

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

PRAHA 2015

IVETA MAREŠOVÁ

Univerzita Karlova v Praze

1. lékařská fakulta

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Fyzioterapie



Iveta Marešová

Výskyt vertebrogenních obtíží

u fyzioterapeutů a ergoterapeutů

jejich subjektivní postoj k práci s ošetřujícím fyzioterapeutem

The incidence of vertebral problems

in physiotherapists and occupational therapists case

their attitude to cooperation with the treating physiotherapist

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Věra Pitřmanová

Rok práce: Praha 2015

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych poděkovat vedoucí bakalářské práce paní Mgr. Věře Pitrmanové za vedení, cenné poznámky, odborné připomínky, podněty a náměty.

Dále bych chtěla poděkovat fyzioterapeutce Mgr. Barboře Pochylové za čas, který mi věnovala na konzultaci. Dále všem, kteří byli ochotni vyplnit můj dotazník a samozřejmě i mým pacientkám za jejich čas a ochotu se mnou spolupracovat.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

IVETA MAREŠOVÁ

V Praze dne: 30. 3. 2015

Podpis studenta

IDENTIFIKAČNÍ ZÁZNAM

MAREŠOVÁ, Iveta. *Výskyt vertebrogenních obtíží u fyzioterapeutů a ergoterapeutů: jejich subjektivní postoj k práci s ošetřujícím fyzioterapeutem [The incidence of vertebral problems in physiotherapists and occupational therapists case: their attitude to cooperation with the treating physiotherapist]*. Praha, 2015. 51 s., 7 příloh. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí práce Mgr. Věra Pitřmanová.

ABSTRAKT BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno: Iveta Marešová

Vedoucí práce: Mgr. Věra Pitřmanová

Oponent práce:

Název bakalářské práce:

Výskyt vertebrogenních obtíží u fyzioterapeutů a ergoterapeutů
jejich subjektivní postoj k práci s ošetřujícím fyzioterapeutem

Abstrakt: V dnešní době se vertebrogenní obtíže vzhledem ke svému výskytu řadí mezi civilizační choroby a nejsou tak v běžné populaci výjimkou. Pro zúžení daného tématu se tato bakalářská práce v souvislosti s bolestmi zad zaměřuje na specifickou skupinu zdravotnického personálu – fyzioterapeuty a ergoterapeuty. Pozornost není soustředěna pouze na výskyt a variabilitu bolestí zad dané skupiny, ale i na jejich přístup k vlastním zdravotním obtížím. Cílem mé bakalářské práce je tedy analýza a vyhodnocení vyjmenovaných hledisek a jejich vzájemné porovnání mezi ergoterapeuty a fyzioterapeuty. K dosažení cíle byl použit kvantitativní výzkum ve formě dotazníku umožňující získání většího množství dat ze vzorku. Konkrétně se jedná o náhodně vybraný vzorek v celkovém počtu dvaceti respondentů z každé skupiny. Otázky se nezaměřují pouze na jednotlivé aspekty bolesti a její souvislosti s pohybem, ale také na vztah respondenta k pohybové aktivitě a jeho přístup ke zdravotním obtížím. Pro detailnější posouzení přístupu ergoterapeutů a fyzioterapeutů byl dále zvolen výzkum kvalitativní. Je uveden ve formě tří kazuistik, v rámci kterých je přístup zdravotníků hodnocen nejen z pohledu ošetřujícího fyzioterapeuta, ale také z pohledu samotného terapeuta v roli pacienta.

Klíčová slova: vertebropatie, vertebrogenní algický syndrom, průzkum, fyzioterapeut, ergoterapeut, zhodnocení přístupu

ABSTRACT

Nowadays vertebral problems in consideration of its incidence are belonged to lifestyle diseases and they are not an exception in general population. To narrow the topic the theses is focused in connection with backache on the specific group of paramedical staff – physiotherapists and occupational therapists. The attention is not concentrated only on occurrence and variability of back pain but also their attitude to own health problems. The aim of my bachelor’s work is an analysis and an assessment of mentioned aspects and their mutual comparison between occupational therapists and physiotherapists. To achieve the target quantitative research in form of a questionnaire was used and thanks to it the large amount of data was gained from the sample. Specifically, the randomly selected sample of the total number of twenty respondents from each group. Questions focus not only on individual aspects of pain and its relation to the movement but also on the relationship between the respondent's and physical activity and their stand on health problems. For a more detailed assessment of attitude of occupational therapists and physiotherapists was also elected a qualitative research. It was used in the form of three case studies and the stand of paramedic staff on their back pain was evaluated not only in the terms of treating physiotherapist, but also from the perspective of the therapist himself in the role of the patient.

Key words: low back pain, vertebral algic syndrome, research, physiotherapist, occupational therapist, evaluation of attitude

ÚVOD.....	11
TEORETICKÁ ČÁST.....	12
1. Páteř.....	12
1.1. Anatomie páteře.....	12
1.1.1. Obratle	12
1.1.2. Ligamenta páteře.....	12
1.1.3. Fascie a svaly zad	13
1.1.4. Meziobratlová ploténka	13
1.1.5. Mícha	14
1.2. Kineziologie páteře.....	14
1.2.1. Extenze.....	14
1.2.2. Flexe.....	15
1.2.3. Lateroflexe	15
1.2.4. Rotace	15
2. Vertebrogenní obtíže	16
2.1. Klasifikace dle etiologie	16
2.1.1. Vertebrogenní syndromy	16
2.1.2. Vertebrogenní onemocnění.....	17
2.1.3. Funkční vertebrogenní poruchy	17
3. Axiální tlak a jeho vztah k intervertebrálnímu disku	18
3.1. Jednotlivé komponenty meziobratlové ploténky	18
3.1.1. Meziobratlová ploténka a axiální zatížení	18
3.1.2. Intradiskální tlak	19
3.2. Hluboký stabilizační systém.....	20
4. Léčba vertebrogenních obtíží	22
4.1. Vybrané fyzioterapeutické koncepty	23
4.1.1. Brüggerův koncept.....	23

4.1.2.	Brunkow.....	24
4.1.3.	Dynamická neuromuskulární stabilizace	24
4.1.4.	McKenzie metoda	24
4.1.5.	Senzomotorická stimulace (SMS)	25
4.1.6.	Spirální dynamika	25
4.1.7.	Škola zad.....	26
4.1.8.	Vojtova metoda.....	26
4.1.9.	Fyzikální terapie	27
4.2.	Rizikové faktory a jejich prevence	27
5.	VISCEROVERTEBRÁLNÍ A VERTEBROVISCERÁLNÍ VZTAHY	29
5.1.	Viscerovertebrální vztahy	29
5.2.	Vertebroviscerální vztahy	30
5.3.	Viscerální manipulace (VM)	30
	PRAKTICKÁ ČÁST	32
	METODOLOGIE	32
	KAZUISTIKA 1	34
	DISKUZE	50
	ZÁVĚR.....	55
	SEZNAM ZKRATEK	57
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	58
	PŘÍLOHY	62

ÚVOD

Tématem mé bakalářské práce je výskyt vertebrogenních obtíží u fyzioterapeutů a ergoterapeutů se zaměřením na jejich přístup k řešení zmíněného zdravotního problému. Cílem této práce je analýza odpovědí respondentů na základě dotazníku s následným zhodnocením výsledků a zjištění společných a rozdílných bodů mezi ergoterapeuty a fyzioterapeuty v rámci problematiky bolestí zad.

Aktuálnost tohoto tématu spočívá v jeho častém výskytu, kvůli kterému se vertebropatie v dnešní době řadí mezi civilizační choroby. Zároveň jsou vertebrogenní obtíže druhým nejčastějším důvodem, proč lidé navštěvují svého praktického lékaře. Nejvyšší incidence se objevuje mezi lidmi středního věku, kteří se v souvislosti s bolestmi zad mohou dostat až do fáze pracovní neschopnosti. V souvislosti s délkou této fáze mohou mít zdravotní problémy těchto pacientů výrazný dopad na celou společnost z ekonomického hlediska.

V této práci je pozornost konkrétně zaměřena na specifickou skupinu pacientů – fyzioterapeuty a ergoterapeuty, protože ti jsou součástí zdravotnického personálu a jejich základním zaměřením je pohybový systém. Hlavním důvodem volby daného tématu byla tedy možnost dívat se na problematiku bolestí zad z jiného pohledu. Z pohledu, ve kterém sám terapeut pociťuje tytéž klinické příznaky, které řeší u svých pacientů. Terapeut má příslušné znalosti a má tedy možnost využít tyto informace již jako preventivní opatření. Dalo by se tedy předpokládat, že terapeuti aplikují své znalosti i na sobě samých, a že se u nich vertebrogenní obtíže buď nevyskytnou, nebo budou schopni zabránit další progresi a vyvarovat se rizikovým faktorům.

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Náplní teoretické části je shrnutí obecných informací z anatomie a kineziologie páteře spolu s etiologií vertebrogenních obtíží. Dále vliv zevních a vnitřních sil působících na páteř se zaměřením na meziobratlovou ploténku a změny intradiskálního tlaku během každodenních poloh a činností, a také léčba bolestí zad s výčtem a stručnou charakteristikou vybraných fyzioterapeutických konceptů a metod. V závěrečné kapitole teoretické části jsou popsány vertebroviscerální a viscerovertebrální vztahy. Součástí praktické části je dotazník zjišťující základní charakteristiky respondentů – pohlaví, věk, zaměstnání – dále charakteristiku bolesti, iritační a úlevové faktory, případná omezení během dne vzniklá bolestí. Dotazník je také zaměřen na postoj respondentů k vlastním obtížím a v souvislosti s tím také na pravidelnou fyzickou aktivitu. Součástí praktické části jsou dále tři kazuistiky, pomocí nichž je také posuzován postoj pacientů k vlastnímu zdravotnímu stavu.

TEORETICKÁ ČÁST

1. Páteř

1.1. Anatomie páteře

Páteř jako součást pasivního pohybového aparátu tvoří základní opěrnou osu našeho těla. Kromě opory nám tato struktura umožňuje pohyb a představuje ochranný obal pro míchu. Zahrnuje celkem čtyři zakřivení v předozadním směru, konkrétně se jedná o lordózu v oblasti krční a bederní páteře a kyfózu v oblasti hrudní páteře a kosti křížové. Díky tomuto esovitému tvaru je schopna mnohem větší absorpce nárazů. (Čihák, 2011; Naňka, 2009)

1.1.1. Obratle

Každý obratel se skládá ze tří částí různé funkce. Nosnou funkci zaručuje tělo obratle, na jehož zadní část navazuje oblouk obratle, který chrání míchu. Další částí jsou výběžky, které jsou místem úponu vazů a svalů a zajišťují tak fixaci a zároveň pohyblivost obratle. Páteř člověka je složena z 32 – 34 obratlů, které dle lokalizace můžeme rozdělit na 7 cervikálních, 12 thorakálních, 5 lumbálních, 4 – 5 sacrálních a 4 – 5 coccygeálních. V jednotlivých oblastech páteře se od sebe obratle liší ve velikosti těla a výběžků obratle, ve tvaru foramen vertebrae a také tvarem kloubních ploch u artikulárních výběžků. Veškeré zmíněné rozdíly jsou dány nejen různou mechanickou zátěží, která působí na jednotlivé úseky páteře, ale i odlišnými funkcemi každého úseku. (Čihák, 2011)

1.1.2. Ligamenta páteře

Na páteři rozlišujeme dva typy vazů – dlouhé a krátké. Dlouhá ligamenta fixují páteř v celém jejím průběhu. Ligamentum longitudinale anterius probíhá od atlasu až po kost křížovou a svým napětím omezuje retroflexi a zabraňuje ventrálnímu posunu intervertebrálního disku. Zadní podélný vaz má stejný průběh, pouze pokrývá přední plochu páteřního kanálu, to znamená zadní plochu těl obratlů. K jeho napnutí dochází při anteflexi a brání dorzálnímu posunu meziobratlových plotének.

