

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Klinika rehabilitačního lékařství



Jan Hořejší

Bolesti dolních zad a viscerální manipulace

Low Back Pain syndrome and visceral manipulation

Bakalářská práce

Praha, červen 2014

Autor práce: Jan Hořejší

Studijní program: Fyzioterapie

Bakalářský studijní obor: Specializace ve zdravotnictví

Vedoucí práce: **Bc. Alena Zapletalová**

Pracoviště vedoucího práce: **Klinika rehabilitačního lékařství**

Předpokládaný termín obhajoby: červen 2014

Abstrakt

Bolesti v dolních zádech jsou jednou z nejčastějších příčin proč pacient vyhledá nebo je odeslán k rehabilitačnímu lékaři či fyzioterapeutovi. Léčba těchto bolestí bývá svízelná ať už vzhledem k tomu, že je velmi nesnadné určit zdroj či příčinu těchto bolestí a pacientových obtíží, nebo i proto, že za těmito nesnáze může být, a nezdá se, i emoční a psychosociální pozadí. Základem pro klinickou praxi je při vyšetření věnovat pozornost tzv. červeným praporečkům, které signalizují možnou závažnější spinální patologii, a tyto pacienty co nejdůkladněji vyšetřit aby nedošlo k nesprávné terapii a jejich následnému poškození či progresi onemocnění. V současné době je široká škála rehabilitačních postupů jak pacientům s bolestí v dolních zádech pomoci, od fyzikální terapie v podobě TENS proudů, přes školu zad, McKenzie terapii, Vojtovu metodiku, mobilizace a manipulace až po psychoterapeutické postupy. Jedním z postupů, avšak málo známým a používaným v naší republice, je viscerální manipulace. Tato metoda vychází z osteopatického konceptu založeného na konci 19. století v Americe Dr. A. T. Stillem, a do současné podoby vyvinuté a pojmenované francouzským doktorem osteopatie Jean Pierre Barralem. Cílem této práce je poskytnout zájemcům o problematiku bolestí dolních zad, informace a poznatky o tomto tématu a zároveň je seznámit s poměrně málo známým konceptem Viscerální manipulace, který je také možné zahrnout do terapie v rehabilitačním plánu tohoto problému. Viscerální manipulace v případě bolestí dolních zad pracuje na principu viscerovertebrálních a vertebroviscerálních vztahů a na velmi specifické práci s fasciemi, nervovým a vaskulárním systémem.

Klíčová slova: bolesti dolních zad, červené praporky, osteopatie, viscerální manipulace

Abstract

Low back pain syndrome is one of the most often reasons why a patient seeks a physician or comes to physiotherapy. Treatment of this medical problem could be tricky because of uneasiness in revealing a real source of patients inconvenience. Background of these problems could be and often also is caused by emotional and psychosocial factors. In clinical practice it is very important to pay attention and follow the so called Red Flags. Red Flags are signs of possible serious spinal pathology and it is very important to put these patients through detailed investigation, as to prevent misdiagnosis and maltreatment or progression of disease. There is a broad palette of rehabilitative approaches to influence a low back pain syndrome, from physical treatment such as TENS to Back school, Vojta's therapy, mobilisation, manipulation, to cognitive and behavioral management. One of such approaches, although not well known in our country, is visceral mobilisation. Visceral therapy is based on osteopathic concept, founded by an American physician Andrew Taylor Still at the end of 19th century. Visceral therapy is named and developed by a French doctor of osteopathy and physiotherapist Jean Pierre Barral.

The goal of this thesis is to provide information about the low back pain syndrome for those who are interested in this medical problem, and show foundations of visceral manipulation, which could also be considered as an option in rehabilitation treatment of this syndrome. Visceral manipulation in low back pain syndrome works with viscerovertebral and vertebrovisceral principle and with very specific manipulation with fascia, neural and vascular system.

Key words: low back pain syndrome, Red Flags, osteopathy, visceral manipulation

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracoval samostatně a použil 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

2014

Jan Hořejší

Poděkování

Na tomto místě bych velmi rád poděkoval mojí vedoucí práce Bc. Aleně Zapletalové, která mě seznámila a umožnila prakticky se obeznámit s konceptem viscerální manipulace prostřednictvím volitelného předmětu a také kdy jsem se mohl účastnit dvou velmi zajímavých kurzů pořádaných na 3.LF-UK. Dále bych jí rád poděkoval za laskavé vedení, projevenou trpělivost a zájem na mém dokončení této práce.

Obsah

ÚVOD	8
1. BOLESTI DOLNÍCH ZAD – LOW BACK PAIN SYNDROME.....	9
1.1 DIAGNOSTIKA A ROZDĚLENÍ BOLESTÍ DOLNÍCH ZAD	9
1.1.1 Červené praporky – Red Flags	10
1.1.2 Žluté praporky – Yellow Flags	11
1.2 KLINICKÝ OBRAZ	12
1.3 ETIOLOGIE A STÁDIA DEGENERACE PLOTÉNKY A MEZIOBRATLOVÉHO DISKU	12
1.4 BĚŽNÁ KLINICKÁ LÉČBA	14
1.4.1 Chirurgická léčba	15
1.4.2 Doporučení podle evropských guidelines u akutní nespecifické bolesti dolní části zad	17
1.4.3 Doporučení podle evropských guidelines u chronické nespecifické bolesti dolní části zad	18
1.5 KORELACE BOLESTI DOLNÍ ČÁSTI ZAD S VÝŠKOU, HMOTNOSTÍ ČI KOUŘENÍM	19
1.6 EMBRYOLOGICKÝ VÝVOJ PÁTEŘE	19
1.7 VISCEROVERTEBRÁLNÍ A VERTEBROVISCERÁLNÍ VZTAHY	21
1.7.1 Nejčastější viscerální poruchy mající úzký vztah k páteři (20).....	24
2. VISCERÁLNÍ TERAPIE	29
2.1 HISTORIE VISCERÁLNÍ MANIPULACE	29
2.2 CHARAKTERISTIKA VISCERÁLNÍ TERAPIE	30
2.3 VISCERÁLNÍ POHYBY	30
2.4 VYŠETŘENÍ	31
2.4.1 Termální manuální diagnostika	32
2.4.2 Celkový poslech (Listening)	33
2.4.3 Testy mobility	34
2.4.4 Testy motility	34
2.5 MANIPULAČNÍ TECHNIKY	35
2.5.1 Přímé metody s krátkým pákovým ramenem	35
2.5.2 Nepřímé metody	36
2.5.3 Indukční metody	37
2.6 KONTRAINDIKACE	37
2.7 ÚČINKY VISCERÁLNÍ TERAPIE	38
2.8 OVLIVNĚNÍ VNÍMÁNÍ BOLESTI V BEDERNÍ PÁTEŘI PO VISCERÁLNÍ MANIPULACI	39
2.9 FASCIE	40
2.9.1 Fasciální techniky a bolest u LBP syndromu	42
ZÁVĚR.....	45
SOUHRN.....	46
SUMMARY	47
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	48

Úvod

V průběhu svého studia fyzioterapie jsem se seznámil s faktem, že bolesti v zádech jsou jednou z nejčastějších příčin proč pacient vyhledá nebo je odeslán k rehabilitačnímu lékaři či fyzioterapeutovi. Léčba těchto bolestí bývá svízelná ať už vzhledem k tomu, že je velmi nesnadné určit zdroj či příčinu těchto bolestí a pacientových obtíží, nebo i proto, že za těmito nesnázemi může být, a nezřídka bývá, i emoční a psychosociální pozadí. V současné době je široká škála rehabilitačních postupů jak těmto pacientům pomoci, od fyzikální terapie v podobě TENS proudů, přes školu zad, Vojtovu metodiku, mobilizace a manipulace až po psychoterapeutické postupy. Jedním z postupů, avšak zatím málo rozšířených v naší republice, je viscerální manipulace. Tato metoda vychází z osteopatického konceptu založeného na konci 19. století v Americe Dr. A. T. Stillm a do současné podoby vyvinuté a pojmenované francouzským doktorem osteopatie Jean Pierre Barralem.

1. Bolesti dolních zad – Low Back Pain syndrome

Bolest v oblasti dolních zad je jako klinický syndrom definována bolestí, svalovým napětím a ztuhlostí v oblasti mezi dolním okrajem žeber a hýžd'ovými rýhami bez anebo s iradiací bolesti do dolních končetin. Bolesti zad jsou dlouhodobě závažným medicínským a socioekonomickým problémem v ekonomicky vyspělých státech s trvalou roční prevalencí 60-85%. (19) Jsou nejčastější příčinou pracovní neschopnosti u lidí do 45 let věku. Incidence u dospělých je 5 % za rok. Vrchol křivky prevalence se objevuje mezi 35 a 55 lety. Symptomy, patologie a radiologické nálezy většinou velmi málo korelují. Bolest není atributem patologie nebo neurologických onemocnění v 85 % případů. 4 % nemocných s LBP mají kompresivní fraktury a 1 % má tumorózní příčinu bolestí zad. Akutní LBP odezní v 90 % případů do 6 týdnů. U 2-7 % nemocných vzniká chronická bolest. Rekurentní a chronická bolest se objevuje u 75-85 % všech lidí v dlouhodobé pracovní neschopnosti. Pracovní neschopnost z důvodu bolestí v dolních zádech dosahuje ve světě nejvíce prostonaných dnů.

1.1 Diagnostika a rozdělení bolestí dolních zad

V diagnostice bolestí dolních zad je velký důraz kladen na důkladnou anamnézu a fyzikální vyšetření. Podle tkáně, která je postižena, můžeme dělit bolest v kříži na vertebrogenní, diskogenní, neurogenní, vazogenní, myogenní, viscerogenní – přenesenou z vnitřních orgánů a psychogenní, kde velkou roli hrají socioekonomické faktory, stres, účelové reakce, tendence pro získání důchodu. Patologicko anatomickou příčinou bolestí v kříži mohou být zánětlivá onemocnění (specifická i nespecifická), degenerativní postižení (degenerace meziobratlové ploténky, spondylarthróza, instabilita

pohybového segmentu, zúžený páteřní kanál), nádory (primární – benigní či maligní, častěji sekundární – metastázy), úrazy či vrozené vady.(18)

Více než 85% pacientů, kteří přicházejí s bolestí v dolních zádech mají tzv. nespecifickou bolest, tedy bolest, která podle dostupných vyšetření a anamnézy není spojena se specifickým onemocněním nebo spinální abnormalitou. V menšině jsou pak pacienti přicházející s bolestí v zádech, kteří mají specifické onemocnění jako například rakovinu (přibližně 0,7-1%), kompresivní zlomeniny (4%), spinální infekce (0,01%). Odhady prevalence ankylozující spondylitidy jsou 0,3 – 5%. Spinální stenóza kolem 3% a symptomatický výhřez disku je asi u 4% pacientů. Syndrom Caudy Equiny, který je nejčastěji spojen s masivní střední hernií disku (ten je velmi vzácný) je uváděn kolem 0,04% u pacientů s bolestí v dolních zádech.(5)

