můžeme vidět graf, na kterém jsou sloupce vyšší na jedné straně než na druhé. „*Větší nálezy u praváků na pravé straně grafu ukazují na riziko dysfunkcí organického původu. Větší nálezy na levé straně ukazují na dysfunkce původu spíše psychosomatického.*“ (Morávek, 2012)

Nakonec hodnotíme kombinaci nálezů v pohybových řetězcích na každé straně zvlášť i dohromady. I u svalových řetězců zde hodnotíme tzv. „obálku“, tedy křivku spojující horní okraje sloupců. Vztah nálezu s nálezy v pohybových segmentech.

Nejčastěji je v populaci přetížen svalový řetězec č. 7, který je nejdelší, nejmohutnější, má největší množství reflexních vazeb a nejcitlivěji reaguje i na psychické rozpoložení jedince. Dále následují svalové řetězce č. 3 a 11. Tyto tři řetězce mají společné to, že udržují svislou osu těla při posturální zátěži. Jsou významné pro funkci nohy a jsou zatěžovány prakticky po celý den při chůzi, stoji i sedu. Mezi rizikové faktory, které zvyšují nálezy u těchto řetězců, patří např. hypomobilita, stravování, plochonoží.

„Řetězec č. 3 je na přední části těla. Probíhá od 2. prstu na noze po horní ploše nártu a přední ploše bérce, na caput laterale m. quadriceps femoris. V třísele přechází na úpon svalu m. iliopsoas a přechází na přímé břišní svaly a přes m. platysma až k mimickým svalům.

Řetězec č. 7 je naopak na zadní straně těla. Ve spolupráci s řetězcem č. 3 vyvažují těžiště v předozadním směru. Řetězec č. 7 probíhá od plantární aponeurozy po zadní straně DK až k m. gluteus maximus, dále pokračuje přes m. quadratus lumborum, paravertebrální extenzory, occiput a temeno hlavy až ke kořeni nosu.

Řetězce č. 11 se nachází na boční straně těla a vyvažují těžiště laterolaterálně. Začíná nad uchem, pokračuje před m. trapezius a přes fascia thoracica na m. serratus anterior k os ilium. Zde přechází na m. tensor fasciae latae zevně ke koleni.“ (Jandová, ústně 2015)

Uprostřed grafu ve spodní části jsou uvedeny číselné hodnoty u jednotlivých úseků páteře (Cp, Th, Lp, Sp). „Hodnoty v tabulce ukazují "dynamiku změn" v jednotlivých úsecích páteře. Každý člověk má svoji normu. Čísla, která jsou v tabulce vypsaná pro jednotlivé úseky páteře, představují sumu nálezů v daném úseku páteře. Systematický pokles hodnot ukazuje na zlepšení nálezů (snížení zátěže) v jednotlivých úsecích páteře.“ (Morávek, ústně 2015)

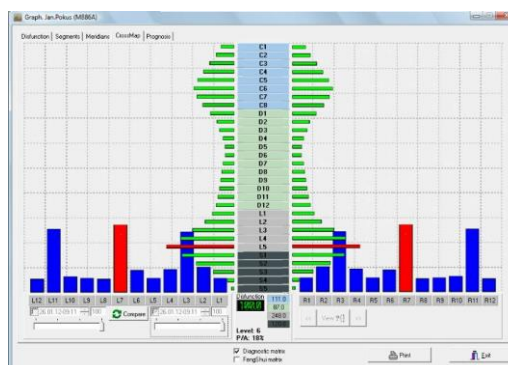
Tyto hodnoty jsou využívány u kazuistik ke sledování účinnosti terapie VM. Dále jsou v této části grafu hodnoty o kvalitě tkání pohybového systému a o jeho řízení. Při opakovaném vyšetření lze porovnávat výsledky minulých diagnostik.

Graf 2a. Cross Map - graf nálezů v segmentech a řetězcích dle CK.



Zdroj: <http://jona.cz/czech/ck2.htm>

Graf 2b. Cross Map - ideální graf.



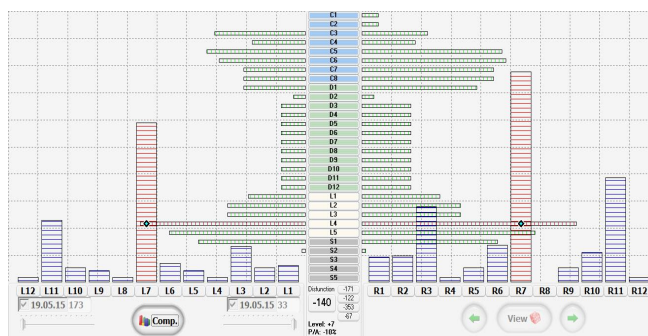
3.3.3.3. CROSS MAP - FUNKCE COMPARE

V levém dolním rohu jsou okna, kde lze vybrat výsledky konkrétních dvou vyšetření (např. poslední a předposlední, první a poslední). Jejich porovnáním vzniká nový graf, který zobrazuje, jak se změnila nálezy reflexních změn mezi vybranými vyšetřeními. V této práci je využit graf, který porovnává vstupní a výstupní vyšetření.

V grafu funkce Compare (graf č. 3) můžeme vyčíst několik velmi důležitých informací. Zjistíme místa, která prodělala největší změny, ať už ke zlepšení (zeleně šrafovaná úsečka, modře šrafovaný sloupec) či zhoršení (plně vybarvený modrý sloupec či zelená úsečka). Na druhou stranu si musíme všimnout i míst, které mají nález překračující fyziologickou mez, a který se v čase nemění. Pro zjištění těchto míst je potřeba alespoň 5 vyšetření. Tato místa jsou nebezpečná ze dvou

důvodů. Zprvė nereagují na aplikovanou lėčbu. Za druhé mohou bít důsledkem reflexních vazeb (např. při viscerálním onemocnění), které se ještė neprojevíly změnami, které je možné odhalit standardními vyšetřovacími způsoby, případně jsou symptomy překryty potížemi v jiné části těla.

Graf 3. Graf Cross Map - Funkce Compare



3.3.4. NÁVRHOVÁ ČÁST

Software dle nálezu navrhne vhodný postup terapie k aktuálnímu stavu pacienta. Je to ovšem pouze informační a poradní funkce. Pro terapii platí obecné kontraindikace oboru. Terapeut dle svých zkušeností už vybere či upraví navržené parametry terapie. Vždy v průběhu terapie může nechat navržený úkon přepočítat na méně náročný nebo ho úplně vynechat pro kontraindikaci. Tato část, určená k terapii, nebyla využita.

Obr. 3. Ukázka cviku.



Zdroj: <http://jona.cz/czech/ck2.htm>

3.5. VÝHODY CK

- Metoda lege artis. CK využívá vyšetřovací postupy, které jsou běžně používány v ordinacích. Je velmi vhodná pro objektivizaci účinku fyzioterapeutických metod.
- Komplexnost. Podrobná počítačová analýza s využitím poznatků z různých medicínských oborů podává celostní obraz pacienta.
- Jednoduchost – provedení diagnostiky a celkového vyhodnocení je jednoduché a trvá 15 – 20 minut.
- Standardnost – CK zaručuje stejnou kvalitu diagnostiky na různých pracovištích.
- Systémovost – CK tvoří ucelený systém péče od preventivní diagnostiky a korekce prováděné pacienty až po odbornou práci specializovaných lékařů.

4. PRAKTICKÁ ČÁST - VÝBĚR PROBANDŮ A PRŮBĚH

V praktické části této bakalářské práce uvádím kazuistiky pěti pacientů. Pro výběr pacientů jsem měla několik kritérií.

1. Klinický obraz vertebrogeních potíží, spíše funkčního charakteru nežli degenerativního.

2. Ve vybrané skupině měla být zastoupena obě pohlaví a různé věkové skupiny. Z pěti jedinců jsou 3 ženy, 2 muži. Tři z nich jsou mladí dospělí ve věku 22-26 let a dva dospělí ve věku 34 a 49 let.

3. Dále již jen časové možnosti pacienta, aby se celá práce mohla uskutečnit.

Každý pacient absolvoval pět terapií viscerální manipulace (VM). Terapii prováděla zkušená terapeutka VM Bc. Alena Zapletalová ve zdravotnickém zařízení RESPIMED v Praze. Mezi jednotlivými terapiemi byl až na výjimky odstup dva týdny. Sledování jednoho pacienta trvalo 2 měsíce.

Průběh celé terapie byl objektivizován pomocí expertního informačního systému Computer Kinesiology (CK). Vyšetření pomocí CK proběhlo vždy před terapií, po terapii a přibližně s 24 hodinovým odstupem. Celkem bylo provedeno 15 vyšetření.

Vyšetření dle CK jsem zaznamenávala do papírového formuláře. Do počítačového programu byly získané hodnoty zadány až po skončení všech terapií. Z tohoto důvodu je v grafech u každého vyšetření uvedeno shodné datum.

Kazuistika každého pacienta obsahuje osobní údaje a stručnou anamnézu s důrazem na aktuální potíže pohybového aparátu a orgánová onemocnění. Poté uvádím seznam oblastí, na které byla každá z pěti terapií VM zaměřena. Terapie je hodnocena na základě objektivního nálezu z vyšetření CK, dále i dle subjektivních pocitů a obtíží pacienta. Pravidelně byli pacienti dotazováni na intenzitu bolesti na škále od 0 do 10. Dále jaký je charakter bolesti, jak často se bolest vyskytuje, zda znají nějaké vyvolávající faktory a jak dlouho bolest trvá. Byly brány v potaz všechny obtíže, nejen bolesti, které pacienti zmínili.

K vyhodnocení terapie VM u každého pacienta bylo vybráno hned několik CK grafů. Na prvním místě je vždy vybrán graf celkové dysfunkce, který shrnuje

všechna provedená vyšetření (celkem 15, jak bylo uvedeno výše). Dále je uvedena tabulka, v níž jsou vypsány hodnoty celkové dysfunkce a jednotlivých úseků páteře z každého kontrolního vyšetření CK. Následují grafy pohybových segmentů a svalových řetězců, a to ze vstupního a výstupního vyšetření. Poslední graf zobrazuje funkci compare, kdy byl vybrán graf ze vstupního a výstupního vyšetření. Tento graf zobrazuje výsledek terapie VM.

1. KAZUISTIKA

1.1 OSOBNÍ ÚDAJE

Jméno pacientky: T. F.

Rok narození: 1992 (22 let)

Výška: 165 cm

Váha: 55 kg

1.2 ANAMNÉZA

OSOBNÍ ANAMNÉZA:

Pacientka prodělala běžná dětská infekční onemocnění. Často trpí na záněty močových cest.

V pubertě byla diagnostikovaná Scheuermannova choroba (juvenilní kyfóza). Ve stejném období byl na RTG snímku nalezen naštípnutý obratel staršího data, o žádné příčině pacientka neví. Závažnější úrazy pacientka neguje, zmiňuje pouze dva větší pády na lyžích bez úrazu, což potvrdilo kontrolní RTG vyšetření. Tyto pády se odehrály až po nalezení naštípnutého obratele.

RODINÁ ANAMNÉZA:

Otec: operace kolene pro artrózu, hypertenze, hypercholesterolemie

Matka: diabetes mellitus, ostruhy na patách, operace pupeční kýly po porodu

FARMAKOLOGICKÁ ANAMNÉZA:

Neguje.

GYNEKOLOGICKÁ ANAMNÉZA:

Pravidelná menstruace od 14 let, občas bolestivá.

ALERGICKÁ ANAMNÉZA:

Neguje.

SOCIÁLNĚ PRACOVNÍ ANAMNÉZA:

Žije s rodinou. Studuje 3. rokem architekturu na ČVUT.

ABÚZUS:

Alkohol příležitostně.

STRAVA A ŽIVOTNÍ STYL:

Probandka T. F. se stravuje zcela bez omezení, v jídelníčku má maso, mléčné výrobky, občas i tučná a mastná jídla.

NYNĚJŠÍ OBTÍŽE:

Pacientka si stěžuje na bolesti páteře. Obtíže s páteří trvají již asi 12 let. Bolest je nejčastěji lokalizována v bederní oblasti, ale vyskytuje se též v krční páteři, ve střední a dolní hrudní páteři. Charakter bolesti je trvale tupý. Několikrát bolest vystřelovala do kyčle při předklonu. Poruchu motoriky či senzitivity pacientka neudává. Poslední iradiace se vyskytla před několika měsíci.

Průměrná intenzita bolesti je na stupni 6. Ale 1-2x do roka pacientka uvádí bolest intenzity 9. Bolest se vyskytuje při dlouhodobém sezení a práci s počítačem (zvláště krční páteř). Obecně se zhoršuje při stresu, únavě a menstruaci. Dlouhodobě bolesti zůstávají stejné, neprogredují. Pouze na několikadenní období dochází ke zhoršení.

Pacientka vyhledává jako úlevovou polohu leh na zádech. Při intenzivní bolesti s blokádou a omezením pohybu se pacientka snaží protahovat a cvičit. Obtíže s páteří pacientku omezují při nošení těžkých břemen a při sportu, kdy běh je vyvolávajícím faktorem bolesti.

Probandka absolvovala asi před deseti lety 2x týdně rehabilitaci po dobu asi jednoho roku. Součástí bylo převážně aktivní cvičení a protahování.

Dále si pacientka stěžuje na bolesti kyčlí. Ty se objevují v okamžiku, kdy pacientka po delším setrvání v jedné poloze provede změnu polohy a při následné chůzi. Bolestivost ramen a kolen (zvláště pravého kolene) se objevuje při sportu či jiné zátěži. Zvláště sporty s náhlou změnou pohybu (florbal, lyžování, squash) jsou problematické. Tento problém trvá již asi 8 let.

1.3. PRŮBĚH TERAPIE VM (ošetřené oblasti)

1. terapie: ledviny, játra, hrudník laterálně vpravo od sternu (nespecifické techniky)

2. terapie: játra, ledviny

3. terapie: tenké střevo, radix mezenterix, bránice, m. transversus abdominis, Treitzovo ligamentum

4. terapie: játra, levá ledvina

5. terapie: slezina, levá ledvina

1.4. VÝSLEDKY CK (grafy, popisy grafů, tabulka)

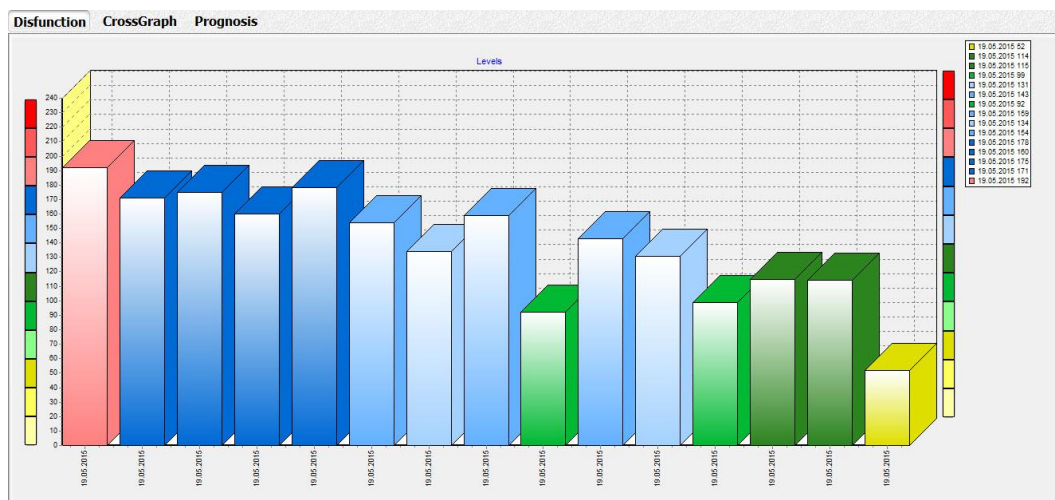
Graf č. 4 je grafem celkové dysfunkce (CD) a vypovídá o množství funkčních poruch v pohybovém systému. Úvodní hodnota ze dne 12. 1. 2015 dosáhla na 192 jednotek ve světle červeném pásmu. Po první terapii klesla na 171 a další den stoupla na 175 jednotek v tmavě modrém pásmu, které odpovídá funkčním změnám. Tato tendence je odlišná od nejčastějšího schématu. Jak vyšlo u ostatních pacientů, obvykle po terapii dochází k navýšení nálezu a další den naopak klesne pod původní hodnotu. U této pacientky toto pravidlo platilo pouze u druhé a třetí terapie, kdy se nález snížil do světle modrého pásma na hodnotu 92, která spadá do středního zeleného pásma.

Před čtvrtou terapií byl porušen předpoklad, kdy po dvou týdnech bývá nález o něco nižší než při posledním vyšetření. Zde stoupla hodnota z 92 na 143 ve středně modrém pásmu. Po terapii již bylo okamžité snížení nálezu a následující den se vrátil do střední zelené na hodnotu 99. Před poslední terapií dne 8. 4. 2015 byl nález opět o něco vyšší, rozdíl byl pouze 16 jednotek, dosáhlo se však tmavě zeleného pásma. Po terapii zůstal nález konstantní a následující den klesl do ideálního žlutého pásma s hodnotou 52. Celkový rozdíl vstupních a výstupních hodnot CD činí 140 jednotek.

U této pacientky vidíme, že byly nutné tři terapie k dosažení optimálního stavu (zelené pásmo). Bohužel účinek zde nevydržel trvale a během dvou týdnů došlo opět k navýšení nálezu. To mohlo být způsobeno různými vlivy (fyzické a psychické zatížení, strava, spánkový režim atd.). Po čtvrté terapii se nález funkčních poruch udržel již v optimálním zeleném pásmu.

Podle subjektivního hodnocení pacientky po dvou měsících od poslední terapie byl stav dlouhodobě zlepšený. Můžeme tedy předpokládat, že se pacientka stále udržuje v příznivějších hodnotách, než tomu bylo před sérií terapií VM.

Graf 4. Graf CD pacientky T. F.



V tabulce č. 1 je souhrn všech hodnot CD a reflexních změn v jednotlivých úsecích páteře ze všech kontrolních vyšetření CK. Názorně vidíme vývoj u jednotlivých sledovaných parametrů v grafu č. 5. U všech úseků páteře se nález snižoval postupně, u žádného úseku neproběhl výrazný skok.

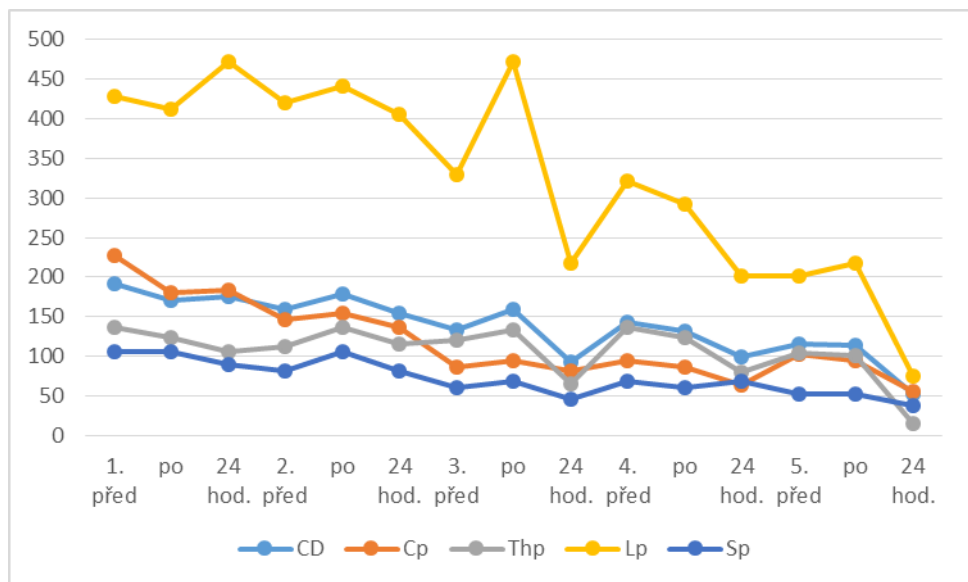
Největší změnu k lepšímu vykazuje bederní páteř. Zde je pokles z hodnoty 428 na 75, tedy o 353 jednotek. Dále krční páteř se snížila z hodnoty 227 na 56, celkem o 171 jednotek. Nález hrudní páteře se změnil ze 136 jednotek na 14, rozdíl činí 122 jednotek. Nejmenší, přesto znatelnou změnu, vidíme u sakrálních obratlů, kde z hodnoty 105 poklesl nález na 38, tedy o 67 jednotek.