Mezi krátké vazy patří ligamenta flava, která vzájemně propojují oblouky sousedících obratlů, dochází tak k uzavření páteřního kanálu. Jejich funkcí je zejména stabilizace páteře při předklonu a její zpětné napřímení. Dalším typem jsou ligamenta intertransversaria spojující transversální výběžky a ligamenta interspinalia, která spojují trnové výběžky a omezují jejich vzájemné oddálení, tedy předklon. V oblasti šíje se interspinální vazy nenacházejí pouze mezi spinálními výběžky, ale i nad jejich úrovní, proto se nazývají jako

ligamenta supraspinalia. Jejich souhrnné označení zní ligamentum nuchae, šíjový vaz, který vede od 7. krčního obratle po týlní oblast. Jeho pomocnou funkcí je fixace lebky ve vzpřímeném stoji. (Čihák, 2011; Naňka, 2009, Vyskotová, 2013)

1.1.3. Fascie a svaly zad

Fascie v oblasti zad nejsou souvislé, jedná se zde o svalové povázky jednotlivých svalů, které jsou uloženy povrchově. Důležitou fascií je fascia thoracodorsalis, jejíž povrchový list je aponeurózou m. latissimus dorsi, zatímco hluboký list se rozprostírá mezi crista iliaca, 12. žebrem a processu costarii bederních obratlů a rozděluje tak zadní stěnu břišní a hluboké svaly zádové.

Svaly zad můžeme dle hloubky uložení rozdělit do 4 vrstev. V povrchové a druhé vrstvě jsou svaly spinohumerální, vedou tedy na humerus nebo lopatku (m. trapezius, m. latissimus dorsi, mm. rhomboidei, m. levator scapulae). V třetí vrstvě jsou tzv. spinokostální svaly vedoucí na žebra (m. serratus posterior superior et inferior). Hluboká vrstva svalů zad se z hlediska vývoje nazývá jako autochtonní, z hlediska funkce jako m. erector trunci. Můžeme ho dále dělit na 4 systémy, kdy každý z nich má odlišnou funkci a jiný průběh svalových vláken. Na povrchu je systém spinotransverzální, jehož funkcí je záklon páteře, úklon a rotace na svou stranu. Druhá vrstva je tvořena spinospinálním systémem s funkcí záklonu páteře. Pod ním se nachází transverzospinální, který má opačný průběh svalových vláken než spinotransverzální, z čehož vyplývá jeho funkce – záklon, úklon na svou stranu, rotace kontralaterálně. Nejhlubší vrstvou jsou krátké hřbetní svaly, mm. interspinales a intertransversarii, které jsou zřetelně vyvinuty v oblasti šíje. Nelze opomenout také hluboké šíjové svaly rozepjaté mezi týlní oblastí, 1. a 2. krčním obratlem, neboť obsahují proprioreceptory a podílejí se na balančních pohybech mezi atlasem a axisem během pohybů hlavy. (Čihák, 2011; Naňka, 2009)

1.1.4. Meziobratlová ploténka

Páteř zahrnuje celkem 23 intervertebrálních disků, které svým povrchem přiléhají na těla obratlů a tvoří tak čtvrtinu její délky. První ploténka se nachází mezi druhým a třetím krčním obratlem, poslední pak mezi obratli L5 a S1. Díky jejich specifické struktuře, která zahrnuje dvě části – vazivový prstenec (anulus fibrosus) a rosolovité jádro (nucleus pulposus) – jsou ploténky schopné absorbovat jak statické, tak dynamické zatížení páteře. Vedle této funkce také zajišťují stabilitu páteře a pohyb v jednotlivých segmentech ve všech třech

rovinách – sagitální (flexe-extenze), frontální (lateroflexe), horizontální (rotace oběma směry). (Kasík, 2002; Naňka, 2009; Vyskotová, 2013)

1.1.5. Mícha

Mícha je provazcovitý útvar, který prochází páteřním kanálem, jenž je tvořen spojením kostěných oblouků a těl obratlů. Během vývoje se mícha nachází v celém páteřním kanále, postupně však roste páteř rychleji, takže u dospělého člověka mícha dosahuje od foramen occipitale magnum po první až druhý bederní obratel. (Naňka, 2009)

1.2. Kineziologie páteře

Pohyb v každém segmentu páteře je limitován prostřednictvím anatomických struktur – tvar kloubních ploch, tvar a sklon obratlových trnů – a také relativní výškou meziobratlové ploténky, která se vztahuje k ploše destičky. (Kolář, 2009)

Tyto struktury jsou zároveň podkladem vzájemného provázání jednotlivých pohybů páteře, ty pak probíhají simultánně. Mezi pohyby, které fyziologicky probíhají zároveň, patří flexe, extenze, rotace, translační pohyb, rotace a lateroflexe. (Banton, 2012)

Mezi typické vzorce simultánních pohybů v rámci krční a horní hrudní páteře patří vzájemné propojení lateroflexe s rotací na tutéž stranu. Zatímco u bederní páteře je lateroflexe spojena s kontralaterální rotací. Nicméně se tyto vzorce mohou lišit dle toho, který pohyb byl zahájen jako první. To znamená, že pokud iniciačním pohybem v oblasti bederní páteře je lateroflexe, pak je spojena s rotací na stejnou stranu. Pokud ale pohyb začne rotací, pak následuje lateroflexe kontralaterálně. Výskyt abnormalit v rámci těchto vzorů mohou být ukazatelem instability. Zároveň jsou důležitým podkladem biomechaniky jednotlivých segmentů páteře a jejich porozumění by mohlo vést k novým objevům při hodnocení a léčbě skolióz. (Banton, 2012)

1.2.1. Extenze

Během extenze dochází k posteriornímu posunu horního obratle, který v této části stlačuje meziobratlovou ploténku, čímž dochází k anteriornímu posunu nucleus pulposus. Jádro svým tlakem zvyšuje napětí předních vláken vazivového prstence, což vede k návratu horního obratle do původní pozice. (Kapandji, 1974)

1.2.2. Flexe

Tento pohyb zahrnuje anteriorní posun horního obratle, kde působí tlakem na přední část intervertebrálního disku, zatímco rosolovité jádro se přemístí do zadní části anulus fibrosus a napíná jeho zadní vlákna. (Kapandji, 1974)

1.2.3. Lateroflexe

V rámci lateroflexe se horní obratel uklání ke straně prováděného pohybu, zatímco nucleus pulposus se přemístí na stranu opačnou. (Kapandji, 1974)

1.2.4. Rotace

Během rotace dochází k protažení šikmých vláken anulus fibrosus, které mají opačný směr vůči směru pohybu. Zatímco intermediární vlákna s opačnou orientací relaxují. K největšímu vzrůstu napětí dochází v centru vazivového prstence, kde jsou vlákna nejvíce šikmá. Zároveň dochází ke kompresi jádra a vnitřní tlak se zvyšuje úměrně stupňům rotace. (Kapandji, 1974)

2. Vertebrogenní obtíže

Vertebrogenní obtíže, které jsou někdy také nazývány jako vertebroalgický syndrom, jsou bolestivým onemocněním, jež má svůj původ v oblasti páteře a okolních struktur (Hudáková et al., 2012; Vrba, Kozák, 2010). S bolestí zad, zejména bolestí jejich dolní části, se ve svém životě setká asi 70 % dospělých (Kolář, 2009), dle Hudákové (2012) dokonce 80 %, jiné zdroje udávají rozmezí 60 – 90 % (Bednařík, Kadaňka, 2000; Novotná, 2012). Roční prevalence u obyvatel ve středním věku je kolem 30 – 40 %, z nichž 5 – 10 % případů končí pracovní neschopností a stejné procento osob přechází do chronického stadia bolesti zad (Hudáková et al., 2012; Kolář, 2009; Novotná, 2012; Vrba, Kozák, 2010;). Bolesti zad se řadí mezi nejčastější důvody návštěv ordinace lékařů (Hudáková et al., 2012; Kolář, 2009), v rámci žebříčku mají hned druhé místo po nachlazení (Novotná, 2012; Bednařík, Kadaňka, 2000). Nejvyšší incidence je u lidí mezi 30 – 55 lety života (Kolář, 2009). Nejčastěji postiženou skupinou je tak obyvatelstvo v produktivním věku a s přihlédnutím k počtu osob, které skončí v pracovní neschopnosti, je zřejmé, že bolesti zad nejsou jen problémem konkrétních nemocných, ale z ekonomického hlediska i celé společnosti. (Novotná, 2012)

2.1. Klasifikace dle etiologie

Jedním z důvodů vysoké incidence vertebrogenních obtíží je skutečnost, že mají řadu příčin. I přes současnou dostupnost zobrazovacích metod se ne vždy podaří definovat konečnou diagnózu kvůli nesouladu výsledků zobrazovacích metod, neurologickým obrazem a subjektivních obtíží pacienta. Existují tedy pacienti, jejichž strukturální poškození páteře je rozsáhlé, ale přesto netrpí žádnou bolestí. Bylo prokázáno, že v rámci 20 – 30 % vyšetření zdravých jedinců byl nalezen výhřez ploténky, zatímco pacienti byli bez subjektivních obtíží. Druhým pólem jsou pacienti s bolestmi zad, u nichž morfologický nález nekoreluje s jejich bolestí. (Kolář, 2009)

2.1.1. Vertebrogenní syndromy

Toto označení zahrnuje úzkou skupinu příčin bolesti zad. Tyto příčiny jsou organického původu se specifickou a nedegenerativní povahou. Lze sem zařadit nádory, záněty, osteoporózu, vrozené vývojové vady a další (Bednařík, Kadaňka; 2000). Jedná se o závažné stavy bolesti zad, které je nutné odhalit v rámci diferenciální diagnózy. K tomu slouží tzv. systém varovných příznaků, který napomáhá rozlišit nejen prosté nespecifické bolesti zad od závažných organických onemocnění, ale i míšní lézi či lézi nervových kořenů. (Effler, 2009)

2.1.2. Vertebrogenní onemocnění

Jako vertebrogenní onemocnění se označují nespecifická postižení páteře, která jsou spojena s procesem degenerace (Bednařík, Kadaňka; 2000), jejichž diagnostika se provádí pomocí zobrazovacích metod. Degenerativní změny vznikají v souvislosti s nepřiměřenou mechanickou zátěží na páteř, v návaznosti na vrozené vady páteře nebo úrazy (Olejárová, 2014), určitý vliv má i věk a genetická predispozice. (Novotná, 2012)

Degenerace může probíhat na úrovni obratlových těl s tvorbou osteofytů, pak se nazývá jako spondylóza. Další formou je spondylartróza, u které se degenerativní změny vyskytují v oblasti intervertebrálních kloubů a velmi častým jevem je diskopatie, degenerace meziobratlové ploténky. (Bednařík, Kadaňka, 2000)

Důsledkem dlouhodobého procesu degenerace je často stenóza páteřního kanálu způsobená spondylolistézou, výhřezem, osteofyty, kalcifikací či hypertrofií okolních ligament. Konkrétní klinický obraz závisí na lokalitě a rozsahu těchto změn, které se mohou projevit například ve formě radikulopatie, neurogenní klaudikace, myelopatie, syndromu kauda equina. (Olejárová, 2014)

2.1.3. Funkční vertebrogenní poruchy

Jedná se o častá onemocnění páteře, která se projeví poruchou funkce (Novotná, 2012), u které není průkazný strukturální podklad. Dle Lewita jsou hlavními charakteristikami funkčních poruch reverzibilita a absence strukturálních změn. Nelze však striktně oddělovat a dávat pojem strukturální a funkční do vzájemného protikladu, neboť častým klinickým projevem strukturálních poruch jsou právě poruchy funkce a samotná porucha funkce se může postupně vyvinout v poruchu strukturální (Vařeka, Dvořák; 2001).

