

Univerzita Karlova v Praze
Fakulta tělesné výchovy a sportu

**Využití Feldenkraisovy metody při léčbě funkčních poruch
krční páteře**

Bakalářská práce

Vedoucí práce:

PhDr. Jitka Vařeková, Ph.D.

Vypracovala:

Monika Nosková

Semily, červenec 2009

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci vypracovala samostatně na základě studia použité literatury uvedené v příloženém seznamu, po absolvování kurzu a na základě osobních zkušeností získaných praktickou aplikací Feldenkraisovy metody.

V Semilech 18.8.2009

Monika Nosková

RÁDA BYCH PODĚKOVALA VEDOUcí MÉ PRÁCE PHDR. JITCE VAŘEKOVÉ,
PH.D. ZA LASKAVOU POMOC.

ABSTRAKT

Název práce: Využití Feldenkraisovy metody při léčbě funkčních poruch krční páteře

Cíl práce: Cílem bylo ověření možnosti kladného uplatnění Feldenkraisovy metody (dále FM) v terapii funkčních poruch krční páteře. Konkrétně vliv FM na držení těla, dechový stereotyp, svalové napětí a přítomnost triggerpoints. Dále také ověření vlivu metody na sebeuvědomění, subjektivní vnímání bolesti a schopnost relaxace.

Metody: Osmítýdenní terapeutické působení na 3 klientky, vyšetření před a po expozici metodou. K hodnocení držení těla a stereotypu dýchání bylo použito vyšetření aspektů (kineziologický rozbor), k posouzení změn svalového tonu bylo použito vyšetření palpací (přítomnost triggerpoints a míry svalového tonu). Vnímání, subjektivní bolestivost, schopnost relaxace a celkové reakce na cvičení hodnotil dotazník.

Výsledky: Po terapeutickém působení došlo k zlepšení celkového držení těla, dechového stereotypu a poklesu svalového napětí u všech tří klientek. V otázce vnímání těla a subjektivní bolestivosti došlo k mírnému zlepšení. K úplnému vymizení subjektivního vnímání bolestivosti nedošlo. Klientky přijímaly terapii velmi kladně a projevíly zájem o další terapii.

Klíčová slova: Feldenkraisova metoda, funkční poruchy, krční páteř, držení těla, svalové napětí, sebeuvědomění, bolest

SUMMARY

Title: Nonspecific musculoskeletal disorders of cervical spine and therapy of Feldenkrais method.

Objective: The aim of the graduate essay is the description of Feldenkrais method and its positive effect in physiotherapy treatment of nonspecific musculoskeletal disorders of cervical spine. Factually treatment of poor posture, stereotyp of breathing, muscle tension, painful points, body-awareness, problems of relaxing caused by the pressures of modern civilization and subjective awareness of pain.

Method: I was working using FM with three female patients for about eight weeks. The patients were measured two times during the therapy of Feldenkrais: before the interventions and after the therapy, on the final visit. Results from my practise with three patients are presented in the practical part.

Results: My graduate essay indicated that Feldenkrais method might be good approach to chronic neck pain, it could be good complement of conventional physiotherapy. The results have confirmed the original hypothesis.

Key words: Feldenkrais method, cervical spine, nonspecific disorders, muscle tension, body posture, chronic neck pain, body awareness

Svoluji k zapůjčení své bakalářské práce ke studijním účelům. Prosím, aby byla vedena přesná evidence vypůjčovatелů, kteří musejí pramen převzaté literatury řádně citovat.

Jméno a příjmení	Číslo občanského průkazu	Datum vypůjčení	Poznámka

ABSTRAKT.....	4
1. ÚVOD	12
2. CÍLE PRÁCE.....	15
3. HYPOTÉZY.....	16
4. TEORETICKÁ ČÁST	17
4.1. KRČNÍ PÁTEŘ JAKO SOUČÁST AXIÁLNÍHO SYSTÉMU	17
4.2. MĚKKÉ TKÁNĚ	20
4.3. HORNÍ KRČNÍ PÁTEŘ.....	20
4.4. SVALY HORNÍ KRČNÍ PÁTEŘE	23
4.5. LIGAMENTA	25
4.6. KLOUBNÍ POUZDRA	26
4.7. POHYBLIVOST HORNÍ KRČNÍ PÁTEŘE.....	27
4.8. DOLNÍ KRČNÍ PÁTEŘ.....	29
4.9. SVALY DOLNÍ KRČNÍ PÁTEŘE.....	29
4.9.1. Skupina předních šíjových svalů.....	30
4.9.2. Skupina zadních šíjových svalů	32
4.9.3. Skupina postranních šíjových svalů.....	33
4.10. LIGAMENTA DOLNÍ KRČNÍ PÁTEŘE	33
4.11. FASCIE	34
4.12. POHYBLIVOST DOLNÍ KRČNÍ PÁTEŘE	34
4.13. AFERENCE.....	34
4.13.1. Proprioceptory ve svalů.....	35
4.13.2. Proprioceptory ve šlachovém orgánu.....	35
4.13.3. Proprioceptory v kloubu.....	36
4.14. SVALOVÝ TONUS A JEHO PORUCHY	36
4.14.1. Hyperalgická kožní zóna (HAZ).....	38
4.14.2. Spouštěvé body – trigger points – TrPs.....	39
4.14.3. Přítomnost TrPs a symptomatologie k vybraným svalům v oblasti krční páteře	41
4.15. FUNKČNÍ PORUCHY HYBNÉHO SYSTÉMU	42
5. FELDENKRAISOVA METODA	42
5.1. O OSOBĚ MOSHÉ FELDENKRAISE	43
5.2. SOUČASNOST METODY	44
5.3. VZDĚLÁVÁNÍ V METODĚ	45
5.4. FELDENKRAISOVA METODA V ČR.....	45
5.5. VÝZKUM METODY.....	46

5.6.	ROZBOR MECHANISMŮ FELDENKRAISOVY METODY	47
5.7.	DVA PŘÍSTUPY FELDENKRAISOVY METODY	49
5.7.1.	<i>Pohybem k sebeuvědomění (Awareness Through Movement)</i>	49
5.7.2.	<i>Funkční propojení (Functional Integration)</i>	50
6.	EMPIRICKÁ ČÁST	50
6.1.	CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉ SKUPINY	51
6.2.	ČASOVÝ PRŮBĚH VÝZKUMU	51
6.3.	POUŽITÉ VYŠETŘOVACÍ A MĚŘÍCÍ METODY	52
6.3.1.	<i>Anamnéza</i>	52
6.3.2.	<i>Vyšetření stoje</i>	52
6.3.3.	<i>Hodnocení stereotypu dýchání</i>	57
6.3.4.	<i>Vyšetření svalového napětí</i>	57
6.3.5.	<i>Hodnocení subjektivního stavu</i>	58
6.3.6.	<i>Dotazník jako nástroj sběru dat</i>	58
6.4.	TERAPIE METODOU FELDENKRAISE.....	60
6.4.1.	<i>Příklad zvolené lekce I</i>	61
6.4.2.	<i>Příklad zvolené lekce II</i>	62
6.4.3.	<i>Příklad zvolené lekce III</i>	63
7.	VÝSLEDKY	64
7.1.	KASUISTIKA 1 – KLIENTKA P.B.	64
7.1.1.	<i>Anamnéza</i>	64
7.1.2.	<i>Kineziologický rozbor</i>	65
7.1.3.	<i>Palpační vyšetření</i>	66
7.1.4.	<i>Dotazník</i>	67
7.1.5.	<i>Shrnutí</i>	68
7.2.	KASUISTIKA 2 – KLIENTKA J.N.....	69
7.2.1.	<i>Anamnéza</i>	69
7.2.2.	<i>Kineziologický rozbor</i>	70
7.2.3.	<i>Palpační vyšetření</i>	71
7.2.4.	<i>Dotazník</i>	73
7.2.5.	<i>Shrnutí</i>	74
7.3.	KASUISTIKA 3 – KLIENTKA D.S.	74
7.3.1.	<i>Anamnéza</i>	74
7.3.2.	<i>Kineziologický rozbor</i>	75
7.3.3.	<i>Palpační vyšetření</i>	77
7.3.4.	<i>Dotazník</i>	78
7.3.5.	<i>Shrnutí</i>	79

8. DISKUSE.....	80
9. ZÁVĚR.....	83
10. SEZNAM ZKRATEK A JEJICH DEFINIC	84
11. SEZNAM OBRÁZKŮ.....	86
12. SEZNAM PŘÍLOH	86
13. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	87
14. PŘÍLOHY	89

1. Úvod

Ve své bakalářské práci chci popsat poměrně častou problematiku fyzioterapie na ambulantních pracovištích. Funkční poruchy krční páteře. Někteří pacienti s touto diagnózou často opakují své terapie bez valných úspěchů. Velice často se setkávám

s recidivami těchto problémů a to mě vedlo ke studiu nového přístupu k léčbě. Ve své práci se chci dotknout jen jedné z mnoha metod celostního přístupu k těmto poruchám.

Každý člověk je individualita. A proto i přístup k němu by měl být takový, aby byl integrovaný do celé jeho bytosti a jeho dosavadního životního příběhu a vývoje.

Výsledkem moderní průmyslové společnosti je omezení tělesné činnosti. Tím nedochází k plné stimulaci CNS. Jednostranné užití lidských potenciálů bývá hlavní příčinou neohebnosti a fixace špatných pohybových návyků (Kolísko, 2007). To vede po určitém čase k vyčerpání přirozených kompenzačních schopností těla a vzniku funkčních poruch pohybového aparátu. Funkční poruchy bývají jednou z hlavních příčin bolestí páteře a následně opakovaných návštěv ambulancí rehabilitačních lékařů.

Feldenkraisova metoda je velmi charakteristicky označována jako uvědomování si pomocí pohybu. Výuka naslouchání změnám, které se v organismu odehrávají. Není to terapeutická metoda, spíše výuka jak se efektivněji pohybovat a používat své tělo. Vedle vědomého učení jsou mobilizovány nevědomé vrozené „zdravé“ pohybové vzory, které jsou přirozeně přítomné, byly však v průběhu života různými situacemi blokovány (materiál z kurzu, 2007).

Působení metody není primárně zaměřeno na to, co člověk nemůže provést, například po úraze, ale na to, co provést může. Moje práce vychází ze skutečnosti, že funkce krční páteře není jen věcí krční páteře, ale celých zad, ramenních pletenců, pohybů očí a rovnováhy a v neposlední řadě i psychiky.

Učební proces umožňuje působit pomocí senzomotoriky na postavení kloubů, na svalový tonus, na koordinaci pohybu a zlepšuje uvědomění si sebe sama..

Je obecně známa souvislost mezi pozorností a napětím. Se vzrůstající tělesnou námahou klesá citlivost pro dráždění. A naopak. Je tedy cvičeno s velmi malým úsilím. Což je velkou předností této metody. Dochází k celkovému zjemnění vnímání pohybu.

Toto cvičení může provozovat každý člověk až do vysokého věku a každé tělesné konstituce a zlepšovat tak své „já“. V této univerzálnosti spatřuji velké pozitivum této metody.

Chci ve své práci prokázat, že lze úspěšně touto metodou odstraňovat negativními zafixovaná schémata.

Předpokládám, že prostřednictvím úpravy držení těla lze předcházet funkčním změnám pohybové soustavy u pacientů s bolestmi krční páteře.

2. Cíle práce

Cílem práce je poukázat na možnost úspěšného použití Feldenkraisovy metody (dále jen FM) v terapii funkčních poruch krční páteře.

K ověření účinků této metody bych chtěla použít expozici FM na třech pacientech dobrovolnících, kteří docházejí na ambulanci fyzioterapie po dobu přibližně 8 týdnů.

Prostřednictvím edukace a individuálního přístupu chci naučit každého z nich účelnějšímu pohybování a schopnosti vnímat své tělo. Naučit je základním myšlenkám FM. Naučit je zapojit poznatky získané při mé terapii i do běžného denního života v rámci jejich časových a prostorových možností.

Chci zjistit zda má tato metoda u daných pacientů předpokládaný pozitivní vliv na konfiguraci a svalové napětí v oblasti krční páteře, celkové držení těla a na stereotyp dýchání. Zda FM ovlivní i subjektivní vnímání potíží spojené s bolestí.

Metodu ověřím vyšetřením pacientů před expozicí a po expozici FM. K tomuto vyšetření budou použity následující metody: anamnestický dotazník (pro zjištění subjektivního hodnocení obtíží pacientkami), vyšetření aspektů (kineziologický rozbor stoje a dechového stereotypu) a vyšetření palpací (přítomnost triggerpoints a míru svalového tonu).

Současně bych ráda popsala základní metodické principy a myšlenky FM.

3. Hypotézy

U testovaných tří klientek jsem předpokládala, že na základě lekcí FM dojde ke zlepšení stavu v různých oblastech.

1. Předpokládám, že účast na lekcích FM pozitivně ovlivní funkční poruchy krční páteře. Předpokládám, že dojde:

- a) ke snížení bolesti
- b) k normalizaci svalového napětí v oblasti krční páteře
- c) zlepšení postavení krční páteře.

2. Předpokládám, že pozitivní působení bude mít i přenesený vliv na další oblasti pohybového systému a podaří se:

- a) ovlivnit svalové dysbalance a špatné pohybové stereotypy v oblasti horní hrudní apertury
- b) docílit u klientů automatizace správného držení těla
- c) odstranit patologický dechový stereotyp.

3. Za předpokladu, že funkční poruchy krční páteře souvisí se zvýšeným napětím psychickým, předpokládám, že docílím pomocí pomalých pohybů FM spontánní relaxační odezvu. Předpokládám tedy, že FM má pozitivní účinky psychogenní.

4. Teoretická část

4.1. Krční páteř jako součást axiálního systému

Páteř tvoří spolu s kostrou hrudníku, tj. žebra s kostí hrudní, kostrou hlavy a lebku axiální systém. U člověka páteř obsahuje 7 obratlů krčních, 12 obratlů hrudních, 5 obratlů bederních, 5 obratlů křížových, druhotně splývajících v kost křížovou a 4-5 obratlů kostrčních, srůstajících v kostrč. Každý obratel má trojí hlavní, odlišně fungující složky: tělo, oblouk a výběžky.

Axiální, osový orgán tvoří osu pohybové soustavy.

Informace propriocepce, nocicepce, interocepce a exterocepce z periferie vyvolávají multisenzorickou aferenci, která je zpracovávána v CNS a vyvolává potřebu změny polohy těla v prostoru nebo potřebu držení polohy v prostoru. Tyto změny nebo udržování polohy jsou však i vůli přístupné. Osový orgán tuto funkci uskutečňuje a k tomu účelu používá jako výkonového orgánu svaly osového orgánu a končetin (především dolních). Axiální systém vytváří bázi pohybu, na které se může dál celý pohybový aparát spoléhat.

Axiální systém můžeme rozdělit na tři oblasti:

- kraniální (hlava)
- oblast střední (páteř)
- oblast kaudální (pánev).

Obratle spojené meziobratlovými ploténkami (kromě spojení atlas-hlava a atlas-axis) zajišťují flexibilní a přitom pevné spojení jednotlivých segmentů osového orgánu a současně tvoří ochranu řídicích míšních struktur.

Foramina intervertebralia, kterými procházejí periferní nervy, artérie a vény zásobující míchu mají obzvláštní význam. Mohou být postižena spondylotickými změnami, a proto zde může docházet k útlaku měkkých struktur (nervy, cévy). I arteria vertebralis může být ve svém průběhu drážděna nebo utlačována ve foramina intertransversaria. Meziobratlové

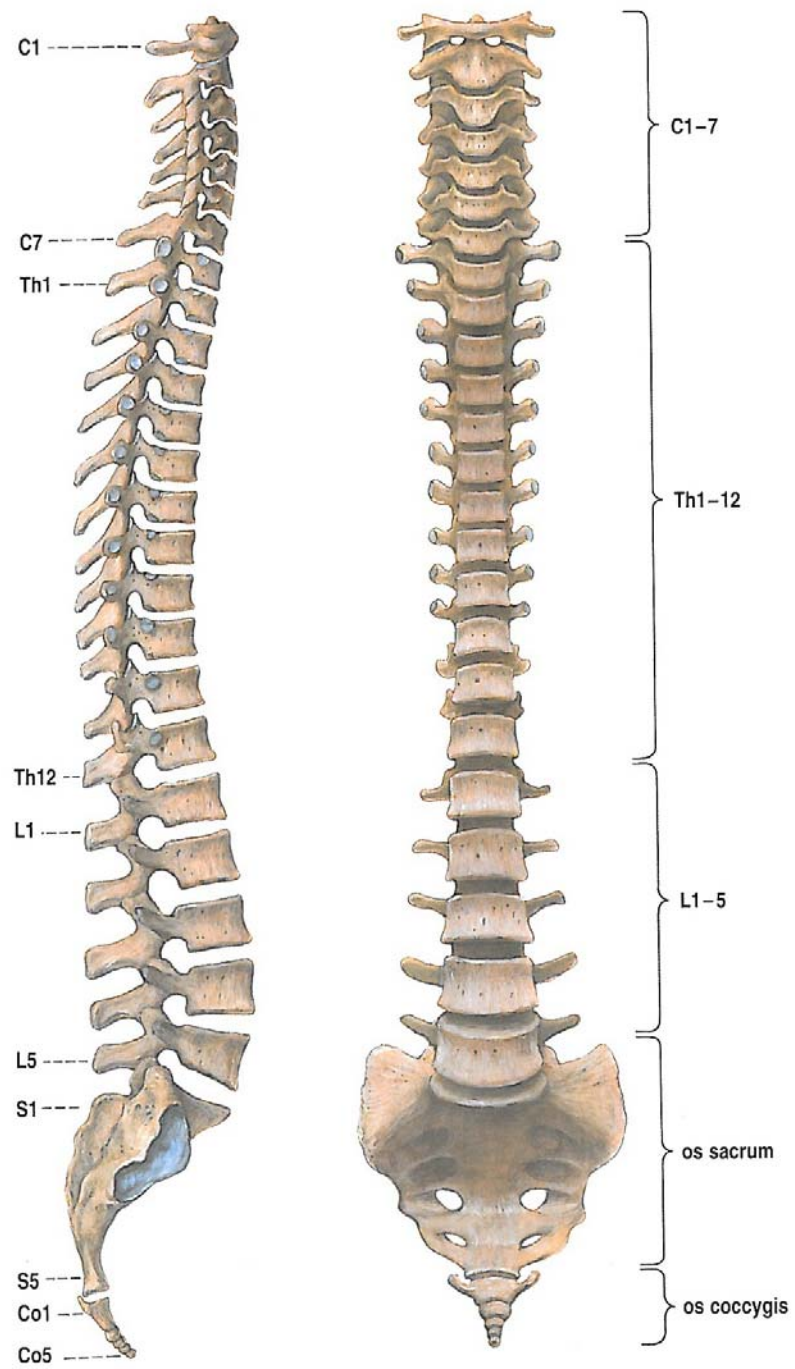
ploténky mohou protruhovat do páteřního kanálu a tlačit na míšní pleny, míchu nebo míšní kořeny.(Véle, 1997)

Krční páteř je jako celek tvořena 2 anatomicky i funkčně odlišnými sektory. Oba spolu velmi úzce souvisí.