Dále se bolesti v zádech rozdělují podle doby trvání. Akutní se definuje jako bolest, která netrvá déle než 6 týdnů. Subakutní, kdy bolest trvá v rozmezí mezi 6 až 12 týdny. Chronický low back pain syndrom se vyznačuje délkou trvání bolesti déle než 12 týdnů. Rekurentní bolest dolní části zad je definována jako nová epizoda po minimálně šestiměsíčním období bez symptomů, ale ne jako exacerbace chronické bolesti dolní části zad.(6, 16)

V diagnostice dolních bolestí zad se pracuje s pojmy jako jsou červené a žluté praporky.(6, 16)

1.1.1 Červené praporky – Red Flags

Červené praporky jsou signály, které nám v anamnéze nasvědčují pro možnou závažnou spinální patologii. Do skupiny tzv. red flags (RF) patří faktory jako začátek obtíží před 20 rokem anebo po 55 roce života, nedávná historie násilného poranění, konstantní progresivní nemechanická bolest, která se nezlepší po klidu na lůžku, bolesti v oblasti hrudníku, dřívější historie maligního nádoru, dlouhodobé užívání kortikosteroidů, drogová závislost, imunosuprese nebo HIV pozitivita. Dále sem patří celková

únavnost, nevysvětlitelný úbytek váhy, rozvíjející se neurologické symptomy včetně Cauda Equina syndromu, strukturální deformity a horečka. Všechny výše uvedené faktory jsou spojeny s vyšším rizikem závažných zdravotních problémů ve srovnání s nemocnými bez těchto faktorů.(6)

1.1.2 Žluté praporky – Yellow Flags

Žluté praporky jsou charakterizovány jako psychosociální faktory, které zvyšují riziko vývoje nebo přetrvávání chronické bolesti a dlouhodobé disability zahrnující ztrátu zaměstnání asociovanou s LBP. Identifikace žlutých praporků by se měla zaměřit na management LBP kognitivní a behaviorální cestou. Do této skupiny patří následující projevy:

- Nevhodný přístup a očekávání od léčby bolestí v dolních zádech, např. vysoké očekávání od pasivní léčby, radši než aktivní zapojení se do rehabilitačního procesu.
- Strach z bolesti a vyhýbání se běžným aktivitám a tím snížení úrovně fyzické zdatnosti.
- Problémy v práci nebo nespokojenost v osobním životě.
- Emocionální problémy jako depresivní stavy, zvýšená úzkost, zvýšený stres, náchylnost k špatné náladě nebo vyčerpání ze sociálních interakcí.(6)

V některé literatuře jsou popisovány modré praporky (blue flags) jako faktory pracovního místa a černé praporky (black flags) jako faktory péče o zdraví a faktory kompenzačního systému.(16)

Nesetkáme-li se v anamnéze a při klinickém vyšetření s RF, pak se jedná o nespécifickou bolest dolní části zad. Nenastane-li zlepšení nebo se objevuje dokonce zhoršení zdravotního stavu nemocného s LBP za několik (4–6) týdnů, pak bychom měli přehodnotit stav pacienta. Měli bychom si být vědomi psychosociálních faktorů LBP a vrátit se k jejich rozboru a hodnocení.(6, 16)

1.2 Klinický obraz

V anamnéze mohou být bolesti ponámahové, progredující během dne svědčící pro degenerativní onemocnění disku, segmentální instabilita, ranní bolesti provázené ztuhlostí, po rozhybání ustupující jsou typické pro spondylarozu, klidové a noční bolesti, ty mohou signalizovat záněty, nádory, pseudoradikulární (vyzařující do končetin, ne však v distribuci nervových kořenů).

K typickému obrazu nepatří radikulární-kořenové bolesti, které jsou charakteristické pro kompresivní kořenové syndromy způsobené často výhřezem meziobratlové ploténky nebo zúženým páteřním kanálem.

V klinickém nálezů se projevuje palpační bolestivost interspinálních prostor, paravertebrálních svalů, svalová hypertonie, porucha dynamiky resp. statodynamiky bederní páteře, snížení vytrvalosti stoje a chůze pro bolest v kříži narůstající se vzdáleností, prohloubení bederní lordózy, kyfotizace bederní páteře, desaxace neboli změna osy pánve.(18)

1.3 Etiologie a stádia degenerace ploténky a meziobratlového disku

Nejčastější příčinou nespecifických bolestí dolních zad (Low Back Pain syndromu) jsou degenerativní změny meziobratlové ploténky a následně pohybového segmentu, který je tvořen dvěma k sobě přiléhajícími obratli spojených meziobratlovou ploténkou a zadními meziobratlovými klouby. Ve více než 90% začínají degenerativní změny na meziobratlové ploténce, méně často pak na zadních kloubních spojeních mezi obratli. Během stárnutí meziobratlové ploténky dochází k biochemickým změnám v jádře (nukleus pulposus) a později i ve vazivovém prstenci, které jsou provázeny ztrátou vody. Jádro ztrácí schopnost snášet axiální zátěž symetricky radiálně na vazivový prstenec, který tím trpí. K poškozování prstence dochází také

nervových struktur (výhřezem disku, rozvojem laterální stenózy páteřního kanálu) a klinické projevy – jedno či vícekořenové převažují nad bolestmi zad. Tyto příznaky přesahují projevy charakteristické pro LBP syndrom a mají rovněž jiné paraklinické nálezy, prokazující různé typy sekundární stenózy páteřního kanálu s průvodní kompresí intraspinálních nervových struktur. Jednoznačně však nelze rentgenologický nález považovat za signifikantní pro závažnost projevů či prognózu LBP, neboť řada náhodně zjištěných těžkých degenerativních změn v RTG obraze může být zcela bez klinického korelátu. Diagnóza LBP syndromu je tedy postavena na klinických projevech onemocnění popřípadě RTG nálezech a MRI nálezů. V obtížně diagnostikovatelných případech je možné doplnit diskografií.(18)

1.4 Běžná klinická léčba

Vždy v chronických i akutních případech se začíná konzervativní léčbou. Ta spočívá v přechodném klidu na lůžku (převážně u akutních bolestí) se současným podáváním medikamentů tišících bolest jako jsou analgetika nesteroidní antirevmatika a při velkých bolestech i krátkodobě opioidy . V případě akutní bolesti provázené paravertebrálním hypertonem opět přechodně myorelaxancia v kombinaci s analgetiky. Postupně je vhodné doplnění fyzikální analgetické léčby s aplikací měkkých technik, směřujících k šetrné mobilizaci. Po zvládnutí bolestivého stavu musí následovat rehabilitace zaměřená především na posílení břišního a zádového svalstva, respektive vyvážení svalové dysbalance těchto skupin. Je důležitý rovněž nácvik pohybových stereotypů k předcházení recidivy bolestivých stavů. Aplikace ortézy nebo korzetu se doporučuje jen přechodně a spíše jako podpora při očekávané větší zátěži nebo před plánovaným chirurgickým zákrokem. Rehabilitace musí být trpělivá a dlouhodobá s cílem naučit nemocného cvičit i v období remise. V posledních letech, především díky vstupu anesteziologů do problematiky léčby bolesti, jsou rovněž v léčbě LBP využívány tzv. semiinvazivní techniky. Jedná se o epidurální injekce anestetik

jednorázově či zavedením epidurálních katetrů, intradiskální elektrotermální léčba (IDET) eventuelně laserová terapie.

1.4.1 Chirurgická léčba

Pokud konzervativní léčba selhává a nemocný má zhoršující se mobilitu, životní komfort, je nucen zvyšovat dávky analgetik a potíže vedou nejen k pracovní neschopnosti, ale i k omezení běžných životních činností, je na místě uvažovat i o chirurgické léčbě. Tu by však mělo vždy předcházet psychologické vyšetření k zhodnocení osobnosti nemocného, jeho schopnosti spolupráce při léčbě, motivaci a psychosociální situaci. Jestliže není nalezena patologie, pro niž by byla bolest v zádech zástupným problémem, je chirurgická léčba jednou z dalších možností ovlivnění potíží. V 90. letech minulého století bylo metodou volby při chirurgické léčbě provedení fúze postiženého segmentu, a to jak v případech projevů internal disc disruption (ve fázi dysfunkce), tak i ve fázi instability potvrzené provedenými paraklinickými vyšetřeními. Cílem této operace je vyřazení často obtížně identifikovatelného generátoru bolestí a stabilizace instabilního segmentu. Pokud je stabilizace provedena na správné etáži a ve správném rozsahu, pak je efektivní. Problematické výsledky jsou provedení fúze ve větším rozsahu nežli třísegmentálním. Stabilizované segmenty jsou do doby vzniku fúze zajišťovány různými typy instrumentace. Zhoršující se výsledky těchto operací v závislosti na čase od jejich provedení, výskyt pseudoarthrosy a průkaz přetížení přilehlých pohybových segmentů v pozdějším období (v MR obraze až 90% do dvou let) vedly k rozvoji filosofie a následně i k vývoji tzv. non-fusion technologií. Myšlenkou rekonstrukce degenerovaného disku v oblasti postiženého pohybového segmentu se současným zachováním jeho funkce se zabývá řada pracovišť od počátku 50. let minulého století. V současné době jsou v klinické praxi využívány náhrady jádra meziobratlové ploténky. Jejich využití je však především v chirurgii výhřezu disku, kdy exstirpaci sekvestru komprimujícího kořene a odstranění degenerované porce

jádra z nitra disku se stejným přístupem aplikuje hydrogelový polštářek (Prosthetic Disc Nucleus- PND) nebo polyuretanová spirála. Cílem je zabrzdit další projevy degenerace disku, především ztrátě jeho odolnosti vůči zátěži a snížení jeho výšky, která pak vede k dalším sekundárním změnám v páteřním kanálu. Prokázanou komplikací této náhrady jádra je určité procento vycestování do páteřního kanálu. Aplikace jádra u LBP syndromu k ovlivnění předpokládané diskogenní bolesti ze zadního přístupu se neosvědčila, neboť neúplným odstraněním materiálu degenerované ploténky nedojde k potlačení chemického dráždění nervových zakončení ve vazivovém prstenci a přilehlých částí meziobratlových těl. Lepších výsledků při léčbě bolesti dolních zad je dosahováno aplikací totální náhrady disku v postiženém segmentu či segmentech. Filosofie této rekonstrukční operace vychází z podobných principů jako u náhrad kloubů kolenních a kyčelních. Mají restaurovat kloubní poměry, obnovit pohyb a být schopny tolerovat zátěž adekvátně jako zdravý kloub. Zkušenosti z posledních 10 let dávají naději dobrých dlouhodobých výsledků s poměrně malým množstvím pozdních komplikací především ve smyslu selhání náhrady a šetření přilehlých pohybových segmentů. Při operaci je předním přístupem provedeno totální odstranění postiženého disku a po restauraci výšky meziobratlového prostoru je vsazena endoprotéza. Operovaní jsou časně vertikalizováni už 3-5 den po operaci bez korzetu a po 3 měsících je předpoklad vhojení náhrady. Jinou cestou ošetření pohybového segmentu postiženého degenerativními změnami disku je technologie nazývaná dynamickou neutralizací. Jedná se o ošetření ze zadního přístupu – kombinací transpedikulárních šroubů s dynamickou stabilizací. Dosažením kombinace lehké distrakce a zadního semirigidního stažení dosaženého výměnou rigidních tyčí za polyuretanové podpěry fixované ke šroubům polyesterovou šňůrou se daří redukovat patologické pohyby v postiženém segmentu a tím šetřit zadní meziobratlová skloubení a odlehčit ploténce postižené degenerací. V neposlední řadě ale zatím jen v experimentu probíhají snahy o biologickou rekonstrukci (regeneraci) degenerované meziobratlové ploténky. Zkušenosti s transplantací autologních chondrocytů do periferních kloubů byly

aplikovány v experimentu také na páteři. Při operaci výhřezu meziobratlové ploténky jsou kultivovány buňky z odstraněného materiálu a několik týdnů po operaci reimplantovány miniinvazivním perkutánním přístupem zpět do disku. Ačkoliv experimenty na zvířatech dávají předpoklad možnosti regenerace jádra disku, nejsou dosud větší klinické studie vyhodnoceny. (18)