Mezi konkrétní čisté poruchy funkce patří lokální svalové spasmy ve formě spouštěcích bodů (trigger pointů, TrP), kloubní blokády, změny pohyblivosti a protažitelnosti fascií, jizvy a hyperalgetické kožní zóny. Důsledkem těchto změn je zvýšené napětí tkání pohybového systému v daném segmentu a přítomnost odporu během pohybu na základě kloubních blokád a absence posunlivosti facií, případně jizev (Lewit, 2001). Kompenzací omezeného pohybu je hypermobilita nad a pod blokádou (Novotná, 2012), která je také zdrojem zvýšeného napětí okolních úponů vazů a kloubních pouzder (Lewit, 2001). Z uvedeného vyplývá, že poruchy funkce nejsou jevem pouze lokálním, ale jejich výskyt je často spojen s poruchami jiných segmentů těla. (Vařeka, Dvořák; 2001)

3. Axiální tlak a jeho vztah k intervertebrálnímu disku

Páteř je neustále vystavována působení kompresních sil, které mají tendenci k jejímu oplošťování. Mohou být vnitřního i vnějšího původu. Typickou silou vnějšího původu je působení gravitace, ale může se také jednat o hmotnost zvedajícího břemene. Vnitřní síly působící na páteř jsou vytvářeny prostřednictvím kontrakce svalů nebo aktivitou okolních ligament a tkání. Celkové zatížení se rozkládá na veškeré anatomické komponenty páteře, tedy na těla obratlů, facetové klouby, ligamenta páteře a meziobratlovou ploténku, na kterou bych se ráda zaměřila podrobněji. (Orndorff et al., 2012)

3.1. Jednotlivé komponenty meziobratlové ploténky

Jedním ze základních prvků struktury meziobratlového disku je nucleus pulposus. Toto gelatinózní jádro obsahuje proteoglykany. Jedná se o důležité makromolekuly, které jsou schopny navázat vodu, jež tvoří 90 % zdravého nucleus pulposus. Další komponentou jádra je také kolagen. (Kasík, 2002)

Periferní část ploténky tvoří anulus fibrosus, který se skládá z kolagenních vláken uspořádaných v lamely, z vody a proteoglykanů. Koncentrace kolagenu je nejvyšší v zevní části vazivového prstence, zatímco ve vnitřní části převažuje množství vody a proteoglykanů. V laterálních částech vazivového prstence jsou lamely širší než v zadní části, která je tak zranitelnější. (Kasík, 2002)

Velká část plochy meziobratlové ploténky je pokryta chrupavčitými krycími destičkami. Jsou opět tvořeny proteoglykany, vodou a kolagenem, jehož zastoupení zde převládá. Základní funkcí krycích destiček je výživa avaskulární meziobratlové ploténky pomocí pasivní difúze živin. Zároveň také tvoří bariéru, která zabraňuje průniku nucleus pulposus do těla obratle. (Kasík, 2002)

3.1.1. Meziobratlová ploténka a axiální zatížení

Ve spojitosti s axiálním zatížením je hlavní funkcí meziobratlového disku jeho absorpce (Kasík et al., 2002). Částečně se toto zatížení rozkládá mezi dva sousední obratle a intervertebrální disk. Většina tlaku je absorbována v přední části funkčního segmentu, zadní část absorbuje pouze 18 % celkového zatížení. Ve srovnání s obratlovými těly zabezpečuje ploténka většinu absorpční funkce. (Wang et al., 2013)

Jakékoliv zatížení meziobratlové ploténky je doprovázeno přesuny tekutin v nucleus pulposus, jehož vlastnosti závisí na množství proteoglykanů, které vážou vodu a zvyšují osmotický tlak v tkáni. Tato tekutina je během působení síly vypuzena a dochází tak

ke snížení výšky disku (Kasík, 2002). Tento proces zabraňuje přílišnému přiblížení obratlových těl a zachovává tak integritu nervových struktur (Orndorff, 2012). Je ovlivněn například věkem, mírou degenerace, přetížením, vibracemi. Po odeznění zatížení se obnovuje osmotický tlak a dochází k rehydrataci a obnově výšky ploténky. Vzájemné střídání fází hydratace a dehydratace je důležité pro výživu ploténky a iniciací tohoto procesu je pohyb páteře. (Kasík, 2002)

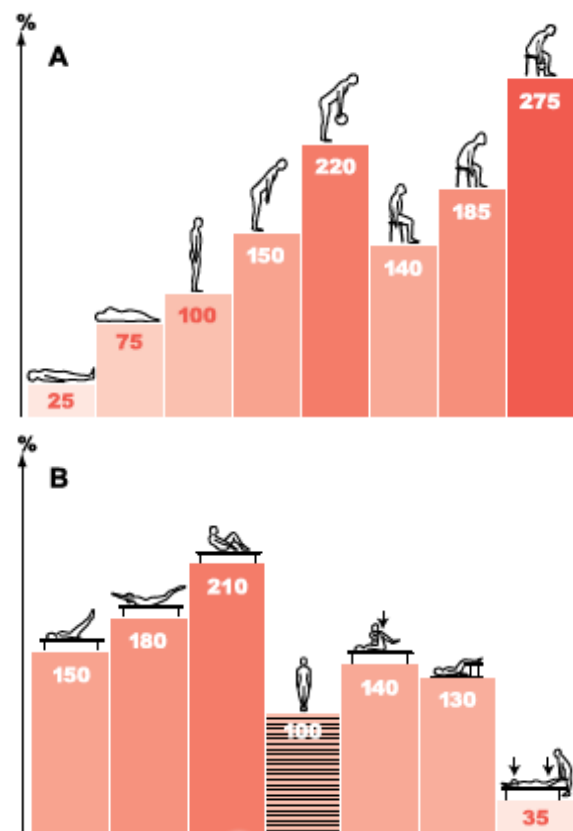
V případě meziobratlového disku, který je již poškozen degenerativními změnami, je situace jiná. Z biochemického hlediska zde dochází k úbytku proteoglykanů (Kasík, 2002), gelatinózní jádro tak ztrácí vodu a snižuje se hydrostatický tlak uvnitř disku. Míra odolnosti vůči tlaku klesá (Orndorff, 2012) a je tak narušena i jeho distribuce na ploténce (Wang et al., 2013). Ta převažuje na periférii a dochází ke zvýšenému napětí v okolních ligamentech a facetových kloubech. (Orndorff, 2012)

3.1.2. Intradiskální tlak

Intradiskální tlak je hydrostatický tlak v nucleus pulposus zdravého intervertebrálního disku (Orndorff, 2012). Tento tlak působí ve všech směrech, jak proti anulus fibrosus, tak proti krycím ploténkám. Intradiskální tlak se mění v závislosti na míře kontrakce okolních svalů a také na poloze těla. (Kasík, 2002)

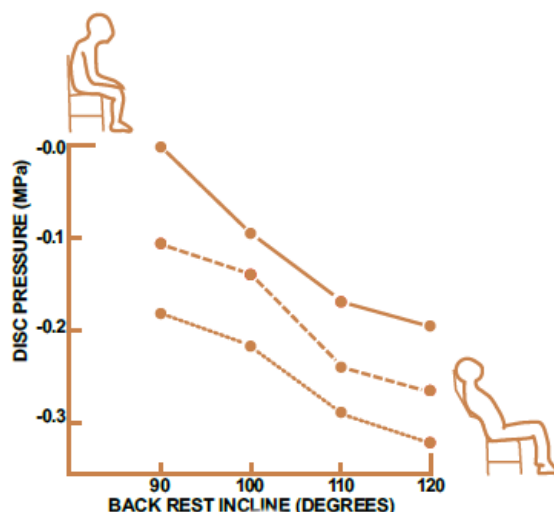
V rámci několika studií se sledovaly změny intradiskálního tlaku v oblasti disku L3/L4 během různých činností. Výsledky poukazovaly na to, že na tlak v oblasti zmíněné meziobratlové ploténky působí celkem 60 % individuální tělesné hmotnosti. Během činností jako bylo sezení, stoj s flexí v rozsahu 20° nebo předklon vzrostl intradiskální tlak na 200 % individuální tělesné váhy. Zvýšení na celých 300 % nastalo ve chvíli, když byla osoba vyzvána zvednout závaží o hmotnosti 20 kg a zůstat v předklonu. (Orndorff, 2012)

Nejnižší intradiskální tlak působí supinační poloha. Ovšem pokud tato poloha



Obrázek 1 a 2: Srovnání intradiskálního tlaku během různých pozic (zdroj: Banton, 2012)

trvá déle, průměrně 7 hodin, dochází ke zvýšení tlaku o 140 %. Pravděpodobně je to vlivem dehydratace, která vede ke zvýšení hydrostatického tlaku. Překvapivé zjištění bylo, že relaxovaný sed bez opory zad sníží tlak o 10 %. Tento jev je vysvětlován vlivem kontrakce zádových svalů na intradiskální tlak. V důsledku toho lze v rámci sedu tento tlak snížit pomocí zádové opory, konkrétně o 46 % (Orndorff, 2012). Výzkumy ukazují na to, že na snížení intradiskálního tlaku se podílí sklon zádové opory. Čím větší je její sklon, tím více distribuce váhy spočívá na zádové opoře a vyžaduje se méně aktivity od *m. erector spinae*. K využívání zádové opory se také doporučují i opory na horní končetiny k podpoře trupu a dalšímu snížení zatížení. (Banton, 2012)



Obrázek 3: Snížení intradiskálního tlaku v závislosti na velikosti zádové opory (zdroj: Banton, 2012)

Aktivitám, které způsobují vysoký intradiskální tlak, by se měly vyhýbat zejména osoby s bolestmi zad. Mezi běžné aktivity, které působí zvýšené zatížení, patří například zvedání břemene ze země a manipulace s ním, předpažení narovnané horní končetiny se závažím, chůze po schodech, předklon (zavazování bot), vstávání z lehu do sedu a ze sedu do stoje. (Rohlmann et al., 2014)

3.2. Hluboký stabilizační systém

V souvislosti s vnitřními silami, jež jsem zmínila na počátku této kapitoly, a které také působí na páteř, nelze opomenout význam hlubokého stabilizačního systému (HSS). Tento pojem označuje vzájemnou svalovou souhru břišních svalů (*m. obliquus externus et internus abdominis*, *m. transversus abdominis* (TrA)), pánevního dna, bránice a autochtonního zádového svalstva. Tato skupina svalů, která by měla fungovat jako jeden celek, zajišťuje stabilizaci trupu a zároveň zabraňuje výrazným změnám nitrobřišního tlaku během dýchání. Díky tomu nitrobřišní tlak udržuje neutrální postavení obratlů a chrání je tak před přetížením. (Malátová, 2006)

Slabost lokálních stabilizátorů, zejména TrA a *mm. multifidi*, jsou jedním z významných faktorů vzniku bolesti v oblasti bederní páteře. U pacientů s bolestmi zad byla

zjištěna nedostatečná funkce a zpožděná kontrakce TrA. Co se týče mm. multifidi, již po první atace dochází k jejich atrofii a nedochází ke spontánní funkční obnově. Jejich snížená schopnost stabilizace je tak predispozicí ke vzniku další ataky. (Franca et al., 2010)

Význam obou výše zmíněných svalů také dokládá následující studie, která se zaměřila na porovnání dvou cvičebních programů a jejich vliv na bolest, funkční dysabilitu a aktivaci TrA u pacientů s bolestí bederní páteře.