Horní krční sektor, složený ze tří funkčních segmentů:

- hlava – atlas,
- atlas – axis,
- axis - C3

Dolní krční sektor (C4 – C7) je pokračováním horní krční páteře a je rovněž významnou oblastí. Klíčovou zónu zde představuje úsek C6 – C7, kde je mechanicky největší zatížení, protože je to spojovací článek mezi krční páteří a hrudní páteří.



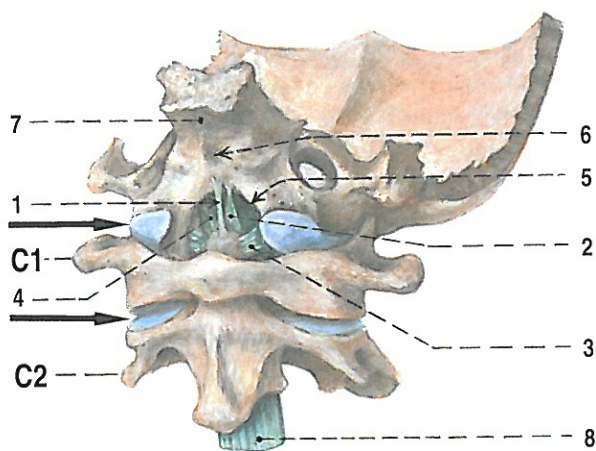
PÁTEŘ; pohled zprava a zředu; obratle, kost křížová a kost kostrční sestaveny v přirozené poloze

Obr. č. 1 – Páteř (Čihák, 2003, str.97)

4.2. Měkké tkáně

Měkké tkáně tvoří: svaly, kloubní pouzdra, ligamenta, šlachy, svalové facie, nervy a cévy. Svaly tvoří aktivní strukturu, která vytváří pohyb a krátkodobé držení polohy. Jsou metabolicky náročnější. Pasivní vazivová tkáň vytváří pohyblivé spojení kostěných segmentů, je rozptýlena ve svalech nebo vytváří jednotlivá ligamenta, fascie a kloubní pouzdra. Metabolické nároky jsou oproti svalu nízké. (Véle, 1997)

Obr. č. 2 – Kraniovertebrální spojení (Čihák, 2003, str. 110)

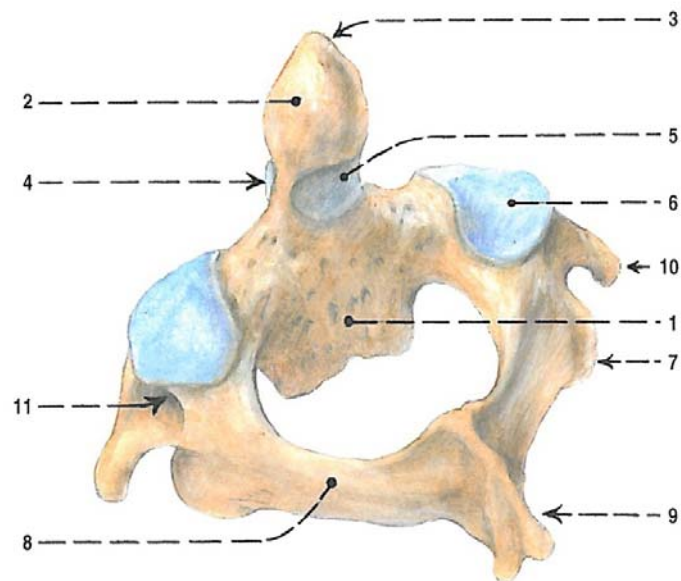


- KRANIOVERTEBRÁLNÍ SPOJENÍ po odstranění části vazů, membrán a kloubních pouzder; pohled zepředu; šipky ukazují articulatio atlantooccipitalis a articulatio atlantoaxialis lateralis
- 1 ligamentum apicis dentis
 - 2 ligamentum cruciforme atlantis, podélné pruhy (fasciculi longitudinales)
 - 3 ligamentum alare
 - 4 membrana tectoria
 - 5 okraj týlního otvoru
 - 6 tuberculum pharyngeum týlní kosti
 - 7 tělo týlní kosti
 - 8 ligamentum longitudinale posterius

4.3. Horní krční páteř

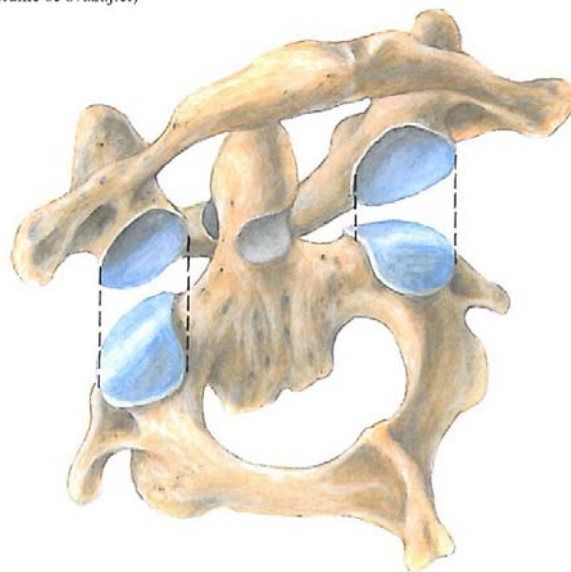
Kraniocervikální oblast tvoří přechod mezi pevnou hlavou a mezi flexibilní krční páteří. Tato oblast je z mechanického hlediska značně namáhaná a je označována typicky za místo snížené odolnosti proti přetížení (*locus minoris resistentiae*). Pohyb hlavy navazuje na sružený pohyb očí a přenáší se postupně od proximálních segmentů páteře na distální segmenty kraniokaudálním směrem. Horní krční páteř je klíčové místo v regulaci pohybů celého osového orgánu, který se orientuje podle polohy hlavy. Je zde nejmenší obratel páteře C3.

Obratle C1 a C2 mají zvláštní tvary. *Atlas* (nosič, C1) nemá tělo, na jeho místě je kostěný oblouk. *Axis* (čepovec, C2) má tvar typického krčního obratle a je větší než C3, navíc má na horní straně těla nápadný dens axis, zub čepovce, ve tvaru sloupce vyčnívajícího kraniálně z těla obratle.(Čihák, 2003)



AXIS; pohled zleva shora zezadu (zvětšeno)

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1 corpus (axis) | 7 processus articularis inferior |
| 2 dens (axis) | 8 arcus (axis) |
| 3 apex dentis | 9 processus spinosus |
| 4 facies articularis anterior (dentis) | 10 processus transversus |
| 5 facies articularis posterior (dentis) | 11 foramen transversarium |
| 6 kloubní ploška na processus articularis superior
(frontálně střechovitá a laterálně se svažující) | |



ATLAS A AXIS; pohled zleva shora zezadu; atlas vzadu zdvižen, takže je vidět odpovídající si plošky kloubních výběžků zubu axis a předního oblouku atlasu a styčné plošky postraního atlantoaxiálního kloubu (zvětšeno)

4.4. Svaly horní krční páteře

Krátké svaly suboccipitální rozdělujeme na přední a zadní část.

Přední část (obtížně přístupná) se skládá z:

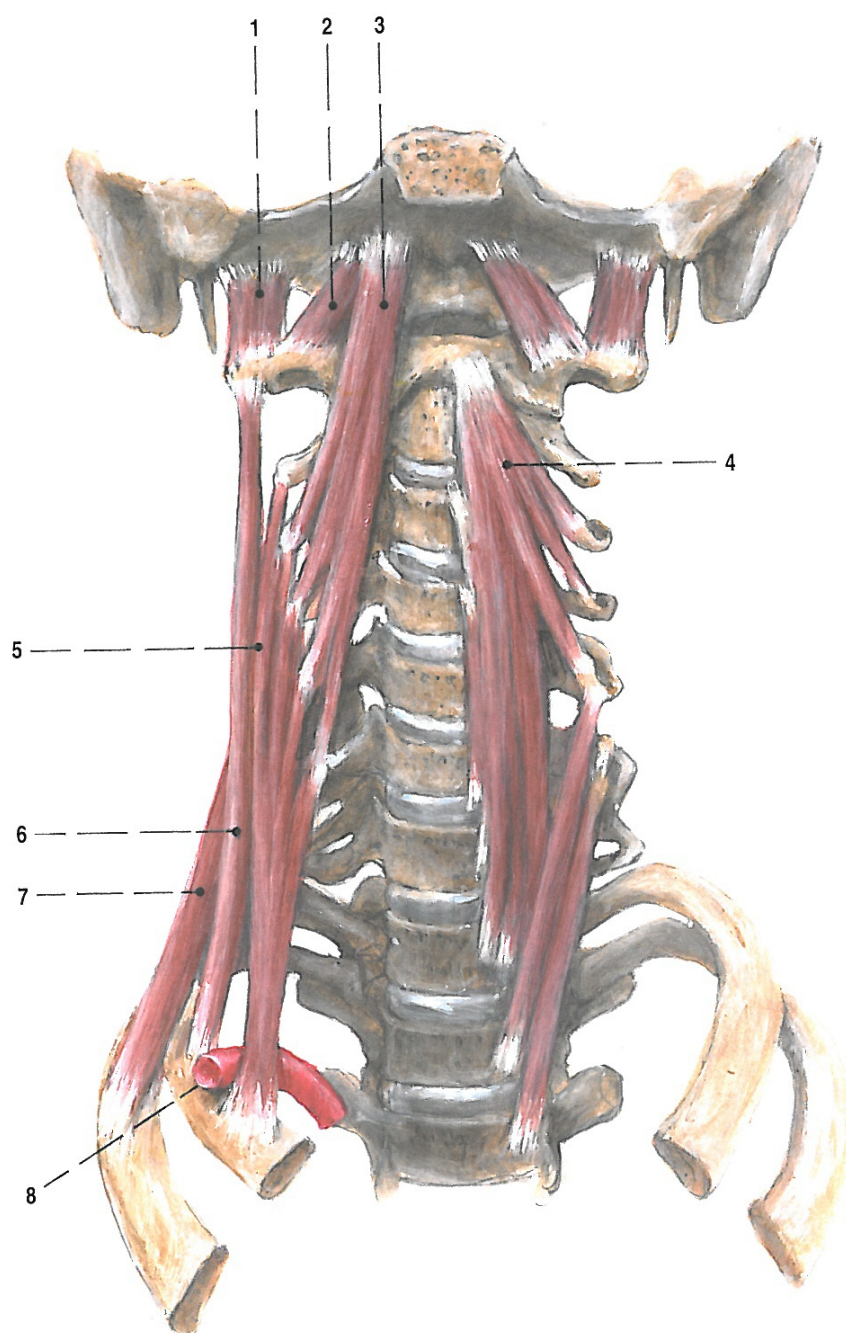
- m. rectus capitis lateralis - spojuje bazi lební laterálně s C1 a z
- m. rectus capitis anterior - spojuje bazi lební více vpředu s C1.

Zadní část (dobře palpačně přístupná) se skládá z:

- m. rectus capitis posterior minor - spojuje bazi lební s atlasem
- m. rectus capitis posterior major - spojuje bazi lební s axisem
- m. obliquus capitis superior - spojuje bazi lební s atlasem
- m. obliquus capitis inferior - spojuje šikmo atlas a axis.

Uvedené svaly nastavují polohu hlavy vzhledem k horní krční páteři. M. obliquus capitis inferior řídí vztah atlas – axis. Při oboustranné akci se atlas posouvá dozadu, axis dopředu a tím se snižuje napětí v ligamentum transversum atlantis, které přidržuje dens axis a brání tak jeho dislokaci. Pohyby hlavy, které provádějí výše vyjmenované svaly nazýváme kyvy.

(Véle, 1997)

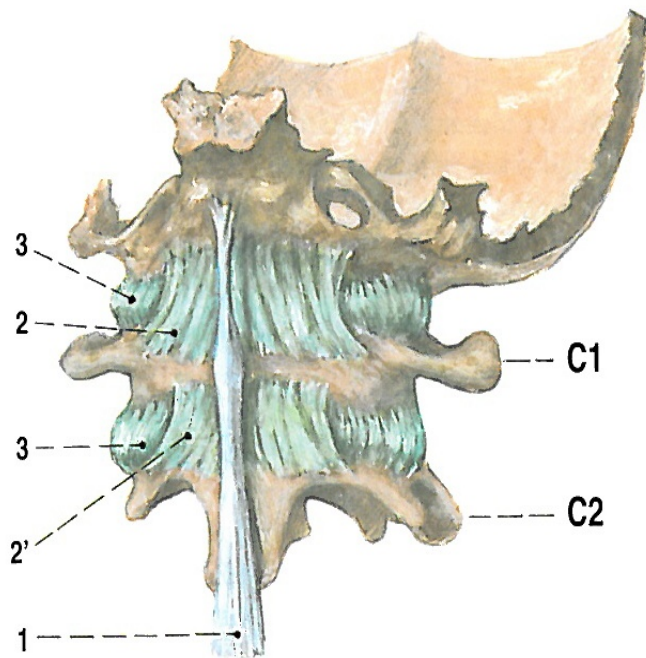


SVALY KRKU – MUSCULI SCALENI A PREVERTEBRÁLNÍ SVALY; znázorněno na skeletu; pohled zředu

1 m. rectus capitis lateralis	5 m. scalenus anterior
2 m. rectus capitis anterior	6 m. scalenus medius
3 m. longus capitis	7 m. scalenus posterior
4 m. longus colli	8 a. subclavia ve fissura scalenorum

Obr. č. 4 – Musculi scaleni a krátké svaly suboccipitální (Čihák, 2003, str. 388)

4.5. Ligamenta



SPOJENÍ NA PÁTEŘI od týlní kosti po obratel C2; pohled z ventrální strany

- 1 ligamentum longitudinale anterius
- 2 membrana atlantooccipitalis anterior
- 2' obdoba předchozí membrány mezi atlasem a tělem axis
- 3 kloubní pouzdro articulatío atlantooccipitalis a articulatío atlantoaxialis lateralis

Obr. č. 5 – Spojení na páteři 1

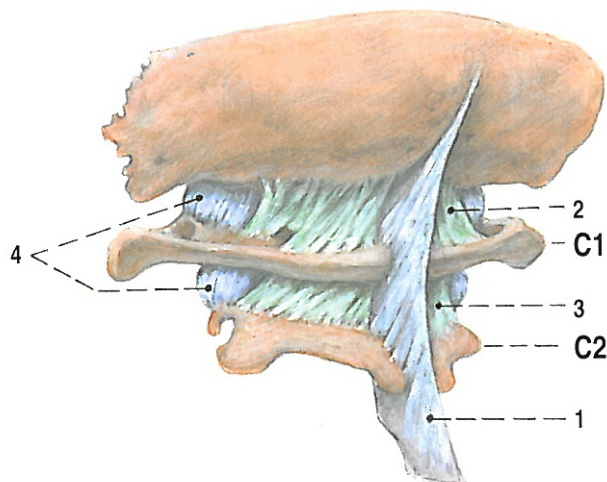
(Čihák, 2003, str.108)

- Ligamentum longitudinale anterius
- Membrana atlantooccipitalis anterior

Obdoba předchozí membrány jen mezi atlasem a tělem axis

- Ligamentum supraspinale a jeho prodloužení ligamentum nuchae
- Membrana atlantooccipitalis posterior

- Ligamenta interarcualia mezi zadním obloukem atlasu a obloukem axis



SPOJENÍ NA PÁTEŘI od týlní kosti po obratel C2 (dorsální strana); pohled zleva zezadu

- 1 ligamentum supraspinale a lig. nuchae
- 2 membrana atlantooccipitalis posterior
- 3 ligamenta interarcualia mezi zadním obloukem atlasu a obloukem axis
- 4 kloubní pouzdra atlantooccipitálního a postranního atlantoaxiálního kloubu

Obr. č. 6 – Spojení na páteři 2

(Čihák, 2003, str.109)

Vazy při articulatio atlantoaxialis jsou:

- Ligamentum apicis dentis
- Ligamentum alare
- Ligamentum transversum atlantis
- Ligamentum cruciforme atlantis
- Membrana tectoria (splývající s lig.longitudinale posterius)
- Membrana atlantooccipitalis anterio. (Čihák, 2003)

4.6. Kloubní pouzdra

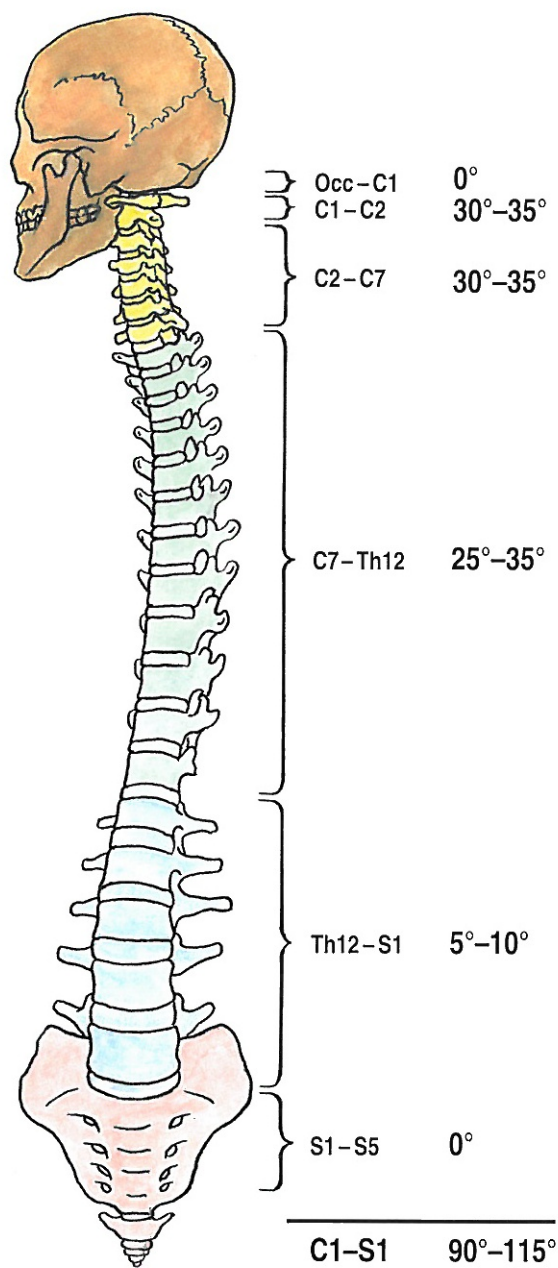
Kloubní pouzdro je vazivová struktura, která mechanicky chrání kloub. Její receptory signalizují napětí různých částí pouzdra a jsou tedy rovněž významným zdrojem

proprioceptivní a nociceptivní aference, což je zvláště významné u krční páteře. Na jejich pružnosti závisí rozsah kloubní vůle, ale i rozsah pohybu v kloubu a v celé páteři. (Véle, 1997)

4.7. Pohyblivost horní krční páteře

Horní krční páteř je nepohyblivější a snad i nejzranitelnější oblast osového orgánu. Pohyblivost v jednotlivých kloubech je omezoována kostěnými strukturami a ligamenty. Hlavním pohybem v atlantooccipitálním skloubení je ante- a retroflexe o rozsahu asi 16°. Během anteflexe kloužou kondyly kosti týlní nazad a během retroflexe dopředu. Je možná i nepatrná rotace, která je součástí synkinézy během lateroflexe hlavy.