1.4.2 Doporučení podle evropských guidelines u akutní nespecifické bolesti dolní části zad

Pacient by měl být adekvátně uklidněn a informován o povaze jeho obtíží. Lékař by neměl předepisovat klid na lůžku jako léčbu, jen při silné bolesti, ale ne déle než 2 dny, neboť klid na lůžku podporuje pocit nemocnosti (illness behaviour). Je dobré pacientovi doporučit aby zůstal aktivní v denních aktivitách i v práci (je-li to možné). Co se týká farmakologické léčby, je-li nezbytná, tak se jako lék 1. volby doporučuje paracetamol, selže-li, pak jsou lékem 2. volby nesteroidní antirevmatika (NSA). Léky se mají užívat pravidelně. Pokud není léčba léky 1. a 2. volby úspěšná, pak je možné zvážit ke snížení bolesti krátkodobé užívání myorelaxancií, samostatně nebo v kombinaci s NSA. Dále nutno zvážit doporučení spinální manipulace u pacientů nevracejících se ke svým aktivitám. Pro časnou fázi akutních bolestech v dolních zádech bychom z důvodu nedostatku důkazů neměli radit specifická cvičení (posilování, strečink, flekční a extenční cvičení). Taktéž není důkaz pro užívání epidurálních injekcí se steroidy, back school, trakci a masáž. Žádné z evropských guidelines nedoporučuje behaviorální léčbu pro léčbu akutní LBP a aplikaci transkutánní elektrické neurostimulace – TENS (evidencí zjištěno, že není zlepšení oproti placebo).(6, 16)

1.4.3 Doporučení podle evropských guidelines u chronické nespecifické bolesti dolní části zad

Chronická LBP má jen málo provedených studií oproti akutní LBP. Koncept diagnózy pro chronickou bolest dolní části zad má oporu ve fyzikálním vyšetření a anamnéze. Lékař by měl vyloučit specifickou spinální patologii, kořenovou bolest a posoudit prognostické faktory (yellow flags) pro stanovení diagnózy chronické nespecifické bolesti dolní části zad. (7,16)

Evropská guidelines nedoporučují RTG, CT, MR, scan kostí (SPECT), diskografii pro vyšetřování nespecifické chronické bolesti dolní části zad. RTG vyšetření je doporučeno k posouzení strukturálních deformit páteře, vyšetření magnetickou rezonancí při kořenovém syndromu a podezření na tumorózní příčinu LBP. Vyšetření elektromyografií (EMG) není doporučeno pro další upřesnění diagnózy nespecifické chronické bolesti dolní části zad.(7,16)

Při terapii chronické nespecifické bolesti dolní části zad by se měly využívat kognitivní behaviorální terapie, cvičení pod dohledem fyzioterapeuta a edukační příručky. Léčba by měla být multidisciplinární (biopsychosociální). V léčbě podle evidence mohou být zvažovány back school a manipulace/mobilizace. Pro užití fyzikální terapie (teplo/chlad, trakce, laser, ultrazvuk, krátkovlnná diatermie, interferenční proudy, masáže) a aplikaci korzetů nejsou dostatečné důkazy. Není zjištěna efektivita terapie TENS, proto není doporučována k léčbě.(7,16)

Je možné doporučit akupunkturu, obstřík epidurálními kortikoidy, intraartikulární steroidní injekce, lokální nervové bloky, opichy trigger pointů (TrP), botulotoxin a další specifické metody, jako je radiofrekvenční facetová denervace. V neposlední řadě zbývá chirurgické řešení nespecifické chronické bolesti dolní části zad. Multidisciplinární terapeutický program je pro pacienty se subakutní bolestí dolní části zad, s nespecifickou bolestí dolní části zad při pracovní neschopnosti trvající 4–8 týdnů.(7,16)

1.5 Korelace bolesti dolní části zad s výškou, hmotností či kouřením

Existují důkazy pro korelaci mezi lidmi s větší výškou a vyšším rizikem bolesti dolní části zad léčené operačním způsobem. Obdobně existuje důkaz pro vztah mezi obezitou – vysokým body mass indexem (BMI) a LBP, mezi kouřením a LBP. V klinických studiích byli kuřáci asociováni se vzrůstající prevalencí LBP. Asociace mezi současnými kuřáky a incidencí LPB byla větší u adolescentů než u dospělé populace. (16)

Zvláštními příčinami LBP může být alkaptonurie, osteitis condensans ilii, SAPHO syndrom (synovitis, acne, pustulosis, hyperostosis, osteitis) může způsobit destruktivní spondylodiscitidu. Také sakrální fraktura doprovázející Crohnovu nemoc může vyvolávat chronický LBP. Nejnovější výzkumy prokázaly, že genetické polymorfismy matrix metaloproteinázy 3 a vitamínu D (VDR Apa) hrají velkou roli při degeneraci lumbárního disku. Osoby mající mutace alel 5A MMP-3 a VDR Apa mají vulnerabilnější bederní disky vůči degeneraci při celotělové vibraci při pracovním zatížení a/nebo při ohýbání a otáčení těla při práci podle ergonomických pravidel.(16)

1.6 Embryologický vývoj páteře

Jak bude popsáno níže, má vývoj páteře velký význam pro pochopení souvislostí, mezi kostní strukturou, svaly, fasciemi a interními orgány. Všechny tyto tkáně mají totiž společný základ a tím je mezoderm.

Přibližně v 16 dni se embryo mění z dvojvrstevné struktury, skládající se z dorzálně orientovaného ektodermu a amniotické dutiny a ventrálně situovaného endodermu a žloutkového váčku, na třívrstevnou strukturu. V této fázi se proliferací ektodermálních buněk ze střední linie stává primitivní proužek. Kraniálně od této oblasti se invaginací ektodermu vytváří primitivní jamka. Ektodermální buňky spojené s touto oblastí jsou známé

jako primitivní uzel a jejich kraniální proliferace vytváří Hensenův uzel. Tento tubulární notochordální proces posléze vytvoří notochord. Prázdňá dutina a ventrální plocha notochordálního procesu zanikají, takže dorzální plocha tohoto procesu přiléhá do kontaktu s endodermem a žloutkovým váčkem, formující tak plochý notochordální plátek. Dále v kraniokaudálním směru se laterální okraje notochordálního plátku stáčí pod sebe a vytváří pravý notochord, který tak leží mezi ektodermem nad ním a endodermem pod ním. V průběhu třetího týdne fetálního vývoje se ektoderm ležící nad notochordem zesiluje a vytváří tak neurální ploténku. Laterální okraje této ploténky se stáčí nahoru a vytvářejí tak strukturu známou jako neurální trubice. Ke konci třetího týdne se vytváří třetí vrstva známá jako mezoderm. Tato vrstva je umístěna mezi dorzálním ektodermem a ventrálním endodermem a leží laterálně od notochordu. Přibližně od 19 dne fetálního vývoje můžeme mezoderm rozdělit na tři rozdílné oblasti. Nejvíce buněčná část z těchto mezodermálních oblastí leží nejbliže laterálně od notochordu a nazývá se paraxiální mezoderm. Z této párové oblasti na obou laterálních stranách notochordu, laterálně proliferují další dvě oblasti. Jsou to intermediální mezodermální sloupky a dále laterálně je laterální mezodermální plátek. Intermediální mezoderm se nakonec diferencuje do urogenitálního systému, zatímco laterální mezoderm se rozdělí na somatický mezoderm, který vytvoří ventrolaterální muskulaturu těla, a na splachnický mezoderm, který vytvoří svalovou vrstvu střev. Paraxiální mezoderm dává vzniknout somitům, což je 42-44 segmentů ze kterých pak vzniká většina z kostního, svalového a krycího systému těla. Centrální část somitů zahrnuje dutinu zvanou myocela. Z buněk situovaných dorzolaterálně k myocele se stane dermatomyotom, zatímco z ventromediálně umístěných buněk vznikne sclerotom. Dermatomyotom se poté rozdělí na laterální dermatom, ze kterého vznikne část krycí soustavy a mediální dermatom, ze kterého vznikne posterolaterální muskulatura těla. Sclerotom podstoupí další migraci a diferenciaci a dá vzniknout kostní soustavě. Sclerotom není homogenní, ale je složen z kraniální a kaudální části rozdělených von Ebnerovou fissurou. Resegmentace sclerotomu se objevuje když kaudální část jednoho sclerotomu

se spojí s kraniální částí dalšího a vytvoří zárodek budoucího těla obratle. Takto obratel dostává stejný podíl ze sousedících sclerotomů. Tímto sclerotom obklopí notochord a notochordální buňky ve středu obratle degenerují a v dospělosti už nejsou přítomny. Avšak občasné mohou takovéto zbytky notochordu v těle obratle přetrvat a mohou být nebezpečím pro vznik maligního chordomu. Uprostřed vždy mezi dvěma budoucími obratli notochord podstupuje mukoidní degeneraci, která vyústí v gelatinózní masu buněk ze které poté vznikne intervertebrální disk. Následná migrace části sclerotomálních buněk dá vzniknout budoucímu obratli. Dorzálně migrující buňky vytvoří neurální oblouk obratle, zatímco ventrolaterální migrace buněk vyústí ve vznik kostálních výběžků. U hrudních obratlů se kostální výběžky stanou žebry, a u krčních obratlů vytvoří anteriorní část foramen transversum. U bederních obratlů kostální výběžky vytvoří transverzální výběžky. Takto, ačkoliv pouze hrudní obratle nesou žebra, všechny obratle kromě kostrčních jsou schopné mít žebra. To je možné klinicky evidovat u občas se vyskytujícího rudimentárního krčního žebra, které může komprimovat brachiální plexus. (Weinstein, 1990)

1.7 Viscerovertebrální a vertebroviscerální vztahy

Existence úzkých vztahů mezi funkcí resp. dysfunkcí páteře a funkcí vnitřních orgánů byla dnes již obecně přijata. Tyto vztahy jsou tvořeny nejen anatomicky, kdy segmentová inervace (somatická i vegetativní) zásobuje specifické orgány, ale i reflexně, kdy dráždění v určitém segmentu vyvolá dysfunkci v celém reflexním oblouku. Toto lze schematicky charakterizovat vztahem, periferní orgán – aferentní signalizace do segmentu - eferentní stimulace a zpět k perifernímu orgánu. Je tedy možné takto popsat vznik dvou patogenetických druhů klinických funkčních změn. Za první primární porucha je v osovém orgánu. Tato porucha se reflexně projeví změnami na periférii, pak hovoříme poněkud zjednodušeně a ne zcela přesně o vertebroviscerálních syndromech. Anebo za druhé primární

porucha je v periferním orgánu, která pak změní funkční stav osového orgánu resp. vyvolá změny v segmentu. Zde lze hovořit pak o viscerovertebrálních syndromech. Sekundární změny vzniklé v segmentu pak zpětně mohou ovlivnit funkci vnitřního orgánu. Vzniká tak circulus vitiosus neboli bludný kruh, který je mimo jiné výrazem toho, že pohybový aparát odráží změny, které mohou nastat kdekoliv v organismu. Většinou pak bývá nelehké odlišit primární příčinu v diferenciatně diagnostické rozvaze, což samozřejmě může mít za následek neadekvátní či dokonce špatnou terapii.