Tabulka 1. Souhrn hodnot CD a úseků páteře pacientky T. F.

T. F.	CD	Cp	Thp	Lp	Sp
1. terapie					
před	192	227	136	428	105
po	171	180	123	412	105
po 24 hod.	175	184	106	472	90
2. terapie					
před	160	146	112	420	82
po	178	154	136	442	105
po 24 hod.	154	137	115	405	82
3. terapie					
před	134	86	120	330	60
po	159	94	134	472	68
po 24	92	81	65	218	45

hod.					
4. terapie					
před	143	94	136	322	68
po	131	86	123	292	60
po 24 hod.	99	64	79	202	68
5. terapie					
před	115	103	104	202	52
po	114	94	101	218	52
po 24 hod.	52	56	14	75	38

Graf 5. Souhrn hodnot CD a úseků páteře pacientky T. F.



Na grafu č. 6, grafu segmentů a svalových řetězců ze vstupního vyšetření dne 12. 1. 2015, vidíme již na první pohled patrnou asymetrii ve velikosti nálezu, přestože jsou patrné nálezy oboustranně ve stejných segmentech a řetězcích. Pravá strana vykazuje vždy větší zatížení než levá.

Velmi významný je nález u krční páteře. Nejvyšších hodnot dosahují segmenty C5, C6, C7 a C8. Jejich úsečky oboustranně zasahují do druhé třetiny šířky grafu, větší nález je na pravé straně. Segment C3 má vyšší nález na levé straně, kde zasahuje do druhé třetiny šířky grafu, kdežto vpravo úsečka sahá pouze na konec první třetiny. Segment C4 je symetrický a oboustranně dosahuje ke konci první třetiny. První dva krční segmenty mají velmi malý nález. Opět platí

větší zatížení pravé strany. U segmentu C1 na levé straně není žádný nález a je tzv. „němým segmentem“.

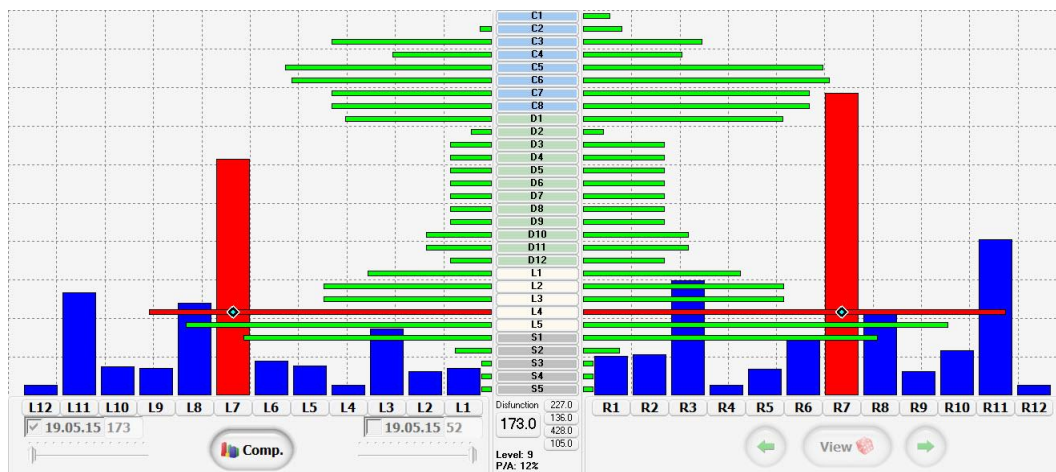
U hrudní páteře navazuje segment Th1 na vyšší etáži páteře. Úsečky opět zasahují do druhé třetiny šířky grafu, především na pravé straně. Segment Th2 vykazuje jen nepatrný nález oboustranně symetrický, což svědčí pro útlum reflexních vazeb a možnou blokádu. Segmenty Th3 až Th9 a dále Th12 mají na dané straně stejně dlouhé úsečky, na pravé straně je nález vyšší a to do poloviny první třetiny šířky grafu. Tento nález znamená ztuhlý hrudní úsek páteře. Segmenty Th10 a Th11 mají o něco vyšší nález než ostatní segmenty hrudní páteře.

Lumbální páteř vykazuje největší nález. Segment L1 zasahuje vlevo na konec první třetiny, na pravé straně na začátek druhé třetiny šířky grafu. Etáže L3 a L4 mají shodný nález a jsou stranově prakticky symetrické, rozdíl je minimální. Segment L4 vykazuje největší nález reflexních změn z celé páteře. Oboustranně zasahuje do poslední třetiny grafu, vpravo více. Poslední segment L5 je přetížen opět více na pravé straně, kde úsečka zasahuje až do třetí třetiny šířky grafu. Na levé straně zasahuje na konec třetiny druhé.

Velký nález vykazuje i segment S1, který oboustranně dosahuje do druhé třetiny šířky grafu, více vpravo. Ostatní etáže sakrálního úseku páteře mají minimální zatížení ve fyziologickém rozmezí.

Svalové řetězce ukazují již na první pohled opět vyšší nález na pravé straně. Nejvíce přetížené svalové řetězce jsou č. 3, 7, 8 a 11. Řetězec č. 7 má největší nález reflexních změn. Na pravé straně dosahuje až do poloviny poslední třetiny výšky grafu, na levé straně na konec druhé třetiny. Řetězec č. 11 vpravo zasahuje do druhé třetiny, kdežto na levé straně na konec první třetiny. Úsečka řetězce č. 3 vpravo je na začátku druhé třetiny, kdežto na levé straně je nad polovinou první třetiny. Řetězec č. 8 se oboustranně pohybuje kolem přelomu první a druhé třetiny, vyšší nález je navzdory obecně pravostrannému přetížení vlevo. Další nálezy, nyní už ve fyziologickém rozmezí, jsou na řetězcích č. 1, 2, 5, 6, 9 a 10. Všechny jsou více zatíženy vlevo kromě řetězců č. 5 a 9, u kterých je stranový rozdíl nepatrný. Minimální nálezy ukazují svalové řetězce č. 4 a 12.

Graf 6. Vstupní vyšetření pacientky T. F. ze dne 12. 1. 2015.



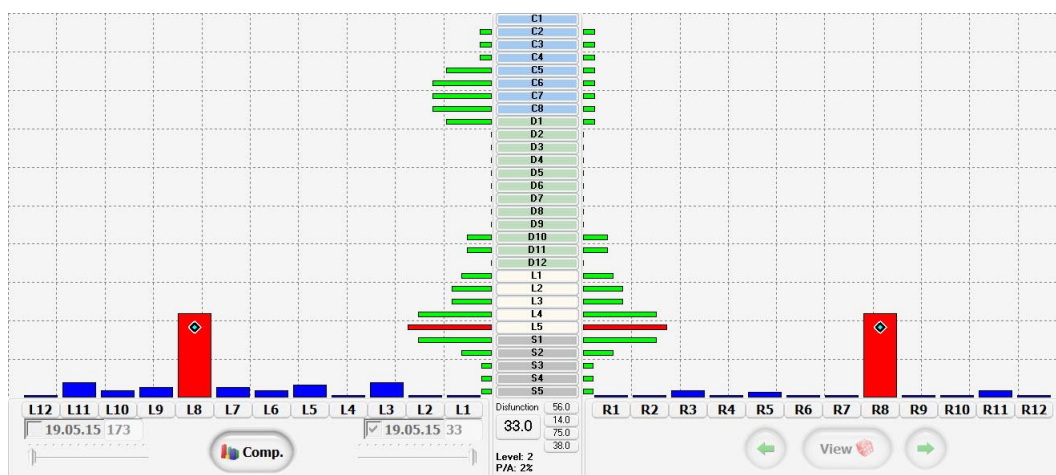
Z posledního grafu č. 7, výstupní vyšetření dne 9. 4. 2015, zobrazuje velmi dobrý stav organismu. Páteř vykazuje symetrické zatížení kromě úseku C5 - Th1. Zde je větší nález na levé straně, který však nedosahuje ani do poloviny první třetiny šířky grafu.

Na hrudní páteři vidíme minimální nález v úsecích Th2 - Th9 a Th12, oboustranně symetrický. U segmentů Th10 a Th11 je nález symetrický, větší než v ostatních segmentech.

Bederní páteř zůstala nejvíce zatíženým úsekem, nález je naprosto symetrický. Nejzatíženější a zároveň nejrizikovější segment je u závěrečného vyšetření L5, kdežto u vstupního vyšetření to byl segment L4. Sakrální segmenty jsou zatíženy symetricky s minimálním nálezem.

Svalové řetězce při závěrečném vyšetření vykazují téměř neznatelné nálezy, o něco vyšší na levé straně. Výjimkou je pouze svalový řetězec č. 8, který dosahuje na obou stranách nad polovinu první třetiny po úsečku segmentu L4.

Graf 7. Výstupní vyšetření pacientky T. F. ze dne 9. 4. 2015.



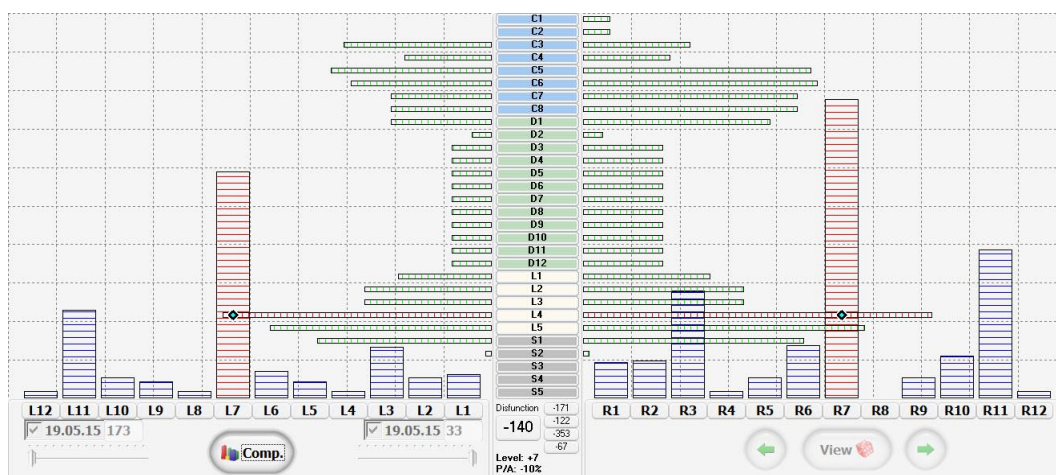
Na předposledním grafu č. 8 vidíme velikost změny, kterých bylo dosaženo mezi vstupním a výstupním vyšetřením. Výraznější pokles vidíme na pravé straně. To samozřejmě souvisí i s původně vyšším nálezem. Tímto bylo dosaženo lepší stranové rovnováhy těla z pohledu biomechaniky.

U páteře vidíme největší pokles u segmentu L4, který oboustranně dosahuje délky až dvou třetin šířky grafu. Obdobně významné poklesy o jednu až dvě třetiny jsou i u ostatních bederních segmentů a prvního sakrálního.

Pokles u všech segmentů hrudní páteře od Th3 níže je vždy na dané straně stejný. Na levé straně pokles činí necelou polovinu třetiny, vpravo zaujímá necelou třetinu. Segment Th2 vykazuje již díky nízké hodnotě úvodního nálezu jen malý pokles.

Významně poklesly hodnoty na krční páteři a segmentu Th1. U etáží C5 až Th1 je jasně vyšší pokles na pravé straně, kde dosahuje až půl druhé třetiny. Na straně levé je pokles o půl až jednu třetinu. Segment C4 vykazuje oboustranně shodné snížení nálezu o půl třetiny. Segment C3 vykazuje jako jediný vyšší pokles na levé straně, což souvisí opět i s vyšším nálezem při úvodním vyšetření. Na levé straně je pokles o celou třetinu, na straně pravé o něco méně. Segmenty C1 a C2 vlevo nevykazují žádnou změnu, vpravo je nízký pokles. I zde již původní hodnoty byly ve fyziologickém rozmezí.

Graf 8. Graf compare pacientky T. F.



1.5. SUBJEKTIVNÍ HODNOCENÍ

Pacientka po první terapii nepocítila žádné větší změny. Intenzita bolesti v bederní páteři zůstala na intenzitě 6. Po dalších terapiích docházelo k postupnému odeznívání bolesti. Po třetí terapii T. F. uvádí intenzitu 3, po páté terapii 2. Před poslední terapií pacientka upadla na hlavu, od kdy pociťovala zvýšenou bolestivost krční páteře. Stav se rychle samovolně zlepšuje. Jinak je zcela bez bolestí. Po dvou měsících od poslední terapie, opět v období zvýšeného stresu, se intenzita bolesti zvýšila na 6. Častost bolesti je dosud snížena.

2. KAZUISTIKA

2.1. OSOBNÍ ÚDAJE

Jméno pacienta: P. M.

Rok narození: 1980 (34 let)

Výška: 176 cm

Váha: 80 kg

2.2. ANAMNÉZA

OSOBNÍ ANAMNÉZA:

Proband prodělal běžná dětská infekční onemocnění.

Roku 2011 byl operován pro akutní apendicitidu. Při operaci byla objevena ulcerózní kolitida a současně byla provedena částečná resekce střev. Stav je kontrolován 2x ročně. Od podzimu r. 2014 je prováděno i endoskopické vyšetření žaludku, při kterém byl diagnostikován chronický zánět sliznice žaludku a jícnu. Vývoj tohoto onemocnění je také pravidelně sledován.

Pacient dvakrát navštívil nemocnici pro žlučníkový záchvat. Poprvé byl záchvat zaléčen obstrukcí. Podruhé byl pacient hospitalizován a indikován k infuzní terapii. Dva až tři záchvaty pacient přestál doma. V dubnu 2014 byla provedena plánovaná cholecystektomie pro chronický zánět.

Z úrazů prodělal pouze zlomeninu zápěstí a prstu na levé ruce, která se zahojila bez komplikací a t. č. není omezen rozsah pohybu.

RODINÁ ANAMNÉZA:

Otec: úmrtí na rakovinu tlustého střeva v 50 letech

Matka: operace štítné žlázy, cholecystektomie, nižší tlak, artóza kolen
oboustranně

Rodiče od matky:

matka: srdeční selhání po dlouhodobé ICHS, TEP kyčlí oboustranně

otec: úmrtí po sražení automobilem

Rodiče od otce:

matka: úmrtí na srdeční selhání

otec: úmrtí na rakovinu tlustého střeva ve 36 letech

FARMAKOLOGICKÁ ANAMNÉZA:

Pentasa (střevo), Emanera (žaludek)

ALERGICKÁ ANAMNÉZA:

Neguje.

SOCIÁLNĚ PRACOVNÍ ANAMNÉZA:

Pracuje jako kuchař a provozní. Bydlí v rodinném domě.

ABÚZUS:

Alkohol příležitostně.

STRAVA A ŽIVOTNÍ STYL:

Ve stravě pacient omezuje mléčné výrobky a tučná, mastná jídla. Maso jí pravidelně. Sportuje rekreačně.

NYNĚJŠÍ OBTÍŽE:

Obtíže s bolestí páteře pociťuje asi 4 roky. Nejčastěji je bolest lokalizována v oblasti střední hrudní páteře, výjimečně bederní. Průměrná intenzita bolesti na stupnici od 0 do 10 je 6. Nejsilněji zažitá bolest byla intenzity 9. Bolest vždy začíná nad ránem mezi 4. a 6. hodinou, kdy pacienta probudí. Pro bolest střední hrudní páteře si pacient neuvědomuje žádný faktor. Po probuzení bolesti musí pacient páteř rozhýbat. Na prášky bolest nereaguje, pouze gely a krémy s analgetickým účinkem bolest mírně tlumí. Bolest odezní obvykle po jedné až dvou hodinách, výjimečně trvá až do odpoledne. Je nezbytné ji rozpohybovat. Bolest je tupá, vyčerpávající, někdy tepavá. Charakter bolesti odpovídá „hladové“ bolesti při duodenálním vředu, která byla popsána v první části u viscerálního vzorce duodena. Oblast beder bolí vždy po zvýšené fyzické zátěži v práci.

Za poslední dobu je bolest častější, pacient udává výskyt bolesti 3-5x za týden. Omezuje pacienta v běžném pohybu, někdy i v dýchání, které se mění v povrchové a je bolestivé.

Pacient udává i jiné lokalizace bolesti. Stěžuje si na občasné bolesti hlavy. Po větší zátěži má i obtíže s kyčlemi. Výjimečně bolest žaludku, která je velmi silná (stupeň intenzity 9) a trvá vždy 2-3 minuty a poté přechází. Tato bolest nebyla výrazně změněna terapií. Pacient si není vědom žádného faktoru (strava, stres aj.), který by bolest způsoboval. Sám pacient bolest spojoval se žlučníkem,

ale přetrvává i po jeho odstranění. Bolest tohoto charakteru často souvisí s dietní chybou.

Pacient nikdy neabsolvoval rehabilitaci.

2.3. PRŮBĚH TERAPIE VM (ošetřené oblasti)

1. terapie: truncus coeliacus, žaludek, Treitzovo ligamentum, a. messenterica superior, duodenum (byly voleny nejprve více vaskulární techniky pro zvýšení prokrvení dané oblasti břicha, následovaly techniky zaměřené na fascie)

2. terapie: játra, P ledvina, žaludek (techniky zaměřeny více na motilitu)

3. terapie: duodenum, omentum minus, perikard, a. hepatica propria, oblast sterna a sternoperikardiální ligamenta (pro zvýšení elasticity hrudníku), n. occipitalis major, m. pterygoideus lateralis, n. palatinus major, dura mater, n. opticus

4. terapie: oblast jater (především střední část), a. hepatica propria a vena portae.

5. terapie: játra, hepatální flexura.

2.4. VÝSLEDKY CK (grafy, popisy grafů, tabulka)

Pacient P. M. při vstupním vyšetření 2. 2. 2015 dosáhl u celkové dysfunkce (CD) hodnoty 179 v tmavě modrém pásmu. Jak vidíme na grafu č. 9, po ošetření došlo ke zvýšení nálezu a hodnota CD byla 195 jednotek. Po 24 hodinách se opět hodnota snížila a to na 191. Před druhou terapií byl u pacienta výrazně vyšší nález. Ten souvisí s velkou psychickou a fyzickou zátěží posledních dnů, která se projevila i zvýšením bolestí. Při nedostatku spánku se zvyšuje sekrece kortizolu, která má vliv na zvýšení bolesti zad.

Hodnota CD byla 230 jednotek v tmavě červeném pásmu. Již po terapii došlo ke snížení nálezu na 222, pravděpodobně díky uvolnění a relaxaci pacienta v průběhu terapie. Následující den pokračovala sestupná tendence až na 184 jednotek již ve světle červeném pásmu.

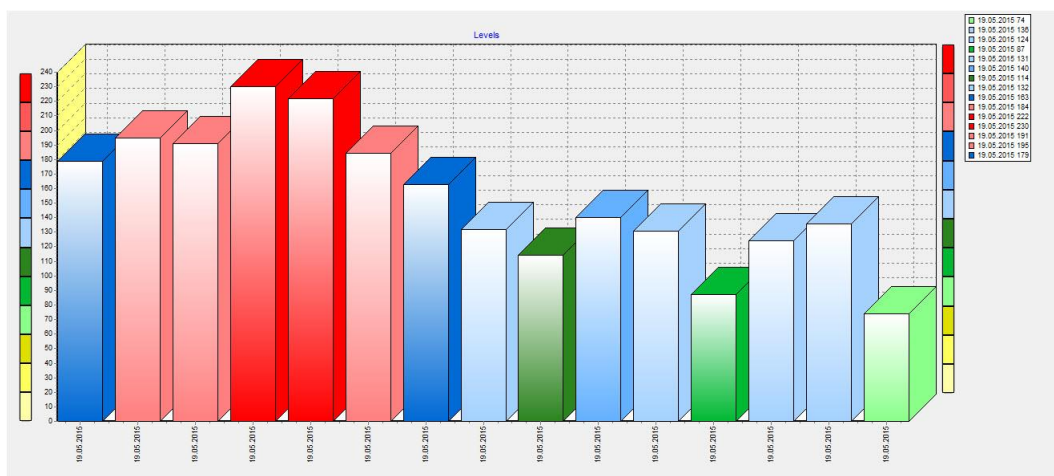
Pokles pokračoval až do třetí terapie, kdy měl pacient hodnotu celkové dysfunkce v tmavě modrém pásmu s hodnotou 163. Již po terapii byl opět patrný pokles na 132 ve světle modrém pásmu a následující den na 114 v tmavě zeleném.