Skloubení mezi atlasem a axisem se skládá z kloubu mezi předním obloukem atlasu a zubem axisu, který je vzadu doplněn kloubním spojením mezi ligamentum transversum atlantis a zubem axisu, s vlastní chrupavkou a klouby mezi massa lateralis atlasu a tělem axisu. (Lewit, 1990)



ROTACE PÁTEŘE; možnosti rotace v jednotlivých úsecích páteře a souhrnné rotace (k jedné straně)

Obr. č. 7 – Pohyblivost páteře do rotace (Čihák, 2003, str. 115)

Hlavní funkcí je rotace, která je i nejčastější pohyb těchto segmentů. Vzniká sledováním okolí. Rotace se účastní všechny klouby. Rotace je omezena kloubními pouzdry a mohutnými alárními ligamenty, upínajícími se na okrajích velkého týlního otvoru. Rotace mezi atlasem a axisem je v průměru 25° ke každé straně (Lewit, 1990). Po vyčerpání tohoto rozsahu se pak rotace postupně přenáší i na C3 a níže. Další funkcí je ante- a

retroflexe. Při ante- a retroflexi klouže přední oblouk atlasu na přední ploše zubu dolů a nahoru a je-li ligamentum transversum dostatečně pevné, nedochází k rozšíření mezery mezi těmito strukturami. Rozsah tohoto pohybu je zhruba 15°.

Úklon může být zkoumán přesně pouze pomocí rentgenu. Podobně jako rotace vychází z kraniocervikálního spojení. Při pasivní lateroflexi, omezené na hlavové klouby (při „kyvu“) začíná pohyb rotací axisu ve směru úklonu a současně dochází k synkinéze atlasu, při které se posouvá relativně ke kondylům i axisu ve směru úklonu. Při úklonu dochází k rotaci celé krční páteře ve směru lateroflexe s maximem v úrovni C2. (Lewit, 1990)

Popsané pohyby a anatomických rovinách jsou spíše abstrakcí, protože v běžných denních aktivitách probíhají ve více rovinách a obsahují vždy rotační složku. Jsou komplexnější. Řídící nervový systém neřídí izolovaně jednotlivé svaly, ale ovládá pohyb jako celek. Aktivace jednotlivých svalů a pohyby jsou různorodé, jak ve smyslu posloupnosti, tak ve smyslu intenzity jejich zapojení, vše podle potřeby pohybového záměru. (Véle, 1997)

4.8. Dolní krční páteř

Dolní sektor krční páteře (C4-C7) je spojovacím článkem mezi popsaným horním úsekem krční páteře a hrudní páteří. Za *locus minoris resistentiae*, tedy nejvíce mechanicky namáhanou oblast, náchylnou k mikrotraumatizacím a možný zdroj nociceptivní aference je považován cervikotorakální přechod C6-C7-Th1 a za další přechodový segment, tedy oblast s možností přetížení, je považován úsek C4-C5. Díky svalovým poměrům je krční lordóza omezena na horní úsek až po C4 a od obratle C5 přechází do kyfózy. Tím se mění zatížení jednotlivých segmentů a právě v C4-C5 se často objevuje kritické místo.

Funkčně zasahuje úsek dolní krční páteře až do oblasti Th4 a také má vztah k horním končetinám, což se klinicky projevuje cervikobrachiální symptomatologií. (Véle, 1997)

4.9. Svaly dolní krční páteře

Tyto svaly tvoří 3 skupiny: *přední, zadní a postranní svaly*.

V přední i zadní skupině existují vždy tři svalové vrstvy: *hluboká, střední a povrchová*.

Tyto se funkčně od sebe navzájem liší.

4.9.1. Skupina předních šíjových svalů

Hluboká vrstva

probíhá na přední straně obratlů, snižuje krční lordózu, podporuje flexi krku, jednostranně lateroflexi s lehkou rotační komponentou. Řadíme zde svaly:

m.longus capitis

m.longus colli.

Střední vrstva

je tvořena svaly, které spojují hlavu, mandibulu a lební bazi, přes os hyoideum (jazyčku), se sternem a scapulou. Řadíme zde svaly:

Mm.suprahyoidei:

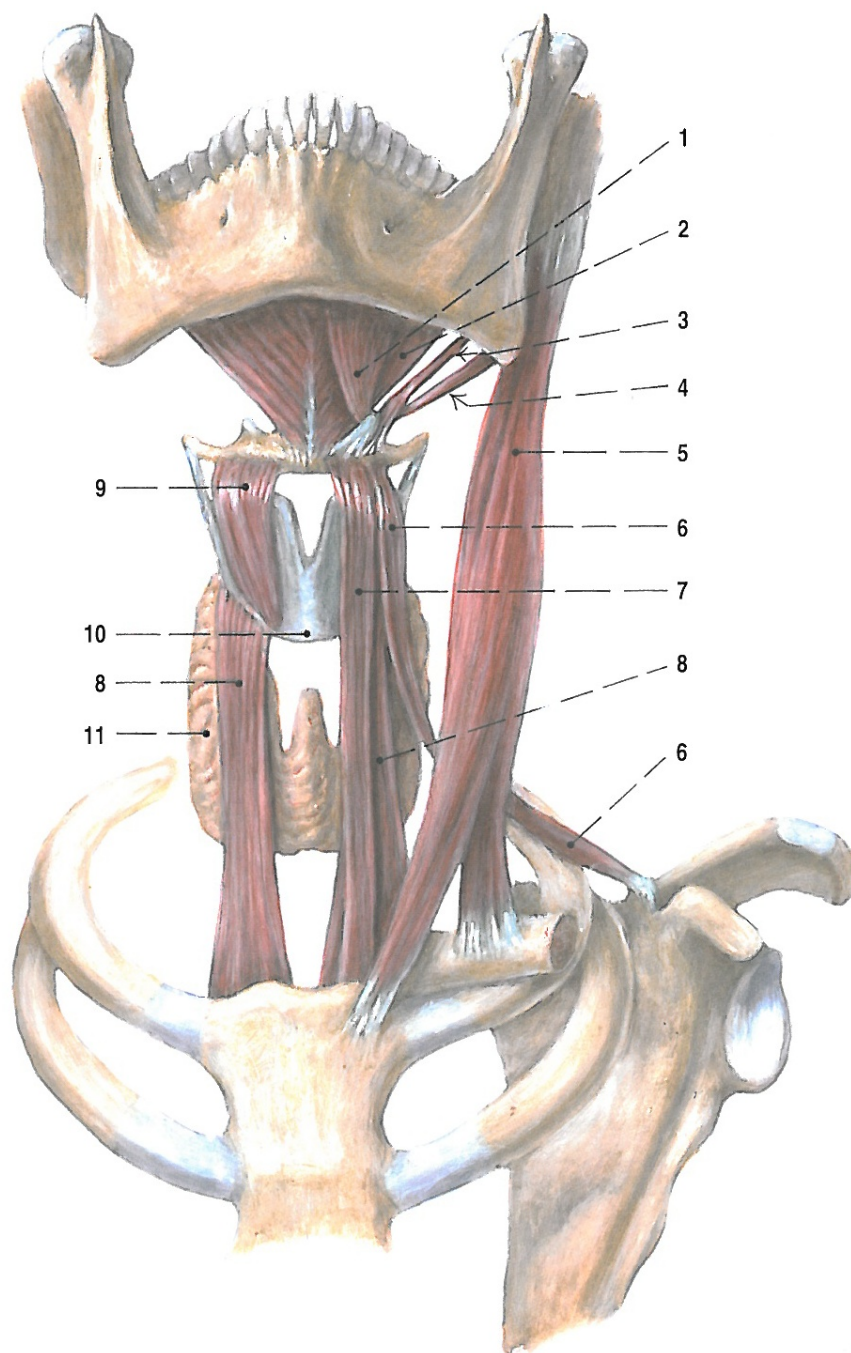
- m.digastricus
- m.stylohyoideus
- m.mylohyoideus

Mm. infrahyoidei:

- m. sternohyoideus
- m. thyrohyoideus
- m. omohyoideus
- m. sternothyroideus.

Povrchová vrstva

zahrnuje m. platysma (spojuje dol.čelist s hrudníkem, pomáhá otvírat ústa, a mimickým svalům).



SVALY KRKU – MUSCULUS STERNOCLEIDOMAS-
TOIDEUS, SUPRAHYOIDNÍ A INFRAHYOIDNÍ SVALY; zná-
zorněno na částech skeletu; pohled zředu

- 1 m. digastricus, venter anterior
- 2 m. mylohyoideus
- 3 m. stylohyoideus
- 4 m. digastricus, venter posterior

- 5 m. sternocleidomastoideus
- 6 m. omohyoideus
- 7 m. sternohyoideus
- 8 m. sternothyroideus
- 9 m. thyrohyoideus
- 10 chrupavka štítná (cartilago thyroidea)
- 11 žláza štítná (glandula thyroidea)

Obr. č. 8 – M. SCM a střední vrstva předních šíjových svalů (Čihák, 2003, str. 384)

4.9.2. Skupina zadních šíjových svalů

Jsou mnohem mohutnější, propojují hlavu s krční páteří, jednotlivé krční segmenty navzájem, krční páteř s hrudníkem a s ramenním pletencem.

Hluboká vrstva

Svaly sem patřící spojují sousední segmenty, je zde silně zastoupena vazivová složka. Jsou to:

- mm. interspinales
- mm. intertransversarii
- mm. transversospinales
- m. multifidus.

Střední vrstva

Střední vrstvu tvoří skupiny delších svalů, spojují hlavu s krčními a hrudními obratli, krční obratle mezi sebou. Střední svalová vrstva, m. longissimus, m. iliocostalis, tvoří zčásti pokračování m. erector spinae v oblasti šíje. Jsou to následující svaly:

- m. semispinalis cervicis
- m. splenius capitis
- m. splenius cervicis
- m. longissimus capitis
- m. longissimus cervicis
- m. iliocostalis cervicis
- m levator scapulae.

Povrchová vrstva

Zahrnuje:

- m. sternocleidomastoideus
- m. trapezius.

4.9.3. Skupina postranních šíjových svalů

Protože se upínají na žebra, mohou při fixaci krční páteře předními svaly pomáhat zvedat tahem za žebra hrudník při inspiriu, označují se proto za „*auxiliární inspirační svaly*“. Mezi m. scalenus anterior a medius je štěrbina Fissura scalenorum, kterou probíhají vlákna brachiálního plexu a cévní svazek zásobující horní končetinu (arteria a vena subclavia), což je důležité z hlediska klinických příznaků. (Véle, 1997)

Mm. scaleni dělíme na:

- m. scalenus anterior
- m. scalenus medius
- m. scalenus posterior.

4.10. Ligamenta dolní krční páteře

Jsou to dlouhé vazy podélně poutají prakticky celou páteř a krátké vazy spojují oblouky a výběžky sousedních obratlů.

Dlouhé vazy jsou :

- Ligamentum longitudinale anterius
- Ligamentum longitudinale posterius.

Krátké vazy jsou :

- Ligamenta flava (interarcualia)
- Ligamenta interspinalia
- Ligamenta intertransversaria
- Ligamenta supraspinalia.

(Čihák, 2003)

4.11. Fascie

Svalové fascie (svalová povázka) spolu s tíhovými vložkami a šlachovými pochvami tvoří pomocná zařízení svalu. Lamelami řídkého vaziva na povrchu svalových fascií jsou usnadňovány vzájemné posuny svalů. Jako celek tvoří šlašitý úpon svalu. Fascie obaluje nejen jednotlivé svaly, ale též celé skupiny svalů a povrch každého oddílu těla. Nazývá se pak fascie povrchová. Její retrakce omezuje potřebnou volnost vláken při jejich funkci a může omezovat i cirkulační potřeby svalu. Pro svoji funkci vyžaduje sval volný prostor a pružnou vazivovou tkáň uvnitř svalu i prostor v okolní tkáni, která na dobré funkci systému participuje. Je zde také bohatě zastoupena propriocepce a nocicepce. (Véle, 1997)

4.12. Pohyblivost dolní krční páteře

Velmi důležitou složkou pohyblivosti je rotace, má význam pro zjištění pohybových omezení při blokáдах. Vyšetřujeme ji na prvním místě. V předklonu vyšetřujeme omezení v horním úseku krční páteře a v záklonu omezení v dolním úseku krční páteře. Rotaci vyšetřujeme ve vzpřímeném držení tak, že se brada dostává nad rameno. Při vzpřímeném držení dochází také k rotaci horní hrudní páteře. Při lehkém předklonu končí rotace u C7 a nepřesahuje pak 50°-60°.

Rozsah předklonu je podle Kapandjiho průměrně 40°, *záklonu* 75° a úklonu 35° ke každé straně. (Lewit, 1990)

Dle Brunnera jsou hodnoty podobné, liší se významně jen u záklonu: flexe (35°-45°), inklinace 45°, *extenze* (35°-45°) a rotace (60°-80°). Goniometrická vyšetření vycházejí ze středního postavení hlavy vestoje. (Lewit, 1990)

4.13. Aference

Aferenci z svalů, kloubů a šlach označujeme jako propriocepci. Jednotlivé receptory jako proprioceptory.

4.13.1. Proprioceptory ve svalu

Aferenci ze svalových receptorů označujeme jako propiocepci. Přímou si ji neuvědomujeme, protože její informace nemá sémantický obsah, nelze ji popsat slovy. Někdy se používá pro propiocepci i názvu svalový smysl.

Svalové vřetenko je hlavní propioceptivní orgán svalu. Je to v podstatě upravené svalové vlákno, které vazivově souvisí s normálními kontraktilními svalovými extrafuzálními vlákny. Svalové vřetenko má dva kontraktilní póly, které jsou odděleny uprostřed receptorem reagujícím na změny napětí ve svalu, které provázejí změnu jeho délky. Kontraktilní póly vřetenka jsou složeny z tzv. intrafuzálních kontraktilních vláken. Tato intrafuzální svalová vlákna vytváří tah působící na středový receptor a tím ho dráždí ke vzniku vzruchů. Tato vzruchová aktivita ze středového orgánu vřetenka vstupuje zadním kořenem do interneuronové míšní sítě a ascendentně postupuje do mozku.

Svalové vřetenko sleduje délku svého svalu a stimuluje se jeho protažením.

Interneuronovou sítí se vzruchy šíří i k neuronům antagonisty, jehož funkci inhibují. Aktivita proniká i na druhou stranu míchy, druhostranného agonistu inhibuje a jeho antagonistu facilituje.

V cerebelu je jemně doregulována úroveň excitability motoneuronů a tím je řízena pohybová koordinace.

Vřetenko podává informaci nejen o statických, ale i o dynamických parametrech funkce. O změně délky svalu (statická informace) a o rychlosti, s jakou se délka svalu mění (dynamická informace). (Véle, 1997)

4.13.2. Proprioceptory ve šlachovém orgánu

Golgiho šlachové tělíčko je podobným orgánem jako svalové vřetenko jen se nachází na šlaše. Tento receptor je rovněž aktivován protažením šlachy, ale napětí na šlaše musí být podstatně vyšší, než je nutné k podráždění svalového vřetenka. Jeho práh dráždivosti je vyšší než u svalového vřetenka a nelze ho dopředu měnit jako u vřetenka. Aktivita tohoto receptoru se šíří podobnými cestami jako aktivita svalového vřetenka. Golgiho šlachové tělíčko vlastní sval inhibuje a jeho antagonistu facilituje. Druhostranného agonistu facilituje a jeho antagonistu inhibuje. Působí proti funkci vřetenka, ale může se uplatnit

tehdy, když napětí na šlaše přesáhne určitou mez. Plní funkci pojistky, která nedovolí překročit určitou mez svalového záškubu, který by mohl daný segment poškodit. Oba receptory vzájemně tvoří jakýsi servomechanismus. (Véle, 1997)

4.13.3. Proprioceptory v kloubu

Kloubní receptory mají též vliv na funkci svalu. Reagují na změny. Tyto receptory signalizují průběžnou i okamžitou polohu kloubních segmentů, reagují na změnu rychlosti pohybu v kloubu.