Jednoduše vysvětleno, porucha funkce vnitřního orgánu může vyvolat a také ve velké většině případů vyvolává změny v hybné soustavě, a to nejen v příslušném inervačním segmentu, ale prakticky v celém hybném systému. Tyto změny pak mohou být udržovacím faktorem obtíží. A touto obtíží je převážně bolest. Reflexní změny nebo obtíže podmíněné dysfunkcí páteře, promítající se do funkce příslušného vnitřního orgánu se pak nezřídka stávají diagnostickým i terapeutickým oříškem. Pacient je často podrobován nepříjemným a nákladným vyšetřením a nezřídka pak i neadekvátně léčen. Tak např. může být obtížné odlišit anginosní bolesti od pseudoanginosních nebo zda poinfarktové bolesti jsou primárně ischemické etiologie nebo jsou vyvolávány reflexně z pohybově změněného segmentu. Jindy špatně indikovaná reflexní léčba (např. manipulační) může představovat reflexně šok pro funkci vnitřního orgánu, který může stav pacienta podstatně zhoršit. Na druhé straně ovšem jsou známy případy, kdy pacient byl z rozpaků operován pro údajnou apendicitidu, ačkoliv šlo o spasmus m. iliopsoas. Totéž platí zvláště pro celou řadu funkčních gynekologických onemocnění.

Přes veškerý pokrok v této oblasti se v praxi nezřídka setkáváme s dvěma extrémy. Buď se možnost vertebrogenní komponenty nebere v úvahu vůbec nebo naopak se obtíže pacienta svedou výhradně na dysfunkci páteře. K tomu dochází zvláště jsou-li příznaky nedostatečně přesvědčivé a inkongruentní se subjektivními obtížemi pacienta. V každém případě však platí, že pacient musí být detailně vyšetřen jak z interního hlediska, tak i z hlediska funkce páteře. Vyšetření funkčních změn páteře v posledních letech doznalo

značného pokroku a proto spolehlivé vyšetření může provést pouze lékař, který je v této problematice dostatečně vzdělaný. Mimo to v posledních letech došlo k zásadnímu přehodnocení významu funkčních změn v oblasti hybného systému, k podstatnému zjemnění diagnostiky a hodnocení významu vertebrogenních dysfunkcí. (16,20)

Zjednodušeně řečeno funkční vertebrogenní poruchy a reflexní změny se projevují jednak omezením hybnosti v segmentu (blokádou) a prakticky vždy zvýšením svalového tonu ve smyslu spasmu nebo spoušťových bodů. Porucha funkce se projeví omezením hybnosti se současnou bolestí nebo i bez ní.

V současné době se stále více a více mluví o tzv. viscerálním vzorci. Rozumíme tím skutečnost, že viscerální onemocnění působí nociceptivní stimulací reakci v pohybové soustavě, která je charakteristická pro jednotlivé viscerální orgány. Po odeznění viscerálního onemocnění tento vzorec nebo řetězec může přetrvávat a prodlužovat tak obtíže nemocného. Odstranění vzorce může zmenšit subjektivní obtíže, avšak dochází-li k recidivám, zvláště častým, musíme to považovat za varovný příznak. Jde pak buď o recidivu viscerálního onemocnění nebo základní onemocnění nebylo dosud vyléčeno.

Recidivy vzorce jsou známkou, že porucha je primárně v poruše vnitřního orgánu. Vzorec postihuje pravidelně více segmentů (dysfunkce kloubní – blokády, dysfunkce svalové – spasmu a spoušťové body). I když v takovém případě terapie cílená na hybný systém může přinést přechodně úlevu, recidivy jsou pravidlem a intervaly mezi recidivami se postupně zkracují.

V pochopení patogeneze vertebroviscerálních poruch, podobně jako u mnoha jiných poruch hybného systému, se stále více hodnotí funkční poruchy, kdežto nález strukturálních změn je většinou irelevantní. Proto například RTG diagnosu spondylosy lze vztahovat k jednotlivým syndromům jen velmi opatrně a musíme se spoléhat hlavně na klinické vyšetření. (20)

1.7.1 Nejčastější viscerální poruchy mající úzký vztah k páteři (20)

Bolesti hlavy

Bolesti hlavy jsou velmi časté a vertebrogenní původ je pravděpodobně nejčastější příčinou, ať již jde o tzv. tensní bolesti hlavy, nespecifické bolesti hlavy, cluster headache nebo bolesti až migrenosního typu ve smyslu cervikální migrény. Hlavní patogenetickou příčinou je svalový spasmus ve svalech v oblasti šíje, a to zvláště suboccipitálních svalů, horní tedy sestupné části m. trapezius, m. levator scapulae a vzpřimovačích trupu. Současně nacházíme omezení hybnosti ve smyslu blokády, a to hlavně v segmentech Co-C1 – C2, dále v oblasti cervikothorakálního přechodu a zřejmě reflexně i v poruše funkce sakroiliakálního skloubení. Pravidelně nacházíme typické změny statiky celého těla. Vzhledem k častosti těchto poruch je této problematice věnován jiný standard a sice cervikogenní bolesti hlavy.

Chronická tonsilitida

Zde je úzká souvislost blokády atlantooccipitální s chronickou tonsilitidou a nespecifickými bolestmi v krku, zvláště u dětí a dospívajících (Lewit a Abrahamovič). Odstraněním blokády se snížil statisticky významně sklon k recidivujícím angínám a mohlo být i upuštěno od již plánované tonsilektomie.

Poruchy jícnu

Funkční poruchy jícnu jsou velmi často způsobeny funkčními nebo dokonce strukturálními poruchami krční páteře například být zúžením esophagu tlakem osteofytů nebo výhřezem destičky. Z funkčního hlediska jde buď o hypotonii nebo hypertonii jícnu nebo o poruchu koordinace polykacího aktu. Po dlouhá léta alespoň část těchto obtíží byla označována různě, jako pharyngeální spasmus, dokonce jako globus hystericus nebo od r. 1927 jako migraine pharyngée. Příčina funkční poruchy páteře může být v celé řadě

segmentů od C2 po Th1, prakticky vždy v asociaci se spasmem šíjového svalstva a svalstva pletenců ramenních. Udává se, že více jak 65% případů esophageální dysfunkce má cervikogenní etiologii.

Plíce, pleura a dýchací stereotypy

U těchto poruch je participace poruch hybného systému zvláště výrazná, poněvadž dýchací akt je zajišťován svaly s vícesegmentální inervací, při čemž bránice je inervována ze segmentu C3 a C4. Dráždění n. phrenicus, který z těchto segmentů vychází, může vést ke spasmu bránice a dyspnoickým obtížím, nebo naopak k izolované parese bránice s následnou dechovou insuficiencí, zvláště námahovou.

U všech vertebroviscerálních poruch nacházíme mimo lokálně vyjádřené změny v typické oblasti i známky dysfunkce v ostatních oblastech, to pak platí pro dysfunkci bránice zvláště. To proto, že bránice představuje jeden ze čtyř hlavních stabilisátorů trupu, podílí se proto na celkové statické lidského těla a osového orgánu zvláště. Proto při kterékoliv poruše jakékoliv etiologie je třeba vždy pečlivě vyšetřit funkci celého hybného systému. Zlepšení funkce hybného systému zvláště v oblasti hrudníku pak může podstatně ovlivnit dechovou insuficienci.

U obstrukčních chorob plicních nacházíme blokády v hrudních segmentech, rigiditu hrudní páteře a žeber. U asthma bronchiale je navíc hrudník v nádechovém postavení způsobeném povrchním dýcháním a převahou horního, subklavikulárního typu dýchání. Současně je prohloubení nadklíčkových jamek, spasmus až zkrácení mm. trapezii, scaleni, sternocleidomastoideů, s výraznými spoušťovými body v celé oblasti zádoových, prsních a mezižeberních svalů.

Recidivující bolesti šíje spojené často se syndromem bolestivého ramene jsou vždy problematikou svízelnou a dlouhodobou, mimo jiné pro specifickou vegetativní inervaci ramene, kinesilogické poměry s výraznou závislostí na postavení lopatky a různými tahy na kloubní pouzdro a vazy, a to i v závislosti na postavení těla v prostoru. Zvláště

varujícím příznakem jsou noční bolesti a afekce horní apertury hrudní, což může svědčit pro Pancoastův tumor.

Srdce

Vertebroardiální syndrom patří k nejvíce diskutovaným syndromům zvláště vzhledem ke svízelné diferenciální diagnostice a rozlišení vůči anginosním bolestem a infarktu myokardu.

Vertebroardiální syndrom má prakticky stejné projekční zóny bolesti jako u anginosních obtíží, ale je vyvolán reflexními změnami na podkladě dysfunkce páteře.

Funkční změny páteře, které jsou vztahovány k vertebroardiálnímu syndromu, jsou především na úseku střední krční páteře, a to hlavně v segmentu C5, kde leží druhá největší hustota krčního sympatiku (Budge Crassetovo jádro).

Kloubní blokády se vyskytují v oblasti cervikothorakálního přechodu, a to hlavně v segmentu Th 3, 4 a 5 - Žebra (2.-5) sternokostálně vlevo.

Svalový spasmus a spoušťové body jsou v m. pectoralis major a minor vlevo, v čáře medioklavikulární a axilární, ve vzpřimovačích trupu v oblasti střední hrudní páteře, v mm. scaleni a m. subscapularis.

Dýchání bývá povrchní, ochranného typu, někdy je porušená a bolestivá abdukce v ramenním kloubu.

Čím jsou reflexní změny výraznější, tím je diagnosa funkční vertebrogenní poruchy pravděpodobnější, nicméně to nás nezabavuje povinnosti provést důslednou diferenciální diagnostiku od důkladné anamnesy, posouzení trvání bolesti (kardiální trvá většinou několik minut, vertebrogenní až několik hodin či dnů, závislost na pohybu, poloze, zátěži, recidivách bolesti, dále EKG, event. zátěžové, spolu s komplexem biochemických testů a případně posouzením reakce na podání Nitroglycerinu. Přetrvávání bolestí po odstranění funkčních poruch svědčí spíše pro organické postižení myokardu podobně jako pocit úzkosti.