Do čtvrté terapie bohužel došlo k opětovnému zvýšení nálezu na 140 jednotek ve středně modrém pásmu, ale pacient se cítí podstatně lépe. Již po terapii bylo opět mírné zlepšení (množství reflexních změn kleslo na 131) a následující den hodnota klesla na 87 již ve středně zeleném pásmu. Před poslední terapií 8. 4. 2015 opět došlo k navýšení CD, přesto hodnota je o něco nižší než před předchozí terapií. Hodnota CD činila 124 a po terapii došlo ke zvýšení na 136. Při vyšetření po 24 hodinách od terapie nález klesl do světle zeleného pásma s hodnotou 74.

Rozdíl mezi vstupní a výstupní hodnotou CD činí 105 jednotek. U tohoto pacienta, jak jsem již zmínila, však vstupní hodnota nebyla zdaleka nejvyšší dosažená. Proto bych ráda poukázala i na rozdíl hodnoty před druhou terapií (230 jednotek) a hodnoty výstupní (74 jednotek), který činí 156 jednotek.

Pacient P. M. se již od třetí terapie pohyboval v modrém pásmu, tedy pásmu vyjadřující stav dysfunkce s reverzibilními poruchami. Den po dalších terapiích vždy nález poklesl až do zeleného pásma, které odpovídá zdravé populaci.

Graf 9. Graf CD pacienta P. M.



Následuje vývoj hodnot CD a reflexních změn v jednotlivých úsecích páteře (tabulka č. 2, graf č. 10). Stejně jako u CD, i u páteře došlo při vyšetřeních kolem druhé terapie ke zhoršení. Důvod byl již vysvětlen výše. U pacienta P. M. docházelo ke změně hodnot postupně, nejsou patrné žádné výrazné skoky.

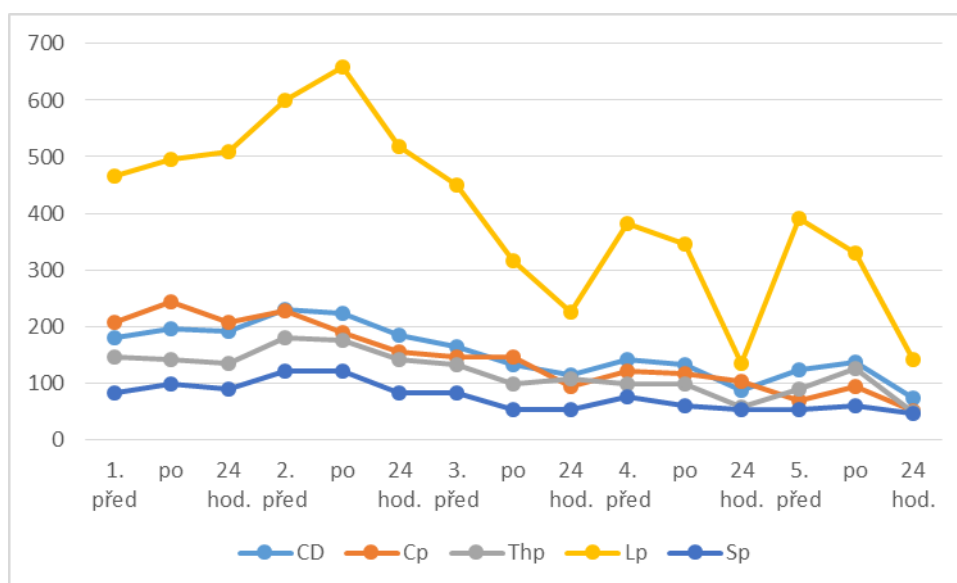
Hodnoty krční páteře činily u vstupního vyšetření 206 jednotek. Před druhou terapií dosahovaly až na hodnotu 227. Od té doby se postupně snižovaly na konečných 51 jednotek. Rozdíl tedy činil 176 jednotek. Hrudní páteř z původních 145 jednotek klesla až na 49 jednotek, zde rozdíl tvoří 96 jednotek.

Největší pokles najdeme jako u předchozí pacientky u bederní páteře. Z původních 465 jednotek po druhé terapii stoupl nález až na 660 jednotek, odkdy se rychle snižoval až na 142 jednotek. Rozdíl činí 323 jednotek. Sakrální úsek páteře klesla z původních 82 jednotek na 45, rozdíl je tedy 37 jednotek.

Tabulka 2. Souhrn hodnot CD a úseků páteře pacienta P. M.

P. M.	CD	Cp	Thp	Lp	Sp
1. terapie					
před	179	206	145	465	82
po	195	244	142	495	98
po 24 hod.	191	206	134	510	90
2. terapie					
před	230	227	180	600	120
po	222	189	175	660	120
po 24 hod.	184	154	142	518	82
3. terapie					
před	163	146	131	450	82
po	132	146	98	315	52
po 24 hod.	114	94	106	225	52
4. terapie					
před	140	120	98	382	75
po	131	116	98	345	60
po 24 hod.	87	103	57	135	52
5. terapie					
před	124	69	90	390	52
po	136	94	125	330	60
po 24 hod.	74	51	49	142	45

Graf 10. Souhrn hodnot CD a úseků páteře pacienta P. M.



Následuje graf č. 11, graf segmentů a svalových řetězců ze vstupního vyšetření ze dne 2. 2. 2015. Již na první pohled lze pozitivně zhodnotit relativní symetrii nálezu. Asymetrie je patrná prakticky jen u krční páteře. Zde jsou nejvíce zatíženy segmenty C5 až C8 a nález pokračuje až na segment Th1. Segmenty C5 a C6 mají o něco vyšší nález vlevo, ostatní segmenty jsou symetrické. Úsečky zmíněných segmentů zasahují ke konci první třetiny grafu. Výraznější nález je i na segmentu C3. Vlevo zasahuje do poloviny první třetiny, na pravé straně o něco dále. Malý a stranově symetrický nález je na segmentu C4, což nasvědčuje jevu, který byl popsán v teoretické části. Segment C4 bude hranicí mezi dvěma přetěžovanými úseky, bývá hypermobilní a klesá nález reflexních vazeb. Segmenty C1 a C2 mají na levé straně obdobný nález jako segment C4, na pravé straně je jen nepatrný.

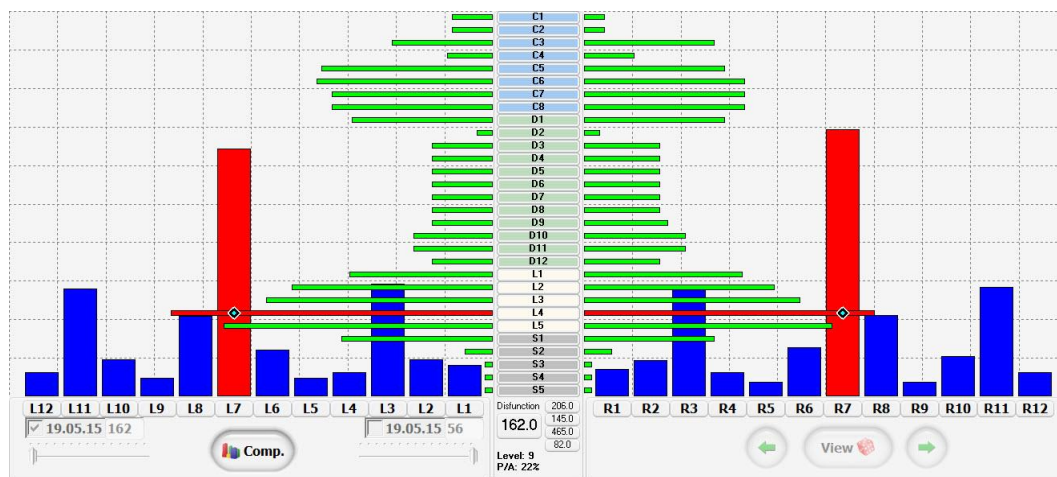
Segment Th1 vykazuje symetrický nález. Zasahuje na konec první třetiny šířky grafu a je nejzatíženějším segmentem hrudní páteře. Naopak nejmenší nález je u segmentu Th2. Segmenty Th3 až Th8 a Th12 mají stejný nález, na pravé straně o něco větší, což představuje ztuhlý hrudník. Segment Th9 navazuje na vyšší segmenty, pouze na pravé straně má nepatrně vyšší nález. Segmenty Th10 a Th11 mají oproti předchozím segmentům o trochu delší úsečky a zasahují mírně za polovinu první třetiny šířky grafu.

Opět je největší nález na bederní páteři. Úsečky segmentu L1 zasahují na konec první třetiny šířky grafu, nepatrně více na pravé straně. Segment L2 zasahuje dále do první poloviny druhé třetiny šířky grafu, segment L3 o trochu dále. Nejzatíženější je segment L4, který zasahuje až na přelom druhé a třetí třetiny. Poslední úsek bederní páteře zasahuje ke sloupci 7. řetězce na pravé straně a na levé straně o něco dále.

Ze sakrální oblasti je výrazně zatížený první segment díky plynulé křivce s předchozími segmenty. Zasahuje ke konci první třetiny, více vlevo. Zbytek sakrálních segmentů je zatíženo jen nepatrně.

U svalových řetězců je u pacienta P. M. prakticky úplná symetrie nálezu. Nejvíce je zatížen řetězec č. 7. Na pravé straně zasahuje na začátek třetí třetiny výšky grafu, na levé straně o něco níže. Dále jsou nejzatíženějšími řetězci č. 3, 8 a 11. Řetězec č. 3 a 11 zasahují ke konci první třetiny výšky grafu, řetězec č. 8 nad polovinu první třetiny. Mírně zvýšený nález vykazují i řetězce č. 1, 2, 4, 6, 10 a 12. Ani na jedné straně nedosahují ani poloviny první třetiny výšky grafu. Nejmenší nález je na řetězcích č. 5 a 9 oboustranně.

Graf 11. Vstupní vyšetření pacienta P. M. ze dne 2. 2. 2015.

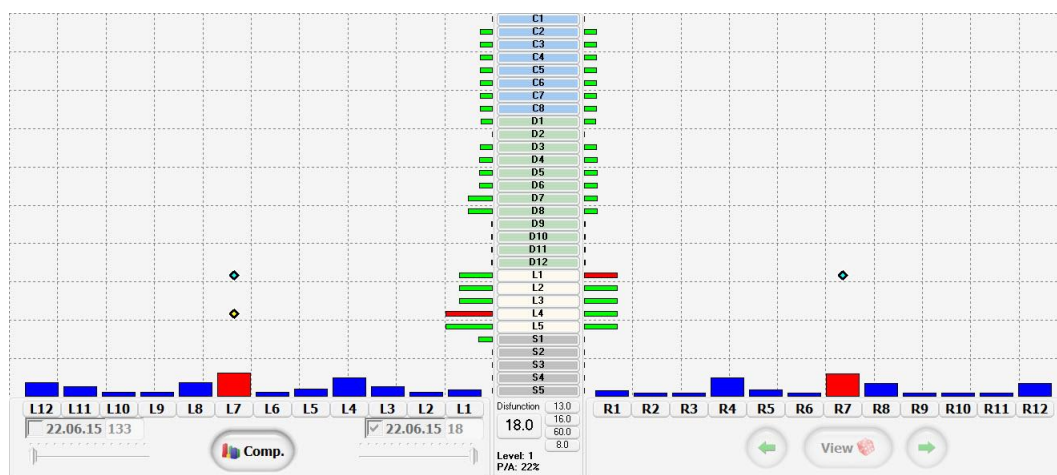


Graf č. 12, graf z výstupního vyšetření ze dne 9. 4. 2015, ukazuje minimální nálezy v segmentech a řetězcích. Navíc je nález až na malé odchylky symetrický. Téměř žádný nález nebyl nalezen oboustranně na segmentech C1, Th2, Th9 až Th12, S2 až S5, vpravo na segmentu S1. Minimální nálezy vykazují všechny ostatní segmenty krční a hrudní páteře. Jedinou asymetrii nalezneme u segmentů Th7 a Th8, které mají na levé straně nepatrně vyšší nález.

Bederní páteř má o něco delší nálezy než úseky C a Th páteře, ale velikost nálezu je bezpečně ve fyziologickém rozmezí. Zde asymetrii nálezu tvoří opět poslední dva segmenty vlevo, kde je nález opět nepatrně vyšší. Jako rizikové segmenty jsou zde označeny L1 vpravo a L4 vlevo. U sakrální části páteře je lehká asymetrie pouze u segmentu S1, vyšší nález je na levé straně.

Ze svalových řetězců zůstaly nejvíce zatíženy zadní řetězce č. 7. Nález je oboustranně symetrický a nepřekračuje fyziologické rozmezí. Dále jsou velmi malé nálezy na svalových řetězcích č. 3, 4, 8, 11 a 12. Ostatní řetězce dosahují minimální hodnoty. Velmi pozitivní je, že žádný z řetězců zdaleka nepřekračuje fyziologické rozmezí.

Graf 12. Výstupní vyšetření pacienta P. M. ze dne 9. 4. 2015.

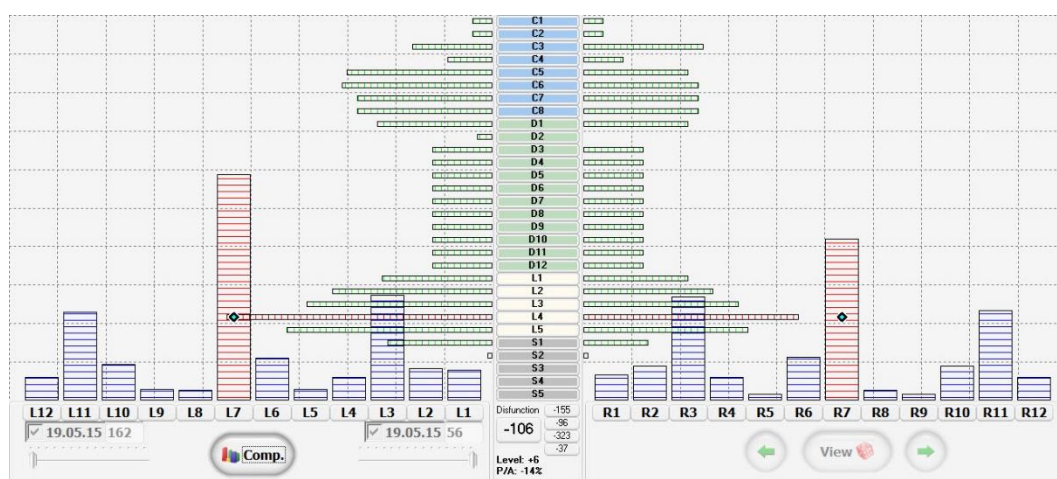


Následující graf č. 13 vypovídá o velikosti změn v jednotlivých segmentech a řetězcích. Již na první pohled je patrné výrazné zlepšení. Největší pokles vidíme u oblastí, které dosahovaly u vstupního vyšetření nejvyšších hodnot. U páteře vidíme největší pokles u krční a bederní oblasti. První dva krční segmenty mají jen malý pokles díky nízké vstupní hodnotě. Vyšší hodnotu zlepšení má segment C3, kde na levé straně dosahuje asi poloviny jedné třetiny a vpravo skoro celé třetiny. Segment C4 má oboustranně shodný mírný pokles. Segmenty C5 až Th1 vykazují zlepšení skoro o jednu třetinu šířky grafu, především na levé straně. Segment Th2 vpravo nezměnil svou hodnotu díky vstupnímu nízkému nálezu. Mírný pokles je na levé straně, čímž bylo dosaženo symetrie. Segmenty Th3 až Th12 mají oboustranně symetrické zlepšení přibližně o polovinu jedné třetiny šířky grafu.

Největšího poklesu dosáhla bederní páteř. Segment L1 poklesl o necelou třetinu, segment L2 a L3 o více než třetinu. Nejvýznamnější změna proběhla na segmentu L4 a to o necelé dvě třetiny šířky grafu. Nález segmentu L5 se snížil o třetinu a půl. Segment S1 poklesl o půl třetiny. Ostatní sakrální segmenty se prakticky nezměnily.

Ze svalových řetězců se změnil nejvíce řetězec č. 7. Na levé straně je pokles o celé dvě třetiny výšky grafu, na straně pravé o více než třetinu. Dále je významný pokles o necelou třetinu na řetězcích č. 3 a 11 oboustranně. Hodnoty řetězců č. 1, 2, 4, 6, 10, 11 a 12 se také snížily. Nejmenší změny prodělaly řetězce č. 5, 8 a 9.

Graf 13. Graf compare pacienta P.M.



2.5. SUBJEKTIVNÍ HODNOCENÍ

Po každé terapii pacient pocítil dočasnou úlevu, která se postupně prodlužovala. Po první terapii trvala 2-3 dny, přesto nález dle terapeutky při druhé terapii byl výrazně příznivější.

„U chronických bolestí pacienti hůře vnímají jemné nuance v cití. Běžně vnímají až větší tlak, který vyvolává bolest. Proto i při první terapii, kdy se využívá jemných technik, nic zvláštního nepocítují. Přesto dojde k uvolnění nejstaženějších struktur. Při dalších terapiích lépe vnímají tahy, teplo, spocení a jiné vegetativní změny, které se během terapie objeví.“ (Zapletalová, ústně 2015)

Po dalších terapiích byla úleva minimálně týden a po poslední vydržel účinek déle jak měsíc. Výraznou změnu pocítil po druhé terapii, kdy se první

bolest objevila až tři dny před další terapií. Značně se snížil i pocit únavy. Bolesti kyčlí odezněly a dosud se nevrátily.

Intenzita bolesti ve střední Thp je vždy stejná, stále na stupni 6, proto podle ní není možné subjektivní zhodnocení terapie. Výrazně se ovšem změnila délka trvání bolesti. Trvá maximálně 30 minut až jednu hodinu od probuzení. Pacient si dva měsíce po poslední terapii nevzpomíná, kdy byl naposledy probuzen bolestí, pravděpodobně ještě před ukončením série terapií. Výskyt bolesti se snížil asi na polovinu.

Pacient je spokojen s účinkem terapie. Průběh terapie pro pacienta P. M. nebyl tak příjemný jako u ostatních pacientů, ale nebyla nepříjemná či bolestivá.

3. KAZUISTIKA

3.1. OSOBNÍ ÚDAJE

Jméno pacientky: M. N.

Rok narození: 1989 (26 let)

Výška: 165 cm

Váha: 66 kg

3.2. ANAMNÉZA

OSOBNÍ ANAMNÉZA:

Pacientka M. N. prodělala běžná dětská infekční onemocnění. Dále ji trápí bolesti páteře od 16-17ti let. V anamnéze nejsou žádné úrazy ani operace. Z viscerálních orgánů je zde kontrolována funkce štítné žlázy a jater.

RODINÁ ANAMNÉZA:

Matka: bolesti páteře, hypertenze

Otec: zhoršený sluch

Rodiče z matčiny strany:

Otec: úmrtí na infarkt

Matka: úmrtí na nádor

Rodiče z otcovy strany: pacientka si neuvědomuje žádné onemocnění či operace

FARMAKOLOGICKÁ ANAMNÉZA:

Pacientka užívá již 11 let antikoncepci, jiné léky neguje.

GYNEKOLOGICKÁ ANAMNÉZA:

Menstruace od 13 let, pravidelná. Občas menstruační bolesti.

ALERGICKÁ ANAMNÉZA:

Alergie neguje.

SOCIÁLNĚ PRACOVNÍ ANAMNÉZA:

Bydlí s přítelem v bytě. Pracuje v kanceláři a zároveň dálkově studuje navazující magisterský program na VŠ.

ABÚZUS:

Alkohol příležitostně.

STRAVA A ŽIVOTNÍ STYL:

Probandka se stravuje bez dietních omezení, pouze tučná a mastná jídla jí jen příležitostně. Obecně se přiklání spíše ke zdravé stravě kromě obliby sladkostí. Ráda se věnuje sportu, bohužel pracovní a studijní vytížení je veliké a bývá na úkor pohybových aktivit.