Kloubní receptory podávají informace goniometrické (statické) i akcelerometrické (dynamické). (Véle, 1997)

4.14. Svalový tonus a jeho poruchy

Svalový tonus je velmi často užívaný pojem pro základní svalové napětí, které spojujeme s určitým stupněm proměnlivé elastičnosti svalu při snaze změnit jeho tvar (pasivním posunem). Je to palpační fenomén, který se projevuje v pohybovém chování každého svalu i celé pohybové soustavy každého jedince. Úzce souvisí s CNS.

V současné době není k dispozici žádná objektivní metoda, kterou by bylo možné prokázat změnu svalového tonu. Objektivně lze měřit pouze změny spojené s výskytem změn svalového napětí. Patří mezi ně např. změna teploty, tvaru či polohy vyšetřované tkáně.

Prostá palpace je technika zcela subjektivní avšak přístrojem nenahraditelná. Informace získané palpací nemohou být získány přístrojovým měřením. (Véle, 1997)

Capko (Capko, 1998) definuje svalový tonus jako stav napětí svalu, který nebyl vyvolán úmyslně volní kontrakcí. Je výchozím předpokladem pro provedení jakéhokoliv pohybu a pro udržení vzpřímené polohy. Je zajišťovaný a udržovaný na určité úrovni především proprioceptivními spinálními reflexy a gama-systémem, nastavujícím excitabilitu motoneuronů. Informace z receptorů nekončí jen u motoneuronů předních rohů míšních, ale jsou předávány též do retikulární formace mozkového kmene, mozečku, talamu a mozkové kůry, odkud je centrálně řízeno svalové napětí.

Mezi základní příčiny zvýšení svalového tonu řadí Capko (Capko 1998):

- dysfunkci limbického systému
- dysfunkce reflexního oblouku
- *hypertonus na základě TrP*
- *svalový hypertonus na základě bolestivé iradiace*
- *svalové zkrácení*

Limbický systém působí jako startér volního pohybu, rozhoduje o aktivitě, reguluje emoční stavy jako jsou strach, zlost atd.. Ovlivňuje svalový systém, a to zejména v oblasti šíje, ovlivňuje práh vnímání bolesti a schopnost vyrovnat se z bolestí, určuje uvědomování si sebe samého a viscerosenzitivních impulzů a v poslední době byla objevena i jeho podstatná účast v mechanismu paměti.

V oblasti krční páteře, šíje, mimického svalstva ramenního pletence hraje velmi významnou úlohu při zjišťování příčin funkčních poruch této oblasti.

V zásadě můžeme rozlišovat svalové napětí na:

- *Atonii- úplné vymizení svalového tonu*
- *Hypotonii – snížení svalového tonu*
- *Eutonii – normální svalový tonus*
- *Hypertonii – zvýšený svalový tonus*

Hermachová (1999) popisuje svalové napětí, respektive jeho změnu, jako dynamickou odpověď na nejrůznější podněty, je řečí svalu, smysluplným sdělením. Shledává, že zvýšené svalové napětí, hypertonus, vypovídá o funkční poruše, nedostatku, který se sval zvýšeným napětím pokouší (i paradoxně) kompenzovat nebo chránit. Hypertonus vidí především jako snahu svalu udržet stav, zabránit dekompenzaci.

Je pak úkolem každého terapeuta - diagnostika najít, z co největšího souhrnu informací (z anamnézy, z celkového tvaru těla a pohybového chování, z palpačního vyšetření a vyšetření kožní exterocepce) chybějící funkci.

Není snadné posoudit kvalitu svalového napětí u konkrétního jedince, také proto, že každý z nás má svůj individuální základní tonus, který lze pozorovat již u kojence. Tento základní tonus je výrazem celé bytosti a zahrnuje projevy, jako např. vnímavost a dráždivost, interpretaci vnímaného a anticipaci, charakterové ladění osobnosti i jiné. Může během života prodělavat změny, například také následkem těžších nebo déletrvajících onemocnění. Souvisí s napětím okolních tkání, včetně kůže, tak souvisí svalové napětí i s kožní exterocepcí. Kromě toho souvisí některé celkové posuny svalového napětí se stravou člověka a jiné se způsobem zpracovávání stresových situací atd..

Již toto základní napětí (rozumí se všech svalů) může být příliš vysoké nebo naopak příliš nízké. Protože jde o celkový stav, nelze takové poruchy řešit lokálním přístupem, léčením jednotlivých funkčních poruch, které se znovu a znovu objevují i na různých místech, ale je vhodné hledat u každého konkrétního jedince možnost celkového ovlivnění.

Lokální odchylky od optimálního stavu svalového napětí se dělí dle Hermachové do 3 skupin: (citace)

- *Hypotonus*
- *Hypertonus (s hypertrofií)*
- *Hypertonus s atrofií*

Všechny odchylky, ať už ve smyslu nahoru či dolů, mají jedno společné: sval není schopen regulovat své napětí ani relaxovat a tedy i regenerovat.

Právě schopnost měnit napětí je podmínkou pro koordinovaný pohyb. Je nepochybné, že tato schopnost má svoji složku centrálně-nervovou, v nervové regulaci.

4.14.1. Hyperalgická kožní zóna (HAZ)

Hyperalgickou kožní zónou nazýváme oblast kůže, která má při dotyku zvýšenou citlivost. Klient udává subjektivně nepříjemný palčivý pocit nebo štiplavou bolest. Změnu kůže a podkoží vyšetříme kožní řasou podle Kiblera. Jsou-li kůže a podkoží reflexně změněné, kožní řasa se těžko tvoří, je tlustší, hůře se posunuje proti spodině. To je způsobeno prosáknutím těchto tkání, zmnožením extracelulární tekutiny. Při velkém prosáknutí se někdy kožní řasa ani nedá vytvořit a na povrchu je reliéf „ pomerančové kůry“, často je

kůže také teplejší nežli okolí. Může být v jednom segmentu nebo je plurisegmentální. (Rychlíková, 2002)

4.14.2. Spoušťové body – trigger points – TrPs

Jde o bolestivé body malé velikosti (v průměru 2-5mm), které se mohou nacházet v libovolném svalu lidského těla. Existují:

- Aktivní TrP – vyvolávají spontánní bolest.
- Latentní TrP – z hlediska bolesti jsou asymptomatické, ale mohou být příčinou slabosti postiženého svalu nebo omezení rozsahu jeho pohybu.

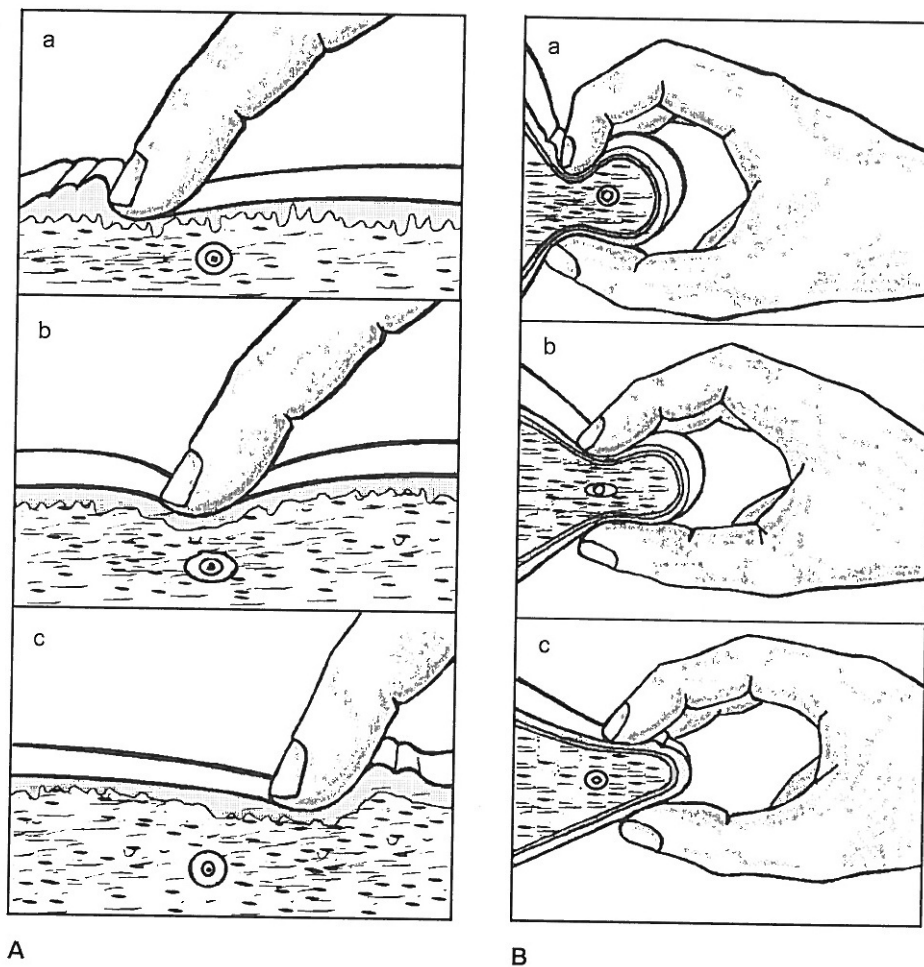
Tyto body maximální citlivosti se mohou nacházet na nejrůznějších místech nejen v segmentu funkční poruchy, ale i na místě od místa poruchy značně vzdáleném.

Palpační bolestivost bodů je velmi cenný diagnostický příznak.

Bolestivé body mohou být jak na povrchu, tak i v hlouběji uložených tkáních. Nejčastěji jsou to svalové úpony, úpony kloubních pouzder a úpony ligament.

Anatomickým podkladem spoušťových bodů jsou drobná ohraničená zatuhnutí svalových snopců s přítomností mikrozánětlivých změn. Nociceptivní stimulace volných nervových zakončení vede k přeneseným bolestivým syndromům přes buňky zadních rohů míšních. Místně se zvyšuje i metabolická aktivita, což koresponduje se zvýšením teploty kůže až o

1°C v oblasti TrP. Jde o funkčně reverzibilní poruchu. (Capko,1998)



Vyhledávání svalového trigger pointu (podle Travellové a Simonse)
A: vyhledávání plošnou palpací posouváním kůže
B: palpace klešťovým hmatem

Obr. č. 9 – Vyhledávání trigger pointu (Capko, 1998, str. 287)

4.14.3. Přítomnost TrPs a symptomatologie k vybraným svalům v oblasti krční páteře

M. trapezius

M. trapezius je sval s hojnou přítomností triggerpoints, a to zvláště v jeho horní části. Je to tzv. „stresový“ sval. Klinicky němé příznaky se projeví bolestí při infektu, psychickém stresu, fyzické námaze či ofouknutím. TrPs mohou být zdrojem veškerých cervikálních poruch: tenzích bolestí hlavy a krku, okolí spánků, očnic, brady a dolní čelisti. Může se podílet i na pocitech nejistoty a závratích.

M. levator scapulae

Projeví se TrP na angulus superior scapulae a ze strany trnu C2. Typická bolestivá místa u blokády hlavových kloubů a může stejně jako m. trapezius vykazovat veškerou cervikální i cervikobrachiální symptomatologii včetně obrazu akutního ústřelu Cp.

M. sternocleidomastoideus

Řetězí se s lézemi horní krční páteře a blokádami 1. žebra či claviculy. Často přetížen špatným stereotypem dýchání, tzv. horním typem dýchání. Typická bolestivá místa jsou: homolaterální zvukovod, horní část sternu. Příčina závratí někdy.

MM. scaleni

TrPs nacházíme v klíčkové jamce, tzv. Erbův bod. Způsobuje tzv. Scalenový syndrom při útlaku a. subclavia a plexu brachiálního. Řetězí se s blokádami 1.,2.,3. žebra. Způsobují mravenčení ruky, závratě, edém ruky.

Suboccipitální svaly

Signalizují lézi v segmentu occiput/atlas. Jsou zapojeny do základních obranných reflexů, proto TrP nacházíme při zvýšené psychické tenzi. Řetězí se s pánevním dnem a ústním dnem a bránicí. Příčina veškeré cervikální symptomatologie.

Žvýkácí svaly

Komunikují s temporomandibulárním kloubem a zde může být bolestivé místo. Dále způsobují bolesti hlavy a blokády hlavových kloubů, jako následek přetížení orofaciální oblasti například špatnou zubní protézou, chybným skusem atd. Typickým příznakem je tzv. cezení mezi zuby při mluvení nebo bruksismus (skřípání zuby).

Mm. Rhomboidei

Způsobují drásoty při pohybu lopatky. Pacienti si stěžují na bolesti na vnitřní straně lopatky.

4.15. Funkční poruchy hybného systému

Jedná se o takové poruchy, které nemají přímý morfologický či biochemický podklad a při cílené léčbě se jedná o stav reverzibilní. Funkční porucha je mechanickým spouštěcím podnětem, který vyvolává celý komplex reakcí nervového systému. Subjektivně se projeví bolestí a objektivně, výše uvedenými problémy.

Nejčastější příčinou vzniku funkčních poruch pohybového aparátu jsou špatné pohybové stereotypy, přetížení a chybné zatížení. (Capko, 1998)

5. Feldenkraisova metoda

Při volbě terapie, která ovlivňuje nejen motorický systém, ale i psychiku významné místo zaujímá Feldenkraisova metoda spolu s Alexandrovou technikou, některými technikami z jógy, psychoterapeutickými metodami, dechovými cvičeními a obecnými relaxačními technikami. Všechny tyto metody vycházejí ze stejných východisek. Ovlivňují celkové nastavení svalového tonu a přikládají důraz na vnímání sama sebe a sebe ve vnějším prostředí (obojí je proměnlivé a dynamické).

5.1. O osobě Moshé Feldenkraise

Moshé Feldenkrais se narodil r. 1904 ve Slavutě na území současné Ukrajiny a jako mladistvý emigroval do Palestiny. Zde si na živobytí vydělával jako stavební dělník a výpomocný učitel. Byl nadšeným fotbalistou a cvičil Jiu-Jitsu (neozbrojená sebeobrana).

V r. 1928 odešel Feldenkrais do Paříže a absolvoval inženýrské studium v oboru stavebnictví a elektrotechniky. Na Sorboně získal doktorský titul v aplikované fyzice. Spolupracoval s Fréderic Joliot-Curie na výzkumu štěpení atomového jádra.

Věnoval se neurofyzilogii a neuropsychologii. Současně, z pověření profesora Jigora Kana, založil „Judoclub de Paris“ a v r. 1939 jako první Evropan získal černý pásek druhého stupně. Začal vyučovat judo a psát knihy o judu.

V r. 1940 musel Feldenkrais utéci před nacistickým režimem z Paříže do Anglie. Ve Skotsku pracoval na výzkumu navigace ponorek spojenců. Vedle toho měl vědecké přednášky a dával hodiny juda. V této době se zhoršil jeho úraz kolene z minulých let, když ještě hrál fotbal. Výhledy na uzdravení po operaci tehdy ještě mnoho neslibovaly. Začal tedy experimentovat sám se sebou, studovat pohyby svého těla a systematicky zjemňovat své kinestetické cítění. Tak se postupně naučil chodit jiným způsobem, efektivně a bez bolestí. Úspěch této sebevýchovy vedl k tomu, že Feldenkrais své objevy vyzkoušel v okruhu známých a nakonec z nich vyvinul vlastní metodu pohybového učení.

V roce 1951 se Moshé Feldenkrais vrátil zpět do Izraele. Nejdřív pracoval jako ředitel elektronického oddělení izraelské armády. Brzy se ale začal věnovat výhradně rozvíjení své metody. Zabýval se souvislostí mezi lidským vývojem, učením a pohybem.

Záleželo mu na objasnění souvislostí mezi teorií a praxí, tělem a duší a mezi západní a východní tradicí. Největší překážku pro integraci myšlení, jednání a v neposlední řadě i pro psaní o své práci viděl v ustálených myšlenkových vzorcích řeči. Moshé Feldenkrais, který v zásadě zůstal vždy vědcem, vydal o své studijní metodě četné publikace.

V r. 1968 začal v Izraeli pracovat se svou první studijní skupinou. Následovala dvě další školení v USA, a pak další a další skupiny. Od poloviny 70. let se Feldenkrais dočkal mezinárodního uznání své práce.

Moshé Feldenkrais zemřel v r. 1984 v Tel Avivu v Izraeli.

Kombinoval své vědomosti a svoji praxi v orientálních bojových uměních se znalostmi fyziky, mechaniky, anatomie, fyziologie a psychologie. Nadchl se filosofií sebez kvalitnění od Emila Couého a filosofií George I. Gurdieffa, zabývající se uvědomováním si vlastního těla a ducha jako celoživotním procesem. Do svých výzkumů zahrnul neurofyziologické teorie, zejména pak teorie ruského badatele Alexandra Lurii, evoluční teorie Charlese Darwina, výzkum chování od Konrada Lorenze a vývojovou psychologii Jeana Piageta. Podrobně se Feldenkrais zabýval jeho myšlení blízkými názory F. Mathiase Alexandra (Alexandrova technika). Rovněž se prý nechal unést tvarovou terapií (Gestaltterapie) Fritze Perle a novými názory v psychoterapii.

Některé z výsledků Feldenkraisovy metody dnes ještě nelze dostatečně objasnit. o to víc roste zájem o výsledky výzkumu a praxe. (materiál z kurzu, 2007)



obr. č. 10 Logo IFF (<http://feldenkrais-method.org>, dostupné 15.7.2009)

5.2. Současnost metody

V současnosti se metoda rozšířila do celého světa a vznikla celosvětová organizace International Feldenkrais Federation (IFF) zastřešující organizace a lidi ze 17 asociací v 17 zemích na 3 kontinentech. V Austrálii, Jižní Americe a Evropě.

Tyto jednotlivé asociace jsou známé pod jmény Training Accreditation Boards (TAB's).

Členy International Feldenkrais Federation (dále jen IFF) je okolo 5000 učitelů a jejich zástupců a 880 studentů (stav k lednu 2009).