Pozor na opakující se bolesti v přední nebo střední axilární čáře s opakujícími se bloky střední hrudní páteře spolu se spoušťovými body nebo spasmy

v prsních svalech, které mohou mít organický podklad jako třeba nádory prsu.

Bolesti v oblasti břicha

Jsou diferenciatně diagnosticky rovněž obtížné. Podobně jako u poruch ostatních oblastí těla je třeba rozlišit organicky podmíněnou viscerální bolest a bolest způsobenou reflexními změnami u funkčních poruch páteře. (20)

Žaludek a dvanáctník

Zde nacházíme reflexní vzorec charakterizovaný blokádami v segmentech Th4-6, často však se navíc objevují blokády hlavových kloubů a sakroiliakální posun, dále spasmus vzpřimovačů trupu zvláště v oblasti střední hrudní páteře, spasmus přímých břišních svalů a bolestivost a palpační citlivost processus xiphoideus a volných žeber. Příznaky jsou více vyjádřeny vpravo. Inervační oblast zažívacího traktu je složitá, od (C2)- C3 – C5, Th 5-9 pro žaludek, Th 9-11 pro tenké střevo, pro tlusté střevo (coecum, appendix, colon ascendens Th 11-12 a pro sigmoideum a colon descendens Th11 -12. (20)

Játra a žlučník

Nejčastěji nacházíme blokády v segmentech Th6 –Th8, přičemž se bolest projikuje pod pravou lopatku a do pravého ramene, epigastria a mezogastria.

Ledviny

Bolesti jsou převážně v kříži, bocích a případně v průběhu ureterů. Blokády nacházíme nejčastěji v oblasti Th-L přechodu , tj. v segmentech Th 11 až L1 a posledních žeber. Organicky podmíněná bolest je pak pravidelně provázena spasmu vzpřimovačů trupu, adduktorů stehen, m. piriformis a m. quadratus lumb.

Onemocnění pankreatu

Se projevuje bolestmi v levém epigastriu s propagací pod levou lopatku, někdy retrosternálně. Současně bývá spasmus m. iliopsoas oboustranně, ale

častěji vlevo, Segmentální inervace je Th 7-10 a proto nacházíme omezení hybnosti v těchto segmentech spolu s paravertebrálními spasmy, Diferenciální diagnostika mezi poruchou pankreatu a kořenovou iritací patří k nejobtížnějším a nejčastějším.

Gynekologické poruchy

Bolesti v kříži a hypogastriu nebo dysmenorea jsou často podmíněny funkčními poruchami v oblasti pánve zvláště blokádami sakroiliakálního kloubu, ale i poruchami v thorakolumbálním přechodu, spasmem m. psoas. Spasmus tohoto svalu často imituje bolestivé colon, podráždění apendixu či jiné urologické nebo gynekologické onemocnění. Spasmus m. iliopsoas je vůbec velmi častou skrytou příčinou nejrůznějších bolestivých syndromů v oblasti pánve a břicha, a proto by se jeho palpace měla stát rutinním vyšetřením při všech nejasných bolestivých stavech. (20)

2. Viscerální terapie

2.1 Historie viscerální manipulace

Viscerální manipulace vychází z konceptu osteopatie, který zavedl na konci 19. století americký lékař Andrew Taylor Still. Dr. Still věřil, že zdraví může být pouze udržováno a tím pádem nemoc vyléčena jen tak, pokud bude udržována normální funkce orgánů a muskuloskeletálního systému. Věřil tedy, že tělo je schopno se léčit samo, pouze občas potřebuje terapeutický stimul aby mohlo znovu obnovit své funkce. Velký důraz kladl na práci s fasciemi. (4) To se však postupem času vytratilo a převážný osteopatický zájem byl zaměřen především na muskuloskeletální systém.

Za skutečného průkopníka a zakladatele moderního terapeutického konceptu viscerální manipulace můžeme považovat francouzského doktora osteopatie a fyzioterapeuta Jean Pierre Barrala. J.P. Barral vyvinul svou metodiku na poznatku, kdy se jeden z jeho časných pacientů na počátku jeho kariéry vrátil výrazně zlepšen. J. P. Barral se ho zeptal, která jeho technika mu nejvíce pomohla, avšak pacient mu odpověděl, že to nebylo způsobeno jeho léčbou, ale že mu významně pomohla jedna lidová léčitelka, tím že mu nějak zatlačila na břicho a jemu se velmi ulevilo. A poté co slyšel podobný příběh i od několika dalších pacientů, rozhodl se ověřit, jak by mohla dutina břišní ovlivňovat páteř. Přišel na to že každý interní orgán je buď přímo anebo nepřímo spojen s páteří skrze své obaly či ligamenta. Ve spolupráci s týmem radiologů, anatomů a histologů hledal spojitosti mezi embryologií, anatomii a viscerálními poruchami. Na zjištěných poznatcích pak začal postupně rozvíjet svůj koncept viscerální terapie založený na principu jemných osteopatických fasciálních technik. (17) Postupně zjistil, že je možné pracovat nejen s fasciemi vnitřních orgánů, ale také s nervovou a cévní soustavou, a tak je metoda rozšířená o techniky neurální manipulace či viscerovaskulární manipulace.

2.2 Charakteristika viscerální terapie

Základní hypotéza důležitá pro viscerální terapii a manipulaci je, že všechny zdravé orgány mají fyziologický pohyb. Je to pohyb který je umožněn díky vzájemné propojenosti a dobré funkci serózních membrán obalujících orgány, dále díky fasciím a vazům. Tyto struktury vytvářejí propojení s ostatními částmi organismu. Rozlišujeme dva typy tohoto fyziologického pohybu, viscerální mobilitu a viscerální motilitu. Viscerální mobilitu lze vysvětlit jako pohyb orgánu v odpovědi na volný pohyb či na pohyb bránice při dýchání. Viscerální motilitu lze chápat jako vlastní pohyb samotných orgánů. Tento pohyb je jim dle nejpravděpodobnější teorie dán ontogenetickým vývojem a sleduje tedy histologické utváření daného orgánu ovšem v minimálním rozsahu. Všechny orgány by měly fungovat správně a bez omezení. Proto jakýkoliv blok, fixace nebo adheze, i malého rozsahu, má za následek funkční poškození tohoto orgánu. Následná modifikace jeho pohybu, která se opakuje tisíckrát denně, může způsobit signifikantní změny jak samotného orgánu, tak přilehlých struktur a tím ovlivnit funkci organismu jako celku. (Barral, Mercier, 2006)

2.3 Viscerální pohyby

Viscerální pohyb má 4 základní roviny. Za prvé je to pohyb ovlivněný somatickým nervovým systémem, což znamená že motorický systém při pohybu například při chůzi běhu nebo otáčení trupu generuje pasivní pohyb orgánů a tím ovlivňuje viscerální mobilitu. (Barral, Mercier, 2006)

Další tři roviny tvoří autonomní nervový systém. Jsou to pohyby bránice, srdce a peristaltika.

Brániční pohyb je dobře popsán pokud jde o mechanismus dýchání, ale jeho vliv na abdominální orgány je fyziologicky považován za nevýznamný. Pokud si ovšem uvědomíme, že bránice provede přibližně 24 000 pohybů denně, což

je přes 8,5 miliónů pohybů za rok a s každým pohybem ovlivňuje plíce a abdominální orgány, není už tak těžké si představit, že změny tlaku nebo i malé poruchy v závěsných aparátech či v samotných těchto tkáních mohou za patologických situací vést k poruše těchto struktur.

Podobný princip zastává i pohyb srdce, který je v přímém spojení s plícemi, jícnem, mediastinem a bránicí, a je vykonán přibližně 120 000 krát za den. Bránice přenáší tyto vibrace do dutiny břišní spolu s vlastním rytmickým pohybem. Vlnový pohyb krve vycházející z levé komory se propaguje cestou tepenného řečiště do nejmenších kapilár nejvíce vzdálených orgánů. Proto i malá překážka může nabýt významné důležitosti, jelikož se tolikrát opakuje podél patologicky modifikované osy.

Co se týká peristaltického pohybu, ten je složen z velkých kontrakčních vln, které promíchávají a uvádějí do pohybu viscerální obsah. Týká se dutých orgánů a je pod vlivem nervových, chemických a hormonálních faktorů. Na viscerální mobilitu má menší vliv než pohyby bránice či srdce. (Barral, Mercier, 2006)

2.4 Vyšetření

Vyšetření ve viscerální manipulaci má svá určitá specifika popsaná níže, i zde se však klade velký důraz na dobře odebranou anamnézu. Ptáme se na informace o traumatech, prodělaných operacích, zánětech. Ale i na zdánlivě nepodstatné informace o předchozích onemocněních proběhlých i před řadou let, které pak mohou být příčinnou současných obtíží pacienta. Všíáme si držení těla ve stoje i vleže, symetrie a asymetrie. Držení těla odráží fasciální tahy, které jsou vytvářeny jako kompenzace těla pro ochranu tzv. primární léze, neboli oblasti nejvyššího fasciálního napětí v těle. Cílem vyšetření je nalézt tuto oblast primární léze a cílenými technikami zlepšit elasticitu tkání a prokrvení v této oblasti. Jelikož má svalová činnost velký vliv na viscerální mobilitu je proto nezbytné provést i vyšetření mobility muskuloskeletálního systému. Avšak J.P.Barral a P. Mercier autoři knihy

Viscerální Terapie se domnívají, že viscerální bloky jsou příčinnou lézí mnohem častěji než muskuloskeletální bloky.

Co je specifické pro vyšetření u viscerální manipulace je celkový poslech, termální manuální diagnostika, testy mobility a testy motility. (Barral, Mercier, 2006)

2.4.1 Termální manuální diagnostika

Lidské tělo vyzařuje teplo v infračerveném spektru, které je na různých místech těla odlišné. Například mozek a játra s jejich vysokým metabolickým obratem produkují více tepla než jiné orgány. Patologické narušení tkáně také produkuje změny v teplotách ať už snížením nebo zvýšením teploty. Naše ruce jsou překvapivě velmi citlivým detektorem teplotních změn, jsou schopné rozlišit teplotní změny menší než jedna setina stupně mezi dvěma předměty. Pokud je ruka v přímém kontaktu s objektem, jsou tyto jemné teplotní změny maskovány vnímáním taktilního podnětu. Jemné teplotní změny nejlépe vnímáme asi 10 cm nad povrchem lidského těla. Překvapivě pokud jsou teplotní změny opravdu malé, nejsme schopni podle naší ruky přesně říct, který předmět je ve skutečnosti teplejší. Na této úrovni teplotního rozlišování jsme pouze schopni percepčně popsat stav jako pocit teplotní změny. Pokud je ruka držena delší dobu nad jedním místem na těle, vznikne tepelné propojení mezi rukou a tímto místem a naše vnímání je tím ovlivněno a je pak nepřesné. Nejlepší proto pro vnímání tepelných změn způsobených restrikcemi je, pokud se naše ruka pohybuje rychlostí kolem 0.5m/s nad povrchem těla. Termální manuální diagnostika je rychlá a poskytuje dobrý základ pro celkový a lokální poslech. Není však specifická, to znamená, že není možné na jejím základě říct, která konkrétní struktura je postižena. Avšak dává dobrou informaci, kde má tělo v daný moment největší problém. (17)

Toto jsem si opravdu sám vyzkoušel, když jsem měl možnost účastnit se kurzu viscerovaskulární a neurální manipulace pořádaným na 3. Lékařské

fakultě. Aniž bych tuto techniku někdy dříve prováděl, měl jsem pouze říct, co a kde nad tělem dalších účastníků cítím. Nikoho z těch, co jsem takto vyšetřoval, jsem neznal, přesto jsem pokaždé vystihl místo problému, o kterém jsem před tím nebyl informován.