NYNĚJŠÍ OBTÍŽE:

Pacientka si stěžuje na bolesti zad. První bolesti měla již v 16-17 letech. Od té doby ji záda bolí pravidelně a v průběhu celého roku. Bolest je lokalizována v Cp, odkud se šíří symetricky do ramen. Jakákoliv dlouhodobější poloha hlavy je po chvíli bolestivá. Pacientka si ulevuje rozhýbáním krční páteře do všech směrů, což často doprovází zvukový fenomén lupnutí. Při dlouhodobém stožení se navíc objevuje nepříjemná bolest ve střední Thp mezi lopatkami, více na pravé straně. Na škále intenzity bolesti 0-10 pacientka udává jako průměrnou hodnotu číslo 7.

V životě pacientka zažila dvě epizody, kdy bolest dosahovala hodnoty 10. Jednou byla bolest lokalizována v krční páteři a byl údajně zcela omezen její pohyb. Pacientka si uvědomuje souvislost s průvanem a prochladnutím odhalené oblasti krční páteře. Druhá epizoda postihla střední hrudní páteř. Oba dva případy byly vyřešeny ambulantně obstríkem.

Obtíže se pacientce zhoršily od nástupu do zaměstnání (nástup na podzim r. 2013). Má sedavé zaměstnání v kanceláři, kde po většinu pracovní doby pracuje na počítači. Žádný jiný faktor, kromě dlouhodobějšího zaujetí jedné polohy, který by měl vliv na bolest, si pacientka M. N. neuvědomuje. Bolest je nyní častější i intenzivnější než dříve. Bolest je trvalá, tupá a občas tepavá. Jak již bylo zmíněno, z krční páteře navíc vystřeluje symetricky do ramen.

Kromě bolestí páteře si občas stěžuje na bolesti hlavy, které spojuje s bolestmi krční páteře a přetížením z práce. Bolesti jsou někdy i velmi intenzivní. Úspěšně zabírá jenom spánek.

Do současné doby pacientka absolvovala několikrát sérii rehabilitací (10 terapií po 30 minutách s důrazem na aktivní cvičení). Aktivní cvičení pacientce

pomáhá, ale efekt rehabilitace byl vždy jen dočasný. Jakmile pacientka sama pravidelně cvičí, cítí se lépe. Také bolesti zad jsou nižší intenzity a méně často.

3.3. PRŮBĚH TERAPIE VM (ošetřené oblasti)

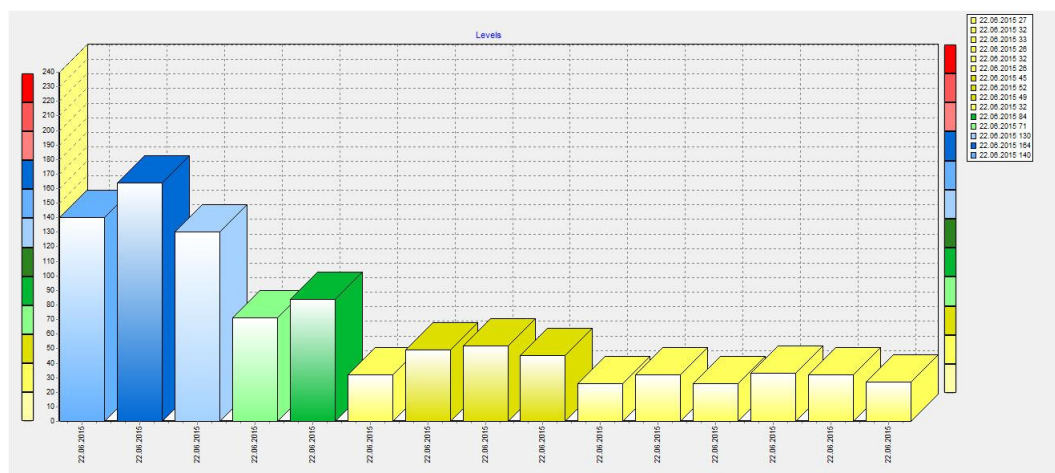
1. terapie (16. 2. 2015): játra (především střední část), P ledvina, P bronchus, oblast claviculy a žebra, dura mater, omentum minus
2. terapie (24. 3. 2015): játra, duodenum, coronární sutura vpravo, sagitální sutura
3. terapie (8. 4. 2015): P ledvina, játra
4. terapie (21. 4. 2015): játra, dura mater
5. terapie (28. 4. 2015): játra (především střední část)

3.4. VÝSLEDKY CK (grafy, popisy grafů, tabulka)

Graf č. 14 zobrazuje hodnoty celkové dysfunkce (CD) z každého vyšetření CK. Vstupní vyšetření se uskutečnilo před první terapií dne 16. 2. 2015. Pacientka se nacházela na grafu CD ve světle modrém pásmu s hodnotou 140.

Dále lze z grafu vyčíst jasnou tendenci. Při vyšetření ihned po terapii je zpravidla větší nález než před terapií. Důvodem je okamžitá reakce organismu. Po 24 hodinách hodnota CD vždy klesla pod hodnotu před vyšetřením. Po první terapii tedy stoupla hodnota z původních 140 ve světle modrém pásmu do tmavě modrého na hodnotu 164. Další den se CD nacházela na hodnotě 130. Tento pokles pokračoval díky dlouhodobějšímu účinku terapie VM ještě další dny. Dokazuje to vyšetření před další terapií, kdy byl zjištěn další pokles nálezu. Toto pravidlo je výrazněji porušeno u této pacientky pouze jednou, kdy nález den po druhé terapii byl 32, kdežto před třetí terapií dosáhl hodnoty 49. Přesto se pacientka udržela ve žlutém pásmu, který je pásmem ideálu a nárůst je prakticky zanedbatelný. Až do konce se pacientka držela ve žlutém pásmu s minimálními změnami. Konečná hodnota CD ze dne 29. 4. 2015 je 27. Pokles od vstupního vyšetření činí celkem 113 jednotek. Je zajímavé, že s každou terapií poklesla hodnota CD o celé barevné pásmo až do ideální žluté, kde se pacientka udržela do konce terapie.

Graf 14. Graf CD pacientky M. N.



Následující tabulka č. 3 shrnuje všechny hodnoty CD a nálezy v jednotlivých úsecích páteře ze všech vyšetření CK. Při porovnání vstupních a výstupních hodnot zjistíme velmi výrazné změny. Všechny hodnoty výrazně poklesly. Největší rozdíl vidíme u Lp, která klesla z hodnoty 405 na 60, tedy o 345 jednotek.

Hodnota reflexních změn u Cp se skokově snížila již mezi první a druhou terapií. Při vstupním vyšetření byla hodnota u Cp 141, po terapii 150 a do dalšího dne se vrátila na původních 141. Díky dlouhodobějšímu účinku terapie pokles pokračoval a při dalším vyšetření dosahoval pouze na hodnotu 21. Od třetí terapie se udržoval mezi hodnotami 13-34. Celkový rozdíl je 128 jednotek.

U hrudní páteře vidíme podobný skok jako u krční, ale nedosahuje tak vysokého rozdílu na počet jednotek. Ze vstupních 117 poklesl nález na 68 před druhou terapií a na 35 před třetí terapií. Od vyšetření před čtvrtou terapií se nález udržoval na hodnotě 16. Rozdíl činí celkem 101 jednotek.

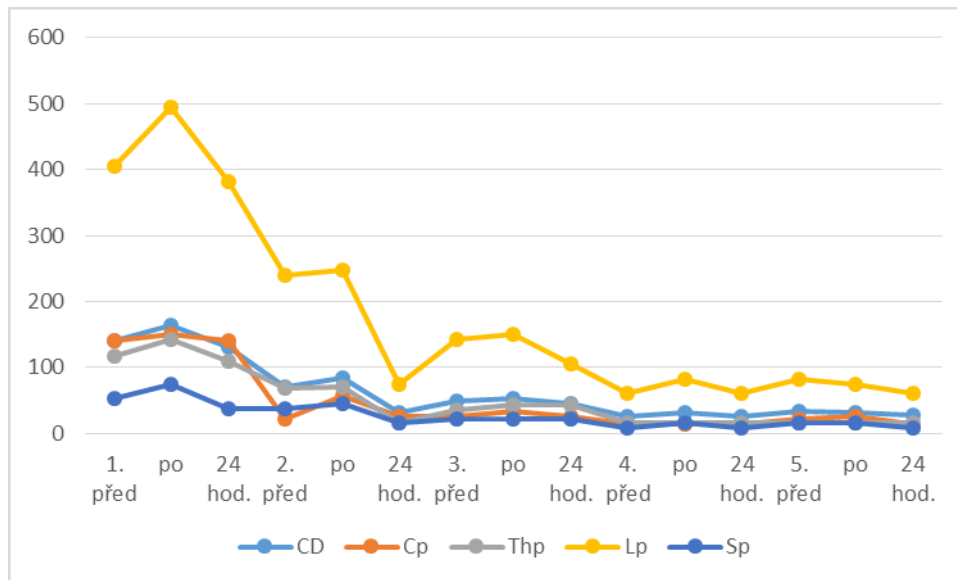
Pro názornější zobrazení změn je k tabulce připojen i spojnicový graf, graf č. 15, s linií pro každý úsek páteře a celkovou dysfunkci.

Tabulka 3. Souhrn hodnot CD a úseků páteře pacientky M.N.

M. N.	CD	Cp	Thp	Lp	Sp
1. terapie					
před	140	141	117	405	52
po	164	150	142	495	75
po 24 hod.	130	141	109	382	38
2. terapie					

před	71	21	68	240	38
po	84	56	71	248	45
po 24 hod.	32	26	16	75	15
3. terapie					
před	49	26	35	142	22
po	52	34	44	150	22
po 24 hod.	45	26	44	105	22
4. terapie					
před	26	13	16	60	8
po	32	13	16	82	15
po 24 hod.	26	13	16	60	8
5. terapie					
před	33	21	16	82	15
po	32	26	16	75	15
po 24 hod.	27	13	16	60	8

Graf 15. Souhrn hodnot CD a úseků páteře pacientky M.N.



Graf č. 16 zobrazuje nález na jednotlivých segmentech páteře a svalových řetězcích při prvním vyšetření CK před zahájením terapie dne 16. 2. 2015. Největší množství reflexních změn je v segmentu L4. Na levé straně nález zasahuje na přelom 2. a 3. třetiny širě grafu. Na straně pravé zasahuje již do 3. třetiny. I ostatní segmenty Lp vykazují největší zatížení, neboť zasahují do 2. třetiny širě grafu.

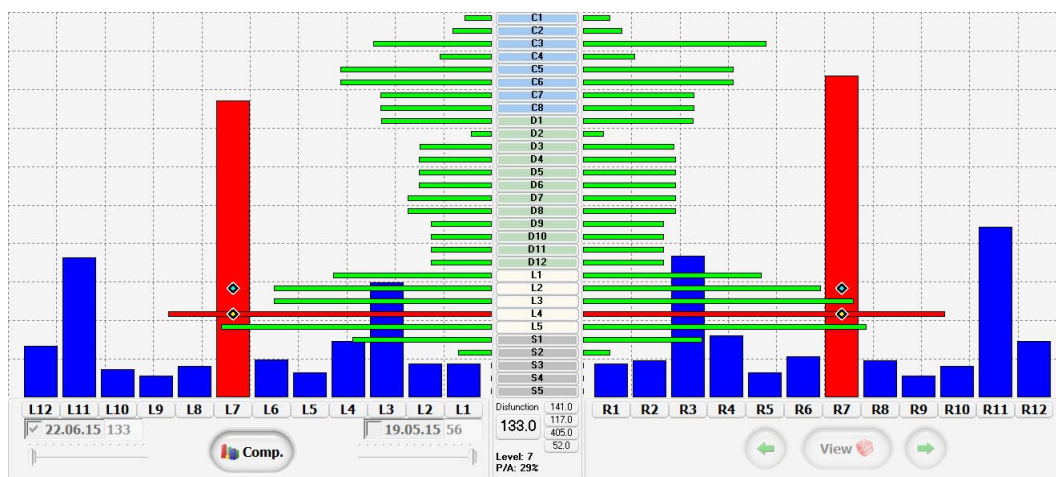
Významný je i nález na krční páteři. Zde úsečky zasahují převážně na konec 1. třetiny širě grafu. Ale segmenty C3 vpravo, C5 a C6 oboustranně zasahují až do

2. třetiny grafu. Příznivý znak je téměř úplná symetrie mezi levou a pravou stranou.

Důležité je i porovnání úseček mezi jednotlivými segmenty vertikálně. Zde je nejvýznamnější nerovnoměrné přetížení Cp, kde segment C4 je s výrazně menším nálezem než sousední segmenty C3 a C5. Tento jev byl popsán v teoretické části. Můžeme tedy tvrdit, že zde z pohledu biomechaniky působí větší stříhové síly, než je fyziologické. Obdobná změna je i u segmentu Th2. „Zarovnání úseček“ v hrudní páteři je známkou ztuhlého hrudníku, přičemž nepatrně větší nález je na pravé straně.

Mezi svalovými řetězci jsou nejvíce zatíženy řetězce číslo 7. Na levé straně zasahuje na začátek třetí třetiny výšky grafu, vpravo do půlky poslední třetiny. Dále jsou přetíženy řetězce č. 3 a 11. Tyto tři řetězce jsou hlavní pro udržení svislé osy těla. Na pravé straně těla zasahuje řetězec č. 11 do druhé třetiny výšky grafu, vlevo je na přelomu první a druhé třetiny. Řetězec č. 3 oboustranně dosahuje hodnot kolem hranice 1. a 2. třetiny výšky grafu. Mírně zvýšené nálezy nacházíme i na řetězcích č. 4 a 12 oboustranně. Naopak nejmenší nálezy vidíme u řetězců č. 5, 9 a 10.

Graf 16. Vstupní vyšetření pacientky M.N. ze dne 16. 2. 2015.

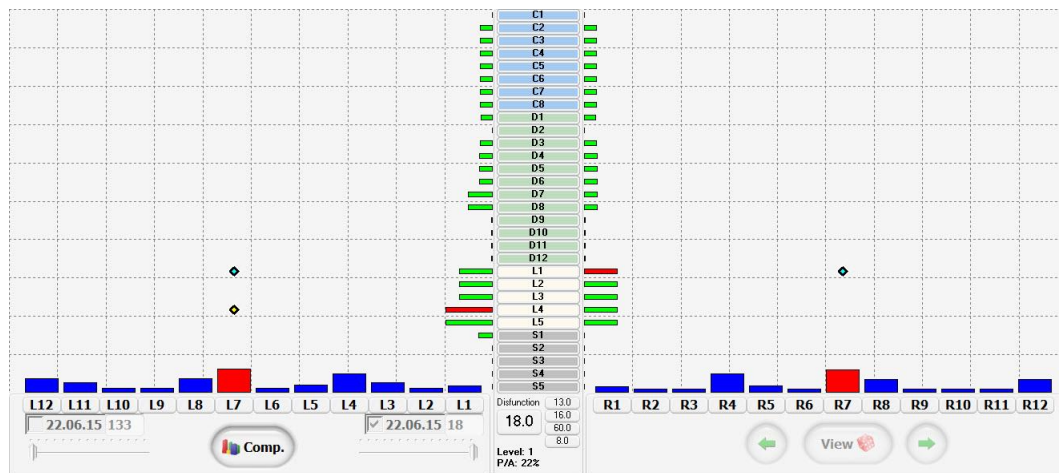


Graf č. 17 znázorňuje nález na svalových řetězcích a segmentech páteře 24 hodin po poslední terapii, tedy ze závěrečného vyšetření dne 29. 4. 2015. Již na první pohled je patrné výrazné zlepšení ve všech segmentech a řetězcích. Hodnoty žádného segmentu páteře ani svalových řetězců nezasahují ani do půlky první třetiny grafu. Takto nízké nálezy jsou fyziologické reflexní změny, kterými

organismus kompenzuje nerovnoměrnou a proměnlivou zátěž zevních a vnitřních vlivů, které na něj působí.

Největší nálezy jsou na bederní páteři, na segmentu L4 a L5 vlevo. Z řetězců zůstávají nejvyšší nálezy na řetězcích č. 7. Dosahují pouze minimálních hodnot. Dále i řetězce č. 4, 8 a 12 zůstávají v hodnotách fyziologických nálezů.

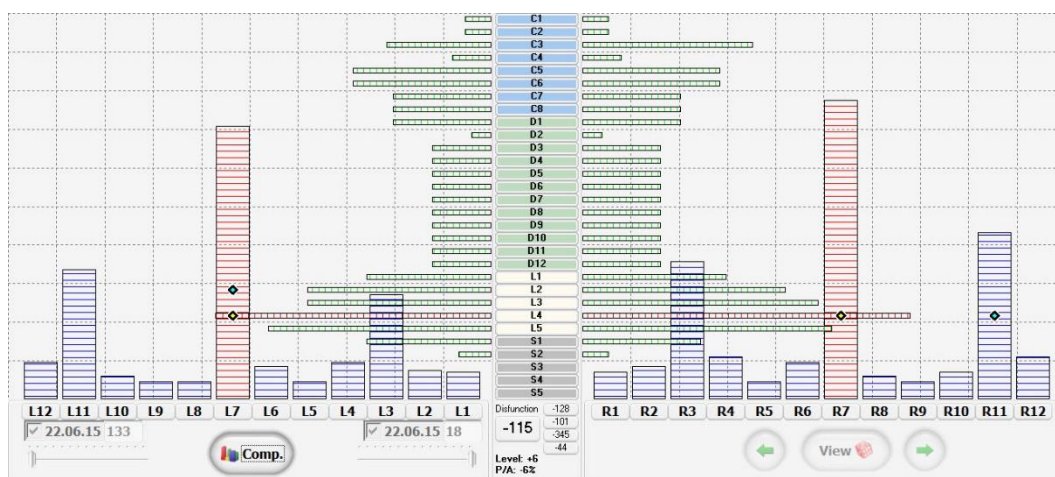
Graf 17. Výstupní vyšetření pacientky M.N. ze dne 29. 4. 2015.



Další graf č. 18 zobrazuje rozdíl předchozích dvou grafů. Můžeme tedy porovnat rozsah změn pro jednotlivý segment či svalový řetězec či stranové proměny. Největší změny dosáhl segment páteře L4, především na pravé straně, kde je pokles o celé dvě třetiny šířky grafu. Významný je pokles nálezu i na ostatních segmentech Lp. Dále k velkému snížení hodnot došlo u segmentů krční páteře, nejvíce C3 vpravo, C5 a C6 oboustranně. U hrudního úseku páteře je pokles v segmentech dané strany shodný. O něco vyšší je na pravé straně. Vzhledem k počátečním hodnotám tak zůstal jen malý nález na segmentech Th7 a Th8 vlevo. Nejmenší změny vykazují segmenty C1, C2, C4, Th2 a S2. Důvodem je ovšem malý nález už u vstupního vyšetření.

Z grafu vyplývá, že ve všech segmentech a svalových řetězcích došlo ke zlepšení nálezů a to především u těch míst, které při vstupním vyšetření měly největší nálezy funkčních dysfunkcí.

Graf 18. Graf compare pacientky M.N.



3.5. SUBJEKTIVNÍ HODNOCENÍ

Průběh každé terapie pacientka vnímala velmi příjemně. Po první terapii pacientka cítila po zbytek večera a následující den silnou bolest hlavy a únavu. Po dalších terapiích se už bolest hlavy neobjevila. Únava během večera, případně i další den, je běžná reakce na terapii.

Již od druhé terapie pacientka pocítila zlepšení. Při čtvrté si pacientka stěžovala opět na vyšší bolesti hlavy, které souvisely se stresem ve škole a v práci. Před poslední terapií byl stav opět výrazně lepší.

S každou terapií se stav zlepšoval až na prakticky úplné vymizení bolesti C a Th páteře. I celkově se pacientka M. N. cítila lépe.

V průběhu terapií VM pacientka změnila celý svůj životní styl k lepšímu. Začala opět pravidelně cvičit, upravila svůj dietní režim (stravuje se pravidelněji, strava se skládá více z ovoce a zeleniny, hlídá si pitný režim). Po většinu období dodržovala i dobrý spánkový režim.

Tento efekt pacientce vydržel i necelé dva měsíce od poslední terapie. Až nyní začíná opět pociťovat občasné bolesti Cp. Spojuje to ale se zvýšeným stresem, pracovním i studijním zatížením. Ve srovnání s dříve zátěžovými obdobími (před sérií terapií VM) je bolest méně častá. Bolest v hrudní páteři se dosud nevrátila. Celkově terapie VM považuje za velmi příjemné a přínosné.

4. KAZUISTIKA

4.1. OSOBNÍ ÚDAJE

Jméno pacientky: E. S.