Této studii se zúčastnilo 30 osob, které byly rozděleny na dvě skupiny dle zaměření cvičební jednotky. Cílem první z nich bylo posílení segmentální stabilizace, tedy TrA a mm. multifidi. Druhá z nich se zaměřila na m. rectus abdominis, m. obliquus externus et internus abdominis a m. erector spinae. Terapie probíhala po dobu 6 týdnů, dvakrát týdně 30 minut. V rámci porovnání výsledků vedly oba typy terapie ke snížení bolesti a zlepšení funkční dysability. I přesto byla terapie segmentální stability kvalitnější a dosahovala lepších výsledků, neboť se primárně zaměřila na konkrétní svaly, které se uplatňují v rámci etiologie bolestí zad. (Franca et al., 2010)

Chronické bolesti zad se projeví i na funkci samotné bránice. Ve studii zkoumající aktivitu bránice během klidného dýchání bez současné posturální aktivity u pacientů s bolestmi zad ve srovnání se zdravými lidmi, nebyly zjištěny výrazné rozdíly v rozvíjení a v polohách bránice během nádechu a výdechu. Nicméně během současné posturální aktivity se u pacientů s bolestmi zad již projevila snížená funkce bránice, zejména v její přední a střední části. Zadní část se chovala stejným způsobem jako u zdravých lidí. Tento způsob aktivace bránice vyústí ve vznik strmějšího úhlu mezi střední a zadní částí a dochází tak k přetěžování přední části páteře. Není tedy důležitá pouze stabilizační funkce ligamentózního a muskulárního systému, ale i vzájemná koordinace jednotlivých částí bránice. (Kolář et al., 2012)

4. Léčba vertebrogenních obtíží

Výběr vhodné léčby vertebrogenních obtíží spočívá ve správné diferenciaci diagnóze, jejímž základem je dostatečně odebraná anamnéza (Horák, Tomsová; 2010). Prvotním příznakem, s kterým pacient přichází, je bolest (Hudáková et al., 2012) a léčba vychází vždy z toho, zda se jedná o bolest akutní či chronickou. (Horák, Tomsová; 2010)

Akutní bolest často vzniká ve spojitosti s prudkým pohybem, který může způsobit natažení či natržení svalových vláken, úponů vazů nebo fascií. Důsledkem může být i blokáda intervertebrálních kloubů, nebo také přímé poškození, jehož podkladem jsou již přítomné degenerativní změny páteře. Reakcí je poté otok a porucha lokálního metabolismu a z toho plynoucí bolest. Délka trvání akutní bolesti zad není přesně vymezena, pohybuje se v řádu dnů až týdnů (Štětkářová, 2009), některé zdroje udávají období 4 týdnů (Kondrová, 2012), Vrba (2010) uvádí 6 týdnů. Léčba probíhá ve formě konzervativní terapie v podávání analgetik a klidovém režimu, ve kterém pacient zaujímá úlevové polohy, po dobu 1 – 3 dnů. V případě suspekce herniace meziobratlového disku se klidový režim prodlužuje až na jeden týden. Dlouhodobý klid je však kontraproduktivní, neboť má za následek snížení propriocepce a ochabování m. erector spinae, jehož funkce je nahrazována superficiálními svaly a dochází tak k vytváření svalových dysbalancí a páteř se stává ještě více nestabilní. (Horák, Tomsová, 2010). Klid na lůžku by tedy měl být pouze po dobu nezbytně nutnou, pacient by se naopak měl snažit zachovávat přiměřenou fyzickou aktivitu. (Kondrová, 2012)

Bolest se postupně může vyvinout v chronickou, jejíž minimální délka trvání je 3 měsíce (Nedělka et al., 2011). Důležité je tomuto stádiu předcházet, neboť prognóza na počátku vzniku bolesti zad je vždy příznivější (Weiner et al., 2010). Ke vzniku chronických bolestí přispívá mnoho faktorů jako dlouhodobé přetěžování, anxiety, deprese, degenerativní procesy páteře, nespavost, neuropatická bolest (Nedělka et al., 2011). S chronickými bolestmi zad jsou často spojovány rizikové faktory nazývané také jako systém žlutých praporek (yellow flags). Jedná se o faktory psychosociální, které mají vliv na prognózu, přechod akutní fáze onemocnění v chronickou, její následný vývoj až k disabilitě (Nicholas a spol., 2014), a také přispívají k udržování bolesti. Patří mezi ně rodinné či profesní problémy, deprese, pověry pacienta ohledně bolesti zad, ale také omezení či vyřazení fyzické aktivity. (Vrba, 2012)

Mezi základní charakteristiky v rámci léčby patří individuální přístup a multidisciplinární tým. Cílem je nejen snížit bolest, ale podpořit pacienta v jeho návratu do zaměstnání a eliminovat jeho disabilitu (Vrba, 2010). Prostřednictvím studií byl u léčebných

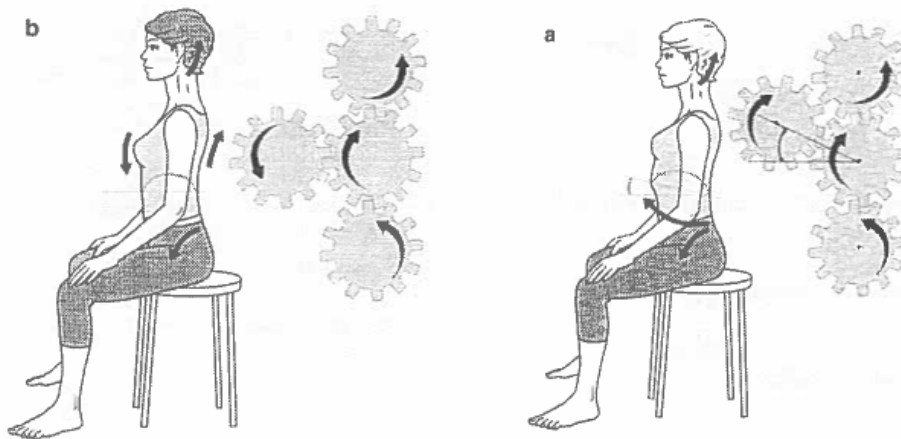
postupů, které vyžadují aktivní přístup pacienta, prokázán nejen větší efekt na zlepšení funkce pohybové soustavy, ale i zvýšená pravděpodobnost návratu do zaměstnání. Pasivní přístupy by tedy měly být spíše redukovány (Weiner et al., 2010). V rámci fyzioterapie patří mezi hlavní cíle obnovit správnou funkci ventrální a dorzální muskulatury trupu, neboť dysfunkce v této oblasti je častou příčinou bolestí zad. Dalším důležitým prvkem je také edukace pacienta a režimová opatření. Těchto cílů je možné dosáhnout prostřednictvím nejrůznějších konceptů. (Horák, Tomsová; 2010)

4.1. Vybrané fyzioterapeutické koncepty

4.1.1. Brüggerův koncept

Jedná se o diagnostický a terapeutický koncept, který v 50. letech 20. století založil švýcarský neurolog a psychiatr Alois Brügger (Kolář, 2009). Tento koncept vychází z myšlenky, že příčinou bolesti pohybového aparátu může být porucha funkce vzniklá na patoneurofyziologickém podkladu. Podstatou tohoto procesu je patologická změna v aferentních impulzech, která reflexně v pohybové soustavě způsobí ochranné mechanismy, jež Brügger souhrnně nazývá jako nociceptivní somatomotorický blokující efekt. Tyto mechanismy způsobují artrotendomyotické ochranné reakce. Konečným důsledkem je narušení fyziologického průběhu veškerých pohybů, držení těla a současně tedy i ekonomika pohybu. Cílem diagnostiky je určení zdroje patologické aferentace a obnovení vzpřímeného držení těla, jehož představa je známá jako model tří ozubených kol, který se také objevuje v konceptu Koláře, ale s jednou odlišností (viz obrázek). Mezi terapeutické prvky patří například horká role, agisticko-excentrické kontrakce, nácvik activities of daily living (ADL, každodenní činnosti) nebo cvičení s therabandem. (Šidáková. 2009)

Model ozubených kol představující 3 úseky páteře a hrudník



Obrázek 4: napřimění páteře dle Brüggera je spojeno se zvednutím hrudního koše (a), Kolář doporučuje současně kaudální postavení hrudníku (b); (zdroj: Muchová, Pitmanová; 2010)

4.1.2. Brunkow

Brunkow je terapeutický koncept, jehož cílem je aktivace diagonálních svalových řetězců prostřednictvím vzpěrných cvičení (Šidáková, 2009). Vzpěrná cvičení mohou být ve formě volního provedení dorzální flexe zápěstí a hlezenních kloubů se vzpíráním proti pomyslnému odporu. Aktivují se tak svalové řetězce, jejichž začátek je v proximálních částech a postupně se šíří distálně. Druhým typem je izometrické vzpírání, zde se aktivita šíří opačným směrem. V obou případech se aktivita šíří i na svalstvo trupu (Pavlů, 2003). Výsledkem je posílení oslabených svalů, trénink stabilizace páteře bez zatížení kloubů a reedukace pohybových stereotypů.