Na mezinárodních webových stránkách <http://feldenkrais-method.org> jsou dostupné informace o metodě, o otevíraných studijních programech, o všech TAB's, stejně tak jako o standardech poskytování akreditací.

5.3. Vzdělávání v metodě

Plnohodnotné kurzy k získávání oprávnění provozovat FM za použití obou technik metody „uvědomění pohybem“ i „funkční integrace“ jsou vedeny pouze vyškolenými a ke školení oprávněnými lektory IFF. Kurzy probíhají v řadě zemí Evropy, v Izraeli, Americe a Austrálii, jak bylo výše zmíněno. Výukový program probíhá v délce od 3 do 6 let v trvání vždy 160 dnů. Vždy v několikátýdenních blocích. Záleží na místě (zemi), která kurz provozuje, jaký zvolí časový a obsahový rozvrh. Po absolvování celého programu získávají účastníci mezinárodní akreditaci „**Feldenkrais practitioner**“, který je opravňuje k vykonávání této metody. Tuto akreditaci uděluje pouze IFF. (Pavlů, 2003)

Zatím nelze získat mezinárodní akreditaci k provozování výuky FM v České republice. Nejbližše toto lze v Rakousku ve Vídni, kde je zřízeno jedno z evropských výukových center Studiengesellschaft Wien. Vyučuje se v angličtině a němčině.

Informace o evropských studijních programech, místech a časech jejich konání jsou dostupné na: EUROPEAN TRAINING ACCREDITATION BOARD www stránky : <http://eurotab.org>.

EUROTAB spolupracuje i s jinými TAB's (NATAB-North America, AUSTAB-Australia)

5.4. Feldenkraisova metoda v ČR

Jedny z kurzů FM v České republice probíhají každoročně pod vedením paní Zuzany Frankové ze SRN. **Zuzana Franková** se narodila v ČSSR v Praze. Ve svých 16 letech odešla se svými rodiči do Německé spolkové republiky, kde vystudovala obor rehabilitace. Feldenkraisovu metodu poznala až v r.1981. V r.1988 zakončila 4-letý trénink v intenzivním kurzu Feldenkraisovy metody, jehož ředitelkou byla paní Chava Shelhav, dlouholetá asistentka Moshe Feldenkraise. V letech 1995-1999 byla paní Franková asistentkou paní Chavy Shelhav při výuce Feldenkraisovy metody v Německu.

Paní Franková má vlastní praxi pro rehabilitaci a Feldenkraisovu metodu v Bamberku, kde také žije. Provádí individuální cvičení (funkční integraci), a kromě toho pořádá hodinové skupinové lekce a víkendové kurzy Feldenkraisovy metody pro zájemce v Bamberku a jeho okolí.

Paní Zuzana Franková pořádá v naší republice pravidelně jednou za rok intenzivní víkendové kurzy již **od r. 1990**. Ve svém oboru a ve Feldenkraisově metodě se nepřetržitě vzdělává..

Mluví plynule česky a vede kurz také v češtině. Tento kurz jsem měla možnost navštívit.

Další ze dvou mezinárodně akreditovaných lektorek FM působících v České republice je **MgA. Petra Oswaldová**, která absolvovala čtyřleté studium (2001-2006) na Studiengesellschaft Wien ve výcvikovém programu Dr. Carla Ginsburga a Jeremyho Krause. Akreditováno IFF. Vyučuje v češtině i angličtině. Nabízí ATM i FI. Pořádá vícedenní semináře FM pro širokou i odbornou veřejnost. (materiál z kurzu, 2007)

V češtině byly publikovány o Feldenkraisově metodě tyto knihy:

- Feldenkrais, Moshé: *Feldenkraisova metoda: pohybem k sebeuvědomění*.
- Wildman, Frank: *Feldenkrais a jeho metoda: cvičení pro každý den*.
- Shafarman, Steven: *Vědomí léčí: Feldenkraisova metoda dynamického zdraví*. Praha: Pragma 1997
- Rywerant, Yoachanan: *Feldenkraisova metoda-systém funkční integrace*. Praha: Pragma 2008
- Masters, Robert, Houston, Jean: *Naslouchej svému tělu*. Praha: Pragma 1994

Z prvních 3 jmenovaných knih jsem čerpala při psaní své bakalářské práce.

5.5. Výzkum metody

Problematicke FM se věnovala studentka FTVS při psaní své diplomové práce.

DOUBKOVÁ, J. : *Vliv Feldenkraisovy metody na posturální stabilitu*, diplomová práce Praha, FTVS 1999

Problematiku podobnou mojí bakalářské práci se pokusili řešit i MALMGREN-OLSON, E., ARMELIUS, B., ARMELIUS, K. ve srovnávací studii *A comparative outcome study of body awareness therapy, feldenkrais, and conventional physiotherapy for patients with nonspecific musculoskeletal disorders: changes in psychological symptoms, pain, and self-image*.

Úkol této studie je porovnat terapeutický efekt Feldenkraisovy metody, Body awareness Therapy a klasické konvenční individuální léčby. S ohledem na psychologické aspekty jako jsou úzkost, bolest a subjektivní sebehodnocení. Celkem 78 pacientů, 64 žen a 14 mužů s funkčními poruchami bylo rozděleno do odlišných léčebných skupin. Pacienti byli vyšetřeni třikrát v průběhu terapeutického cyklu. Na začátku terapie, po šesti měsících a po jednom roce terapeutického působení.

Výsledky ukazují významné pozitivní změny ve všech 3 skupinách v oblasti redukce psychologických aspektů (bolest, negativní sebehodnocení, úzkost). Je zde ale několik významných rozdílů mezi skupinami. Analýza velikosti efektu ukazuje, že léčení skupin Body awareness therapy a Feldenkraisovou metodou může být více efektivní než konvenční přístup k léčbě. Přístup k terapii funkčních poruch s ohledem na tělo a duši má pozitivní efekt na sebehodnocení, úzkost a bolest.

Je zde ale také uvedena myšlenka, že pacienti s negativním sebehodnocením jsou nespokojeni a tím trpí, a proto jsou pravděpodobně více motivováni ke změně. Toto je charakteristické pro pacienty s vysokým stupněm tendence k somatizaci. Oproti tomu lidé s pozitivním self-image jsou se sebou spokojeni a necítí touhu po změně. Pozitivní sebehodnocení charakterizuje zdravé osoby. Očekávají změny v oblasti fyzické. Tito lidé vyhledávají metody léčby jako jsou medikace, masáž nebo chirurgie.

Toto může ilustrovat, že potřeba léčby je spíše psychologického než somatického původu.

Dále studie ukazuje, že větší sebeuvědomění obecně je důležité pro dobré výsledky terapie. V této studii není rozdíl mezi pohlavími a výsledkem výzkumu. Může to být, ale způsobeno malým počtem mužů v této studii. Terapie, které se soustřeďují na fyzické funkce jsou pro muže více atraktivní než pro ženy. Ženy obecně se více zajímají o přístupy s psychologickými aspekty. Aktivní spolupráce na léčbě prodlužuje efekt terapie.

5.6. Rozbor mechanismů Feldenkraisovy metody

Podle tradiční východní představy má každá činnost, kterou člověk provádí tři aspekty:

- Co skutečně děláme.
- Co při tom pocítujeme (vnímáme).

- Jak se při tom měníme (čím se stáváme).

Každý z nás dokáže sledovat, co v daném okamžiku dělá a jak reaguje na své okolí. Avšak změna, k níž při tom v organismu dochází, je obvykle tak nepatrná (a také ne okamžitá), že si ji nepoučený nebo v našem slova smyslu netrénovaný člověk neuvědomuje. Schopnost vnímání sebe sama, které je z mnoha hledisek nedokonalé, máme však možnost zlepšit. (Votava, 1988)

Během FM vnímání záměrně ovlivňujeme. Omezíme množství přicházejících podnětů. V každém okamžiku jich přichází k našim smyslům tolik, že je pro nás velmi nesnadné vnímat jednotlivé podněty a rozeznávat jejich jemné rozdíly. Proto při většině cviků zavíráme oči. Cvičíme v tiché, příjemně teplé místnosti a bráníme se tak podnětům sluchovým i chladovým. Soustředění pozornosti ovlivňujeme svou vůlí.

Pokud se dokážeme na cvičení soustředit, zjistíme, jak se mění pocity přicházející z místa, kam se soustředujeme. V té dané oblasti obvykle dosáhneme uvolnění, aniž o ně cíleně usilujeme.

Takové schopnosti se do značné míry mohou promítnout i do běžných životních postojů. Člověk je i ve svém každodenním životě vystaven časté změně podnětů. Někdy je i sám vyžaduje, snaží se vyhledávat stále nové a bohatší podněty a zážitky. Jiný přístup by mohl být takový, že získáváme i ze zcela běžných denních činností mnohem více prožitků. To by mohla být velká motivace. Vědomí nám dává svobodu (a zodpovědnost) volby, např. držet se zvyků nebo je měnit.

Ve Feldenkraisově metodě se omezíme na zkoumání motorické části obrazu Já. Je to ta část, která je spojena s pohybem. Ostatní tři složky: smyslové vnímání, pocitování a myšlení jsou s pohybem spojeny. Jakmile se před námi prostřednictvím pohybu začne rýsovat obraz našeho Já, počnou se ozřejmovat i úlohy ostatních složek. Vše probíhá za pomoci pohybů, na něž nejsme zvyklí.

Vše, co souvisí s činností našeho těla vzhledem k zemské tíži, poznáváme snadněji než ostatní složky bdělého stavu. O pohybu víme více než o lásce, hněvu, závisti nebo o myšlení. Je tedy snadnější rozeznat kvalitu pohybu než ostatních složek. (Feldenkrais, 1996)

Své pohybové schopnosti zlepšíte nejrychleji, když minimalizujeme jakoukoli námahu a snažíme se pohybovat pohodlně a účinně. Omezování zbytečné námahy je podstatou tohoto učení.

Zatímco většina z nás touží po jistotě, zatímco chceme získat odpovědi na své otázky okamžitě, Mosché miloval pochybnosti a nejasnosti. Chtěl svobodně objevovat své vlastní pravdy a odmítal se zatěžovat názory a očekáváními druhých. K tomuto se snažil inspirovat i lidi. Aby mysleli sami za sebe, důvěřovali svým zkušenostem a šli za svými sny.

Bolest v zádech je typickým příkladem problému, který je způsoben špatnými návyky. Lékaři obvykle identifikují určitou příčinu – např. svalovou ochablost, napětí nebo skřípnutý nerv. Poté se snaží problém napravit léky, operací, cvičením nebo manipulací, psychoterapií a relaxačními technikami. Trvalé zlepšení však vyžaduje, aby si lidé osvojili účinnější způsoby pohybu. Pohybujete-li se účinně a bez zbytečné námahy, svaly se stahují, jen když je to nutné a jinak zůstávají uvolněné. Páteř se přizpůsobuje čemukoli, co děláte. (Shafarman, 1997)

Feldenkraisova metoda je syntéza Alexandrovky techniky, jogy, protažení a východních bojových umění. (Tanvir, 2003)

5.7. Dva přístupy Feldenkraisovy metody

Zkratková označení pro dva pedagogické přístupy ve FM jsou:

- ATM („Awareness Through Movement“) – Pohybem k sebeuvědomění
- FI („Functional Integration“) – Funkční propojení.

5.7.1. Pohybem k sebeuvědomění (Awareness Through Movement)

Lekce ATM jsou slovně vedena lektorem. Cvičí se ve větší skupině (minimálně tři osoby a maximálně neomezeno), Každý z účastníků provádí individuální pohyby, k nimž je instruován. Hodina má pevnou strukturu složenou z nenáročných pozic (většinou leh na zádech, boku, bříše, popř. různé druhy sedů) a pomalých jednoduchých pohybů, které jsou

variovány v závislosti na individuálních schopnostech účastníků. Lektor provází zadanými pozicemi a pohyby nepřímo většinou kladením otázek typu: Co se děje ve vašem těle při tomto pohybu? Pohybují se vaše ramena nebo ne? Uvědomujete si jak dýcháte? Cítíte kdy vaší páteří pohyb prochází? Atd. Klienti pak provádějí pohyby k nimž jsou instruováni, individuálně, podle vlastních vnitřního citění. Musí se přesně dodržovat zadané pozice a směry pohybů v prostoru. Každá hodina je zaměřena na určitou část těla např.: pánev, hrudník, ramena, krk, hlava nebo oči. Vždy jsou ale klienti vedeni k celkovému propojení těla. Na konci hodiny klient vstane a chvíli se prochází, aby měl možnost i v jiné poloze pozorovat změny, které cítil vleže na zádech na závěr cvičení.

5.7.2. Funkční propojení (Functional Integration)

V FI se pracuje čistě individuálně, prostřednictvím nedirektivních doteků a pasivních pohybů, které provádí sám lektor přímo na klientovi. Lektor je klientovi zpětnou vazbou a partnerem. Jedná se o dialog prostřednictvím pohybu. V průběhu celé lekce zůstává klient pasivní a relaxovaný. FI se provádí většinou vleže na speciálním stole (podobný masážnímu, ale s tvrdším povrchem). Po úvodním rozhovoru, který se provádí nezávisle na tom po kolikáté spolu lektor a klient pracují, lektor požádá klienta, aby se položil na speciální stůl, kde s ním 40-50 min pracuje. Využívá se poloh na zádech, břiše, boku, zřídka v sedu či kleku. Podle momentální potřeby využívá různé jednoduché pomůcky na podkládání částí těla. Na závěr opět klient procítuje změny v těle. (Pavlů, 2003+ materiál z kurzu)

6. Empirická část

Po nastudování dostupných podkladů Feldenkraisovy metody a příslušných vyšetřovacích metod jsem přistoupila k ověřování na konkrétní skupině klientů. Rozvrhla jsem si problematiku zkoumání do několika okruhů, které popisuji dále.

6.1. Charakteristika zkoumané skupiny

Soubor sledovaných pacientů tvořily 3 ženy ve věku 25, 42 a 51 let se shodnou diagnózou: chronický vertebrogenní syndrom Cp. Tyto pacientky trpěly různými stupni bolestí hlavy, krční páteře, C/Th přechodu, pocitem zvýšeného napětí, ztuhlosti, omezení hybnosti.

Všechny klientky navštěvovaly opakovaně v minulých 3-5 letech ambulanci rehabilitace v Semilech, kde podstupovaly běžně lékaři předepisované procedury jako jsou elektroterapie, měkké techniky, léčebná tělesná výchova.

6.2. Časový průběh výzkumu

Na diplomové práci jsem pracovala od září 2007 do srpna 2009. Ve dnech 28.9.2007 - 30.9.2007 jsem absolvovala kurz, kde jsem získala základní informace a měla možnost si metodu prakticky na sobě vyzkoušet.

V dalším období jsem se věnovala vyhledávání podrobných informací k dané problematice, studiu myšlenek a rozmyšlení postupu jak pracovat na diplomové práci.

Vstupní vyšetření a dotazování proběhlo v týdnu od 7.1.-11.1.2008.

Terapeutický cyklus byl rozvržen do 8 týdnů od 7.1.2008-3.3.2008.

Klientky se účastnily 20 individuálních lekcí na ambulanci RHB, kde pracuji.

Jednotlivé lekce se konaly pravidelně v průměru 3x týdně. Délka lekce byla 45 min. Klientky byly současně instruovány k co nejčastějšímu používání prvků Feldenkraisovy metody v běžném životě. Každý den měly za úkol uléhat do polohy na zádech s pokrčenými dolními končetinami a soustředit se na svůj dech a trénovat správnou dechovou vlnu.

Výstupní vyšetření proběhlo v týdnu od 25.2.-3.3.2008.

6.3. Použité vyšetřovací a měřící metody

6.3.1. Anamnéza

Anamnéza je zkrácená historie pacientových potíží, podle přesně stanovených pravidel. I u funkčních poruch pohybové soustavy se diagnóza a samozřejmě i terapie opírá o anamnézu. Informace se zjišťují cílenými dotazy na první ataku, frekvenci a délku, dále na trauma v anamnéze, závislost na zátěži, poloze a držení těla, faktorech které ovlivňují psychiku, i vegetativní soustavu, závratě, kterou končetinu nemocný více zatěžuje a věk. (Lewit, 1990)

6.3.2. Vyšetření stoje

Vyšetření začíná už vstupem nemocného do ordinace: všímáme si každého pohybu – jak přichází, jak si sedá, jak se svléká atd. Vždy trváme na tom, aby byl vyšetřovaný ve spodním prádle. Začínáme celkovým pohledem na nemocného zezadu odzdola nahoru. Zaznamenáváme všechny úchyly a asymetrie jednotlivých úseků (Lewit): tvar a konfigurace pat, výše podkolenních rýh, postavení kolenních kloubů, výše gluteálních rýh, postavení pánve, Michaelisova routa, taile (coracobrachialní trojúhelník), postavení dolních úhlů lopatek, postavení lopatek ve smyslu scapula alatae, postavení pletenců ramenních, postavení hlavy a krční páteře.

Následuje vyšetření pohledem z boku. Všímáme si: celkového postoje, postavení kolenních kloubů, postavení pánve, tvar bederní páteře, tvar hrudní páteře a krční páteře, postavení ramenních kloubů a postavení hlavy a krční páteře.

Zepředu si všímám tvaru podélné klenby, tvaru příčné klenby, tvaru kolenního kloubu, trofiky břišního svalstva, postavení klíčních kostí, vtažení podklíčkových jamek a postavení hlavy a krční páteře.

Vyšetřované zaujaly svůj obvyklý přirozený postoj s pohledem vpřed. Zaměřila jsem se nejprve na hodnocení celkového postoje ve smyslu předsunutého držení pomocí olovnice a poté na jednotlivé části těla ve smyslu odchylky a asymetrie.

Pro přehlednost jsem zvolila **tříbodové hodnocení**:

1. fyziologické postavení bez odchylek od normy

2. mírná asymetrie, odchylka od normy

3. výrazná odchylka a výrazná asymetrie

Při vyšetření stoje jsem si všímala a hodnotila i stereotyp dýchání.