Rok narození: 1965 (49 let)

Výška: 165 cm

Váha: 77 kg

4.2. ANAMNÉZA

OSOBNÍ ANAMNÉZA:

Pacientka E. S. prodělala běžná dětská infekční onemocnění. Dále trpí na opakované sinusitidy. Mezi lety 1985-1988 prodělala 3x ledvinovou koliku.

Roku 1985 byly vyoperovány krční mandle. Roku 2000 pacientka prodělala operaci rakoviny děložního čípku.

Začátkem roku 2015 pacientka absolvovala CT vyšetření břišní krajiny pro bolest levého podžebří trvající již přes dva měsíce. Při tom byl diagnostikován Grawitzův nádor v pravé ledvině. Na CT nebyly nalezeny na skeletu v dané oblasti strukturální změny kromě osteochondrozy disku L5/S1. V dubnu r. 2015 pacientka podstoupila endoskopickou operaci, kdy byla provedena resekce pravé ledviny. Po operaci je pacientka dlouhodobě na nemocenské. Pacientka v období kolem operace začala mít sklony k depresivním stavům. Ošetřující lékař plánuje pro pacientku lázeňský pobyt v průběhu léta. Operační rány se zhojily per primam.

Ohledně trávení pacientka uvádí sklon k nadýmání a zácpě, což je vždy doprovázeno i větší bolestivostí Lp.

Mezi úrazy patří v 10ti letech pád na hlavu, odkdy se táhnou obtíže s Cp. Úraz byl spojen i s lehkou komocí. Asi v roce 1997 zlomený palec PDK. Na podzim roku 2014 měla pacientka částečnou rupturu mediální části Achillovy šlachy LDK.

Po porodu v roce 1988 měla pacientka vystřelující bolest z Lp do PDK, což se několikrát opakovalo v prvních asi dvou letech. Od té doby se bolesti vyzařující do DK neobjevily.

RODINÁ ANAMNÉZA:

Otec: obezita, operace šedého zákalu, hypertenze, paradontoza

Matka: osteoporóza, diabetes mellitus II. typu, glaukom, operace pro rakovinu střev, kardiostimulátor

FARMAKOLOGICKÁ ANAMNÉZA:

Neguje.

GYNEKOLOGICKÁ ANAMNÉZA:

Pravidelná menstruace od 13 let, občas bolestivá.

Dva porody.

Operace rakoviny děložního čípku r. 2000.

ALERGICKÁ ANAMNÉZA:

Neguje.

SOCIÁLNĚ PRACOVNÍ ANAMNÉZA:

Pacientka žije sama v bytě. Pracuje v kanceláři a většinu pracovní doby využívá počítač.

ABÚZUS:

3-5 cigaret denně.

STRAVA A ŽIVOTNÍ STYL:

Probandka se stravuje zásadně zdravě. Pohybová aktivita bývá často omezena z důvodu pracovního vytížení.

NYNĚJŠÍ OBTÍŽE:

V pubertě pacientka prodělala asi 3x akutní lumbago. Obtíže s páteří trvají asi 15 let. Původně byla bolest lokalizována v Lp, od autonehody před 20-ti lety se bolest rozšířila na Cp i Thp. Průměrná intenzita bolesti je 4-5. Nejsilnější zažitá bolest dosáhla stupně 10 a trvala 3 měsíce od autonehody. Pacientka absolvovala 3-4 roky rehabilitaci. Aplikován byl magnet, elektroterapie, parafín, perličková koupel. Při manuální terapii byly prováděny především mobilizace, LTV, měkké techniky a zaškolení k autoterapii. Další 4 roky pravidelně navštěvovala fyzioterapeutku.

Bolest Thp je obvykle spojena s „vyhozením“ žebra. Vyvolává ji leh na boku, někdy i leh na zádech (zvláště při tvrdé podložce). Oblast Lp se ozývá při

dlouhodobém stání či chůzi. Cp je citlivá na dlouhodobější polohu, zvláště při práci na PC nebo cestování MHD. Průměrná intenzita bolesti je 6.

Mezi vyvolávající faktory bolestí Lp patří menstruace. Dále se bolesti zhoršují při stresu, únavě či prochlazení. Charakter bolesti Thp je tepavý, v oblasti Lp ostrý a v Cp trvalý, vyčerpávající.

Bolest se v průběhu let výrazně nemění, záleží spíše na daném období. Vždy se snižuje s pravidelným cvičením (pak bolí minimální intenzitou a vzácněji), naopak zhoršuje se v období stresu či nemoci.

Obtíže s páteří pacientku omezují i v běžném pohybu, kdy nelze provést pohyb přes bolest. Situaci se pacientka snaží vyřešit protahováním, aplikací tepla, automobilizačním cvičením, které zná z rehabilitací nebo si sama vyhledala v odborné literatuře. Pokaždé, kdy se situaci nepodaří vyřešit svépomocí, navštěvuje fyzioterapeuta. To přináší dočasnou úlevu, ale účinek není dlouhodobý a chybí i pocit úplné nápravy.

Dále pacientka uvádí časté bolesti ramen, občas kolen a kotníků. Obtíže s rameny trvají asi 20 let a průměrná intenzita bolesti je na stupni 4, ale někdy dosáhne až na stupeň 10. Kolena pobolívají asi 3 měsíce, především ráno při chůzi ze schodů. V oblasti kotníků pacientka pociťuje bolest při změně polohy po dlouhodobějším setrvání v jedné pozici.

4.3. PRŮBĚH TERAPIE VM (ošetřené oblasti)

1. terapie: kraniosakrální terapie, peritoneum, povrchové uvolňování
2. terapie: kraniosakrální terapie, peritoneum, játra (motilita pro menší invazivitu)
3. terapie: peritoneum, povrchové uvolňování
4. terapie: L a P ledvina, peritoneum, játra přes vaskulární techniky, hiatus adductorius.
5. terapie: Peritoneum, játra, Canenboemova oblast (reflexně působí hlouběji, neboť se pracuje v hypodermis). Fascie z ledviny přechází na m. transversus abdominis, bolest se shromažďuje v okolí pupku. Tato oblast pacientku stále bolí. Proto byl proveden pokus terapie m. transversus abdominis na boku, ale pro vysokou citlivost nebylo možné pokračovat. Terapie musí být příjemná.

Po 2. terapii pacientka prodělala již zmíněnou operaci. Z tohoto důvodu byl prodloužen interval mezi terapiemi na 2 měsíce, kdy pacientka byla hospitalizovaná a poté v domácí péči. Až do čtvrté terapie se pacientka cítila střídavě. Jeden den bylo dobře, druhý den zase hůře. Od operace se objevily bolesti kolen. Ty souvisí s ledvinami díky propojení přes hiatus adductorius. Pacientce bylo doporučeno pít teplou vodu s citrónem a bylinkové čaje.

4.4. VÝSLEDKY CK (grafy, popisy grafů, tabulka)

Pacientka E. S. započala terapii dne 26. 1. 2015 s hodnotou celkové dysfunkce (CD) 192 ve světle červeném pásmu, jak je možno vidět na grafu č. 19. Po terapii nález tradičně stoupl a to na hodnotu 210. Nárůst pokračoval i do dalšího dne na 226 jednotek, což už je CD v tmavě červeném pásmu. Důvodem mohl být i zhoršený psychický stav pacientky, neboť pacientce byl v té době potvrzen Grawitzův nádor, který byl indikací k radikální nefrektomii. Nemalý vliv zajisté měl i ne zcela vhodný způsob podání informace od lékaře a nedostatečné odpovědi na pacientčiny otázky, což jen zvyšovalo pacientčinu nejistotu o svém zdravotním stavu.

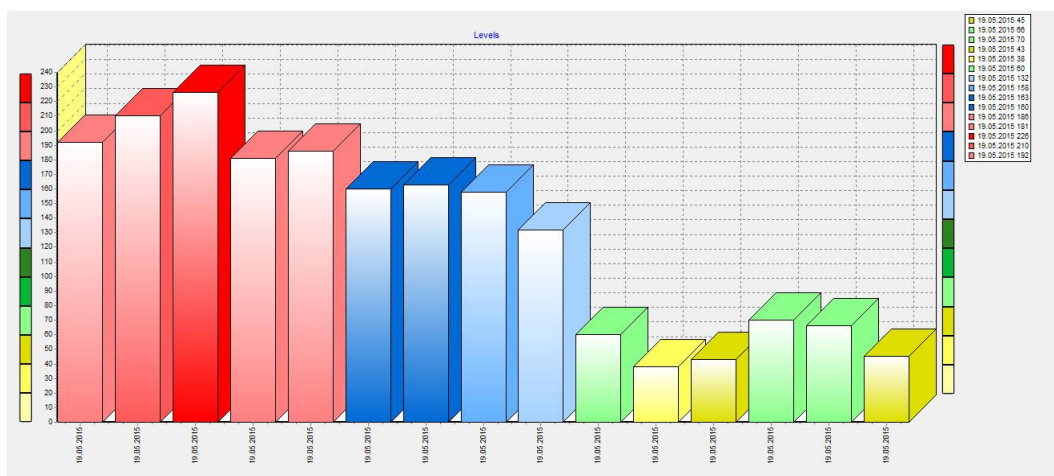
Další vyšetření CK přineslo hodnotu CD 181 ve světle červeném pásmu, po terapii došlo pouze k mírnému zvýšení na 186. Následující den však už došlo ke snížení nálezu na hodnotu 160 v tmavě modrém pásmu. Tento pokles lze spojit i s lepším psychickým stavem, když pacientce byl dán konkrétní termín operace a pacientka se psychicky smířila se situací. Sama si dohledala další informace o tom, co obnáší život s jednou ledvinou. Tato relativní psychická úleva také mohla přispět ke snížení nálezu.

Pacientka prodělala operaci po 2. terapii. Z tohoto důvodu byla provedena třetí terapie s odstupem jednoho měsíce, což je minimální doba, po které může zkušený terapeut viscerální manipulace zahájit terapii po operaci. Nezkušený terapeut by neměl začínat dříve jak tři měsíce po operaci. Vyšetření před třetí terapií dne 8. 4. 2015 přineslo udržení v tmavě modrém pásmu s hodnotou 163. Pacientka E. S. vždy podle subjektivního hodnocení reagovala na terapii velmi pozitivně a citlivěji než ostatní pacienti. Vždy se rychle uvolnila, běžně při terapii i usnula. To je, předpokládám, možnou příčinou, proč u této pacientky občas dochází ke snížení nálezu ihned po terapii. Po této terapii se dosáhlo hodnoty CD

158 ve středně modrém a následující den 132 jednotek již ve světle modrém pásmu.

Následující vyšetření 21. 4. 2015 přineslo výrazné zlepšení, neboť sloupec v grafu dosahuje pouze do světle zeleného pásma na hodnotu 60. Po terapii byl pokles do středně žlutého pásma, následující den se nález nepatrně zvýšil do tmavě žlutého pásma s hodnotou 43. Ve světle zeleném pásmu se nález držel i při poslední terapii a 24 hodin po terapii opět došlo ke snížení do tmavě žlutého pásma na hodnotu 45 jednotek. Rozdíl mezi vstupní a výstupní hodnotou celkové dysfunkce činí 147 jednotek. Mezi nejvyšší a nejnižší hodnotou celkové dysfunkce je rozdíl 188 jednotek.

Graf 19. Graf CD pacientky E.S.



V následující tabulce č. 4 a připojeném grafu č. 20 je přehled hodnot CD a jednotlivých úseků páteře. V průběhu prvních tří terapií probíhaly změny postupně bez výrazného skoku. Až při vyšetření před čtvrtou terapií došlo k výraznému poklesu. Dále je vidět stejná tendence jako u CD popsané výše. Po terapii dochází ke snížení, před poslední terapií je opět nález o něco vyšší a den poté se navrátí do nižších hodnot.

Krční úsek páteře měl původní hodnotu 231. Nejvyšší dosaženou hodnotou bylo 257 jednotek, den po první terapii. Poté nález klesal až na konečných 45 jednotek. Nejnižší hodnotou bylo 13 jednotek u čtvrté terapie. Rozdíl mezi vstupním a výstupním nálezem činí 184 jednotek.

Vstupní hodnota hrudní páteře byla 134 jednotek. Nejvyšší hodnotu měla 180 jednotek při stejném vyšetření jako u krční páteře. Výstupní hodnota je 33.

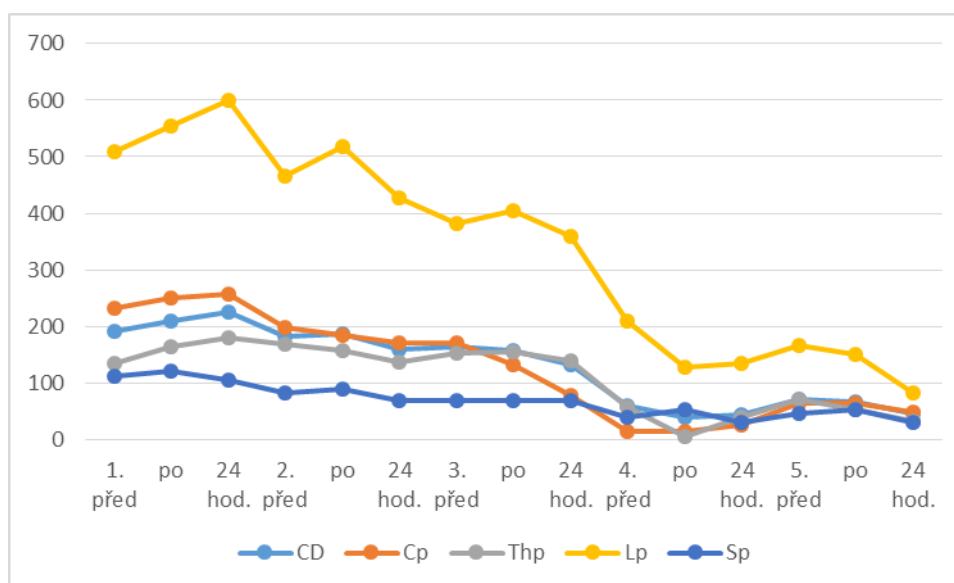
Nejnižší hodnoty však dosáhla po 4. terapii, kde dosáhla pouze na 5 jednotek. Rozdíl prvního a posledního vyšetření je 101 jednotek. Rozdíl nejvyšší a nejnižší hodnoty činí 175 jednotek.

Největší změny nastaly opět u bederní páteře. Ze vstupních 510 jednotek, den po první terapii stoupla až na 600. Poté začala postupně klesat na výstupních 82 jednotek. Nález sakrálního úseku páteře se ze vstupních 112 jednotek snížil na 30 jednotek.

Tabulka 4. Souhrn hodnot CD a úseků páteře pacientky E.S.

E. S.	CD	Cp	Thp	Lp	Sp
1. terapie					
před	192	231	134	510	112
po	210	249	164	555	120
po 24 hod.	226	257	180	600	105
2. terapie					
před	181	197	169	465	82
po	186	184	158	518	90
po 24 hod.	160	171	136	428	68
3. terapie					
před	163	171	153	382	68
po	158	133	155	405	68
po 24 hod.	132	77	139	360	68
4. terapie					
před	60	13	57	210	38
po	38	13	5	128	52
po 24 hod.	43	26	38	135	30
5. terapie					
před	70	64	71	165	45
po	66	64	52	150	52
po 24 hod.	45	47	33	82	30

Graf 20. Souhrn hodnot CD a úseků páteře pacientky E.S.



Následuje graf č. 21 ze vstupního vyšetření CK dne 26. 1. 2015. Již na první pohled jsou opět nejpřetíženějšími úseky páteře krční a bederní páteř. Krční páteř má opět mírně asymetrické zatížení. První dva krční segmenty jsou více zatíženy vpravo, zatížení však není veliké. Segment C3 vykazuje již podstatně vyšší nález, oboustranně zasahuje až do druhé třetiny šířky grafu a narušuje tak plynulou křivku krčních segmentů. Segment C4 má úsečku lehce vyšší než segmenty C1 a C2 na pravé straně, vlevo je rozdíl výraznější. Oboustranně zasahuje přibližně do poloviny první třetiny šířky grafu. Velký nález reflexních změn je u segmentů C5 až Th1, přičemž na levé straně je nejzatíženější segment C5 a vpravo C6. Úsečky těchto segmentů dosahují půl druhé třetiny šířky grafu.

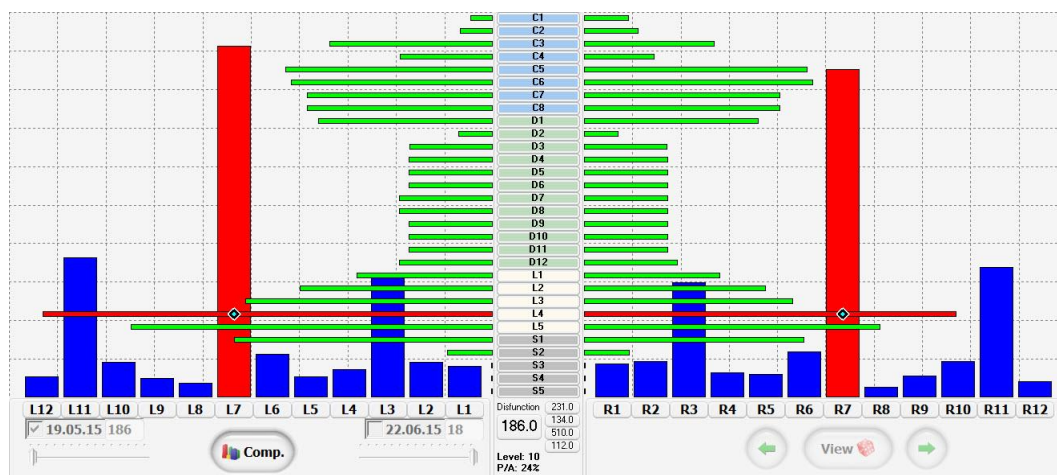
Z hrudní páteře má nejkratší úsečku segment Th2. To svědčí pro snížení reflexních vazeb mezi dvěma přetíženými úseky páteře, což se kompenzuje hypermobilitou nebo vznikem blokády. Po sloupec svalového řetězce č. 3 zasahují nálezy nižších hrudních segmentů od Th3 až Th12. Všechny mají stejný nález kromě segmentů Th7 a Th8 vlevo a Th12 oboustranně, které mají nález nepatrně vyšší. Nález hrudní páteře svědčí pro ztuhlost úseku.

Bederní páteř je nejzatíženějším úsekem páteře. Postupně se nález stupňuje od prvního lumbálního obratle, kde dosahuje na konec první třetiny šířky segmentu. Segment L3 dosahuje poloviny druhé třetiny šířky segmentu. Vrcholu je dosaženo u obratle L4, kde nález sahá na pravé straně do poloviny poslední

třetiny šířky grafu a na levé straně je nález ještě větší a jedná se již o kritické hodnoty. Dále nález klesá, u segmentu S1 sahá na polovinu druhé třetiny. U segmentu S2 je nález již malý a zbytek sakrálních segmentů dosahuje minimálních hodnot.

U svalových řetězců na první pohled vidíme, že zatížení je oboustranně symetrické. Kritické přetížení je u řetězců č. 7 oboustranně, nepatrně více na levé straně. Na druhém místě jsou to řetězce č. 11, které oboustranně dosahují na konec první třetiny, o něco více na levé straně. Obdobných hodnot dosahuje i řetězec č. 3 na obou stranách. Dále již méně významné nálezy nacházíme u svalových řetězců č. 1, 2, 4, 5, 6 a 10 oboustranně. Nejmenší nálezy jsou u řetězců č. 8, 9 a 12.

Graf 21. Vstupní vyšetření pacientky E.S. ze dne 26. 1. 2015.



Z výstupního vyšetření (dne 29. 4. 2015) je graf č. 22 zcela odlišný. Všechny nálezy se snížily a většina dosáhla fyziologických hodnot, které si organismus už dokáže sám korigovat dle konkrétní situace a požadavků.