Mezi kontraindikace patří arteriální hypertenze, kardiovaskulární insuficience, plicní choroby s přetížením pravého srdce, nedostatečně stabilizované fraktury a poruchy CNS s výskytem asociovaných reakcí. (Šidáková, 2009; Pavlů, 2003)

4.1.3. Dynamická neuromuskulární stabilizace

Koncept dynamické neuromuskulární stabilizace (DNS) dle Koláře posuzuje sval nejen z hlediska anatomie, tedy jeho začátek a úpon, ale také jeho zapojení v rámci biomechanických řetězců. Zapojíme-li jeden sval, automaticky dojde k aktivitě i v ostatních svalech, které stabilizují úpon svalu primárního. Z tohoto principu vychází i samotné vyšetření svalů, které se neprovádí prostřednictvím svalového testu, ale pomocí specifických testů zaměřených na zjištění posturální instability páteře. Terapie vychází z poznatků ohledně zrání CNS během prvního roku života dítěte. Základem pro terapii je dostatečná trupová stabilizace, tedy správná aktivace bránice, pánevního dna, břišních a zádových svalů. Tato skupina svalů a jejich optimální zapojení je zásadním výchozím bodem pro jakýkoliv další pohyb končetin. Dále se v terapii využívají pozice z vývojové kineziologie, u kterých se začíná od nejjednodušších ke složitějším, dle schopností pacienta se využívají i labilní plochy a odpory. (Kolář, 2009)

4.1.4. McKenzie metoda

Tato metoda slouží k diagnostice a terapii vertebrogenních obtíží, jejichž podkladem je mechanická bolest. Tedy taková bolest, která se mění v závislosti na pohybu, poloze a čase. V rámci vyšetření proto není klíčová pouze anamnéza, ale také vyšetření pacienta pomocí opakovaných pohybů a jejich vlivu na bolest. Následně jsou pacienti klasifikováni do čtyř skupin – derangement, dysfunkce, posturální syndrom a jiné. Poslední skupina zahrnuje

pacienty, u kterých opakované pohyby nevyvolávají mechanickou odpověď. Terapie je u každého individuální, ale ústředním pojmem této metody a znakem vhodné terapie je centralizace, tedy ústup bolesti z periferie a jeho přetrvávání i po ukončení série opakovaných pohybů. Mezi kontraindikace patří fraktury a vážné patologie míchy ve smyslu nádorových a zánětlivých onemocnění či syndrom kaudy equiny. (Tinková, Kasík; 2012)

4.1.5. Senzomotorická stimulace (SMS)

Podstatou této metodiky jsou dva stupně motorického učení. V rámci prvního stupně se jedná o učení nového pohybu, při kterém vznikají nová funkční spojení ve spolupráci s mozkovou kůrou. V této fázi je učení velmi unavující a náročné. Druhý stupeň motorického učení znamená přesunutí řízení pohybu do podkorových center, které je následně rychlejší a ekonomičtější. Hlavním cílem je automatické zapojení žádaných svalů s řízením na subkortikální úrovni (Šidáková, 2009) a následná redukce svalových dysbalancí, ale i ovlivnění základních pohybových vzorů – stoj, chůze (Pavlů, 2003). Tato metodika využívá zejména facilitace receptorů v oblasti plosky, šijových svalů a také mnoho balančních pomůcek. Mezi kontraindikace patří ztráta povrchového i hlubokého cití a akutní bolestivý stav. (Šidáková, 2009)

4.1.6. Spirální dynamika

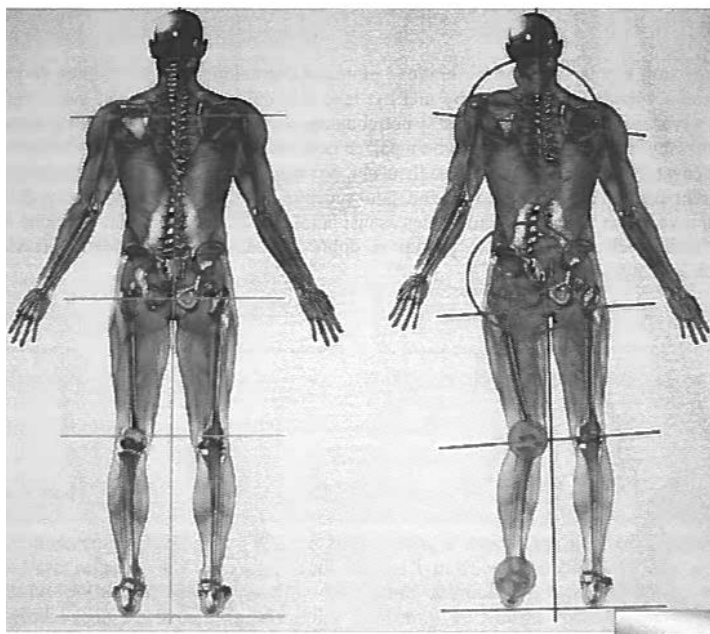
Tento koncept vychází z poznání, že základním strukturálním prvkem pohybového aparátu je spirála, která představuje trojrozměrnou šroubovici a formuje kosti, svaly, klouby. Trup je tvořen dvojitou spirálou, horní a dolní končetiny spirálou jednoduchou, která je vinuta v opačném směru (Pavlů, 2003). Vzájemné propojení spirál umožňuje harmonický a koordinovaný pohyb. Proto je také spirála jedním z principů tohoto pohybového konceptu. Dalším důležitým principem je polarita. Jednotlivé póly si můžeme představit například v rámci dolní končetiny jako kyčelní kloub a příčnou klenbu. Mezi těmito dvěma póly dochází ke spirálnímu stočení dlouhých kostí – femur zevně a bérec vnitřně. Jejich vzájemné sešroubování umožňuje stabilitu a jakákoli odchylka vede k přetěžování a svalovým dysbalancím. Ke správnému, koordinovanému, provádění pohybu je nutná zejména znalost anatomie, uvědomování si vlastního těla a psychologického vhledu tedy vnitřní představa pohybu (Kazmarová, 2011). Během terapie probíhá učení pohybu nejdříve formou pasivní, poté aktivní s dopomocí, následuje aktivní pohyb bez dopomoci, někdy se využívá odpor. Další fáze je integrace pohybů v běžném životě. Dalším výstupem terapie je často soubor cviků, které jsou přizpůsobeny tak, aby je pacient mohl propojit s činností všedního dne.

Cílem konceptu je tedy koordinovaný pohyb a jeho následná integrace do každodenních i sportovních činností. (Pavlů, 2003)

4.1.7. Škola zad

Školu zad můžeme chápat jako edukační metodu, jíž cílem je prevence vertebrogenních obtíží, eliminace spotřeby léků, snížení četnosti a délky pracovní neschopnosti. Vychází z předpokladu, že páteř a celý pohybový aparát je během každodenních činností nesprávně vystavován různé zátěži. Mezi rizikové činnosti patří leh, vstávání, sed, stoj, chůze, zvedání břemen a činnosti spojené s předklonem (Muchová, Pitřmanová; 2010). Systém školy zad je proto zaměřen na uvědomování si vlastního těla a jeho polohy, na strečink zkrácených svalů, relaxační techniky a zejména na trénink správných pohybových stereotypů výše zmíněných aktivit (Hudáková et al., 2012). Dalším

důležitým bodem je nejen ergonomická intervence, ale i ovlivnění plosky nohy, neboť aktivita jejích svalů a samotné postavení nohy má vliv na všechny proximálně uložené segmenty, jak je viditelné na obrázku. Základem úspěchu však stále zůstává motivace pacienta, jeho aktivní spolupráce, trpělivost změnit své nevhodné pohybové návyky a vytrvat v nich, neboť pasivním přístupem pacienta může porucha, která byla zpočátku funkčního původu, snadno přerůst v poruchu strukturální. (Muchová, Pitřmanová, 2010)



Obrázek 5: Vliv postavení nohy na proximálně uložené segmenty
(zdroj: Muchová, Pitřmanová; 2010)

Mezi kontraindikace patří pooperační stav před ukončením fyzioterapie, akutní bolest, onemocnění oběhového systému, revmatická onemocnění, zánět, artróza klíčových kloubů limitující pohyb. (Muchová, Pitřmanová; 2010)

4.1.8. Vojtova metoda

Podstatou této metody je existence vrozených fyziologických pohybových vzorů, jejichž správná funkce může být nejčastěji narušena poškozením mozku v časném dětství či

získaným traumatem. Cílem je obnovení těchto vzorů, k jejich obnovení tato metoda využívá stimulaci tzv. spouštěvých zón, které definoval sám Vojta. Jejich celkový počet je dvacet a dělí se na hlavní a vedlejší. Tato stimulace má za následek změny držení těla, pohybů, které vycházejí ze dvou základních vzorů, tj. reflexní otáčení a plazení. Motorické změny jsou často doprovázeny i změnami vegetativními jako je pocení, zčervenání, změna stereotypu dýchání. V rámci vertebrogenních obtíží se tato metoda využívá zejména u skolióz a vadného držení těla. (Šidáková, 2009)

4.1.9. Fyzikální terapie

U vertebrogenních obtíží se v rámci fyzikální terapie využívají procedury s analgetickým a myorelaxačním účinkem. Prvního ze zmíněných účinků lze dosáhnout pomocí elektroterapie, kdy první volbou často bývá Träbertův proud pro jeho časný účinek, díky kterému může pacient pocítit úlevu již během aplikace. Je však nutné dodržet podprahově algickou intenzitu. Mezi další možnosti patří například diadynamické proudy ve formě LP proudů s nadprahově senzitivní intenzitou nebo izoplanární vektorové pole. Tato tetrapolární aplikace elektrod umožňuje 100% hloubku modulace v rámci proudového okruhu, má tedy hluboký účinek a zároveň je velmi šetrná, lze ji tedy použít v akutních stavech.

K dosažení myorelaxačního účinku se využívá ultrazvuk, u kterého je nutné nastavit frekvenci dle požadované hloubky účinku a intenzitu na základě posouzení stadia onemocnění – akutní nebo chronické. Ultrazvuk lze také kombinovat s elektroterapií, konkrétně s nízkofrekvenčními (nf), středofrekvenčními (sf) proudy a TENS proudy. Nf a TENS proudy působí spíše na povrchové svaly, zatímco výhodou sf proudů je účinek do hloubky a absence galvanického účinku na rozdíl od nf proudů. (Poděbradský, Vařeka; 1998)

4.2. Rizikové faktory a jejich prevence

Jako každé onemocnění mají i vertebrogenní obtíže své rizikové faktory, které však nelze vždy jasně definovat, zejména u degenerativních procesů. Mezi neovlivnitelné faktory můžeme zařadit pohlaví, věk, genetickou predispozici. Co naopak můžeme ovlivnit, je návyk kouření, expozice vibracím, typ zaměstnání, sedavý způsob života či tělesná hmotnost (Kasík, 2002). Několik transverzálních studií prokázalo relativně výraznou spojitost mezi obezitou a výskytem chronické bolesti muskuloskeletálního systému, a to zejména u žen. Příznivý vliv má v tomto případě pravidelná fyzická aktivita v délce alespoň jedné hodiny týdně. Ta může totiž do určité míry kompenzovat nepříznivý účinek zvýšené hodnoty body mass indexu na vznik chronických bolestí zad. (Nilsen, 2011)

V rámci prognózy onemocnění hraje roli i samotný přístup k nemoci. Je prokázáno, že negativní představy pacienta o bolesti, jeho pasivní přístup a očekávání, že mu pomůže z velké části někdo jiný, jsou spojeny s nežádoucími výsledky léčby (Nicholas et al., 2011). Z tohoto důvodu udává Kadaňka (2009) ve svém článku jako důležitou část léčby u nespecifických chronických bolestí zad kognitivně-behaviorální terapii (KBT). Podstatou této terapie je její vliv na pacientovo myšlení, chování a emoce. Hlavním cílem je nejen změna vzorců, které by byly v souvislosti s onemocněním nežádoucí (Serranová et al., 2014), ale důležitý je i přenos zodpovědnosti a péče o bolest ze zdravotnického personálu zpět na pacienta. (Kadaňka, 2009)