Hodnocení stoje ve frontální rovině zezadu

Tvar a konfigurace pat:

- 1- kulovitý tvar
- 2- mírná valgozita/varozita hranatý tvar
- 3- výrazná valgozita/ varozita hranatý tvar

Výše podkolenních rýh:

- 1- symetrické postavení
- 2- mírná asymetrie
- 3- výrazná asymetrie

Postavení kolenních kloubů:

- 1- fyziologické
- 2- mírná varozita/ valgozita
- 3- výrazná varozita/ valgozita

Výše gluteálních rýh:

- 1- symetrické postavení
- 2- mírná asymetrie
- 3- výrazná asymetrie

Postavení pánve:

- 1- fyziologické
- 2- mírné sešikmení/ torze
- 3- výrazné sešikmení/ torze

Michaelisova routa:

- 1- žádné prosáknutí

- 2- mírné prosáknutí
- 3- výrazné prosáknutí

Taile (Coracobrachiální trojúhelník):

- 1- symetrický
- 2- mírná asymetrie
- 3- výrazná asymetrie

Postavení dolních úhlů lopatek:

- 1- symetrické
- 2- mírná asymetrie
- 3- výrazná asymetrie

Postavení lopatek ve smyslu scapula alatae:

- 1- fyziologické postavení
- 2- mírně odstává dolní nebo mediální úhel lopatky
- 3- výrazně odstává dolní nebo mediální úhel lopatky

Postavení pletenců ramenních:

- 1- symetrické - ramena ve stejné výši
- 2- mírně asymetrické
- 3- výrazně asymetrické

Postavení hlavy a krční páteře:

- 1- v prodloužení
- 2- rotace / lateroflexe k jedné straně
- 3- větší rotace / lateroflexe k jedné straně

Výsledky vyšetření stoje zezadu obsahuje tabulka č. 1,8,15 v kapitole Výsledky.

Hodnocení stoje ve frontální rovině zepředu

Tvar podélné klenby:

- 1- fyziologické klenutí obou nohou

- 2- mírné snížení /zvýšení klenby / mírná asymetrie pravého nebo levého chodidla
- 3- výrazné snížení /zvýšení klenby / mírná asymetrie pravého nebo levého chodidla

Tvar příčné klenby:

- 1- fyziologické klenutí bez přetížení
- 2- mírné propadnutí klenby s mírným přetížením extensorů prstců
- 3- výrazné propadnutí klenby s výrazným přetížením extensorů prstců

Tvar kolenních kloubů:

- 1- fyziologický
- 2- mírná valgozita/varozita/vnitřní či vnější rotace
- 3- výrazná valgozita/varozita/vnitřní či vnější rotace

Trofika břišního svalstva:

- 1- normotrofie
- 2- mírná hypotrofie
- 3- výrazná hypotrofie

Postavení clavicul, vtažení fossy supraclaviculare:

- 1- symetrie, bez vtažení fossy
- 2- mírná asymetrie, mírné vtažení fossy
- 3- výrazná asymetrie, výrazné vtažení fossy

Postavení hlavy:

- 1- symetrické v prodloužení
- 2- mírná rotace/lateroflexe
- 3- výrazná rotace/lateroflexe

Výsledky vyšetření stoje zepředu obsahuje tabulka č. 2,9,16 v kapitole Výsledky.

Hodnocení stoje v sagitální rovině z boku

Celkový postoj:

- 1- fyziologický

- 2- těžiště mírně posunuté dopředu či dozadu
- 3- těžiště výrazně posunuté dopředu nebo dozadu

Postavení kolenních kloubů:

- 1- fyziologické
- 2- mírná rekurvace/semiflexe
- 3- výrazná rekurvace/semiflexe

Postavení pánve:

- 1- fyziologické
- 2- mírná anteflexe/retroflexe
- 3- výrazná anteflexe/retroflexe

Postavení L páteře:

- 1- fyziologická křivka
- 2- mírně zvýšená lordóza
- 3- výrazně zvýšená lordóza

Postavení Th páteře:

- 1- fyziologická kyfóza
- 2- mírně zvýšená/snížená kyfóza
- 3- výrazně zvýšená/snížená kyfóza

Postavení C páteře:

- 1- vyvážené postavení s fyziologickou lordózou krční páteře
- 2- mírně předsunuté držení
- 3- výrazně předsunuté držení

Postavení ramenních kloubů:

- 1- fyziologické
- 2- mírná protrakce
- 3- výrazná protrakce

Postavení hlavy (segmentů atlas-okciput):

- 1- nulové postavení v prodloužení páteře
- 2- mírná retrakce hlavy
- 3- výrazná retrakce hlavy

Výsledky vyšetření stoje z boku obsahuje tabulka č. 3,10,17 v kapitole Výsledky.

6.3.3. Hodnocení stereotypu dýchání

Vyšetřovala jsem pohledem a palpací dechových pohybů v oblasti volných žeber. Vepředu jsem sledovala pohyb sternu a pupku a pohyb v přední části bránice.

- 1- břišní, fyziologická dechová vlna
- 2- střední hrudní
- 3- horní hrudní
- 4- podklíčkové

Výsledky vyšetření stereotypu dýchání obsahuje tabulka č. 4,11,18 v kapitole Výsledky.

6.3.4. Vyšetření svalového napětí

Při vyšetření svalového napětí jsem se zaměřila na svaly krční páteře, nejvíce náchylné k vzniku zvýšeného napětí a vzniku triggerpointů, svaly které výrazným způsobem ovlivňují držení hlavy a krční páteře.

Vyšetřovala jsem tyto svaly: m. trapezius, m. levator scapulae, m. sternocleidomastoideus, mm. scaleni a suboccipitální svaly. Všechny tyto svaly oboustranně.

Vyšetření jsem prováděla palpací podle postupu manuální medicíny. Ale v případě suboccipitálních a scalenových svalů jsem hodnotila pouze míru svalového napětí .

Míru svalového tonu jsem hodnotila **3 stupni**:

- 1- normotonie
- 2- svalový tonus mírně zvýšen

3- svalový tonus výrazně zvýšen

Přítomnost trigger pointů (TrP) jsem označila A (ano)

Nepřítomnost trigger pointů (TrP) jsem označila N (ne)

Výsledky vyšetření svalového napětí obsahuje tabulka č. 5,12,19 v kapitole Výsledky.

Výsledky vyšetření přítomnosti triggerpointů obsahuje tabulka č. 6,13,20 v kapitole Výsledky.

6.3.5. Hodnocení subjektivního stavu

Subjektivní stav jsem zjišťovala na konci terapie kladením cílených dotazů, které se týkaly pohledu na FM, na změny udávaných potíží, schopnost vnímat a uvědomovat si své tělo a jeho držení a schopnost ovlivnit své návyky. Dále také zda mají klientky zájem o pokračování tohoto cvičení i po skončení našeho cyklu.

6.3.6. Dotazník jako nástroj sběru dat

Jak už sám název naznačuje, slovo „dotazník“ se spojuje s dotazováním, s otázkami. Je to způsob písemného kladení otázek a získávání písemných odpovědí. Osoba, která vyplňuje dotazník se nazývá respondent. Jednotlivé prvky dotazníku se nazývají otázky, někdy také položky. Položka je vhodnější označení pokud výrok nemá tázací, ale oznamovací formu.

Základní dělení otázek v dotazníku je podle stupně otevřenosti. Rozlišují se otázky uzavřené, polouzavřené a otevřené.

- 1) *Uzavřené otázky* jsou takové, které nabízí hotové alternativní odpovědi. Úlohou respondenta je zaznačit (podtrhnout, zakroužkovat) vhodnou odpověď. Výhodou uzavřených otázek je jejich lehké zpracování. Vyhodnocovatel spočítá, kolikrát respondenti odpověděli na každou alternativu.
- 2) *Otevřené otázky* dávají respondentovi dost velkou volnost u odpovědi. Otázka nasměruje respondenta na tázaný jev, neurčuje mu však alternativní odpovědi. Výhodou otevřených otázek je, že neomezují respondenta. Nevnučují mu volbu. Proto jsou obvykle zdrojem nových anebo neznámých údajů, které by výzkumník

nemohl získat pomocí uzavřených otázek. Na otevřené otázky se však odpovídá obtížněji než na uzavřené. Respondent musí hledat vhodnou odpověď, srozumitelně ji naformulovat a posléze i napsat. Při uzavřených otázkách respondent obvykle pracuje rychleji. Nevýhodou otevřených otázek je, že se jejich odpovědi obtížněji zpracovávají. Široký sortiment získaných odpovědí musí výzkumník dodatečně kategorizovat a až potom vyhodnocovat.

- 3) *Polouzavřené otázky* nabízejí nejprve alternativní odpověď a potom ještě žádají vysvětlení nebo objasnění v podobě otevřené otázky.
- 4) *Škálované otázky* poskytují odstupňované hodnocení jevu.

Délka dotazníku je často kompromisem mezi požadavky výzkumníka a schopnostmi a zájmem respondentů. Jaká má být přesná délka vyplňování a počet otázek dotazníku je těžké říci všeobecně. V praxi se obvykle málo používají dotazníky jejichž vyplňování trvá déle než třičtvrtě hodiny. (Gavora, 2000)

- 1) Hendl uvádí, že konstrukce dotazníku musí vycházet ze záměrů výzkumu a zohlednit dosavadní poznatky ve sledované oblasti.
- 2) Ujasnit si zda podobné téma již nebylo zpracováno pomocí dotazníku v jiném výzkumu. Využít zkušenosti jiných autorů.

Základní předpoklady:

- a) Dotazník nemá klást na respondenta přehnané nároky.
- b) Dotazník nemá mít „skrytou agendu“.
- c) Dotazník požaduje údaje, které respondent zná.
- d) Dotazník má být zajímavý svojí úpravou a účelem.
- e) Dotazník se má používat, když nemůžeme získat data jiným způsobem.

Otázky:

- a) Mají požadovat informaci, která se týká výzkumu.
- b) Na které lze odpovědět.
- c) Mají být přímočaré a objektivní.

(http://www.ftvs.cuni.cz/hendl/dotaznik_1.htm)

Sestavila jsem otázky dotazníku jako **polouzavřené**.

S možností odpovědí **ANO/NE**, s možností následného doplnění nebo objasnění informací. Otázky jsou zaměřené na pohled klientek na cvičení, na jejich reakce na toto cvičení a na změny zdravotního stavu.

- a) Znáte svou diagnózu?
- b) Znáte vliv FM na svou diagnózu?
- c) Máte předchozí zkušenost s FM?
- d) Bavilo vás cvičení FM?
- e) Cvičíte i doma?
- f) Cvičíte každý den?
- g) Cítíte se příjemně při cvičení FM?
- h) Promítly se změny do každodenního života?
- i) Zlepšilo se vnímání sebe sama po absolvování terapie FM?
- j) Jste si jisté při cvičení FM?
- k) Vyhovuje vám tento druh pohybu?
- l) Dokážete ovlivnit držení svého těla?
- m) Cítíte redukci bolestí Cp?
- n) Cítíte úplnou ztrátu bolestí Cp?
- o) Pociťujete zlepšení nebo změnu při dýchání?
- p) Cítíte se při cvičení a po něm relaxován?
- q) Budete pokračovat v cvičení i po skončení terapie?

Výsledky dotazníků obsahuje tabulka č. 7,14,21 v kapitole Výsledky.

6.4. Terapie metodou Feldenkraise

Z více než 1000 lekcí, které vznikly ve Feldenkraisově institutu během jeho existence, jsem vybrala pro svůj 8-týdenní terapeutický cyklus pouze několik. Inspirovala jsem se

vedením lekcí paní Zuzanou Frankovou, jednou ze dvou mezinárodně akreditovaných lektorek působících zde v České republice. Měla jsem možnost na vlastní kůži zkusit přínos těchto cvičení na jejím kurzu. Dále jsem při výběru lekcí čerpala z knihy Wildman, Frank: *Feldenkrais a jeho metoda: cvičení pro každý den*.

Netvoří však přísnou metodickou řadu.

Snažila jsem se klientky nabádat, aby prováděly cvičení jemně a velmi pomalu, aby si mohly prožít změny, které se v organismu měly uskutečnit. Zároveň, aby cvičení pro ně bylo maximálně pohodlné, nemá být spojeno s námahou. Aby dělaly cviky pouze do příjemného pocitu. Aby si počínaly hravě, odpočívaly po každé sérii cviků a dýchaly podle potřeby. Zde uvádím 3 příklady použité cvičební lekce. Z těchto lekcí jsem pořídila fotografie, které jsou umístěny v příloze č.4, 5, 6.

6.4.1. Příklad zvolené lekce I

Klientky byly na začátku lekce vyzvány k chůzi, stojí a lehu na zádech, ve všech těchto polohách si měly uvědomit dotyk s podložkou. Vždy na začátku a na konci lekce. Všechny pohyby dle pokynů se opakovaly přibližně 3x.

Dále jsem instruovala klientky postupně následujícími pokyny:

„Pokrčte nohy a vždy jedno koleno vytáhněte do dálky v ose stehna.“

„Zhodnoťte, jak se leží, potom nohy natáhněte.“

„Na zemi vzpažte zevnitř jednu HK, DKK pokrčte a vytahujte paži do dálky.“

„Poté tu samou HK položte pod sebe (nutná elevace pánve) a vytahujte diagonálně (směrem k opačné patě) po zemi, pomáhejte si druhou HK. Měli byste cítit jak se ten pohyb promítá do oblasti hrudníku a žeber.“

„Zkuste zvedat pánev, při pokrčených DKK. Jak to jde?“

„Nohu přes nohu a opět zvedejte pánev.“

„Upažte jednu HK a plynule převalujte pěst nahoru a pak dolů (až se malíček zvedá a sleduji jak pracuje i lopatka). Poté i na druhé straně.“

„Pohyby provádějte velmi pomalu, jemné pohyby, uvědomujete si dotek každé části hřbetu ruky.“

„Uvědomte si kam má tendenci jít hlava a dovolte otáčet hlavu. Hlava má tendenci otáčet se tam, kde je pěst nahoru, pravděpodobně.“

„Upažte obě HKK a znovu přetáčejte pěsti dolů a nahoru. Přidejte zvedání hlavy s pohybem pěstí dolů. Přidejte zdvih pánve s pohybem pěstí nahoru.“

„Poté střídejte jednu HKK pěstí nahoru a druhou dolů. Přidejte hlavu a ramena. Vypadá to jako když tancujete.“

„Pokrčte upažmo, lokty svírají 90°. Rotujte jednu HKK v rameni a poté obě najednou. Poté střídejte jednu HK nahoru a druhou dolů. Nechte volně doprovázet pohyb hlavu i ramena a lopatky. Přirozeně jde hlava tam, kde je dlaň nahoře, jde o starý reflex, důležitý při dopravě potravy k ústům.“

„Ale zkuste to i naopak (hlava a HK otočte dolů).“

Poté jsem klientku vyzvala k lehu na zádech, DKK pokrčila a vyzvala jsem jí k závěrečné relaxaci:

„Dlaněmi zakryjte oči a nechte odpočívat víčka, jako by oči plavaly v jamkách.“

Znovu leh na zádech, stoj i chůze pro procítění změn, které v organismu proběhly.

6.4.2. Příklad zvolené lekce II

Souhra svalů a očí

Po kontrolním cviku - skrčit upažmo, dlaně opřít vedle ramen, podívat se dopředu a nahoru, jemně, jen tam, kde to jde bez násilí, kde se klient bude cítit blaženě, fixace jednoho bodu a ten si zapamatovat, jsem přistoupila k následujícím instrukcím:

„Lehněte si na břicho, otočte hlavu na jednu stranu a na druhou, uvědomte si na které straně je to příjemnější. Spontánně vždy dáme na tu příjemnější stranu.“

„Dlaně pod čelo a to samé. Poté zavřete oči, uvědomte si jejich tíži. Pokuste se za zavřenými víčky o pohled nahoru zpět, pohled dolů a zpět, pohled doleva a zpět a pohled doprava a zpět. Uvědomte si, kde se zvýší tonus svalů na krku při jednotlivém pohledu.“

„Obkružte nyní celé kolečko pomalu, jak když se díváte na ciferník. Možná si uvědomíte, že někde to jde hůře, že jakoby oči přeskočí to dané místo.“

Závěrečný kontrolní cvik k posouzení zlepšení pohyblivosti krční páteře:

„Znovu se podívejte dopředu a nahoru jako na začátku lekce. Porovnejte s tím bodem, který jste fixovali na začátku.“

6.4.3. Příklad zvolené lekce III

Pohyblivý krk – 1.část

Po úvodní relaxaci a uvědomění si doteku s podložkou jsem přistoupila k následujícím instrukcím:

„Lehněte si záda, položte pravou dlaň na čelo. Otáčejte pomocí dlaně vaši hlavu jako kouli. Dbejte, aby hlava zůstala zcela pasivní, stejně tak i krk. Pohyb vykonává pouze paže. Uvolněte čelist i oči.“

„To samé udělejte i na druhou stranu. Odpočiňte si, paže podél těla, snažte se vycítit, zda se něco v oblasti krku změnilo.“

„Otočte se nyní na břicho a položte čelo na zem. Paže jsou v poloze, jako byste chtěli dělat kliky. Dlaně vedle ramen, nohy jsou roznoženy. Najděte způsob, jak překulit hlavu na levou tvář. Opřete se při tom pravou rukou o zem. Pak zarolujte na druhou stranu a překulte hlavu přes čelo na pravou tvář, tentokrát za pomoci levé paže. Velmi pomalu. Pokračujte v tomto pohybu, dokud vám bude příjemný. Minimálně však 3x na každou stranu. Poté si v leže na břicho odpočiňte. Při provádění těchto pohybů si uvědomte, jak vaše paže usnadňují práci krku.“

„Nyní tento pohyb opakujte, ale tentokrát na zem položte bradu a rolujte přes ní.“

„Poté sklon hlavy upravte tak, aby se dotýkala země ta část, kde už začínají růst vlasy. Velmi pomalu obě polohy střídejte. Při každém opakování se snažte dotknout země výše položeným místem na čele, jako byste se chtěli podívat pod sebe.“

„Také bradu pokládejte vždy o něco více dopředu, jako byste se chtěli podívat dále před sebe.“

„Odpočiňte si.“

„Sledujte co se odehrává v hrudníku a v kříži. Když dosahujete bradou hodně dopředu, pocítíte lehký tah až k pánvi. Všimněte si, jestli se pohyb promítá i do nohou.“

„Dělá-li vám potíže předklon hlavy, shledáte toto cvičení jako velmi příjemné, neboť vám budou popsané polohy připadat příjemné. Ležíte-li na břiše, pak zemská tíže sama vykonává část práce, kterou jinak musí obstarat šíje a krk.“

Následovala závěrečná relaxace a uvědomění si změn, které v organismu proběhly.