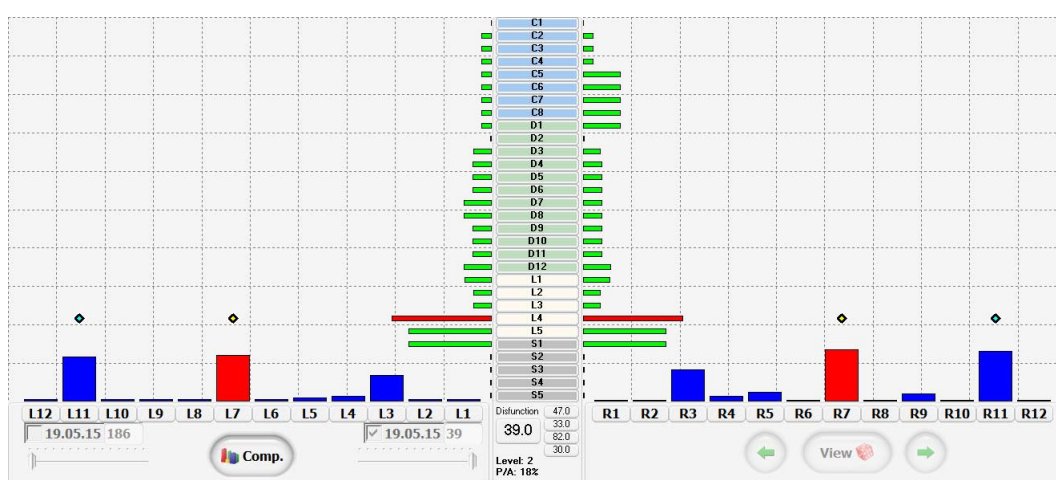
U páteřních segmentů nalzáme neznatelné hodnoty u segmentů C1, Th2 a S2 až S5 oboustranně. Velmi nízké hodnoty dosahuje celá krční páteř s výjimkou segmentů C5 až C8 na pravé straně. Ani zde však úsečka nedosahuje ani poloviny první třetiny šířky grafu.

Také hrudní páteř má jen malé reflexní změny. Asymetrii nalzáme u segmentů Th7 a Th8 na levé straně a Th12 oboustranně, kde úsečka zasahuje pouze o trochu dále než u ostatních hrudních segmentů.

Hodnoty u horní části bederní páteře se velmi zlepšily a dosahují pouze fyziologických hodnot. Největší nález zůstává u segmentu L4. Při výstupním vyšetření však dosahuje pouze do druhé poloviny první třetiny šířky grafu, ale je oboustranně symetrické. O něco nižší hodnoty vykazují i segmenty L5 a S1.

Reflexní změny vykazují stále řetězce č. 3, 7 a 11, které jsou hlavními řetězci stabilizujícími tělo ve vertikále. Nejvyšší hodnoty dosahují řetězce č. 7. O něco nižší jsou nálezy na řetězcích 3 a 11. Hodnoty těchto tří uvedených řetězců zcela odpovídají fyziologii. Stejně je to i s nálezy ostatních řetězců.

Graf 22. Výstupní vyšetření pacientky E.S. ze dne 29. 4. 2015.



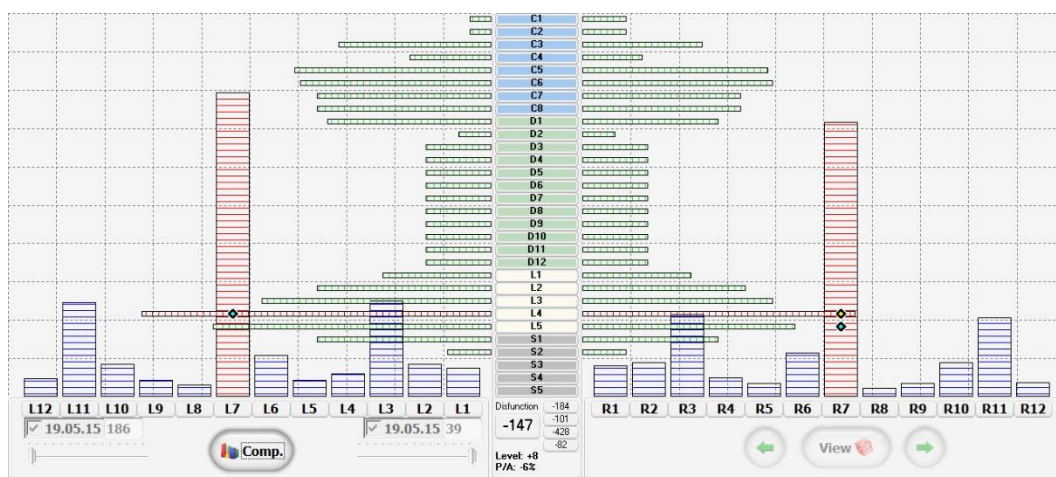
Graf č. 23, zobrazující dosažené změny vstupních a výstupních vyšetření, ukazuje velkou míru zlepšení nálezů v segmentech i řetězcích. U páteřních segmentů došlo k největším zlepšením u krční a bederní páteře. U krční páteře vidíme největší pokles u segmentů C3, C5 až C8. Nález těchto segmentů poklesl o necelé dvě třetiny šířky grafu. Segment C4 poklesl o necelou třetinu. Ostatní segmenty mají méně významné zmenšení nálezu.

U segmentu Th1 je patrný podobný pokles o necelé dvě třetiny jako u segmentů dolní krční páteře. Nejmenší změnu z hrudní páteře ukazuje segment Th2. Ostatní hrudní segmenty poklesly o půl třetiny.

Nález u bederní páteře poklesl u segmentu L1 o necelou třetinu. Výraznější změna je u segmentů L2 a L3, poklesly až o dvě třetiny, více na levé straně. Segment L4, segment s největší změnou, poklesl o více než dvě třetiny šířky grafu na levé straně, o necelé dvě třetiny na straně pravé. Nález u posledního bederního segmentu se zmenšil o necelé dvě třetiny šířky grafu.

Ze svalových řetězců vidíme nejvýraznější změnu k lepšímu u řetězce č. 7. Nález poklesl o více než dvě třetiny, především na levé straně. O necelou třetinu výšky grafu poklesl nález u svalových řetězců č. 3 a 11 oboustranně, především na levé straně. Větší změny prodělaly také řetězce č. 1, 2, 6 a 10. Minimální změny, díky již vstupním nízkým nálezům, dosáhly řetězce č. 4, 5, 8, 9 a 12.

Graf 23. Graf compare pacientky E.S.



4.5. SUBJEKTIVNÍ HODNOCENÍ

Pacientka má k terapii velmi vřelý vztah. Každá terapie přinesla psychické zklidnění, svalové uvolnění a na pár dní zmírnění bolesti břicha a páteře. Po třetí terapii (první od operace) přinesla velmi výrazné zlepšení stavu. Po čtvrté terapii pacientka zdůraznila i velkou psychickou úlevu. Pátá terapie již nepřinesla tak výrazný skok k celkovému zlepšení zdravotního stavu, opět se opakovalo zlepšení obtíží.

Intenzitu bolesti po první terapii pacientka uvádí stupeň 5. Před třetí vzrostla z důvodu operace na 7. Po každé terapii na několik dní byla bolest vždy snížena. Po páté terapii dosahovala už pouze na intenzitu 2-3.

5. KAZUISTIKA

5.1. OSOBNÍ ÚDAJE

Jméno pacienta: J. N.

Rok narození: 1992 (22 let)

Výška: 190 cm

Váha: 96 kg

5.2. ANAMNÉZA

OSOBNÍ ANAMNÉZA:

Úrazy a obtíže s vnitřními orgány pacient neguje. Pacient nemá sklony k žádnému onemocnění, uvádí pouze jednou za rok nachlazení.

RODINÁ ANAMNÉZA:

Otec: hypertenze

Matka: hysterektomie pro leomyomy

Prarodiče: děda z otcovy strany infarkt, u ostatních si není vědom žádné nemoci či chronických obtíží

FARMAKOLOGICKÁ ANAMNÉZA:

Z léků užívá helicid asi posledních pět let (na žaludek).

ALERGICKÁ ANAMNÉZA:

Neguje.

SOCIÁLNĚ PRACOVNÍ ANAMNÉZA:

Žije s rodinou. Studuje medicínu na 3. lékařské fakultě UK.

ABÚZUS:

Alkohol občas.

STRAVA A ŽIVOTNÍ STYL:

Pacient J. N. se stravuje zcela bez omezení. Dříve aktivně sportoval (kombinoval více sportů). Poslední tři roky se věnuje studiu na úkor sportu.

NYNĚJŠÍ OBTÍŽE:

Bolest zad pociťuje od svých 15ti let. Je vyvolána delším postáváním nebo pomalým popocházením. Lokalizace je prakticky vždy v bederní páteři, odkud bolest vystřeluje na pravou stranu (zůstává v bedrech). Průměrná intenzita bolesti je na stupni 6-7, přičemž nikdy nebyla silnější. Pro úlevu se pacient posadí či

lehne. Bolest má tupý či ostrý charakter. Z dlouhodobého pohledu je bolest beze změny.

5.3. PRŮBĚH TERAPIE VM (ošetřené oblasti)

1. terapie: pravý bronchus, caecum, játra
2. terapie: sutura coronaris, caecum, tenké střevo, a. messenterica inferior, játra, a. hepatica propria
3. terapie: caecum, kardie, 3.- 4. žebro vpravo
4. terapie: peritoneum, pravá ledvina, colon ascendens, n. vagus na krku (k podpoře parasympatiku)
5. terapie: játra

5.4. VÝSLEDKY CK (grafy, popisy grafů, tabulka)

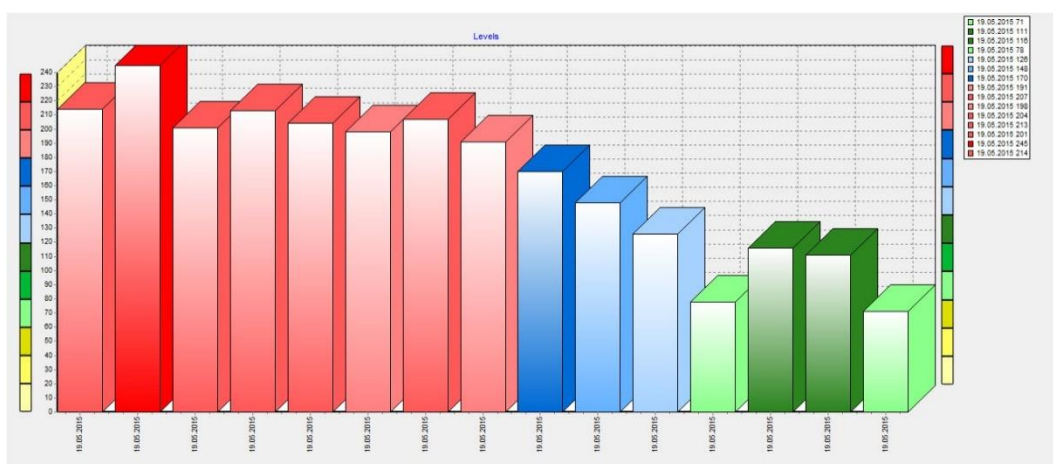
Graf č. 24 je jako u předešlých probandů graf celkové dysfunkce. U pacienta J. N. byla zjištěna při vstupním vyšetření 12. 1. 2015 hodnota celkové dysfunkce (CD) 214 jednotek ve středně červeném pásmu. Po terapii se nález zvýšil, jak bylo časté i u ostatních pacientů, na 245 jednotek v tmavě červeném pásmu. Následující den hodnota poklesla pod vstupní hodnotu na 201 ve světle červeném pásmu. Před další terapií proběhl opět mírný vzrůst nálezu na 213 jednotek ve středně červeném pásmu. Od druhé terapie u tohoto pacienta vidíme trend, který je u ostatních pacientů odlišný. Na rozdíl od ostatních, kdy po terapii dochází ve většině případů ke zvýšení nálezu, u toho pacienta již od druhé terapie vždy nález klesá okamžitě po terapii. Po druhé terapii tak poklesl na 204 jednotek a následující den pokles pokračoval na 198 jednotek opět ve světle červeném pásmu. Před třetí terapií byl nález opět ve středně červeném pásmu s hodnotou 207 jednotek, po terapii klesl do světle červeného pásma s hodnotou 191 a následující den bylo dosaženo 170 jednotek již v tmavě modrém pásmu.

Do doby před čtvrtou terapií pokračoval pokles až na 148 jednotek ve středně modré části a po terapii pokračoval do světle modrého pásma s hodnotou 126 jednotek. Do dalšího dne proběhl výraznější pokles až do světle zeleného pásma na hodnotu 78. Do poslední terapie 25. 3. 2015 se sice nález opět o něco zvýšil, přesto zůstal v zelené části grafu s hodnotou 116 před terapií a 111 po terapii. Následující den při výstupním vyšetření nález opět klesl do světle

zeleného pásma na hodnotu 71. Rozdíl mezi vstupní a výstupní hodnotou celkové dysfunkce činí 141 jednotek.

Z tohoto grafu můžeme pozorovat, že první tři terapie se pacientův stav zlepšoval jen velmi pozvolna. Až třetí terapie evidentně nastartovala rychlý pokles nálezu CD, který trval až do konce terapie. Vyšetření kolem čtvrté terapie přineslo změnu až do světle modrého pásma. Nález z vyšetření 24 hodin po terapii dokonce dosáhl světle zeleného pásma. Velmi významné je udržení nálezu v zeleném pásmu až do další terapie.

Graf 24. Graf CD pacienta J.N.



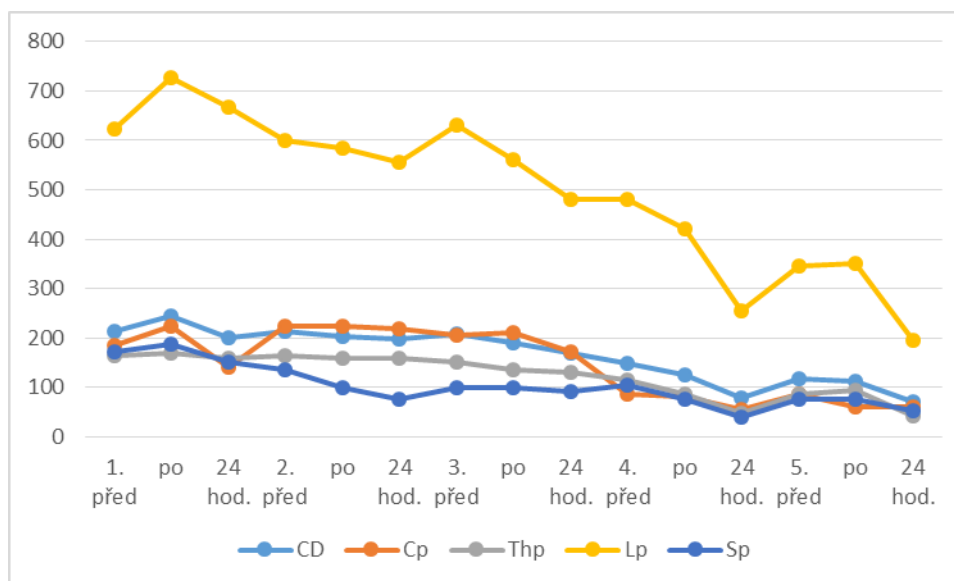
V následující tabulce č. 5 jsou shrnuty hodnoty CD a jednotlivých úseků páteře při všech vyšetřeních CK. Změny byly vcelku postupné bez výrazného skoku. Největší změny dosáhla bederní páteř, která při vstupním vyšetření měla hodnotu 622, kdežto při výstupním pouze 195 jednotek (rozdíl činí 527 jednotek). Dále výrazné změny dosáhla krční páteř, která poklesla z původní 184 jednotek na 60, což dělá rozdíl 124 jednotek. Hrudní páteř ze vstupních 164 jednotek poklesla o 123 jednotek na výstupních 41. Nejmenší změny nalézáme u sakrálního úseku páteře. Její vstupní hodnota byla 172, kdežto výstupní pouze 52 jednotek. Rozdíl činí 120 jednotek.

Tabulka 5. Souhrn hodnot CD a úseků páteře pacienta J.N.

J. N.	CD	Cp	Thp	Lp	Sp
1. terapie					
před	214	184	164	622	172
po	245	223	169	728	188
po 24 hod.	201	141	158	668	150
2. terapie					

před	213	223	164	600	135
po	204	223	158	585	98
po 24 hod.	198	219	158	555	75
3. terapie					
před	207	206	150	630	98
po	191	210	136	562	98
po 24 hod.	170	171	131	480	90
4. terapie					
před	148	86	115	480	105
po	126	81	87	420	75
po 24 hod.	78	56	46	255	38
5. terapie					
před	116	86	85	345	75
po	111	60	93	352	75
po 24 hod.	71	60	41	195	52

Graf 25. Souhrn hodnot CD a úseků páteře pacienta J.N.



Další graf č. 26 popisuje nálezy v jednotlivých segmentech a svalových řetězcích při vstupním vyšetření ze dne 12. 1. 2015. Na první pohled vidíme výraznější stranovou asymetrii, než u některých předchozích pacientů. Z páteřních segmentů je „tradičně“ nejzatíženější bederní páteř.

Segmenty C1 a C2 mají symetrický nález a nedosahuje vysoké hodnoty. Oproti tomu segment C3 je zatíženější, především na levé straně, kde zasahuje až ke konci první třetiny šířky grafu. Segment C4 má naopak nižší nález, opět je větší na levé straně. Úsečky segmentů C4 až C8 dosahují přibližně poloviny první

třetiny šířky grafu. Nejdále zasahují na levé straně segmenty C5 a C6, na straně pravé segment C6.

První segment hrudní páteře navazuje na předchozí krční segmenty a jeho nález zasahuje přibližně do poloviny první třetiny šířky grafu. Segment Th2 vykazuje nejmenší nález z celé páteře, s výjimkou spodní části sakrálních segmentů. O něco delší úsečka je opět na levé straně. Ostatní hrudní segmenty mají přibližně stejné nálezy, o něco vyšší nalevo. Nejvyšší nález vykazují segmenty Th7 a Th8 vlevo a Th10 a Th11 oboustranně.

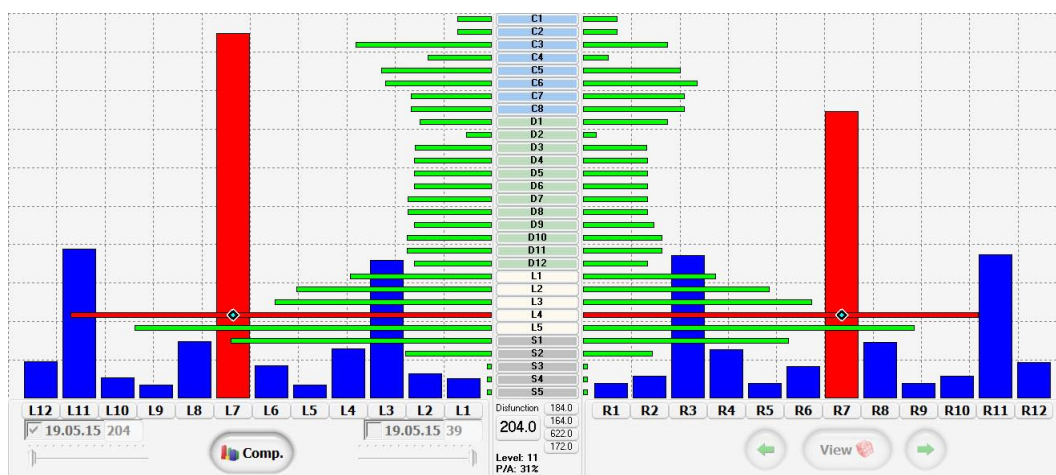
U bederní páteře vidíme postupný nárůst reflexních vazeb od segmentu L1 k vrcholu, kterého dosahuje segment L4. Úsečka segmentu L1 oboustranně zasahuje na začátek druhé třetiny šířky grafu. Segmenty L2 a L3 do druhé třetiny šířky grafu, přičemž segment L3 o něco dále. Rozdíl mezi segmenty L2 a L3 je výraznější na pravé straně. Segment L4 zasahuje až do poloviny třetí třetiny šířky grafu a pohybuje se tak ve velmi rizikových hodnotách. Nález segmentu L5 opět klesá, přesto oboustranně dosahuje až na začátek třetí třetiny šířky grafu.

U tohoto pacienta vidíme výrazné zatížení prvních dvou sakrálních segmentů. Segment S1 dokonce zasahuje až do poloviny druhé třetiny na levé straně, na straně pravé ještě dále až na začátek třetí třetiny šířky grafu. Segmenty S2 dosahují přibližně poloviny první třetiny šířky grafu. Ostatní sakrální segmenty vykazují minimální nález.