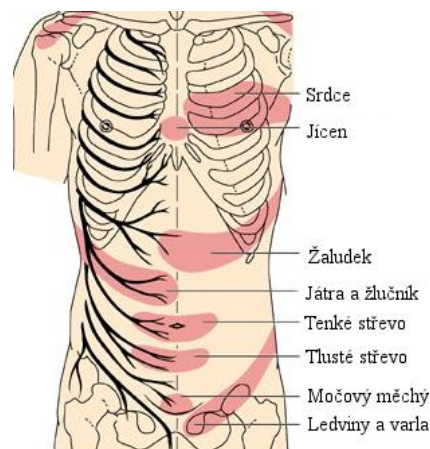
U pacientů s chronickými bolestmi zad je efektivita léčby za pomoci behaviorální terapie mnohem vyšší (Henschke, 2010). Dokazuje to například pětiletá švédská studie, která uvádí, že díky KBT došlo k trojnásobnému snížení pracovní neschopnosti a k výraznému snížení nákladů na nemocného (Kadaňka, 2009). V rámci porovnání efektu různých druhů behaviorální terapie však nebyl prokázán zásadní rozdíl. (Henschke, 2010)

5. VISCEROVERTEBRÁLNÍ A VERTEBROVISCERÁLNÍ VZTAHY

Podstata vzájemných vztahů mezi vnitřními orgány a pohybovým systémem tkví ve společném anatomickém a reflexním základu. Z hlediska anatomie se jedná o inervaci ze společných míšních segmentů pro specifický orgán a k němu příslušnou svalovou skupinu. Zároveň tyto dva systémy propojuje reflexní oblouk, v rámci kterého dysfunkce v jednom segmentu, způsobí další zřetězení dané poruchy. Tento vzájemný vztah se následně v klinické praxi může projevit jako onemocnění vnitřního orgánu, které se promítá do pohybového systému, nebo je naopak primární příčina v osovém orgánu, z kterého se bolest přenáší do periferie. V prvním případě hovoříme o tzv. viscerovertebrálních vztazích, zatímco druhý případ je projevem vztahů vertebroviscerálních. (Jandová, 2001)

5.1. Viscerovertebrální vztahy

Daná problematika je častým podkladem funkčních poruch pohybového systému. Jedním z klíčů pro správnou diferenciální diagnostiku bolesti u pacientů je znalost viscerálních vzorců (příloha č. 1). Tento pojem označuje skutečnost, kdy nociceptivní stimulace z konkrétního vnitřního orgánu vyvolává reflexní změny ve specifických svalových skupinách. Mezi nejčastější vzniklé reflexní změny patří zvýšený svalový tonus ve smyslu spoušťových bodů, změny v kloubním vzorci, výskyt kloubních blokády a hyperalgických zón, které ve většině případů odpovídají Headovým zónám (viz obrázek). Díky tomu, že většina vnitřních orgánů je inervována jen z několika míšních segmentů, existuje pro každého z nich typický viscerální vzorec. Ovšem vlivem chronické bolesti a následného řetězení poruch v pohybovém systému, může dojít ke ztrátě jeho typického ohraničení.



Obrázek 6: Headovy zóny (zdroj:

http://www.geocities.ws/discovery800/images/Head_zones_xxadrian_20020501_130135_rev_A.jpg

V rámci terapie, jejímž cílem je odstranění obtíží, je třeba také sledovat, zda dochází k recidivám reflexních změn, jejichž častý výskyt spíše poukazuje na onemocnění interního původu. V některých případech mohou také reflexní změny přetrvávat i přesto, že u pacienta byla léčba interního onemocnění úspěšná. V tomto případě se jedná o přenesenou bolest, která stále imituje onemocnění orgánu a pacient tak necítí žádnou úlevu od bolesti, i když je zdravý.

Dalším ukazatelem kromě frekvence recidiv je rozsah reflexních změn, který značí závažnost onemocnění či průběh nemoci ve smyslu progresu či regrese. Zároveň nesmíme zapomínat na to, že každý člověk je individuální, a taková bude i jeho reakce na nociceptivní stimulaci. U člověka s vyšším prahem bolesti se tedy reflexní změny mohou vyskytovat v mnohem menší míře, i přesto, že závažnost interního onemocnění bude vysoká. (Kolář, 2009)

5.2. Vertebroviscerální vztahy

Často popisovaným stavem v rámci vertebroviscerálních vztahů je vertebroardiální syndrom, který svou bolestí a projekční zónou imituje anginu pectoris a infarkt myokardu. Podstatou je však dysfunkce páteře. Nejčastěji se objevují blokády 3. až 5. žebra, přítomnost TrPs v m. pectoralis major a minor, v oblasti vzpřimovačů střední hrudní páteře. Čím větší je počet reflexních změn, tím více se usuzuje na vertebrogenní původ. U vertebroardiálního syndromu se reflexní změny vyskytují bilaterálně, zatímco u poruch srdce pouze na levé straně. V rámci diferenciální diagnostiky je důležitá anamnéza, délka bolesti (ardiální trvá většinou v řádu minut, vertebrogenní může trvat hodiny, dny), reakce na nitroglycerin. V každém případě bychom měli znát výsledek pacientova interního vyšetření. Pokud u pacienta přetrvávají obtíže po odstranění reflexních změn, poukazuje to spíše na poruchu organického původu. (Jandová, 2001; Kolář, 2009)

Mezi další funkční poruchy viscerálních orgánů na podkladě primárních poruch pohybového aparátu, vyskytující se zejména u žen, patří poruchy pohlavních orgánů na podkladě svalových dysbalancí a blokády v oblasti pánve. Dále byl zjištěn úzký vztah horního jícnového svěrače se svalstvem dutiny ústní a horní hrudní apertury. Zvýšené napětí v horní části jícnu znesnadňuje polykání a je spojeno s přítomností reflexních změn v mm. scaleni, m. digastricus a suprahyoidních a infrahyoidních svalech. Dolní svěrač jícnu má naopak blízký vztah k dolní hrudní apertuře a středním žebřům. Odstraněním reflexních změn v této oblasti můžeme pozitivně ovlivnit tonus dolního svěrače jícnu, jehož zvýšené napětí je podkladem pro gastroezofageální reflux. (Kolář, 2009)

5.3. Viscerální manipulace (VM)

Viscerální manipulace je druhem terapie, jejímž hlavním cílem je normalizace svalového tonu a obnovení pohyblivosti jednotlivých struktur. Průkopníkem této terapeutické techniky je francouzský osteopat Jean Pierre Barral, který vychází z myšlenky, že základem pro optimální funkci vnitřních orgánů je pohyb.

V rámci této techniky rozlišujeme celkem 2 typy hybnosti – mobilitu, motilitu. Mobilita je vzájemný pohyb vnitřních orgánů a měkkých tkání vůči sobě navzájem a schopnost adaptace orgánu na působení tlakových sil či stresu. Motilita je označení pro vlastní pohyb vnitřních útrob. Pohyblivost tkání může být narušena prostřednictvím zánětu, úrazů, vadného držení těla, nesprávných pohybových návyků, ale i vlivem emočního stresu. Tyto tkáně se následně hojí prostřednictvím adheze a jizev, které bez řádného ošetření mohou způsobovat funkční poruchy i po několika letech od traumatu.

Základní vyšetřovací technikou je tzv. obecný poslech, který slouží k detekci primární restrikce v těle pacienta. Terapeut stojí za pacientem a svou dominantní ruku položí na vrchol pacientovy hlavy, následně sleduje případné vychylování pacientova těla od osy. Díky vzájemnému propojení šlach, svalů, ligament je zkušený terapeut schopen vnímat místo největšího napětí, centrum tahu, v daném okamžiku. Pokud se toto centrum tahu nachází ve ventrální části trupu, lze usuzovat, že původ bolesti bude ve vnitřních orgánech. V případě, že primární porucha je v páteři, centrum tahu se bude nacházet spíše na dorzální straně trupu, napětí v laterálních oblastech může souviset se žebry a příslušnými vnitřními orgány. Poté následuje tzv. lokální poslech, který slouží k detekci konkrétní anatomické struktury, ke které nás dovede poslech obecný. V oblasti této struktury položí terapeut svou ruku a nechá se vést tkání do oblasti restrikce, která vtahuje okolní tkáň. Prostřednictvím doteku může také terapeut zjistit, zda se jedná pouze o lokální poruchu hybnosti, nebo zda už je rozšířena i do okolních tkání. V tomto případě pak mluvíme o technice „prodlouženého“ poslechu.

V rámci léčby je upřednostňován přístup k člověku jako k celku a zaměřuje se na odstranění primární příčiny, nejedná se tedy o symptomatologickou léčbu. Možná právě proto je viscerální manipulace v pojetí klasické medicíny řazena k přístupům alternativním. (Harvey, 2010)

Chápání člověka jako celku je také zahrnut například v Dornově metodě. Jedná se o manuální terapii, která navrácí klouby a obratle do správné původní polohy. Gamal (2009) ve své knize definuje bolest jako „volání tkáně o tok energie“ a zmiňuje zde také, jakými tělesnými příznaky se blokáda projevuje a jaký má původ v psychologické rovině daného jednotlivce (příloha č. 2).

PRAKTICKÁ ČÁST

METODOLOGIE

Jedná se o teoreticko-empirickou práci. Pro sběr dat jsem si zvolila kvantitativní výzkum ve formě dotazníku (příloha č. 3). Výběr vzorku byl náhodný, jsou zde zastoupeni ergoterapeuti a fyzioterapeuti obou pohlaví, různého věku a s odlišnými vertebrogenními obtížemi. Počet respondentů byl stanoven na 20 po konzultaci s vedoucí bakalářské práce. Z hlediska počtu respondentů jsem si vědoma, že z výsledků nelze usuzovat obecné závěry na výskyt bolestí zad u fyzioterapeutů a ergoterapeutů. V rámci odpovědí jsem se tedy zaměřila na to, co považují respondenti za příčinu svých obtíží, dále na lokalitu a dobu trvání bolesti, jaké faktory ji ovlivňují, zda respondenti provozují nějakou pravidelnou aktivitu a jaký postoj zaujímají ke svým zdravotním problémům. Ráda bych výsledky dotazníku vzájemně porovnála mezi ergoterapeuty a fyzioterapeuty a následně zhodnotila vzájemné společné body a rozdíly jejich odpovědí.