7. Výsledky

Při osmítýdenním terapeutickém cyklu byly sledovány tři klientky. Jednotlivé kasuistiky a výsledky vstupního a výstupního vyšetření, stejně tak i dotazníky jednotlivých klientek uvádím zde.

7.1. Kasuistika 1 – klientka P.B.

7.1.1. Anamnéza

slečna P.B., ročník narození 1983, studentka pedagogické fakulty, dg. M531

OA: v 6 letech zánět močových cest, distorze hlezenního kloubu vpravo v 15 letech, operace O, první ataka bolestí krční páteře před 3 lety.

RA: matka - varixy, hernie disku, babička - DM II

SA: žije s přítelem v panelovém domě s výtahem

AA: neguje

SpA: spinning, aerobik, volejbal

Záliby: četba, sport

Nynější obtíže: Bolesti krční páteře s propagací do zátylku, bolesti hlavy, vertigines nemívá, tlak za očima, více vpravo, parestezie prstů HKK nemívá, zhoršení obtíží více během dne, ve vynucených polohách, po práci či studiu. Vyšetřena na očním oddělení pro možnou vadu zraku, ale bez nálezu. Klidové bolesti nemá, v noci klid.

7.1.2. Kineziologický rozbor

Vyšetřením aspektů jsem získala tyto data:

tab.1

Hodnocení stoje ve frontální rovině zezadu	začátek	konec
Tvar a konfigurace pat	2	2
Výše podkolenních rýh	1	1
Postavení kolenních kloubů	1	1
Výše gluteálních rýh	1	1
Postavení pánve	2	2
Michaelisova routa	1	1
Taile (Coracobrachiální trojúhelník)	2	2
Postavení dolních úhlů lopatek	1	1
Postavení lopatek ve smyslu scapulae alatae	2	1
Postavení pletenců ramenních	2	1
Postavení hlavy a C páteře	1	1

tab. 2

Hodnocení stoje ve frontální rovině zepředu	začátek	konec
Tvar podélné klenby	2	2
Tvar příčné klenby	1	1
Tvar kolenních kloubů	1	1
Trofika břišního svalstva	1	1

Postavení clavicul, vtažení fossy supraclaviculare	3	2
Postavení hlavy a C páteře	2	1

tab. 3

Hodnocení v sagitální rovině z boku	začátek	konec
Celkový stoj	2	1
Postavení kolenních kloubů	1	1
Postavení pánve	2	2
Tvar L páteře	2	2
Tvar Th páteře	1	1
Tvar C páteře	2	1
Postavení ramenních kloubů	2	1
Postavení hlavy a C páteře	2	2

tab. 4

Hodnocení stereotypu dýchání	začátek	konec
	3	2

7.1.3. Palpační vyšetření

Palpačním vyšetřením jsem získala tyto data:

tab. 5

Hodnocení svalového tonu	začátek	konec
Pravý m. trapezius	2	1

Levý m. trapezius	1	1
Pravý m. levator scapulae	3	2
Levý m. levator scapulae	1	1
Pravý SCM	2	1
Levý SCM	2	1
Pravé mm. scaleni	3	2
Levé mm. scaleni	2	1
Pravé suboccipitální svaly	2	1
Levé suboccipitální svaly	1	1

tab. 6

Hodnocení přítomnosti trigger points	začátek	konec
Pravý m. trapezius	A	N
Levý m. trapezius	N	N
Pravý m. levator scapulae	A	A
Levý m. levator scapulae	N	N
Pravý SCM	N	N
Levý SCM	N	N

7.1.4. Dotazník

tab. 7

a) Znáte svou diagnózu?	Ano
-------------------------	-----

b) Znáte vliv FM na svou diagnózu?	Ano
c) Máte předchozí zkušenost s FM?	Ne
d) Bavilo vás cvičení FM?	Ano
e) Cvičíte i doma?	Ano
f) Cvičíte každý den?	Ne
g) Cítíte se příjemně při cvičení FM?	Ano
h) Promítly se změny do každodenního života?	Ano
i) Zlepšilo se vnímání sebe sama po absolvování terapie FM?	Ano
j) Jste si jistá při cvičení FM?	Ano
k) Vyhovuje vám tento druh pohybu?	Ano
l) Dokážete ovlivnit držení svého těla?	Ano
m) Cítíte redukci bolestí Cp?	Ano
n) Cítíte úplnou ztrátu bolestí Cp?	Ne
o) Pociťujete zlepšení nebo změnu při dýchání?	Ano (částečně)
p) Cítíte se při cvičení a po něm relaxován?	Ano
q) Budete pokračovat v cvičení i po skončení terapie?	Ano

7.1.5. Shrnutí

Z výstupního kineziologického rozboru vyplývá:

Stoj zezadu

došlo k zlepšení v držení ramenních kloubů, zůstalo mírné sešikmení pánve i konfigurace pat

Stoj zepředu

Zlepšilo se postavení hlavy a krční páteře, zůstává mírné vtažení fossy supraclaviculare, mírně snížená podélná nožní klenba

Stoj z boku

Ukazuje zlepšení v celkovém postoji a v držení ramenních kloubů.

Vyšetření dechového stereotypu ukazuje zlepšení z horního hrudního na střední hrudní dýchání.

Hodnocení sval. tonu

Zlepšení bylo hlavně v oblasti horních fixátorů lopatek, přetrvává však mírně zvýšený tonus svalu m.levator scapulae l.dx, kde byl i nadále nalezen triggerpoint a dále zvýšen tonus mm. scaleni l.dx.

Klientka P.B. uvedla, že necvičí doma každý den. Odpověděla na většinu otázek dotazníku kladně. Cítila se při cvičení příjemně, relaxována, dokázala při a po cvičení lépe vnímat své tělo, cítila částečně zlepšení při dýchání, cítila redukci bolesti, úplnou ztrátu však ne. Uvedla, že chce v cvičení pokračovat, protože cvičení jí bavilo. Uvedla, že se změny promítly do běžného denního života.

7.2. Kasuistika 2 – klientka J.N.

7.2.1. Anamnéza

Paní J.N., ročník narození 1966, vystudovaná dětská zdravotní sestra, nyní jako sestra praktického dětského lékaře, dg. M530

OA: fraktura levé HK při sportu v mládí, trpí opakovaně na bolesti hlavy a migrény již několik let, operace slepého střeva v 13 letech

RA: matka - zemřela na infarkt v 67 letech

SA: 2 děti. Žije s rodinou v rodinném domě na vesnici, pečuje také o rodiče svého manžela, kteří již nejsou zcela soběstační.

AA: neguje

SpA: neprovozuje žádný sport, pouze chůze a zřídka turistika

Záliby: ráda vaří a peče

Nynější obtíže: Bolesti v zádech v krční a hrudní oblasti s propagací do zátylku, bolesti hlavy, vertigo neudává, parestezie prstů HK nemá, Zhoršení obtíží více v klidu a zvláště v noci, dále po ránu a na počátku pohybu.

7.2.2. Kineziologický rozbor

Vyšetřením aspektů jsem získala tyto data:

tab. 8

Hodnocení stoje ve frontální rovině zezadu	začátek	konec
Tvar a konfigurace pat	2	2
Výše podkolenních rýh	2	2
Postavení kolenních kloubů	1	1
Výše gluteálních rýh	3	2
Postavení pánve	3	2
Michaelisova routa	2	2
Taile (Coracobrachialní trojúhelník)	2	2
Postavení dolních úhlů lopatek	3	3
Postavení lopatek ve smyslu scapulae alatae	3	2
Postavení pletenců ramenních	2	2
Postavení hlavy a C páteře	2	1

tab. 9

Hodnocení stoje ve frontální rovině zepředu	začátek	konec
Tvar podélné klenby	2	2

Tvar příčné klenby	2	2
Tvar kolenních kloubů	2	1
Trofika břišního svalstva	3	2
Postavení clavicul, vtažení fossy supraclaviculare	2	1
Postavení hlavy a C páteře	2	1

tab. 10

Hodnocení v sagitální rovině z boku	začátek	konec
Celkový stoj	3	2
Postavení kolenních kloubů	2	2
Postavení pánve	3	2
Tvar L páteře	3	3
Tvar Th páteře	2	2
Tvar C páteře	2	2
Postavení ramenních kloubů	3	2
Postavení hlavy a C páteře	2	1

tab. 11

Hodnocení stereotypu dýchání	Začátek	konec
	3	2

7.2.3. Palpační vyšetření

Palpačním vyšetřením jsem získala tyto data:

tab. 12

Hodnocení svalového tonu	začátek	konec
Pravý m. trapezius	3	2
Levý m. trapezius	2	1
Pravý m. levator scapulae	2	1
Levý m. levator scapulae	1	1
Pravý SCM	2	1
Levý SCM	1	1
Pravé mm. scaleni	2	2
Levé mm. scaleni	2	2
Pravé suboccipitální svaly	2	1
Levé suboccipitální svaly	2	1

tab. 13

Hodnocení přítomnosti trigger points	začátek	konec
Pravý m. trapezius	A	A
Levý m. trapezius	A	N
Pravý m. levator scapulae	A	N
Levý m. levator scapulae	N	N
Pravý SCM	A	N
Levý SCM	N	N

7.2.4. Dotazník

tab. 14

a) Znáte svou diagnózu?	Ano
b) Znáte vliv FM na svou diagnózu?	Ano
c) Máte předchozí zkušenost s FM?	Ne
d) Bavilo vás cvičení FM?	Ano
e) Cvičíte i doma?	Ano
f) Cvičíte každý den?	Ne
g) Cítíte se příjemně při cvičení FM?	Ano
h) Promítly se změny do každodenního života?	Ano
i) Zlepšilo se vnímání sebe sama po absolvování terapie FM?	Ano
j) Jste si jistá při cvičení FM?	Ano (někdy se ale musím zeptat jak cvičit)
k) Vyhovuje vám tento druh pohybu?	Ano
l) Dokážete ovlivnit držení svého těla? (myslím)	Ano (když na to myslím)
m) Cítíte redukci bolestí Cp?	Ano
n) Cítíte úplnou ztrátu bolestí Cp?	Ne
o) Pociťujete zlepšení nebo změnu při dýchání?	Ne
p) Cítíte se při cvičení a po něm relaxován?	Ano
q) Budete pokračovat v cvičení i po skončení terapie?	Ano

7.2.5. Shrnutí

Stoj zezadu

Zlepšení v symetrii výšek gluteálních rýh, postavení pánve se změnilo z výrazného sešikmení na mírné, dále zlepšení scapulae alatae a postavení krční páteře.

Stoj zepředu

Zlepšení kolenních kloubů, břišních svalů, krční páteře i fossy supraclaviculare.

Stoj z boku

Těžiště zůstalo mírně posunutě dopředu, zlepšení postavení ramenních kloubů i krční páteře.

Dechový stereotyp byl ohodnocen jako střední hrudní dýchání, tedy zlepšení o jeden stupeň mého hodnocení.

Hodnocení svalového tonu

Přetrvává mírně zvýšený tonus mm. scaleni a m. trapezius l.dx (zde byl i po terapii shledán triggerpoint), u všech ostatních kontrolovaných svalů došlo ke zlepšení.

V dotazníku klientka uvedla, že se necítí vždy úplně jistá při cvičení FM, že necítí žádnou změnu při dýchání, i přesto se ale její dechový stereotyp zlepšil. Cítí se při cvičení a po něm relaxována a příjemně. Dokáže lépe vnímat své tělo a změny se promítly do každodenního života. Dále dokáže také lépe kontrolovat držení svého těla. Projevila zájem o další lekce.

7.3. Kasuistika 3 – klientka D.S.

7.3.1. Anamnéza

Paní D.S., ročník narození 1957, prodavačka v obchodě s potravinami, dg. M531

OA: běžná dětská onemocnění, krátkozrakost, před dvěma lety prodělala úspěšně operaci obou očí k odstranění všech dioptrií, nyní již nepotřebuje brýle. Opakovaně hospitalizována na ortopedickém oddělení pro bolesti zad.

RA: otec - DM II, matka - v 71 letech zemřela na srdeční selhání, sourozenci zdraví

SA: 3 děti, 2 již nebydlí s rodiči, studují, žije s manželem a jednou dcerou v rodinném domě se zahradou

AA: nejuje

SpA: v mládí hrála volejbal a provozovala atletiku, nyní občas hraje volejbal a provozuje turistiku

Záliby: práce, četba, procházky a jízda na kole

Nynější obtíže: Bolesti v zádech v krční a hrudní oblasti, bolesti hlavy nemá, vertigo neudává, parestezie prstů obou HKK, více vpravo. Propagace bolesti do pravého ramenního kloubu. Zhoršení obtíží po zátěži, po práci, ale obtíže i klidové. V noci se občas budí při změně polohy.

7.3.2. Kineziologický rozbor

Vyšetřením aspekci jsem získala tyto data:

tab. 15

Hodnocení stoje ve frontální rovině zezadu	začátek	konec
Tvar a konfigurace pat	1	1
Výše podkolenních rýh	1	1
Postavení kolenních kloubů	2	2
Výše gluteálních rýh	1	1
Postavení pánve	2	1
Michaelisova routa	2	2
Taile (Coracobrachiální trojúhelník)	2	2
Postavení dolních úhlů lopatek	2	2
Postavení lopatek ve smyslu scapulae alatae	3	2

Postavení pletenců ramenních	2	1
Postavení hlavy a C páteře	2	1

tab. 16

Hodnocení stoje ve frontální rovině zepředu	začátek	konec
Tvar podélné klenby	2	2
Tvar příčné klenby	2	2
Tvar kolenních kloubů	2	2
Trofika břišního svalstva	2	1
Postavení clavicul, vtažení fossy supraclaviculare	3	3
Postavení hlavy a C páteře	2	2

tab. 17

Hodnocení v sagitální rovině z boku	začátek	konec
Celkový stoj	2	1
Postavení kolenních kloubů	1	1
Postavení pánve	1	1
Tvar L páteře	2	1
Tvar Th páteře	1	1
Tvar C páteře	2	1
Postavení ramenních kloubů	1	1
Postavení hlavy a C páteře	2	1

tab. 18

Hodnocení stereotypu dýchání	Začátek	konec
	2	2

7.3.3. Palpační vyšetření

Palpačním vyšetřením jsem získala tyto data:

tab. 19

Hodnocení svalového tonu	začátek	konec
Pravý m. trapezius	2	1
Levý m. trapezius	1	1
Pravý m. levator scapulae	3	2
Levý m. levator scapulae	1	1
Pravý SCM	3	2
Levý SCM	1	1
Pravé mm. scaleni	2	1
Levé mm. scaleni	2	1
Pravé suboccipitální svaly	2	2
Levé suboccipitální svaly	2	2

tab. 20

Hodnocení přítomnosti trigger points	začátek	konec
Pravý m. trapezius	N	N

Levý m. trapezius	N	N
Pravý m. levator scapulae	A	N
Levý m. levator scapulae	N	N
Pravý SCM	A	N
Levý SCM	N	N

7.3.4. Dotazník

tab. 21

a) Znáte svou diagnózu?	Ano
b) Znáte vliv FM na svou diagnózu?	Ano
c) Máte předchozí zkušenost s FM?	Ne
d) Bavilo vás cvičení FM?	Ano
e) Cvičíte i doma?	Ano
f) Cvičíte každý den?	Ano
g) Cítíte se příjemně při cvičení FM?	Ano
h) Promítly se změny do každodenního života?	Ano
i) Zlepšilo se vnímání sebe sama po absolvování terapie FM?	Ano
j) Jste si jistá při cvičení FM?	Ano
k) Vyhovuje vám tento druh pohybu?	Ano
l) Dokážete ovlivnit držení svého těla?	Ano
m) Cítíte redukci bolestí Cp?	Ne

n) Cítíte úplnou ztrátu bolestí Cp?	Ne
o) Pociťujete zlepšení nebo změnu při dýchání?	Ne
p) Cítíte se při cvičení a po něm relaxován?	Ano
q) Budete pokračovat v cvičení i po skončení terapie?	Ano

7.3.5. Shrnutí

Stoj zezadu

Zde se zlepšilo postavení pánve, scapulae alatae ze st.3-2, dále postavení ramenních kloubů a krční páteře.

Stoj zepředu

Zlepšení trofiky břišního svalstva, zůstalo vtažení fossy supraclaviculare.

Stoj z boku

Opět zlepšení celkového postoje, tvaru bederní páteře i krční páteře.

Dechový stereotyp zůstává jako střední hrudní. Nezměnil se.

Hodnocení svalového tonu

Došlo ke zlepšení v oblasti mm.scaleni oboustranně, ale přetrvává mírně zvýšené napětí m. SCM l.dx a m. levator scapulae l.dx. Při vyšetření bolestivých bodů jsem již u klientky žádné nenašla.

I přesto, že objektivně došlo k částečnému zlepšení držení těla a úplnému vymizení triggerpoints, klientka uvedla v dotazníku, že necítí redukci ani ztrátu bolesti ani změnu při dýchání. Uvedla ale také, že bude ve cvičení dále pokračovat. A na všechny ostatní otázky dotazníku odpověděla také kladně.

8. Diskuse

Jedním z cílů bakalářské práce bylo nashromáždit co nejvíce teoretických i praktických poznatků o funkčních poruchách krční páteře a Feldenkraisově metodě. Což se myslím podařilo.