2.4.2 Celkový poslech (Listening)

Fasciální systém v těle vytváří propojenou síť, která slouží k přenášení napětí. Tímto způsobem jsou fasciální tenze z vazivových obalů orgánů přenášeny na povrchovou fascii pod kůží, kde je toto palpačně detekovatelné. Tomuto palpačnímu vyšetření se ve viscerální manipulaci říká listening (poslech). Rozlišujeme poslech celkový provedený z pozice ve stoje a vsedě a lokální poslech, který se provádí v leže.

Tato diagnostika využívá ruce k poslechu pacientova těla. Využívá se zde fenoménu, kdy pokud je nějaká tkáň poškozená, ztrácí svou pružnost a narušuje fasciální rovnováhu pacienta. Stává se tak novou osou nebo středovým bodem pohybů mobility a motility. Při palpaci je možné cítit, jak jsou ruce přitahovány k dysfunkčním oblastem, neboť ty se pohybují mnohem méně než tkáně zdravé. Nejlépe je toto patrné na čerstvé jizvě, kdy je cítit, jak je ruka směrem k ní více přitahována, protože je jizva mnohem více napjatá a rigidní než tkáň v jejím okolí.

Celkový poslech se provádí ve stoje a vsedě. Spočívá v prostém položení ruky na pacientovu hlavu, pacient je zády k nám. Tímto způsobem jsou nejlépe vnímat informace o celém těle. U vyšetření vsedě sedí pacient s nohama volně visícími z terapeutického stolu. Ruce jsou po celou dobu pasivní a pouze sledují kam jsou taženy zvýšeným tahem a napětím postižené tkáně. Je dobré si výsledky vyšetření zkontrolovat i druhou rukou a pokud bylo vyšetření provedeno správně měli bychom cítit oběma rukama totéž. (Barral, Mercier, 2006)

Lokální poslech se provádí v leže na zádech a postupně od dolních končetin se ruce přikládají na nártý, holeně, stehna, ve střední linii na oblast

hypogastria, epigastria, sterna a obou paží. Při lokálním poslechu je občas možné vnímat oblasti restrikce jinde než nám ukázal celkový poslech. Toto může být způsobeno dalšími blokádami způsobenými primárním postižením. Pokud však tyto oblasti přetrvávají i po terapii námi nalezeného nejzávažnějšího problému, který byl terapií vyřešen, je možné, že jde o další nezávislé postižení či dokonce o původce primární příčiny. Vzhledem k délce trvání obtíží se mohlo ale závažnější postižení rozvinout v námi prvně nalezené oblasti. Pak je samozřejmě potřeba ošetřit i tuto oblast.

2.4.3 Testy mobility

Tyto testy se normálně skládají z přesných pohybů, které uvedou vyšetřovaný orgán v přímý pohyb. Pro tyto testy je potřeba důkladně znát anatomii, abychom věděli kde se vyšetřovaný orgán nachází, jaký je jeho závěsný aparát či v jakém kontaktu je s ostatními orgány. Rytmus a směr pohybů určuje vyšetřující, např. u vyšetření jater je potřeba je doslovně nadzvednout, aby bylo možné zhodnotit elasticitu jejich podpůrných a závěsných struktur a rozsah jejich pohybu. Tyto testy jsou velmi důležité. Poskytují nám informaci o struktuře orgánu o elasticitě, uvolnění či spasmu, popřípadě o možných poranění svalových nebo vazivových struktur. Tyto testy upřesňují diagnostiku a oblast kam zacílit terapii. (Barral, Mercier, 2006)

2.4.4 Testy motility

Viscerální motilita je vlastní minimální pohyb samotných orgánů. Tento pohyb je jim dle nejpravděpodobnější teorie dán ontogenetickým vývojem, kdy sleduje embryologické utváření daného orgánu.

Pro tento druh testování je potřeba aby terapeut rozvinul dobrý jemný cit pro palpaci a svými rukama se snažil tkáně takzvaně poslouchat. Ruka se

přikládá na vyšetřovaný orgán s tlakem 20-100 g. v závislosti na hloubce orgánu. Ruka je zcela pasivní, ale během vyšetření je zcela využita schopnost dotyku. Je třeba zachovat neutralitu v naší představě o vyšetřované tkáni a nechat ruku pouze sledovat co vnímá. Pomalý pohyb sotva znatelné amplitudy, který se sám objeví, zastaví a znovu začne je viscerální motilita. Po nějakém čase bychom měli být schopni odhadnout frekvenci amplitudu a směr pohybu. A pokud známe jak by měla motilita každého orgánu vypadat, neměl už by být problém vyhodnotit zda je v nějakém směru vyšetřovaného orgánu postižena. (Barral, Mercier, 2006)

2.5 Manipulační techniky

Pomocí viscerální terapie se obnovuje mobilita a motilita postižených orgánů či tkání za použití specifických jemných sil a tlaků v přesně daných směrech. Na stimul tělo reaguje obnovou pohybu orgánu, který byl zablokován. Toto předpokládá naprostý respekt a cit terapeuta vůči tkáním, aby prováděl manipulaci pouze do té doby, než organismus převezme iniciativu, aby dosáhl sebe nápravy a nikoli tak, že by tělu korekci vnucoval. Tyto blokády mohou být způsobeny adhezemi, fixací, ptózou anebo viscerospasmem. Ve viscerální terapii se pracuje s třemi obecnými metodami manipulace. (Barral, Mercier, 2006)

2.5.1 Přímé metody s krátkým pákovým ramenem

Tyto metody ovlivňují mobilitu a jsou prováděny bříškou prstů jedné nebo obou rukou, v závislosti na orgánu, který je léčen. Prsty se vždy přikládají na plocho, nikoli kolmo k tělu. Tím by se pak vyvíjel větší tlak a může tak docházet k bolestivé stimulaci. A to může mít kontraproduktivní efekt na záměr terapeuta a dojít k obranné reakci těla například ke spasmu či kontrakci ošetřované oblasti. Přímé metody spočívají v aplikaci jemné trakce,

kteřá nejprve vystaví orgán nebo jeho část určitému napětí a poté jej mobilizujeme, přičemž je toto napětí udržováno. Orgán je mobilizován opatrně a jemně pomocí krátkých pohybů dopředu a dozadu prováděných pomalu v počtu asi 10 krát za minutu. Tyto pohyby navozují správný směr a amplitudu pohybu a zlepšují elasticitu podpůrných struktur. Během mobilizace se snižuje napětí orgánu a napětí kterým na něj působíme se postupně uvolňuje.

Další typ přímé metody se nazývá zpětný odraz. Orgán je opět vystaven napětí, ale místo pomalého rytmického uvolňování a zvětšováním tlaku se napětí náhle uvolní. Toto se opakuje 3-5 krát. Tato metoda zaměřuje pozornost těla na specifický orgán a je často použita u orgánu s primárním blokem. Obecným principem léčby všech typů bloků je vystavení orgánu napětí a použití trakce před aplikací specifické metody na mobilizaci. Při adhezi nebo fixaci je orgán vystaven napětí pomocí progresivní trakce aplikované kolmo na adhezi, zatímco mobilizace je prováděna rovnoběžně s ní. Při ptóze je progresivní trakce prováděna proti jejímu směru (obvykle vzhůru) a jemná mobilizace podél osy mobility orgánu. Při viscerospasmu, kdy je narušena mobilita, se přímá metoda provádí uvedením orgánu pod napětí a poté mobilizací pomocí pohybu ve směru největší mobility. (Barral, Mercier, 2006)

2.5.2 Nepřímé metody

Tyto metody ovlivňují mobilitu a k nepřímému působení na orgán využívají dlouhoramennou pákovou mobilizaci. Jsou často používány v kombinaci s přímými metodami. Například v případě renální ptózy je velmi užitečné uložit pacienta do polohy v leže na zádech s pokrčenými koleny, působit na ledvinu trakcí směrem vzhůru a při tom mobilizovat pokrčené nohy tak, že bederní páteř rotuje směrem od léčené ledviny. Touto kombinací flexe a lumbální rotace je možné nepřímo „reponovat“ ledvinu. Dlouhoramenná páka je obecně používána buď k mobilizaci, nebo k zesílení vlivu napětí. Je velmi

užitečná u orgánů, u kterých není možné použít přímé metody, například u plic nebo mediastina. (Barral, Mercier, 2006)

2.5.3 Indukční metody

Orgány mají kyvadlovou motilitu, která je definována pro každý orgán podle směru a osy. Při znalosti těchto os si všímáme amplitudy a směru pohybu během poslechu. Fyziologický pohyb probíhá kolem neutrálního bodu. U určitých bloků ztrácí pohyb svou symetrii a je omezen v jednom aspektu viscerální motility (v inspiru nebo expiru) a zvýrazněn v aspektu jiném.

K provedení indukce je potřeba znát správnou a přesnou dráhu motility každého orgánu. Při poslechu ruka pasivně sleduje kyvadlový pohyb orgánu. Během indukce ta samá ruka jemně zvýrazňuje nebo podporuje větší z pohybů a pokračuje dokud není indukovaný pohyb v souladu s normální motilitou orgánu ve smyslu směru, amplitudy a osy. Téměř nikdy by se neměl terapeut pokoušet zvětšit rozsah menšího pohybu. Indukce funguje lépe ve tkáních, které jsou primárně svalové, než ve vazivových tkáních. Je to nejspíše proto, že svalová vlákna neustále předávají informaci o změnách svého tonu a pozice do mozku a zbytku těla. Je proto obecně nejlepší, když indukci tedy léčbě problémů s motilitou, předchází eliminace větších bloků mobility. (Barral, Mercier, 2006)

Na konci každé terapie by měl být vždy zopakován poslech , aby se zkontroloval efekt léčby.

2.6 Kontraindikace

Přestože viscerální terapie je velmi šetrný a jemný způsob léčby, který se snaží vždy za všech okolností respektovat potřeby orgánu i těla jako celku, má stejně jako kterákoliv terapie v rehabilitaci nebo medicíně svá pravidla, kdy není vhodné tento druh léčby aplikovat. V případě zánětlivého

onemocnění, by sice viscerální manipulace vedla ke zlepšení funkce postiženého orgánu, avšak bylo by nemalé riziko pro šíření infekce dále. Proto by viscerální terapie neměla být prováděna u pacientů s akutní infekcí. Další významné riziko představují cizí tělesa. Je tedy velmi důležité si dávat pozor na nitroděložní tělíška, ledvinové, žlučnickové kameny a obecně na cokoliv, co by mohlo poranit tkáň. Ledvinové kameny nejsou sice jednoznačnou kontraindikací, avšak je potřeba se nejprve před terapeutickým zásahem ujistit, že evakuace a migrace kamene nezpůsobí poškození nebo močovou obstrukci a následné infekční komplikace. Dalším faktorem, na který je potřeba dbát zvýšené opatrnosti je žilní nebo arteriální trombóza a možnost uvolnění vycestování trombu. (Barral, Mercier, 2006)

2.7 Účinky viscerální terapie

Podle J.P.Barrala a P.Merciera není možné na tělo působit izolovaně, neboť jde o integrovanou jednotku.