Z hlediska jednotlivých věkových kategorií v daném vzorku byla u ergoterapeutů nejčastěji uváděna věková rozmezí 20 – 30 let, na druhém místě byla kategorie 30 – 40 let, do které se zároveň zařadilo 50 % fyzioterapeutů. V rámci porovnání obou skupin lze nalézt některé společné body a rozdíly již u otázky týkající se lokality zdravotních obtíží. U více než poloviny respondentů obou skupin se bolest objevuje pouze v jednom místě. U fyzioterapeutů je to nejčastěji Th/L přechod. U ergoterapeutů jsou se zastoupením 15 % v popředí C/Th a Th/L přechod a také bederní páteř. Jako příčina jsou u 45 % fyzioterapeutů z náhodného vzorku uváděny nevhodné pohybové stereotypy, v 15 % jsou uváděny v kombinaci s vadným držením těla, v 10 % se skoliózou nebo v jiné kombinaci. U ergoterapeutů jsou nevhodné pohybové stereotypy uváděny ve 20 %. Nejčastější příčinou je jejich kombinace s vadným držením těla v zastoupení 25 %. Z hlediska doby trvání a charakteru bolesti u obou skupin výrazně převažuje odpověď chronická a intermitentní. I přesto bolest respondenty výrazně neomezuje během dne, ergoterapeuty v 75 %, fyzioterapeuty v 95 %. Co se týče faktorů působících na bolest, zhruba u 75 % respondentů obou skupin vedou ke zvýšení intenzity bolesti konkrétní pohyby a činnosti. Nejčastěji jsou uváděny dlouhodobé statické polohy, předklony nebo zátěž, zejména v souvislosti s přesuny pacientů. Intenzitu naopak snižuje v 35 % u obou skupin klidový režim, mezi další časté odpovědi patří pohyb obecně a konkrétní pohyby, které jsou u každého individuální. V souvislosti s životním stylem jsem se také tázala na pravidelnou fyzickou aktivitu, kterou mezi mými respondenty pravidelně provádí 70 % fyzioterapeutů

a 90 % ergoterapeutů. Většinou se jedná o chůzi, běh, méně pak jóga, pilates, kolektivní sporty. Častá je také vzájemná kombinace jednotlivých sportů. Převažujícím přístupem (45 %) k vlastním obtížím ve skupině ergoterapeutů je pravidelné cvičení, za ním následuje 15 % respondentů, kteří bolest nijak neřeší a stejné množství kombinuje cvičení s analgetiky. U fyzioterapeutů se odpověď „žádné řešení“ objevila u 30 %, stejné množství dotázaných přistupuje ke svým zdravotním problémům pravidelným cvičením, 10 % cvičením nepravidelným.

Pro zhodnocení přístupu fyzioterapeutů a ergoterapeutů jsem zvolila i kvalitativní výzkum ve formě kazuistik (příloha č. 6, 7). Původně měly být čtyři, dva pacienti z oboru ergoterapie a dva z oboru fyzioterapie. Výsledkem vzájemné spolupráce jsou tři kazuistiky, neboť jedna z ergoterapeutek nakonec z časových důvodů dlouhodobou spolupráci odmítla. Nabídla jsem ji tedy pro zajímavost alespoň jednorázovou návštěvu, jejíž náplní by byla instruktáž ohledně korekce držení páteře během každodenních činností. Zpočátku projevila zájem, ale když došlo na domlouvání konkrétního termínu, již se neozvala. Vzhledem k omezenému počtu dotázaných, kteří by měli zájem o terapii, patřilo mezi má kritéria výběru hlavně zaměstnání a dostatek času na pravidelné terapie. Z oboru fyzioterapie se zúčastnily dvě pacientky odlišného věku s odstupem 20 let. V rámci zaměstnání převažuje u jedné pacientky práce na lůžkovém interním oddělení a na ambulanci, zatímco u druhé převažuje pracovní náplň vedoucí pozice, částečně péče o ambulantní pacienty. Primární lokalizace bolesti je u obou stejná, jedná se o krční páteř. Co se týče pacientky z oboru ergoterapie, jedná se o ženu středního věku pracující na LDN, hlavním problémem byly parestezie v akrálních částech obou horních končetin. Terapie u všech patientek probíhala 1x týdně v celkovém počtu šesti návštěv. Součástí první terapie byl kineziologický rozbor se zaměřením na statické a dynamické držení páteře a zapojení hlubokého stabilizačního systému (HSS). V rámci terapií jsem se primárně snažila o snížení intenzity bolesti (techniky měkkých tkání, trakce, PIR), ale i o prevenci jejího návratu prostřednictvím instruktáže pacientů ohledně korekce postury. V rámci terapií jsem využívala prvky konceptů a metod zmíněných v teoretické části. Během sedmé terapie jsem provedla kontrolní vyšetření, jehož struktura je totožná se vstupním kineziologickým rozbohem.

Další oblastí, na kterou jsem se během terapií zaměřila, byl přístup vyšetřovaných fyzioterapeutů a ergoterapeutů k jejich vlastním obtížím. Zhodnocení jsem provedla na základě výsledků výstupního vyšetření, subjektivního zhodnocení patientek a s využitím informací, které mi pacientky udávaly během terapií.

KAZUISTIKA 1

Osobní údaje

iniciály: A. Š.

pohlaví: žena

rok narození: 1990

zaměstnání: fyzioterapeut

Anamnéza

RA:

matka matky: CMP

matka otce: ICHS

matka: hypotyreóza

otec: operace srdce v roce 2014 – bypass

sourozenci: sestra – hypotyreóza

choroby: CMP, kardiovaskulární onemocnění, nádorové onemocnění a DM nejuje

OA:

běžné dětské nemoci

operace: 3, úrazy: 1

fraktura levého zápěstí v dětském věku

appendektomie – 1998

2x excise lipoadenomů na krku – červen, září 2009

AA: nejuje

FA: Lethrox, analgetika nejuje

GA:

menarche ve 13 letech

počet porodů: 0

počet potratů: 0

PSA:

Pacientka pracuje jako fyzioterapeut na lůžkovém interním oddělení a zároveň s pacienty na ambulanci. Nejčastější pracovní polohou je stoj na 1 DK, druhá DK je opřena o lehátko, pacientka se snaží nehrbit, k lehátku stojí bokem, takže hlavu má v úklonu a rotaci. Praxi provádí odhadem 2 roky. Bolest ji nijak výrazně nelimituje v každodenním životě,

pouze má občasné bolesti hlavy. Bolest ji ve spánku nebudí, jeho kvalitu hodnotí jako dostatečnou. Nejčastější polohou při spánku je u pacientky leh na břiše.

Abúzus:

- kouření nejuje
- alkohol příležitostně
- káva: 1x/denně

Sport a jiné aktivity:

Pacientka neprovádí pravidelně žádný sport ani jiné aktivity.

Status presens:

výška: 168 cm

váha: 80 kg

BMI: 28 (nadváha)

dominantní HK: pravá

Dřívější/ jiné vertebrogenní obtíže: -

Výpis ze zdravotní dokumentace:

vzhledem k současným problémům nevýznamná

Předchozí rehabilitace: -

NO:

M53.0

Pacientka trpí bolestmi hlavy v oblasti atlantooccipitálního skloubení s občasnými migrénami po 2 roky, tedy stejnou dobu, kdy začala pracovat jako fyzioterapeut. Příčinu své bolesti spojuje se svým zaměstnáním, konkrétně s vertikalizací pacientů a sedem u počítače. Jedná se o chronickou bolest tupého charakteru bez propagace do jiných segmentů. Na škále 0 – 10, kde 10 je bolest nesnesitelná, udává pacientka stupeň 3. Během dne se bolest nijak nemění, je hlavně závislá na pohybu, konkrétně se objevuje při pohybech prudkých. Úlevovou polohou je leh na zádech a retrakce brady („zásuvka“). Iritující polohou je extenze a lateroflexe vlevo. Při bolestech využívá cvičení dle metody McKenzie, které jí bylo doporučeno od kolegyně, poté analgetika. Tento postup pacientka využívá ale pouze při bolesti, v rámci prevence necvičí.

Kineziologický rozbor

a) ASPEKCE

Stoj

zpředu:

pes planus a transverzoplanus bilaterálně, mírná valgozita kolen, levý thorakobrachiální trojúhelník větší, viditelný zvýšený tonus trapézových svalů, levé rameno výše, osové postavení hlavy

vyšetření olovnicí: v oblasti pánve vychýlení doleva

zezadu:

valgozita pat, mírná zevní rotace dolních končetin, podkolenní a gluteální rýhy symetrické, levý thorakobrachiální trojúhelník větší, dolní úhly lopatek bez prominence, prominence mediální hrany levé lopatky, osové postavení hlavy

vyšetření olovnicí: v oblasti pánve se uchyluje vlevo

zboku:

DKK nemají osové postavení, rekurvace kolen, ochablé břišní svalstvo, zvýšená bederní lordóza, protrakce ramen, předsun hlavy, zavěšena ve vazech

vyšetření olovnicí: kolenní klouby se nacházejí za osou těla, hloubka zakřivení krční lordózy je 6 cm, hloubka bederní lordózy je 3 cm

Stoj na vahách: norma

Chůze

Symetrická délka kroků. Chůze tvrdá, došlap na celou plošku, odval nohy převážně přes vnitřní hranu, vážne odraz v oblasti I. metatarsu. Souhyb horního trupu v normě, pohyb vychází z ramenních kloubů. V oblasti horní části trapézových svalů je viditelné zvýšené napětí. Osové postavení hlavy.

V rámci vyšetření s modifikacemi chůze jsem u pacientky nezaznamenala žádné patologie. Testovala chůzi po patách, po špičkách, tandemovou chůzi, chůzi se zavřenýma očima. Trendelenburgova zkouška negativní.

Vyšetření rovnováhy

Romberg: negativní

Stoj na jedné noze: PDK – zvládá, LDK – zvládá

Tandem: viditelná nestabilita, zhoršení při zavřených očích

b) PALPACE

Převažuje břišní typ dýchání.

Snížená posunlivost a protažitelnost fascií v oblasti C/Th přechodu a šíje, výraznější vpravo. Přítomnost trigger points (TrPs) a myogelóz bilaterálně v m. trapezius. Palpační citlivost krátkých extenzorů šíje. M. levator scapulae bilaterálně bez TrPs a palpační citlivosti. Mm. rhomboidei vpravo bez TrPs a myogelóz, vlevo výrazná palpační citlivost, TrP v oblasti mediální hrany lopatky. Přední strana krku bez bolesti, palpační citlivosti. Konkrétně jsem vyšetřovala m. sternocleidomastoideus bilaterálně, mm. scaleni bilaterálně, orofaciální oblast a oblast skalpu. Zvýšené napětí paravertebrálních svalů.