Dalším z cílů bylo ověření možnosti praktického uplatnění FM v terapii funkčních poruch krční páteře. V průběhu vyšetřování jsem se zaměřila na zodpovězení následujících hypotéz:

1. Předpokladem bylo, že účast na lekcích FM pozitivně ovlivní funkční poruchy Cp. Konkrétně:
 - a) normalizace svalového napětí v oblasti krční páteře
 - b) zlepšení držení krční páteře
 - c) zlepšení subjektivního vnímání bolestivosti.
2. Předpokládala jsem, že FM bude mít pozitivní přenesený vliv i na další oblasti pohybového aparátu:
 - a) docílí u klientů automatizace správného držení těla
 - b) odstraní svalové dysbalance a špatné pohybové stereotypy v oblasti horní hrudní apertury
 - c) zlepší patologický dechový stereotyp.
3. Předpokládala jsem také, že metoda má účinky psychogenní a pomůže naučit klientky lepší schopnosti relaxace a „sebevnímání“.

Hodnocení výzkumu jsem provedla na základě vyšetření a dotazníku 3 klientek. Výsledky vyšetření jsem zpracovala v jednotlivých kazuistikách.

Soubor klientů však není početně dostatečný k vytvoření významných statistických závěrů. A to i vzhledem k faktu, že soubor neobsahuje žádné klienty mužského pohlaví. Šlo spíše o osobní ověření efektu terapie v praxi a ověření možnosti použití na ambulantním pracovišti.

Add 1:

a) V oblasti hodnocení svalového tonu téměř u všech kontrolovaných svalů došlo ke zlepšení. Přítomnost triggerpoints byla také výrazně nižší po terapii u všech tří klientek. (viz tab. č. 5, 6, 12, 13, 19, 20) Myslím si, že je tedy FM srovnatelná svými účinky s metodami běžně využívanými k zmírňování svalového spazmu jako jsou měkké, masážní techniky, postizometrická relaxace nebo farmakoterapie. Bude dobrým doplňkem této léčby. Někteří klienti však vyžadují úlevu ihned a to Feldenkraisova terapie bohužel nepřináší. Její účinky jsou dlouhodobé.

b) Z vyšetření aspektů vyplynulo zlepšení konfigurace krční páteře u všech tří klientek. (viz tab. č. 1, 8, 15, 2, 9, 16, 3, 10, 17)

c) U klientek č. 1 a 2 došlo k redukci bolesti. Nedošlo však ani u jedné z klientek k úplnému vymizení bolesti. Toto uvedly do dotazníku. Pravděpodobně není možné v tak krátkém čase dojít k úplnému vymizení bolestivosti.

Add 2:

a) Všechny klientky uvedly do dotazníku, že dokáží lépe kontrolovat držení svého těla, což se potvrdilo i následným kineziologickým vyšetřením stoje. Proto soudím začala automatizace správného držení těla. K samotnému zautomatizování však za tak krátkou dobu ještě dojít nemohlo. Klientka č. 2 uvedla, že musí na držení těla myslet, pokud chce, aby bylo správné. Klientky č.2 a č.3 měly zlepšenou trofiku břišního svalstva a pozitivní změny i v oblasti pánve a bederní páteře. (viz tab. č. 1, 8, 15, 2, 9, 16, 3, 10, 17)

Pokud budou klientky dále pokračovat v lekcích Feldenkraise mohou ještě více zdokonalit svoji posturu. Feldenkrais doporučuje stále se zamýšlet, zkoumat a zkoušet jak stojíme, jak sedíme jak ležíme atd..

b) Z výsledků mého vyšetření vyplývá, že po osmi-týdenním působení se u všech tří klientek zlepšil celkový postoj, držení ramenních pletenců a konfigurace krční páteře. U všech klientek zůstalo několik odchylek od normy i asymetrií (např. v oblasti fossa supraclaviculare, snížení podélné klenby), ale to si vykládám příliš krátkou dobou působení Feldenkraisovou metodou a protrahovanými potížemi klientek.

c) Dvě klientky měly po terapii střední hrudní dýchání, tedy zlepšení o jeden stupeň mého hodnocení. (viz tab. č. 4, 11, 18) Překvapilo mě, že ačkoli u klientek č. 1 a č. 2 se zlepšila dle mého vyšetření dechová vlna, jen jedna klientka uvedla v dotazníku, že cítí částečnou změnu nebo zlepšení při dýchání. Zlepšení ve stereotypu dýchání za tak krátkou dobu

považuji za velký úspěch, neboť i Lewit říká, že patologický dechový stereotyp je nejnepríznivější ze všech vadných pohybových stereotypů. Může zmařit jakoukoli dobře cílenou terapii. Považuji úpravu dechového stereotypu za základ úspěchu.

Add 3:

Z dotazníků vyplynulo, že ani jedna klientka nikdy neabsolvovala jakoukoli terapii metodou Feldenkraise. Výsledek mě potěšil, protože všechny chtěly ve cvičení pokračovat a terapii přijímaly obecně velmi kladně.

Všechny tři klientky uvedly na otázku, zda se cítí po cvičení a při něm relaxovány, kladně. Kladně hodnotily i změnu ve schopnosti vnímat své tělo a ovlivnit držení těla. A toto bylo jedním z úkolů mé práce. Pravdou však zůstává, že tento výsledek se v podmínkách ambulantní rehabilitace velmi komplikovaně objektivně dokazuje.

Klientka č. 2 uvedla, že ne vždy se cítí při cvičení jistě. To mě vedlo k závěru, že důležitým faktorem terapeutického procesu je i fyzioterapeut a jeho schopnost správného předání instrukcí ke cvičení. Faktorů ovlivňujících průběh a výsledek terapie je ale mnoho.

Na rozdíl od manipulace, lokální anestezie, farmakoterapie či trakcí si Feldenkraisova metoda vyžaduje aktivní spolupráci, což není někdy snadné. Důležitou roli hraje věk klienta, inteligence a to i inteligence týkající se motorické oblasti. Proto někdy neuspějeme ani u dobře motivovaného klienta.

Hlavní hybnou silou však zůstává klient a jeho přístup k této terapii, záleží jak aktivně se bude na celém procesu podílet. Jen dvě klientky uvedly v dotazníku, že cvičí každý den. (viz tab. č.7, 14, 21). Právě motivace je ale jednou z nutných podmínek úspěchu.

Ve srovnání s postizometrickou relaxací, manipulacemi, trakcemi, běžně využívanými v manuální medicíně, popsanými v učebnicích Lewita, je FM méně invazivní a pro terapeuta technicky snazší. Není snadné mobilizovat klienta s vysokým stupněm nadváhy či klienta, který nedokáže relaxovat. Snadno v tomto případě bývá manipulace násilná a může být provedena bez předpětí, do kterého nás klient ani nepustí. Někdy i samotná přesná lokalizace blokády u těchto pacientů je velmi obtížná. Z toho plyne neúspěch terapie a časté opakování.

Velkou výhodou FM je široké spektrum klientů, pro které je tato metoda vhodná. Dále také dává prostor psychickým faktorům, které se nezdá podílejí na vzniku a chronickém průběhu funkčních poruch krční páteře.

I přes některá úskalí terapie Feldenkraisovou metodou, uvedená výše, si dovoluji říci, že může tato metoda být plnohodnotnou součástí léčby funkčních poruch krční páteře.

9. Závěr

Myslím si, že se mi podařilo ověřit pozitivní efekt Feldenkraisovy metody a mé výsledky vyšetření se shodují téměř se všemi hypotézami, které jsem si na začátku dala. Což bylo úkolem této bakalářské práce. Podařilo se mi najít a motivovat tři klientky ke změně svého pohybového chování. Práce s nimi mě bavila a byla pro mě zpestřením často všední práce na ambulantním pracovišti rehabilitace.

Nicméně je důležité připomenout, že ani jedna z metod výzkumu nebyla zcela objektivní. Myslím si proto, že by bylo do budoucnosti vhodné v započatém výzkumu pokračovat, jelikož je toto téma zajímavé a přínosné pro obor fyzioterapie. Bylo by dobré najít k ověření účinků FM objektivní metodu, která by prokázala mnou předložené hypotézy.

10. Seznam zkratek a jejich definic

°C	stupeň celsia
A	ano
AA	alergická anamnéza
Atd.	A tak dále
ATM	Awareness through movement, Pohybem k sebeuvědomění
č.	číslo
C1-C7	1.-7. krční obratel
CNS	centrální nervová soustava
Cp	krční páteř
ČSSR	Československá socialistická republika
Dg.	diagnóza
DK, DKK	dolní končetina, dolní končetiny
DM II	diabetes mellitus II. typu
FI	Functional integration, Funkční integrace
FM	Feldenkraisova metoda
HAZ	hyperalgická kožní zóna
HK, HKK	horní končetina, horní končetiny
IFF	International Feldenkrais federation
l. dx	vpravo
l. sin	vlevo
Lp	bederní páteř
m., mm.	sval, svaly
N	ne
Např.	například

OA	osobní anamnéza
Obr.	obrázek
r.	roku
RA	rodinná anamnéza
RHB	rehabilitace
SA	sociální anamnéza
SCM	sternocleidomastoideus
SpA	sportovní anamnéza
SRN	Spolková republika Německo
St.	stupeň
Str.	strana
tab.	tabulka
TAB's	Training accreditation boards
Th	hrudní páteř
Th4, Th1	4. a 1. hrudní obratel
TrP	spoušťový bod, triggerpoint
Tzv.	Takzvaný

11. Seznam obrázků

Obr. č. 1 Páteř (Čihák, 2003, str. 97)

Obr. č. 2 Kraniovertebrální spojení (Čihák, 2003, str. 110)

Obr. č. 3 Atlas a axis (Čihák, 2003, str. 96)

Obr. č. 4 Svaly krku, muscoli scaleni a krátké svaly suboccipitální (Čihák, 2003, str.388)

Obr. č. 5 Spojení na páteři 1 (Čihák, 2003, str.108)

Obr. č. 6 Spojení na páteři 2 (Čihák, 2003, str.109)

Obr. č. 7 Pohyblivost páteře do rotace (Čihák, 2003, str.115)

Obr. č. 8 M.SCM a stř. vrstva předních šíjových svalů (Čihák, 2003, str.384)

Obr. č. 9 Vyhledávání trigger pointů (Capko, 1998, str.287)

Obr. č. 10 Logo IFF (<http://feldenkrais-method.org>, dostupné 15.7.2009)

Obr. č. 11 Moshé Feldenkrais I (<http://feldenkrais-method.org>, dostupné 15.7.2009)

Obr. č.12 Moshé Feldenkrais II (<http://feldenkrais-method.org>, dostupné 15.7.2009)

12. Seznam příloh

Příloha č. 1 Souhlas etické komise

Příloha č. 2 Potvrzení o absolvování kurzu

Příloha č. 3 Fotografie Moshé Feldenkraise, obr. č. 11, 12

Příloha č. 4 Fotografie z lekce, klientka č. 1

Příloha č. 5 Fotografie z lekce, klientka č. 2

Příloha č. 6 Fotografie z lekce, klientka č. 3

13. Seznam použité literatury

1. CAPKO, J.: *Základy fyziatrické léčby*, Praha: Grada Publishing, 1998, ISBN 80-7169-341-3
2. ČIHÁK, R.: *Anatomie I.*, Praha: Grada Publishing a.s., 2003, ISBN 80-7169-970-5
3. DOUBKOVÁ, J.: *Vliv Feldenkraisovy metody na posturální stabilitu*, diplomová práce Praha FTVS, 1999
4. FELDENKRAIS, M.: *Feldenkraisova metoda, Pohybem k sebeuvědomění*, Praha: Pragma, 1996
5. GAVORA, P.: *Úvod do pedagogického výzkumu*, Brno: Paido, 2000, str.99
6. HALADOVA, E., NECHVÁTALOVÁ, L.: *Vyšetřovací metody hybného systému*, Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, Brno, 1997
7. HERMACHOVA, H.: *O svalovém napětí a jeho ovlivnění ve fyzioterapii*, Rehabilitace a fyz. lékařství, 6, 1999, č.3, s. 108-109
8. LEWIT, K.: *Manipulační léčba v rámci léčebné rehabilitace*, Praha: Nakl.dopr.a spojů, 1990, Vydání 1., ZP-31-037-90-08-21
9. MALMGREN-OLSON, E., ARMELIUS, B., ARMELIUS, K.: *A comparative outcome study of body awareness therapy, feldenkrais, and conventional physiotherapy for patients with nonspecific musculoskeletal disorders: changes in psychological symptoms, pain, and self-image.*, Physiotherapy Theory & Practice [serial online]. April 2001;17(2):77-95. Available from: Academic Search Complete, Ipswich, MA. /dostupné July 31, 2009/.
10. MICHALÍK, P., ROUB, Z., VRBÍK, V.: *Zpracování diplomové a bakalářské práce na počítači*, Západočeská univerzita v Plzni, 2002
11. PAVLŮ, D.: *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody I (Koncepty a metody spočívající převážně na neurofyziologické bázi)*, Brno: Akademické nakladatelství Cerm s.r.o., 2003, ISBN 80-7204-312-9)
12. RYCHLÍKOVÁ, E.: *Funkční poruchy kloubů končetin*, Praha: Grada Publishing, 2002, ISBN 80-247-0237-1

13. SHAFARMAN, S.: *Vědomí léčí: Feldenkraisova metoda dynamického zdraví*, Praha: Pragma, 1997, ISBN 80-7205-864-9
14. TANVIR, J.: *Posture therapies*, Pulse, 5/12/2003, vol. 63, Issue 19, p.76, 1p /serial online 2.8.2009/
15. TROJAN, S., DRUGA, R. PFEIFFER, J., VOTAVA, J.: *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*, Praha: Grada 1996
16. VÉLE, F.: *Kineziologie pro klinickou praxi*, Praha: Grada Publishing, 1997, ISBN 80-7169-256-5
17. VOTAVA, J. a kolektiv: *Jóga očima lékařů*, Praha: Avicenum, 1988
18. WILDMAN, F.: *Feldenkrais a jeho metoda*, Praha: Pragma, 1999, ISBN 80-7205-640-9

Další zdroje:

Materiál z kurzu : Intenzivní kurz Feldenkraisovy metody FTVS 28.9.2007- 30.9.2007

Osobní konzultace Doc.PaeDr. PETR KOLÍSKO, Ph.D. Univerzita Palackého Olomouc, přednáška : Koncentračně meditační techniky a jejich vliv na funkci autonomního systému

<http://www.feldenkrais.de/FK-Methode.htm> /dostupné na internetu 11.10.2007/

<http://www.feldenkraisovametoda.cz> /dostupné na internetu 15.7.2009/

<http://www.eurotab.org> /dostupné na internetu 15.7.2009/

<http://feldenkrais-method.org> /dostupné na internetu 15.7.2009/

http://www.ftvs.cuni.cz/hendl/dotaznik_1.htm / dostupné na internetu 20.7.2009/

14. Přílohy

Příloha č. 1 – Souhlas etické komise UK FTVS

Jaroslava Kapitolová

Národní obrany 2
160 00 Praha 6
Tel. 222 958 774

IČO 15928659

e-mail: j.kapitolova@volny.cz
Mobil 602 180 709

potvrzuje absolvování

Intenzivního kurzu Feldenkraisovy metody

konaného ve dnech 28.9. – 30.9. 2007 v prostorách FTVS UK
v rozsahu 13 vyučovacích hodin

Kurs vedla lektorka Feldenkraisovy metody paní Zuzana Franková ze SRN.

FELDENKRAISZENTRUM -
CHAVA SHELHAV GMBH
Behringstr. 20
D-41464 Neuss
Telefon/Fax (0 21 31) 854 36
www.feldenkraiszentrum.de
eMail: info@feldenkraiszentrum.de



*Tato akce obdržela souhlasné stanovisko profesní organizace fyzioterapeutů
České republiky podle zákona č. 96/2004 Sb. a vyhl.č. 423/2004 Sb.
Akci bylo přiděleno č. 985/07 a má tři kredity.*

Potvrzuji že účastník *Monika Nosková, DiS.*

Narozený dne *19.7.1981*

řádně absolvoval celou akci.

V Praze dne 30.9.2007

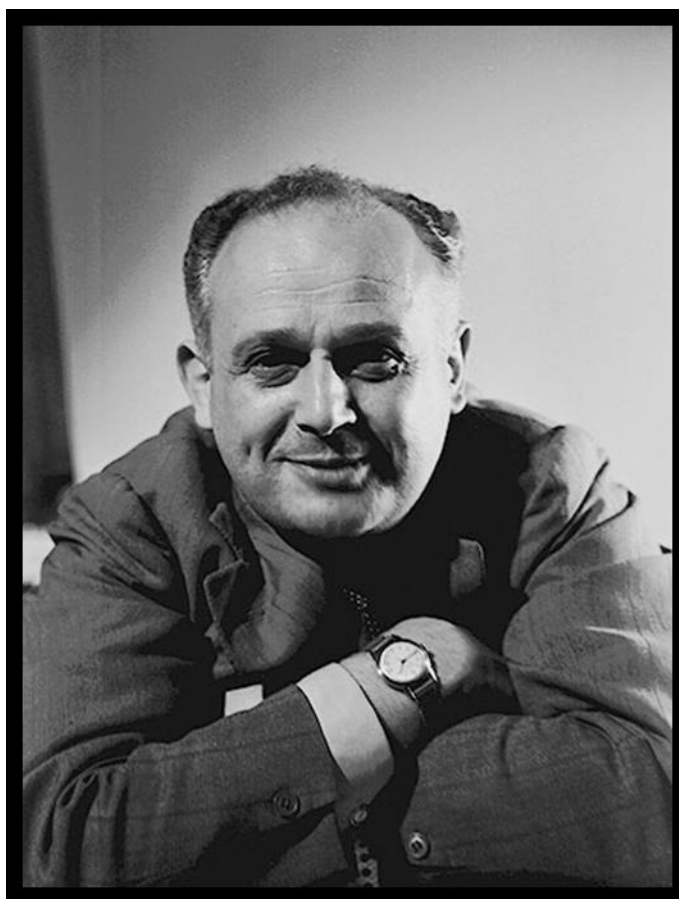
J. Kapitolová
organizátorka kurzu

Příloha č. 3

Obr. č. 11 Moshé Feldenkrais I



Obr. č.12 Moshé Feldenkrais II



Příloha č. 4 – Fotografie z lekce, klientka č.1



Příloha č. 5 – Fotografie z lekce, klientka č. 2



Příloha č. 6 – Fotografie z lekce, klientka č. 3