Ze svalových řetězců jsou opět nejvýraznější řetězce č. 3, 7 a 11. Nejvyšší nález je na řetězci č. 7 na levé straně, kde dosahuje téměř maximální hodnoty na grafu. Na straně pravé sahá na začátek třetí třetiny výšky grafu. Řetězce č. 3 a 11 zasahují na začátek druhé třetiny, nepatrně vyšší je nález na řetězcích č. 11.

Podstatně menší, spíše nevýznamné sloupce vidíme u svalových řetězců č. 4, 6, 8 a 12. Nejvýše z nich zasahuje sloupec řetězce č. 8 oboustranně, o něco níže řetězec č. 4 oboustranně. Nejnížší hodnoty nacházíme u svalových řetězců č. 1, 2, 5, 9 a 10. Řetězce č. 1 a 2 mají o něco vyšší nález na levé straně, ostatní jsou symetrické.

Graf 26. Vstupní vyšetření pacienta J.N. ze dne 12.1. 2015.



Z výstupního vyšetření ze dne 26. 3. 2015 vyšel následující graf č. 27. Vidíme na první pohled výraznou změnu k lepšímu, neboť se snížily veškeré hodnoty jak v segmentech, tak v pohybových řetězcích.

Nález na krční páteři se velmi změnil. Nyní jsou nejzatíženějším úsekem horní část krční páteře a to především segment C3. Nálezy jsou ovšem symetrické na obou stranách. Velmi malý nález vykazuje stále segment C4. U dalších krčních segmentů a segmentu Th1 došlo k výraznému poklesu na levé straně, na pravé je nález větší. Přesto zůstává v rozmezí, které je tělo schopné samo regulovat a kompenzovat.

Nálezy hrudních segmentů se významně snížily oboustranně.

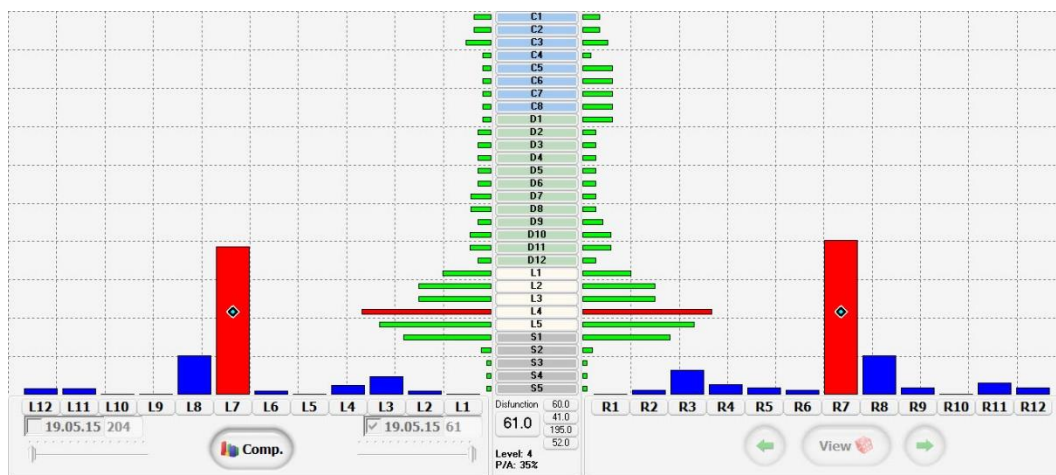
Bederní segmenty se dostaly do rozmezí fyziologických hodnot, kterou tělo dokáže kompenzovat. Nejmenší nález je u segmentu L1. Segmenty L2 a L3 vykazují o něco vyšší a oboustranně symetrický nález než předchozí segment. Nejdelší úsečka a také nejrizikovějším místem zůstává segment L4. Nyní však dosahuje pouze na konec první třetiny šířky grafu. Segment L5 má o něco nižší nález.

První sakrální segment vykazuje stále největší nález v daném úseku. Ostatní segmenty vykazují už minimální nálezy.

U svalových řetězců je velmi důležitý pokles sloupce u řetězců č. 7. Nález zůstává na začátku druhé třetiny výšky grafu, což jsou hodnoty blízké se normě v populaci. Pozitivní je, že oboustranně řetězec dosahuje do stejné výšky. Významnější nález dále nacházíme u svalového řetězce č. 8, stranově je také

symetrický. Ostatní řetězce, tedy svalové řetězce č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11 a 12, vykazují minimální nálezy, které jsou v rozmezí fyziologických hodnot.

Graf 27. Výstupní vyšetření pacienta J.N. ze dne 26. 3. 2015.



Graf č. 29 znázorňuje velikost změn u jednotlivých segmentů a svalových řetězců při vstupním a výstupním vyšetření. Žádné či jen malé změny dosáhly segmenty C1, C2, Th2, S3 až S5 oboustranně a segment C4 vpravo. Z krční páteře je nejvýraznější změna o necelou třetinu u segmentu C3 na levé straně, čímž bylo dosaženo lepší symetrie v segmentu. Ostatní krční segmenty poklesly o necelou třetinu šířky grafu, zvláště segmenty C5 a C6 na levé straně.

U hrudní páteře vidíme shodný pokles nálezů v segmentech na dané straně, výraznější na straně levé, kde činí půl třetiny. Výjimku tvoří pouze segment Th2, kde na levé straně je pokles minimální a na straně pravé vůbec žádný.

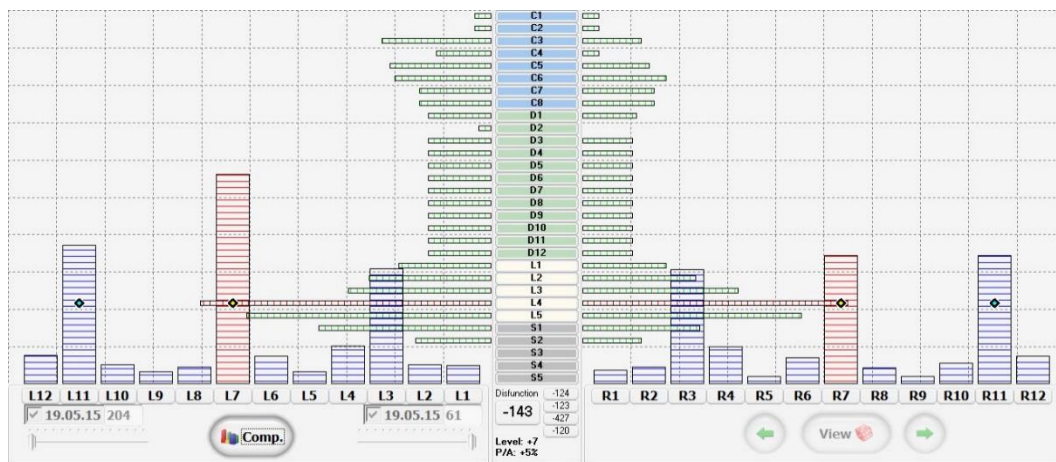
U bederní páteře vidíme významnější změnu. Ta se postupně stupňuje od segmentu L1, kde dosahuje snížení nálezu přes polovinu jedné třetiny, po segment L3, kde pokles činil již celou třetinu. Největší snížení proběhlo u segmentu L4 a to o dvě třetiny šířky grafu nalevo, na pravé straně nepatrně méně. U segmentu L5 se úsečka zkrátila také o necelé dvě třetiny šířky grafu, více na levé straně.

Segment S1 poklesl na levé straně o více než třetinu, kdežto na straně pravé o necelou třetinu. Změna segmentu S2 je obdobná jako u valné většiny hrudních segmentů. Zbytek sakrálních segmentů nevykazuje žádnou změnu.

Výrazné změny proběhly i na svalových řetězcích. Nejvýraznější je na svalovém řetězci č. 7 na levé straně, kde došlo ke snížení nálezu téměř o dvě třetiny výšky grafu. Na pravé straně byla změna o více než třetinu výšky grafu.

Svalový řetězec č. 11 oboustranně poklesl o celou třetinu, řetězec č. 3 o něco méně. Dále svalové řetězce č. 4, 6 a 12 oboustranně prodělaly menší snížení než u výše jmenovaných. Změna ostatních svalových řetězců byla jen nepatrná.

Graf 28. Graf compare pacienta J.N.



5.5. SUBJEKTIVNÍ HODNOCENÍ

Pacient pociťuje velké zlepšení. Bylo postupné, nemůže posoudit náhlou výraznou změnu. Bolest se dostavuje méně často, až po delší době stání a průměrná intenzita se snížila z 6-7 na 5.

6. ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ CK

V této části jsou shrnuty výsledky CK všech pěti pacientů. Opět jsou hodnoceny hodnoty CD i jednotlivých úseků páteře. Uvádím hodnoty v tabulce ze všech vyšetření a pro grafické znázornění účinnosti terapie jsou použity jednoduché grafy, kde jsou vyneseny vstupní a výstupní hodnoty. Nepoužila jsem grafy obsahující i směrodatnou odchylku, neboť pro použití statistiky musí být minimálně deset probandů. (Morávek, 2015)

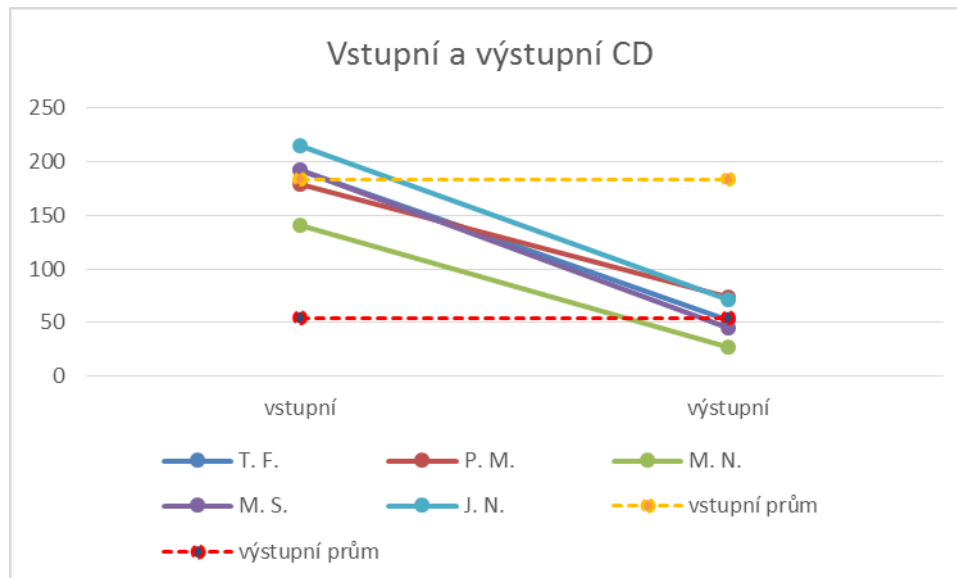
Tabulka č. 6 zobrazuje hodnoty CD všech pěti pacientů ze všech vyšetření. U všech pacientů vidíme, že se vstupní hodnoty pohybují okolo 200 jednotek. Pouze vstupní hodnota CD u pacienta J. N. činí 140 jednotek. Výstupní hodnoty CD se pohybují v rozmezí 27 až 74 jednotek. Velmi pozitivní je, že u všech pacientů došlo k výraznému zlepšení. Tabulka je doplněna grafickým znázorněním (graf č. 29), kdy jsou použity pro přehlednost pouze vstupní a výstupní hodnoty CD každého pacienta. Účinnost terapie vyjadřuje rozdíl mezi křivkou průměrné vstupní a výstupní hodnoty. Průměrná vstupní hodnota dosahuje 183,4 a výstupní hodnota 53,8. Rozdíl činí 129,6 jednotek a nález poklesl o zajímavých 70,7%.

Tabulka 6. Přehled hodnot CD všech pacientů.

1. terapie	T. F.	P. M.	M. N.	M. S.	J. N.
před	192	179	140	192	214
po	171	195	164	210	245
po 24 hod.	175	191	130	226	201
2. terapie					
před	160	230	71	181	213
po	178	222	84	186	204
po 24 hod.	154	184	32	160	198
3. terapie					
před	134	163	49	163	207
po	159	132	52	158	191
po 24 hod.	92	114	45	132	170
4. terapie					
před	143	140	26	60	148
po	131	131	32	38	126
po 24 hod.	99	87	26	43	78
5. terapie					
před	115	124	33	70	116

po	114	136	32	66	111
po 24 hod.	52	74	27	45	71

Graf 29. Přehled vstupních a výstupních hodnot CD všech pacientů.



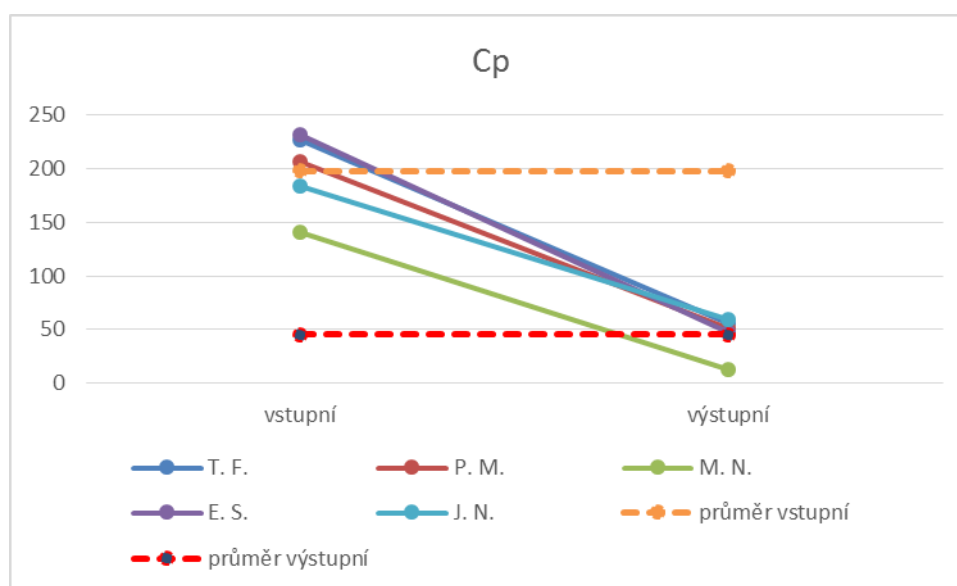
Následují nálezy v jednotlivých úsecích páteře, nejprve úsek krční páteře (tabulka č. 7, graf č. 30). Zde jsou vstupní hodnoty u jednotlivých pacientů více odlišné jak u celkové dysfunkce. Pohybují se v rozmezí od 141 do 231 jednotek. Výstupní hodnoty se pohybují okolo hodnoty 50, pouze u pacientky M. N. dosáhla pouhých 13 jednotek. Průměrná vstupní hodnota z 197,8 jednotek poklesla o 152,4 jednotek na výstupních 45,4. Zde zlepšení činí dokonce 77%.

Tabulka č. 7. Přehled hodnot Cp všech pacientů.

Cp	T. F.	P. M.	M. N.	E. S.	J. N.
1. terapie					
před	227	206	141	231	184
po	180	244	150	249	223
po 24 hod.	184	206	141	257	141
2. terapie					
před	146	227	21	197	223
po	154	189	56	184	223
po 24 hod.	137	154	26	171	219
3. terapie					
před	86	146	26	171	206
po	94	146	34	133	210
po 24 hod.	81	94	26	77	171
4. terapie					

před	94	120	13	13	86
po	86	116	13	13	81
po 24 hod.	64	103	13	26	56
5. terapie					
před	103	69	21	64	86
po	94	94	26	64	60
po 24 hod.	56	51	13	47	60

Graf 30. Přehled vstupních a výstupních hodnot Cp všech pacientů.



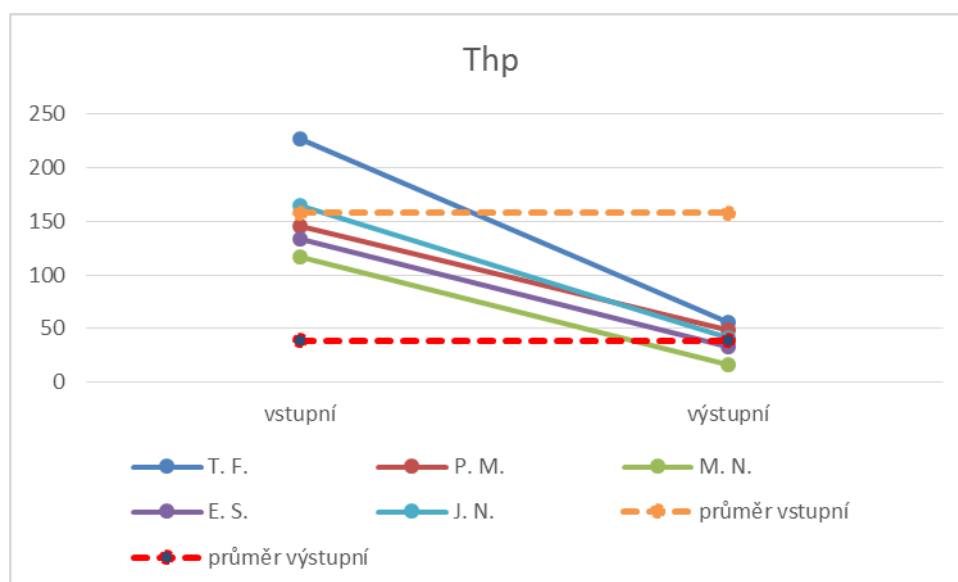
Dalším úsekem je hrudní páteř (tabulka č. 8, graf č. 31). Zde se vstupní hodnota u všech pacientů pohybovala mezi 117 a 164 jednotkami, pouze u pacientky T. F. dosáhla až na hodnotu 227. Výstupní hodnoty jsou v rozmezí 16 a 56 jednotek. Průměrná vstupní hodnota je 157,4 jednotek, která klesla o 118,4 na 39 jednotek. Zlepšení nálezu je o 75,2%.

Tabulka č. 8. Přehled hodnot Thp všech pacientů.

Thp	T. F.	P. M.	M. N.	E. S.	J. N.
1. terapie					
před	227	145	117	134	164
po	180	142	142	164	169
po 24 hod.	184	134	109	180	158
2. terapie					
před	146	180	68	169	164
po	154	175	71	158	158
po 24 hod.	137	142	16	136	158
3. terapie					

před	86	131	35	153	150
po	94	98	44	155	136
po 24 hod.	81	106	44	139	131
4. terapie					
před	94	98	16	57	115
po	86	98	16	5	87
po 24 hod.	64	57	16	38	46
5. terapie					
před	103	90	16	71	85
po	94	125	16	52	93
po 24 hod.	56	49	16	33	41

Graf 31. Přehled vstupních a výstupních hodnot Thp všech pacientů.



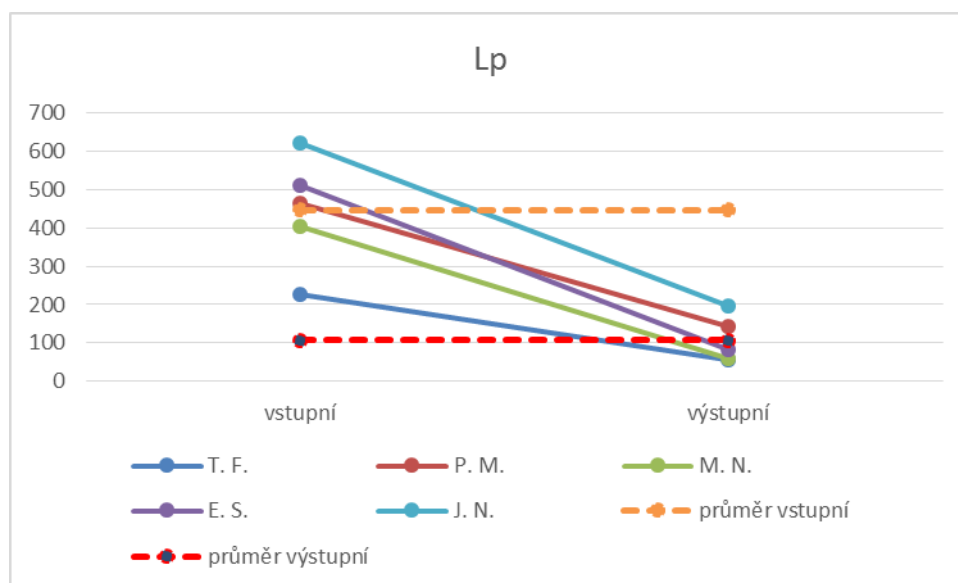
Vstupní hodnoty bederní páteře (tabulka č. 9, graf č 32) se pohybují mezi 465 a 622 jednotkami, pouze nález u pacientky T. F. dosáhl pouze na 227 jednotek. Výstupní hodnoty se pohybují mezi 56 až 82, u pacientů P. M. dosáhla 142 jednotek a u J. N. 195 jednotek. Průměrná vstupní hodnota dosahuje u bederní páteře hodnoty 445,8 jednotek, výstupní 107 jednotek. Rozdíl činí 338,8 jednotek. Nálezy u pacientů se snížily o 76%.