Na nejzákladnější úrovni jsou jednobuněčné axonální reflexy srovnatelné se svalovými napínacími reflexy, které pak vedou do ostatních segmentů lidského těla. Tyto reflexy pak hrají roli v napětí orgánů a utlumení spazmů. Stimuly způsobené těmito reflexy excitují celou míchu, poté různá mozková centra prostřednictvím retikulární formace, které slouží jako relé. V současné době je všeobecně známo, že akupunktura stimuluje produkci určitých neurotransmiterů v mozku jako jsou endorfiny, serotonin, dioxyfenyalanin, které pak stimulují ostatní centra např. jako hypotalamus, hypofýzu, štítnou žlázu a nadledviny a tím podporují tvorbu hormonů (např. FSH, TSH, adrenalinu apod). Je pravděpodobné, že toto platí i po manuálních stimulech včetně viscerální terapie. Podle současného vědeckého názoru je serotonin syntetizován přímo ve tkáních, ve kterých se nachází a nikoli ve specifickém orgánu, ze kterého by byl krevní cestou transportován do orgánů dalších. Serotonin je důležitým centrálním neurotransmiterem. U savců se nejvíce serotoninu nachází v gastrointestinálním traktu. Zvýšená syntéza serotoninu

vede ke stimulaci mozkové aktivity a hladké svaloviny krevních cév, trávicího a respiračního traktu. Je předpoklad, že viscerální terapie zvyšuje tkáňový metabolismus, který následně zvyšuje celkový metabolismus právě prostřednictvím zvýšené produkce serotoninu. Je to obtížně prokazatelné, neboť hladiny serotoninu kolísají jakmile přijde vyšetřovaná osoba do kontaktu s rukama terapeuta. To by vysvětlovalo jisté disproporční reakce na viscerální terapii, vzhledem k její intenzitě a šetrnosti. Jako jsou bolesti hlavy včetně migrén, nepravidelný menstruační cyklus a galaktorea. Zhodnocení výsledků léčby může být problematické, neboť po první terapii se často objevuje přemrštěná reakce způsobená obtížnou adaptací těla na neznámý stimul. Je proto potřeba pacienta s touto možností seznámit a ujistit ho, že je to jen přechodný efekt, který brzy odezní. (Barral, Mercier, 2006)

2.8 Ovlivnění vnímání bolesti v bederní páteři po viscerální manipulaci na kolon sigmoideum

Pomocí viscerální manipulace je možné ovlivňovat vnímání bolesti, jak naznačuje práce kterou provedl Terence P. McSweeney a publikoval v časopise *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. McSweeney zkoumal změnu ve vnímání prahu bolestivosti v oblasti bederní páteře ihned po provedení viscerální manipulace na colon sigmoideum. Byla to jednozaslepená randomizovaná studie, kdy vzal 16 asymptomatických probandů, každý z nich podstoupil 3 druhy terapeutova zásahu v minimálním odstupu 2 dnů mezi každou terapií. Jednalo se o viscerální mobilizaci esovité kličky tlustého střeva, falešnou terapii v podobě prostého manuálního kontaktu v oblasti břicha, a žádnou terapii. Každý proband byl po zásahu registrovaného zkušeného osteopata ve viscerální manipulaci informován, že mu byla provedena skutečná osteopatická technika běžně užívaná v klinické praxi. Po každém zásahu byla měřena hladina bolestivosti na dvou částech těla. První změřená v oblasti lumbální páteře, konkrétně na paravertebrálních svalech 1cm vlevo od trnového výběžku L1, neboť je to na

úrovni segmentální autonomní inervace tlustého střeva.(13) Druhá změřena na distální části těla, konkrétně na prvním interosseálním svalu na pravé ruce pro zhodnocení systémové odpovědi na terapii. Bolestivost byla měřena příručním digitálním tlakovým algometrem, který je běžně užíván ke zhodnocení vnímání bolesti v průběhu terapie v osteopatické praxi. (12)Princip spočívá v kolmém přiložení algometru k tkáni. Na konci přístroje je kovový výběžek zakončený gumou. Vyšetřovatel tlačí přístrojem na určitou tkáň a pacient je instruován, aby řekl jakmile tlak ucítí jako bolest a poté se na displeji přístroje odečte jakým tlakem v newtonech vyšetřovatel působil. Podle publikovaných výsledků vyšlo snížení ve vnímání bolesti ihned po viscerální terapii v oblasti L1 o 18,4 % v porovnání před viscerální terapií a téměř žádný rozdíl na pravé ruce. Stejně tak téměř žádný rozdíl ve vnímání bolestivosti před a po falešné terapii a žádné terapii. Tyto data naznačují, že viscerální terapie může ovlivňovat bolestivost ve specifické segmentální úrovni, ale nemá okamžitý globální systémový charakter účinku, co se vnímání bolesti týče. Autor si je však vědom, že je obtížné zhodnotit tyto výsledky jako relevantní pro klinickou praxi, neboť měření provedl na malé a omezené asymptomatické skupině a je zapotřebí provést tuto studii na symptomatických pacientech. Je to však nový přístup studování vlivu viscerální manipulační terapie. Dále si je vědom, že je třeba dále studovat trvanlivost tohoto efektu po viscerální terapii.(9)

2.9 Fascie

Aponeurozy, ligamenta, retinakula a elastické vrstvy arterií a mnoho dalších struktur patří do fasciálního systému a prostřednictvím svých rozšíření také k části pojivové tkáně. Pokud sáhneme hlouběji do embryologie všechny tyto struktury náleží k mezenchymu. Všechny měkké tkáně a především fascie vycházejí původně z té samé embryonální vrstvy z mezodermu, který je skutečně počátkem všech tělesných tkání, kromě kůže a sliznic. Mezoderm dává vznik nejenom těmto elementům, konvenčně označovaným jako fascie,

ale také chrupavkám a kostem, které ve skutečnosti nejsou nic víc než mimořádně hustá forma fasciální tkáně. Fascie sestává z nepřerušného listu tkáně, který se šíří od hlavy až k nohám, z vnějšího povrchu dovnitř těla. Je to dokonale kontinuální systém, který je připojen ke kostním strukturám a vytváří tak plně integrovaný podpůrný rámec.

Všudypřítomná fascie nepokrývá jenom vnější povrch všech rozmanitých struktur těla, tedy svalů, orgánů nervů a cév, ale také formuje vnitřní matrice, které tyto struktury podporují a udržují jejich integritu. Z tohoto důvodu lze říci, že fascie tvoří obal odpovědný za udržování struktury a anatomického tvaru celého těla i na úrovni jednotlivých buněk, které jsou ponořeny do základní substance fasciálního systému. Tento povrchový obal celého těla je opakovaně rozdělován a tvoří komplexnější síť kompartmentů a spojení. Pro zvýšení účinnosti není fascie připojena ke skeletu jednoduše styčnými body, ale vsunuje se do kostních trabekul prostřednictvím Sharpeyových vláken.

Na všech rozmanitých anatomických místech těla vykazuje fascie pozoruhodnou adaptabilitu, což se týká jejího tvaru struktury i složení. Fasciální elementy svalové tkáně, konvenčně označované jako vazy a šlachy, jsou hustší a proto silnější, což je vhodné pro svalovou práci, kterou musejí vykonávat, přičemž ukotvují svaly ke kostem. Naopak areolární tkáň, která tvoří fascie pokrývající žlázy, je relativně volnou strukturou.

Fascie jsou rozšířeny do celého těla, čímž hrají fundamentální roli v lidské fyziologii. Tato role může mít mnoho forem, například udržování postury, zachovávání struktury orgánů, zaručování anatomické integrity rozmanitých vnitřních struktur a krytí svalů s cílem je podpořit a umožnit jim generovat sílu. Důležitou funkcí fasciálního systému je také poskytovat „ pásy přenosu“ pro endogenní a exogenní síly, které tělo samo vytváří nebo, které na ně působí zvenčí. Tato funkce umožňuje tělu pohybovat se efektivně, koordinovaným způsobem a odpovídat na vnější vlivy. Nicméně tatáž síť fasciálních prvků se může podílet také na šíření patologických sil, což zprostředkuje řetězové reakce s neblahými důsledky. Jednou z jejich klíčových funkcí je také absorpce nárazů.

Nakonec hrají tyto tkáně primární roli v mnoha fyziologických transportních procesech a obranných mechanismech. Základní substance fascie je v přímém kontaktu s buňkami těla a poskytuje médium pro výměnu, která zajišťuje účinnou komunikaci mezi extracelulárním a intracelulárním prostředím. Fascie tvoří první obrannou bariéru proti zevním podnětům a vstupují do hry ještě před jakýmkoliv druhem mobilizace imunitního systému. Fascie jsou tedy schopny autonomního rozhodování. Dokonce je možné o tomto systému hovořit jako o „periferním mozku“. Fascie jsou vybaveny „buněčnou pamětí“ vycházející z embryonálního růstu, která se manifestuje formou pravidelné rytmické motility. Tato „celulární paměť“ umožňuje fasciím registrovat různé deformace, které mohou procházet jen do určitého bodu, do kdy jsou schopné je korigovat. Nicméně pokud je tato deformace příliš silná, je mimo schopnost fascií deformaci ovlivnit a důsledkem je vývoj progresivní patologie.