Tabulka č. 9. Přehled hodnot Lp všech pacientů.

Lp	T. F.	P. M.	M. N.	E. S.	J. N.
1. terapie					
před	227	465	405	510	622
po	180	495	495	555	728
po 24 hod.	184	510	382	600	668

2. terapie					
před	146	600	240	465	600
po	154	660	248	518	585
po 24 hod.	137	518	75	428	555
3. terapie					
před	86	450	142	382	630
po	94	315	150	405	562
po 24 hod.	81	225	105	360	480
4. terapie					
před	94	382	60	210	480
po	86	345	82	128	420
po 24 hod.	64	135	60	135	255
5. terapie					
před	103	390	82	165	345
po	94	330	75	150	352
po 24 hod.	56	142	60	82	195

Graf 32. Přehled vstupních a výstupních hodnot Lp všech pacientů.

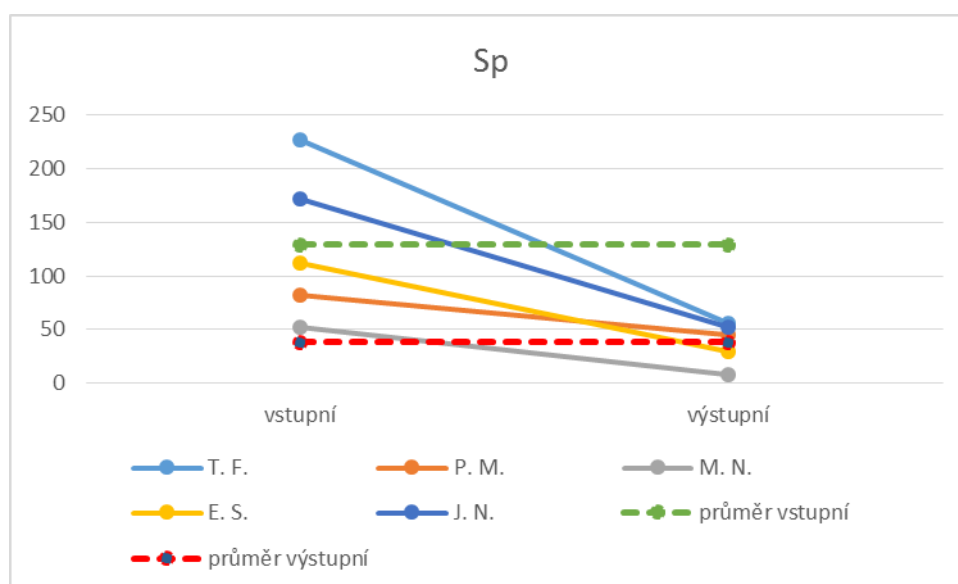


Poslední částí je sakrální páteř (tabulka č. 10, graf č. 32). Zde jsou opět vstupní hodnoty rozdílnější. U dvou pacientů dosahují hodnoty 52 a 82, u dalších 112, 172 a 227 jednotek. Průměrná vstupní hodnota je 129 jednotek. Výstupní hodnoty již vykazují výrazně nižší rozdíly a dosahují hodnot mezi 8 až 56 jednotek. Zde je průměrná hodnota 38,2 jednotek. Rozdíl činí 90,8 jednotek. Nález poklesl o 70,4%.

Tabulka č. 10. Přehled hodnot Sp všech pacientů.

Sp	T. F.	P. M.	M. N.	E. S.	J. N.
1. terapie					
před	227	82	52	112	172
po	180	98	75	120	188
po 24 hod.	184	90	38	105	150
2. terapie					
před	146	120	38	82	135
po	154	120	45	90	98
po 24 hod.	137	82	15	68	75
3. terapie					
před	86	82	22	68	98
po	94	52	22	68	98
po 24 hod.	81	52	22	68	90
4. terapie					
před	94	75	8	38	105
po	86	60	15	52	75
po 24 hod.	64	52	8	30	38
5. terapie					
před	103	52	15	45	75
po	94	60	15	52	75
po 24 hod.	56	45	8	30	52

Graf 33. Přehled vstupních a výstupních hodnot Sp všech pacientů.



DISKUSE

V rámci této bakalářské práce bylo sledováno 5 probandů, kteří měli chronické bolesti páteře. Chronické bolesti páteře jsou nejčastěji zastoupenou diagnózou pohybového aparátu v naší populaci. Souvisí to se špatným životním stylem, nedostatkem pohybu, nezdravou stravou, nedostatečným pitným režimem atd.

Pacienti byli vybráni tak, aby byla zastoupena obě pohlaví a různý věk probandů. Soubor pacientů tvoří 3 ženy a 2 muži v rozmezí 22 až 49 let. Všichni absolvovali 5 terapií viscerální manipulace, obvykle s 2 týdenním odstupem.

Hodnocení terapie viscerální manipulace vychází z výsledků diagnostické části CK i subjektivního hodnocení pacientů. U všech z nich došlo ke zlepšení objektivních i subjektivních parametrů. Většina probandů při subjektivním hodnocení vypověděli výrazné snížení bolesti. Když už se bolest páteře u pacientů objeví, je to po delším časovém úseku a nižší intenzitou. Subjektivní hodnocení bolesti se původně u všech pacientů pohybovalo na hodnotách 6 a 7. Po ukončení terapií pacientka M. N. udává úplné vymizení bolestí. Patientky T. F. a E. S. pociťují výrazně nižší bolesti na stupni 2-3. Velmi mírný pokles na hodnotu 5 je u pacienta J. N., ale výrazně se omezil výskyt bolestí. U pacienta P. M. zůstala bolest v oblasti žaludku, která pravděpodobně souvisí se stravovacími zvyky pacienta. Bolest střední hrudní páteře ovšem vymizela na několik měsíců a pacienta již neprobouzí v noci.

Nejlepších výsledků dosáhla pacientka M. N., která v průběhu terapie zlepšila svůj životní styl. Tato změna zajisté měla pozitivní vliv a dopomohla k tak rychlému a trvalému poklesu nálezu.

Na grafu CD u pacientů P. M. a E. S. (graf č. 9 a 19) můžeme vidět zpočátku rostoucí tendenci nálezu. To bylo způsobeno psychickou a fyzickou zátěží, kterou pacienti v dané období měli. Pacient J. N. (graf č. 24) se po dobu tří terapií (prvních 8 kontrolních vyšetření) pohyboval přibližně na stejné úrovni zatížení bez větší změny. I zde je to pravděpodobně způsobeno dlouhodobým stresem ze studia ve zkouškovém období, nedostatečným spánkovým režimem a celkově horším životním stylem.

Dále můžeme vyčíst, že u všech pacientů poklesl nález do zeleného (pásmo normy zdravé populace), popř. i žlutého pásma (pásmo ideálních hodnot) po 3. či 4. terapii. Z toho usuzuji, že 3-4 terapie VM by měly být dostatečné, aby se pacient cítil podstatně lépe a v grafu CD dosáhl hodnot zdravé populace. Tento stav by se ovšem pacienti měli snažit udržovat sami i nadále zdravým životním stylem, zdravou stravou a dostatečnou pohybovou aktivitou.

Grafy CK vykazují u všech pacientů optimalizaci nálezu, který již nepřekračuje normu zdravé populace. Výjimku tvoří pouze pacient J. N., u kterého při výstupním vyšetření zasahovaly nálezy u segmentů L4 a L5 na začátek 2. třetiny šířky grafu a řetězec č. 7 do 2. třetiny výšky grafu. Oproti původním hodnotám však došlo k výraznému poklesu. Velmi významné je, že u všech pacientů bylo dosaženo větší symetrie, než jaká byla zjištěna při vstupním vyšetření.

Nálezy z vyšetření CK se významně snížily u všech sledovaných parametrů (CD, Cp, Thp, Lp, Sp). Nejvýraznější pokles proběhl u krční páteře, kde se průměrná vstupní hodnota snížila o celých 77%. Nález bederní páteře činí 76%, u hrudní 75,2%. U nálezů sakrální páteře a CD je pokles o 70,4 a 70,7%.

Objektivní i subjektivní hodnocení potvrdilo účinnost terapie VM. Vzhledem k možnostem, které tato metoda přináší, by bylo vhodné zapojit ji k běžně používaným fyzioterapeutickým metodám. VM může přinést užitek nejen v terapii muskuloskeletálních obtíží, ale i u dysfunkcí a onemocnění viscerálních orgánů. Vzhledem k provázanosti viscerálních orgánů a pohybového aparátu by metoda mohla pomoci u pacientů, u nichž běžně používané fyzioterapeutické metody nemají dlouhodobý efekt.

Cílem této práce bylo dlouhodobější sledování několika pacientů, kteří podstoupí sérii terapií VM. Podrobnější práci s více probandy, kdy bude možno využít i statistické metody a ještě lépe tak objektivizovat účinnost terapie VM, jistě časem také někdo vytvoří.

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce byla zaměřena na objektivizaci terapie VM. Pro práci bylo vybráno 5 probandů s bolestmi páteře, především v lumbosakrální oblasti. Soubor pacientů tvořily 3 ženy, 2 muži ve věku od 22 do 49 let. Všichni absolvovali 5 terapií VM s 2 týdenním odstupem. Hodnocení terapie vychází z objektivního nálezu CK i ze subjektivního hodnocení obtíží.

Subjektivně u všech pacientů došlo ke zlepšení obtíží. U jedné pacientky vymizely bolesti úplně a u dvou se bolest výrazně snížila. Jeden pacient uvádí vymizení bolestí ve střední hrudní páteři, ale přetrvává u něj bolest v oblasti žaludku, která souvisí pravděpodobně s dietní chybou. Poslední pacient udává mírné snížení intenzity bolesti, ale bolest se vyskytuje vzácněji a až po delší době zátěže.

Objektivní hodnocení CK přineslo zlepšení nálezu u všech sledovaných parametrů (CD, Cp, Th, Lp, Sp) o 70,4 - 77%. Účinnost terapie byla subjektivně i objektivně potvrzena.

SOUHRN

Cílem této bakalářské práce bylo ověřit terapii viscerální manipulací u pacientů, kteří mají chronické bolesti páteře.

Práce je rozdělena na dvě části. První část je teoretická a člení se na několik kapitol. První obsahuje informace o vztazích mezi pohybovým aparátem a vnitřními orgány. Dále uvádím informace o metodě viscerální manipulace. Poslední kapitola teoretické části se věnuje Computerové kineziologii, která byla použita k objektivnímu zhodnocení terapie VM. Druhá část, praktická, sleduje 5 pacientů.

V práci bylo využito objektivní i subjektivní hodnocení. K objektivnímu hodnocení byla využita diagnostická část CK. Subjektivní hodnocení bylo založeno především na škále bolesti 0 - 10. Dále se hodnotila častost a lokalizace bolesti a bolest ovlivňující faktory.

Dle subjektivního i objektivního hodnocení došlo k výraznému zlepšení. U dvou pacientů se výrazněji nezměnila intenzita bolesti na rozdíl od ostatních pacientů, ale u všech výrazně poklesl výskyt bolestí. Výstupní grafy CK u všech probandů dosáhly normy zdravé populace s výjimkou pacienta J. N., kde zůstal mírně zvýšený nález nad normu.

SUMMARY

The aim of the bachelor's thesis was to verify the visceral manipulation therapy with patients suffer from chronic back pain.

The thesis is divided in two parts. The first part is theoretical and is divided into several chapters. The first chapter contains information about the relationships between musculoskeletal system and internal organs. Further, I mention details about the method of visceral manipulation. The last chapter is devoted to Computer Kinesiology, which was used to evaluate the therapy of visceral manipulation objectively. The second part, practical, describes therapy with 5 patients.

There has been used objective and subjective assessments in the thesis. As the objective evaluation was used a diagnostic part of the CK. Subjective evaluation was based primarily on the VAS scale 0 - 10, evaluation of the frequency and location of pain and pain affecting factors.

The results of the thesis demonstrated significant improved subjective and objective evaluation. Results of pain intensity with two patients changed significantly compared to other patients, but significantly decreased incidence of pain was with all of them. CK output graphs for all subjects have reached the standard of a healthy population, with the exception of patient J. N., where results remained slightly elevated above normal norm.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- 1) BARRAL, Jean-Pierre. *Viscerální terapie*. 1. vydání. Kroměříž: Zapletal Stanislav, 2006. ISBN 80-239-6721-5.
- 2) BITNAR, Petr. *Somatoviscerální vztahy*. [online]. [cit. 2. 6. 2015] Dostupnost z http://www.projekt-endoskopie.cz/attachment/endoskopicke/D8_FUNKCNI_PORUCHY_GIT/Somatovisceralni_vztahy_-_Bitnar.doc
- 3) BITNAR, Petr et al. Vztah mezi pohybovým systémem a trávicím traktem. [online]. [cit. 2. 6. 2015] Dostupnost z <http://www.projekt-endoskopie.cz/attachment/prezentace-patfyz-pohybovySystemaGIT.pdf>
- 4) BITNAR, Petr, KOLÁŘ, Pavel. Bolesti břicha z pohledu fyzioterapeuta. [online]. [cit. 2. 6. 2015] Dostupnost z http://www.projekt-endoskopie.cz/attachment/endoskopicke/D8_FUNKCNI_PORUCHY_GIT/Viscer o-somaticke_vztahy_Bitnar.pptx
- 5) JANDOVÁ, Dobroslava. Ústní sdělení. (1. 6. 2015)
- 6) JANDOVÁ, Jana. Vertebroviscerální vztahy. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ČLS JEP, 2001. [online]. [cit. 18. 6. 2015] Dostupnost z <http://www.cls.cz/dokumenty2/os/r113.rtf>
- 7) KOLÁŘ, Pavel et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vydání. Dotisk. Praha: Galén, 2012. ISBN 978-80-7262-657-1.
- 8) KOMBERCOVÁ, Jana, Svobodová, Marie. *Autorehabilitační sestava*. 1. vydání. Olomouc: FONTÁNA, 2000. ISBN 80-901989-9-6.
- 9) LEWIT, Karel. *Manipulační léčba*. 5. vydání. Praha: Sdělovací technika. ISBN 80-86645-04-5.
- 10) MORÁVEK, Otakar. Ústní sdělení. (20. 6. 2015)
- 11) MORÁVEK, Otakar. *Co mohou ukázat výsledky diagnostik Computer Kinesiology Profi Complex Start*. Pracovní materiál určen absolventům kurzů CK. 2. vydání. Pardubice: JONA s.r.o., 2012.
- 12) NETTER, Frank H. *Netterův anatomický atlas člověka*. 2. vydání. Brno: CPress, 2012. ISBN 978-80-264-0079-0.

- 13) RYCHLÍKOVÁ, Eva. *Manuální medicína. Průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch*. 3. rozšířené vydání. Praha: MAXDORF, 2004. ISBN 80-7345-010-0.
- 14) TOUŠKOVÁ, Helena: *Viscerální manipulace*. [online]. [cit. 28. 5. 2015] Dostupnost z http://www.barralinstitute.cz/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=1:odborne-clanky&Itemid=154&lang=cs
- 15) TOUŠKOVÁ, Helena: *Viscerální manipulace a její původ*. [online]. [cit. 28. 5. 2015] Dostupnost z http://www.barralinstitute.cz/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=1:odborne-clanky&Itemid=154&lang=cs
- 16) TOUŠKOVÁ, Helena: *Viscerální manipulace a její zařazení*. [online]. Bulletin č. 109, str. 28-29, 20. ročník, prosinec 2012. [cit. 28. 5. 2015] Dostupnost z http://www.barralinstitute.cz/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=1:odborne-clanky&Itemid=154&lang=cs
- 17) TOUŠKOVÁ, Helena: *Vyšetřovací techniky viscerální manipulace*. [online]. Bulletin č. 115, 21. ročník, prosinec 2013, s. 31-32. Dostupnost z http://www.barralinstitute.cz/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=1:odborne-clanky&Itemid=154&lang=cs
- 18) TOUŠKOVÁ, Helena: *Vyšetřovací techniky viscerální manipulace - pokračování*. [online]. Bulletin 116, 22. ročník, únor 2014, s. 24-25. Dostupnost z http://www.barralinstitute.cz/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=1:odborne-clanky&Itemid=154&lang=cs
- 19) ZAPLETALOVÁ, Alena. Ústní sdělení. (26. 3. 2015)
- 20) Vztah mezi vnitřními orgány a pohybovým systémem. Skripta. [online]. [cit. 18. 6. 2015] Dostupnost z http://www.projekt-endoskopie.cz/attachment/Skripta_Vztah_mezi_vnitrnimi_organy_a_pohybovym_systemem.pdf

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

Obr. 1, 2. Ukázka obrazovky z testovací části programu.

Obr. 3. Ukázka cviku.

Graf 1. Graf celkové dysfunkce.

Graf 2a. Cross Map - graf nálezů v segmentech a řetězcích dle CK.

Graf 2b. Cross Map - ideální graf.

Graf 3. Graf Cross Map - Funkce Compare.

Graf 4. Graf CD pacientky T. F.

Graf 5. Souhrn hodnot CD a úseků páteře pacientky T. F.

Graf 6. Vstupní vyšetření pacientky T. F. ze dne 12. 1. 2015.

Graf 7. Výstupní vyšetření pacientky T. F. ze dne 9. 4. 2015.

Graf 8. Graf compare pacientky T. F.

Graf 9. Graf CD pacientka P. M.

Graf 10. Souhrn hodnot CD a úseků páteře pacienta P. M.

Graf 11. Vstupní vyšetření pacienta P. M. ze dne 2. 2. 2015.

Graf 12. Výstupní vyšetření pacienta P. M. ze dne 9. 4. 2015.

Graf 13. Graf compare pacienta P.M.

Graf 14. Graf CD pacientky M. N.

Graf 15. Souhrn hodnot CD a úseků páteře pacientky M.N.

Graf 16. Vstupní vyšetření pacientky M.N. ze dne 16. 2. 2015.

Graf 17. Výstupní vyšetření pacientky M.N. ze dne 29. 4. 2015.

Graf 18. Graf compare pacientky M.N.

Graf 19. Graf CD pacientky E.S.

Graf 20. Souhrn hodnot CD a úseků páteře pacientky E.S.

Graf 21. Vstupní vyšetření pacientky E.S. ze dne 26. 1. 2015.

Graf 22. Výstupní vyšetření pacientky E.S. ze dne 29. 4. 2015.

Graf 23. Graf compare pacientky E.S.

Graf 24. Graf CD pacienta J.N.

Graf 25. Souhrn hodnot CD a úseků páteře pacienta J.N.

Graf 26. Vstupní vyšetření pacienta J.N. ze dne 12.1. 2015.

Graf 27. Výstupní vyšetření pacienta J.N. ze dne 26. 3. 2015.

Graf 28. Graf compare pacienta J.N.

Graf 29. Přehled vstupních a výstupních hodnot CD všech pacientů.

Graf 30. Přehled vstupních a výstupních hodnot Cp všech pacientů.

Graf 31. Přehled vstupních a výstupních hodnot Thp všech pacientů.

Graf 32. Přehled vstupních a výstupních hodnot Lp všech pacientů.

Graf 33. Přehled vstupních a výstupních hodnot Sp všech pacientů.

Tabulka 1. Souhrn hodnot CD a úseků páteře pacientky T. F.

Tabulka 2. Souhrn hodnot CD a úseků páteře pacienta P. M.

Tabulka 3. Souhrn hodnot CD a úseků páteře pacientky M.N.

Tabulka 4. Souhrn hodnot CD a úseků páteře pacientky E.S.

Tabulka 5. Souhrn hodnot CD a úseků páteře pacienta J.N.

Tabulka 6. Přehled hodnot CD všech pacientů.

Tabulka č. 7. Přehled hodnot Cp všech pacientů.

Tabulka č. 8. Přehled hodnot Thp všech pacientů.

Tabulka č. 9. Přehled hodnot Lp všech pacientů.

Tabulka č. 10. Přehled hodnot Sp všech pacientů.