Ruce zkušeného terapeuta mohou tuto motilitu cítit, stejně jako prokazovat poškození tkání. Pomocí určitých specifických technik a manipulací můžeme fasciím pomoci vyřešit nefyziologické stresové vzorce a tedy obnovit jejich normální funkčnost. (Paoletti, 2009)

2.9.1 Fasciální techniky a bolest u LBP syndromu

Jednou z ukázek jak fasciální techniky mohou ovlivňovat bolest v dolní páteři a dokonce i rozsah pohybu ledvin, ukazuje práce italského doktora osteopatie P. Tozziho, který provedl měření pomocí Real Time Ultrasonografie. V průběhu své studie vyšetřil 101 asymptomatických zdravých dobrovolníků a 140 účastníků s nespecifickými bolestmi v dolních zádech. Kritéria pro výběr asymptomatické skupiny byla žádná historie low back pain, žádná další chronická bolest, která by ovlivňovala aktivity běžného dne nebo pracovní schopnost a momentální index bolesti menší než 1, hodnocený na optické analogové stupnici (Visual Analogue Scale) v rozmezí 0 až 10 bodů. Kritéria pro výběr probandů s LBP byla věk v rozmezí 18 let až 60 let, nespecifická bolest v bederní krajině s nebo bez přidružených mírných neurologických

symptomů, s dobou trvání minimálně 3 týdny a ne více než 3 měsíce, magnetická rezonance nebo ultrasonografie prokazující, že není přítomná žádná vrozená nebo získaná spinální patologie ani postižení ledvin. 140 probandů s LBP bylo náhodně rozděleno do dvou skupin, 109 do experimentální skupiny a 31 do kontrolní skupiny. Všechny tři skupiny tedy asymptomatická, experimentální a kontrolní byly vyšetřeny pomocí Real-time ultrasonografického přístroje, což je neinvazivní metoda, která dle Judmaiera (11) poskytuje přesné informace o formě, velikosti a pohyblivosti ledvin společně s patologickými změnami. Hodnocení bolesti bylo provedeno u všech účastníků s bolestí v dolních zádech pomocí krátké formy McGill bolest hodnotícího dotazníku (SF-MPQ = Short Form McGill Pain Assessment Questionare), který dle Melzacka (10) představuje citlivý test dávající spolehlivá a platná data. Všichni z experimentální skupiny byli vyšetřeni zkušeným terapeutem klasickým osteopatickým postupem, což spočívá v běžném tzv. fasciálním poslechu, kdy pacient leží na zádech a terapeut postupně přikládá ruce na stehna, pánev, dolní hrudní a horní hrudní koš a skrze své ruce vnímá tah fascií. Poté podle toho, kde fasciální poslech naznačí omezení, se provede menší test mobility pánve a páteře ke zhodnocení rozsahu omezení pohybu. Po provedeném vyšetření byla všem symptomatickým účastníkům s bolestí v dolních zádech provedena osteopatická fasciální manipulace (OFM), která netrvala déle než 3 a půl minuty. OFM se skládala z 2 minutové aplikace Stillovy techniky (15) a 1 a půl minutové aplikace techniky zvané fasciální rozvíjení (FU-Fascial Unwinding) (14). Kontrolní skupině byla provedena falešná terapie po stejně dlouhou dobu, kdy se jich terapeut pouze dotýkal v bederní krajině bez provedení jakékoliv techniky. Podle publikovaných výsledků, kdy byla měřena pohyblivost pravé ledviny, konkrétně vzdálenost mezi jejím horním pólem a bránicí v závislosti na usilovném nádechu a výdechu, byla podle autorů prokázána statisticky významná snížená pohyblivost u pacientů s bolestí v zádech narozdíl od asymptomatických probandů. Výsledky jsou udávány v milimetrech jako tzv. Kidney Mobility Score (KMS), což je průměr poměrů vzdáleností mezi ledvina-bránice při výdechu a nádechu. U zdravé

skupiny bylo KMS 1,92mm a při měření u pacientů s LBP vyšlo KMS 1,52mm. Dále byla měřena pohyblivost pravé ledviny před a po terapii u experimentální a kontrolní skupiny. U experimentální skupiny uvádějí autoři rozdíl mezi vzdáleností ledvina-bránice při výdechu a nádechu 5,79mm před terapií a 11,34mm po terapii. U kontrolní skupiny, kde nebyla provedena žádná terapie, byly tyto vzdálenosti 4,98mm před a 4,90mm po terapii. Zde je patrné, že u experimentální skupiny došlo ke značnému zlepšení ledvinové mobility, více jak 5mm oproti skupině kontrolní.

Hodnocení bolesti pomocí SF-MPQ dotazníků před a po terapii, jak u kontrolní, tak experimentální skupiny pacientů ukázalo, že ti kteří podstoupili skutečnou léčbu, kleslo hodnocení v průměru o 6,8 stupňů. Před terapií bylo u experimentální skupiny průměrné hodnocení 16,10 stupňů a po terapii bylo průměrné hodnocení 9,3 stupňů. U kontrolní skupiny byl dokonce zaznamenán minimální nárůst, kdy před terapií bylo průměrné hodnocení 14,03 stupňů a po terapii 15,41 stupňů. Podařilo se tedy prokázat, že tyto fasciální techniky mají vliv na snížení vnímání bolesti u pacientů s nespecifickou bolestí v dolních zádech.(8)

Závěr

Závěrem lze konstatovat, že v léčbě low back pain syndromu jsou činěny v posledních letech velké pokroky, ať už v léčbě chirurgické nebo konzervativní. Je však potřeba se na tuto problematiku podívat z komplexního hlediska, kdy příčina nemusí být pouze mechanická či způsobená degenerativním procesem, ale může být způsobována i psychosociálními faktory. Je dobré si uvědomit, jednotlivou i celkovou provázanost mezi páteří, viscerálními orgány, fasciemi, nervovým i cévním systémem, kdy se všechny tyto tkáně mezi sebou vzájemně ovlivňují. Ačkoliv není mnoho dostupné výzkumné literatury na vliv viscerální terapie na bolesti v dolních zádech, výše zmíněné práce a empirické zkušenosti terapeutů praktikujících tento koncept na celém světě naznačují opravdovou efektivitu této terapie. Nicméně snížení výskytu onemocnění a tím i snížení nákladů spojených s jeho léčením je nutno stále vidět především v prevenci. Ta předpokládá informovanost společnosti o problému, změnu životního stylu a prosazování motivačních mechanismů, které by měly populaci vést k tomuto uvědomění.

Souhrn

Bolesti v dolní části zad jsou nesporným závažným medicínským problémem s velkým socioekonomickým dopadem na společnost. Až 85 % dospělé populace minimálně jednou za život zažije ataku bolestí v dolních zádech. I přes velkou pozornost tomuto problému se zdá, že tento fenomén moderní doby není na ústupu. Jednou z mnoha možností, jak ovlivnit akutní i chronický low back pain syndrom, je aplikace viscerální manipulace. Tento koncept prozatím více těží z empirických poznatků terapeutů a z kladného hodnocení a odezvy u pacientů, než z relevantních klinických studií. I díky tomuto poznání se však už začínají objevovat zajímavé práce, kdy se autor snaží o objektivní zhodnocení svých zkušeností pomocí randomizované zaslepené studie. Myslím, že na tomto poli je ještě opravdu velký prostor, jak pomocí dobře nastaveného výzkumu, přesvědčit nejen laickou, ale i širokou odbornou veřejnost, která se k tomuto druhu terapie staví poněkud skepticky, že je to metoda efektivní a zároveň velmi šetrná k lidskému tělu.

Summary

Low back pain syndrome is undisputedly a serious medical problem with a great socioeconomical impact on society. Almost 85 % of adult population had once in life an attack of low back pain. Despite great attention paid to this issue, it seems that this phenomenon of modern age is not in decline. Application of visceral therapy could be one of many possibilities in management of low back pain syndrome. This concept at this moment is more based on empiric experience of therapist providing visceral manipulation and good responses from patients, than on relevant clinical trials. However, thanks to this awareness, interesting studies start to appear, in which the authors of the research, try to objectify their experience, by conducting a randomized and blinded trial. I think, that there is still a huge space, for well-designed research, to persuade people with no medical knowledge or even medical specialists with no faith in visceral manipulation, that this concept is really effective and very gentle to human body.

Seznam použité literatury

celá kniha:

1. WEINSTEIN, JAMES,N.. *The Lumbar Spine: The International Society for the study of the Lumbar Spine*, 1990. ISBN 0-7216-9337-7.
2. BARRAL, J.P., MERCIER, P. *Viscerální Terapie*, 2006. ISBN 80-239-6721-5
3. PAOLETTI, S., *Fascie, anatomie, poruchy a ošetření*, 2009. ISBN 978-80-86606-91-0

článek v časopise v angličtině:

4. PETTMAN, E. A History of manipulative therapy, *The Journal of Manual & Manipulative Therapy*, 2007, vol. 15, no 3, p. 165-174
5. CHOU, R. et al. Diagnosis and Treatment of Low Back Pain: A Joint Clinical Practice Guidelinefrom the American College of Physicians and the American Pain Society, *Annals of Internal Medicine*, 2007, vol. 147, no 7, p 478-491
6. TULDER, M. et al. Chapter 3 European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care, *European Spine Journal*, 2006, vol 15, suppl. 2, p. S169-S191
7. AIRAKSINEN, O. et al. Chapter 3 European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain, *European Spine Journal*, 2006, vol 15, suppl. 2, p. S192-S300
8. TOZZI, P. et al. Low back pain and kidney mobility: local osteopathic fascial manipulation decreases pain perception and improves renal mobility, *Journal of Bodywork & Movement Therapies* , 2012, vol 16, no. 3, p. 381-391

9. MCSWEENEY, T. P. et al. The immediate effects of sigmoid colon manipulation on pressure pain thresholds in the lumbar spine, *Journal of Bodywork & Movement Therapies*, 2012, vol 16, no. 4, p. 416-423
10. MELZACK, R. The short-form mc-gill pain questionnaire, *Journal of the International Association for the Study of Pain*, 1987, vol 30, issue 2, p. 191-197
11. JUDMAIER, G. Nephrology for general practice-sonographic Findings, *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 1986, vol 136, no. 1-2, p. 11-16
12. POTTER, L. et al. Algometer reliability in measuring pain pressure threshold over normal spinal muscles to allow quantification of anti-nociceptive treatment effects, *International Journal of Osteopathic Medicine*, 2006, vol. 9, issue 4, p. 113-119
13. JÄNIG, W., MCLACHLAN, E.M. Organization of lumbar spinal outflow to distal colon and pelvic organs, *Physiological Reviews*, 1987, vol. 67, no. 4, p. 1332-1404
14. JOHNSON, S., KURTZ, M. Osteopathic manipulative treatment techniques preferred by contemporary osteopathic physicians, *The Journal of American Osteopathic Association*, 2003, vol. 103, no. 5, p. 219-224
15. BUSKIRK, R.L., A manipulative technique of Andrew Taylor Still as reported by Charles Hazzard, DO, in 1905
The Journal of American Osteopathic Association, 1996, vol. 96, no. 10, p. 597

internetové zdroje – databáze, CD rom

16. JAROŠOVÁ, H.: Bolesti zad – bolesti dolního úseku páteře (low back pain) – z pohledu internisty. [on-line]. Postgraduální medicína, 2010 [cit.26.5.2014]. Dostupnost z <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina-priloha/bolesti-zad-bolesti-dolniho-useku-patere-low-back-pain-z-pohledu-internisty-454149>

17. BURCH, J.: Visceral Manipulation: A Powerful New Frontier In Bodywork. [on-line]. Massage Therapy Journal, 2003 [cit.26.5.2014]. Dostupnost z <http://www.barralinstitute.com/articles/index.php>
18. PALEČEK, T.: Bolesti bederní páteře degenerativního původu – low back pain. [on-line]. Interní medicína pro praxi, 2004 [cit.26.5.2014]. Dostupnost z www.internimedcina.cz/pdfs/int/2004/03/03.pdf
19. VRBA, I.: Některé příčiny bolestí zad a jejich léčba. [on-line]. Interní medicína pro praxi, 2010 [cit.26.5.2014]. Dostupnost z www.internimedcina.cz/pdfs/int/2010/11/07.pdf
20. JANDOVÁ, J. : Vertebroviscerální vztahy. [on-line]. Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně DOPORUČENÉ POSTUPY PRO PRAKTICKÉ LÉKAŘE Projekt MZ ČR zpracovaný ČLS JEP za podpory grantu IGA MZ ČR 5390-3, 2001 [cit.26.5.2014]. Dostupnost z www.cls.cz/dokumenty2/os/r113.rtf