Vyšetření pánve

Pravá crista výše. Přední spiny jsou níže než zadní spiny, zvýšená anteverze pánve. Zkouška spine sign negativní. SI skloubení bez palpační citlivosti.

c) GONIOMETRIE

Vyšetření prováděno goniometrem. Rozsah byly následující: flexe krční páteře 70°, orientačně na „2 prsty“, obloukovitá. Pasivní pohyb s nepatrným zvětšením rozsahu. Rotace ve flexe asymetrické, větší rozsah vpravo. Extenze 90°, s počátečním předsunem hlavy. Rozsahy rotací v extenzi symetrické. Lateroflexe symetrická – 40°. Pasivní pohyb bez výrazné změny. Rotace omezené, na obě strany 60°, při pasivním pohybu se rozsah zvýší odhadem o 10°.

d) DYNAMICKÉ ROZVÍJENÍ PÁTEŘE

Čepojova vzdálenost: + 1 cm

Ottova inklinální vzdálenost: + 2 cm

Ottova reklinační vzd.: - 5 cm

Stiborova vzdálenost: + 10 cm

Schroberova vzdálenost: + 6 cm

Thomayerova vzdálenost: + 14 cm

e) VYŠETŘENÍ ZKRÁCENÝCH A OSLABENÝCH SVALŮ

Zkrácené svaly:

hodnoceno dle stupnice: 0 – žádné zkrácení, 1 – malé zkrácení, 2 – velké zkrácení

- m. trapezius: sin. (1), dx. (1)
- m. levator scapulae bilaterálně (0)
- m. pectoralis major: klavikulární č. + m. pectoralis minor dx. (1), sternální č. sin. (1)

- paravertebrální svaly: v bederní oblasti (2)
- m. quadratus lumborum: bilaterálně (0)
- m. iliopsoas, m. rectus femoris, m. tensor fascia latae: dx. – m. rectus femoris, m. iliopsoas (1), m. tensor fascia latae (0), sin. – m. iliopsoas, m. rectus femoris, m. tensor fascia latae (1)
- adduktory: bilaterálně (0)
- hamstringy: bilaterálně (1)
- m. gastrocnemius: bilaterálně (0)
- m. soleus: bilaterálně (0)

Oslabené svaly (svalový test dle Jandy):

- hluboké flexory šíje – stupeň 3
- dolní část trapézového svalu – bilaterálně stupeň 3
- m. serratus anterior – sin. stupeň 4, dx. 3
- m. rectus abdominis – bilaterálně stupeň 3
- mm. obliqui – bilaterálně stupeň 3
- m. gluteus maximus, hamstringy – stupeň 5 bilaterálně
- m. gluteus medius et minimus, m. tensor fascia latae – stupeň 5

f) NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

V rámci neurologického vyšetření jsem u pacientky nezaznamenala žádnou patologii. U horních i dolních končetin jsem vyšetřila jejich postavení, trofiku a tonus. Pasivní a aktivní pohyb byl bez omezení. Povrchové a hluboké čítí zachováno. Z reflexů na HKK jsem vyšetřila bicipitový, tricipitový, styloidiální a flexorový reflex. Na DKK jsem vyšetřila patelární reflex a reflex Achillovy šlachy. Všechny reflexy byly v normě.

g) VYŠETŘENÍ POHYBOVÝCH STEREOTYPŮ

EX kyčelního kloubu:

- LDK – při extenzi došlo nejdříve k aktivaci hamstringů, až poté k aktivaci m. gluteus maximus, následně se aktivovalo paravertebrální svalstvo v bederní oblasti kontralaterálně, poté homolaterálně
- PDK – nejdříve se aktivovalo ischiokrurální svalstvo, aktivace m. gluteus maximus proběhla minimálně, převážně se zapojilo paravertebrální svalstvo v bederní oblasti kontralaterálně, pak homolaterálně

ABD kyčelního kloubu:

- na obou dolních končetinách převažuje aktivita m. tensor fasciae latae nad aktivitou m. gluteus medius

FX trupu:

- počáteční flexe hlavy obloukovitá, bez kraniálního souhybu hrudníku, během flexe trupu dochází k mírnému odlepení DKK

FX krku:

- flexe krku byla provedena obloukovitě, bez předsunu a vychýlení hlavy od osy těla

ABD ramenního kloubu:

- ABD provedena s mírnou elevací lopatek, levá lopatka výraznější v oblasti mediální hrany

Zkouška kliku:

- pacientka provedla klik s oporou o zeď, scapula alata negativní, bez viditelné elevace ramen, přítomnost protrakce ramen, postavení hlavy v ose těla

h) VYŠETŘENÍ HLUBOKÉHO STABILIZAČNÍHO SYSTÉMU (HSS)

Extenční test

- bez elevace či addukce lopatek, pacientka nepocítovala žádnou bolest v oblasti bederní páteře, viditelné zvýšení paravertebrálních svalů v oblasti bederní páteře

Test flexe trupu

- dochází k mírnému odlepení DKK, flexe hlavy obloukovitá, bez kraniálního posunu umbiliku, nedostatečné kaudální postavení hrudníku, prominence dolních žeberních oblouků

Test extenze kyčelního kloubu

- primární aktivace je v oblasti hamstringů, následuje aktivace m. gluteus maximus, která je velmi málo výrazná na pravé straně, poté se kontrahují paravertebrální svaly kontralaterálně a homolaterálně v Th/L přechodu

*Test flexe kyčelního kloubu**

- nestabilita v Th/L přechodu

* vyšetřeno vsedu – pacientka byla vyzvána v poloze vzpřímeného sedu k provedení FX kyčelního kloubu, poloha pozměněna na základě konzultace s Mgr. Pochylovou

Brániční test

- pacientka je schopna vyvinout tlak proti mým prstům, který je asymetrický s větším tlakem vpravo, dochází k rozšíření mezižebních prostor

Test nitrobřišního tlaku

- pacienta není schopna dostatečně vyvinout tlak proti odporu v oblasti mediálně od předních spin, tedy zapojit m. transversus abdominis

Závěr vstupního vyšetření

Pacientka s nadváhou, trpí bolestmi krční páteře, konkrétně v oblasti A-O skloubení. Bolest vázána na pohyb. Snížená posunlivost a protažitelnost fascií v oblasti šíje a krku, přítomnost reflexních změn v obou trapézových svalech a v mm. rhomboidei na levé straně. Omezená FX krční páteře, rotace ve flexi doleva a oboustranné rotace. Zvýšený předsun hlavy, hloubka Cp je 6 cm. Snížené rozvíjení krční páteře, snížené rozvíjení Th páteře do flexe. Horní zkřížený syndrom přítomný. Převažuje břišní dýchání. Svalové dysbalance v oblasti krční páteře. Insuficience hlubokých flexorů krku, oslabené dolní fixátory lopatek, horní fixátory přetížené. Svalové dysbalance v oblasti pánve, nesprávný timing svalů při ABD a EX kyčelních kloubů, nestabilita Th/L přechodu, insuficience HSS.

Návrh terapie: obnovení posunlivosti a protažitelnosti fascií, ošetření reflexních změn, aktivace HSS včetně aktivace svalů plosky, korekce pohybových stereotypů

Krátkodobý cíl: odstranění bolesti a napětí v oblasti krční páteře, korekce postavení páteře zahrnující i ovlivnění plosek a navození osového postavení DKK, instruktáž správného sedu a stoje

Dlouhodobý cíl: pravidelná aktivace HSS, integrace korigovaného stoje a sedu do každodenních činností

Terapie

1. návštěva – 20. 11. 2014

- vstupní kineziologický rozbor
- obnovení posunlivosti a protažitelnosti fascií šíje, C/Th přechodu a thorakolumbální fascie
- odstranění reflexních změn trapézových svalů a mm. rhomboidei vlevo
- strečink flexorů kyčelního kloubu
- aktivace HSS a jeho instruktáž na autoterapii – nácvik v poloze na zádech s podloženými DKK, HKK podél těla, ramenní klouby v neutrální pozici (mezi protrakcí a retrakcí, aktivace dolních fixátorů lopatek), hlava v mírné flexi pro

zapojení hlubokých flexorů krku (poloha tříměsíčního dítěte, DNS), pasivní uvedení hrudníku do kaudálního nastavení, poté jeho aktivní nácvik (nádech laterálně a dorzálně do dolních žeber, břicha a do oblasti třísel, s aktivním výdechem ústy snaha o kaudální postavení hrudníku)

- doporučení změny polohy pacientky během spánku (v poloze na břiše není optimální postavení krční páteře, na druhou stranu bolest se neobjevuje po probuzení), korekce krční páteře v lehu na boku (viz obrázek), korekce stereotypu vstávání

Výsledek:

Pacientka má problém s dýcháním do oblasti dolních žeber a kaudálním postavením hrudníku.

Autoterapie:

Strečink flexorů kyčelního kloubu, aktivace HSS.



Korekce držení krční páteře v lehu na boku

2. návštěva – 27. 11. 2014

Pacientka na terapii přišla s pocitem mírného napětí v oblasti šíje a ramen. Snížená posunlivost a protažitelnost fascií v oblasti šíje, C/Th přechodu a thorakolumbální fascie. Reflexní změny v oblasti trapézových svalů, mm. rhomboidei bez reflexních změn a palpační bolestivosti.

Terapie:

- obnovení posunlivosti a protažitelnosti fascií šíje, C/Th přechodu a thorakolumbální fascie
- ošetření reflexních změn v oblasti trapézových svalů
- aktivace HSS – pokračování nácviku kaudálního postavení hrudníku
- mobilizace drobných kloubů nohy bilaterálně, měkké techniky, facilitace pomocí míčku, cvičení na aktivaci svalů plosky nohy s využitím prvků spirální dynamiky

s využitím míčku (protažení měkkých tkání plosky, nácvik izolovaných pohybů paty a přednoží a jejich pohybu ve spirálách)

- korekce sedu (rovnoběžné postavení nohou, paty pod kolena, kyčelní klouby výše než kolenní klouby, mírná antevertze pánve, volná ramena, protažení krční páteře ke stropu)
- využití senzomotorické stimulace (SMS) – nácvik malé nohy v sedu, nácvik korigovaného stoje (malá noha, povolená kolena bez rekurvace, neutrální postavení pánve, uvolněná ramena, lopatky stažené dolů, protažení krční páteře ke stropu)

Výsledek:

Během aktivace HSS má pacientka problém v nastavení kaudálního postavení hrudníku při výdechu. Při nácviku malé nohy byla pacientka po navedení pasivním pohybem schopna provést cvik aktivně. Během korigovaného stoje byla nutná korekce zejména v oblasti krční a bederní páteře. Po korekci sedu i stoje cítila pacientka úlevu, zejména v oblasti beder.

Autoterapie:

Pacientka udává, že cvičení na aktivaci HSS provádí každý den, každý cvik opakuje 6 – 8x. Strečink spíše neprovádí. Pacientce jsem přidala jako další cvik korigovaný stoj, který by měla zaujímat kdykoliv si na něj vzpomene.

3. návštěva – 2. 12. 2014

Posunlivost a protažitelnost fascií v oblasti krku a šíje bez omezení. Pacientka je bez bolesti v oblasti krční páteře, pocítovala mírný diskomfort v oblasti bederní páteře, kterou spojovala s vertikalizací pacienta na lůžkovém oddělení. Přítomnost mírné bolestivosti při palpaci trapézových svalů bilaterálně.

Terapie:

- obnovení posunlivosti a protažitelnosti thorakolumbální fascie, fascie v oblasti šíje a C/Th přechodu
- odstranění reflexních změn trapézových svalů pomocí postizometrické relaxace
- nácvik extenze trupu v lehu na zádech s oporou o mediální kondyly humeru s následným napřímením krční páteře a udržení tohoto nastavení bez elevace ramen
- prvky spirální dynamiky – navození správného postavení krční páteře v sedu a jeho integrace v rámci rotací, automobilizace hlavových kloubů v sedu

- aktivace HSS (viz 1. terapie), přidala jsem zapojení m. transversus abdominis (na konci výdechu se pacientka snaží o pozvolné vytlačení třísel, palpuji mediálně od předních spin)
- kontrola korigované stoje, využití postrků, přenos těžiště pomocí předního a zadního půlkroku, stoj na jedné dolní končetině, výpady zpočátku bez využití labilní plochy

Výsledek:

Pacientka již lépe zvládá kaudální postavení hrudníku, má ale problém se zapojením m. transversus abdominis. V rámci nácviku extenze trupu je schopna se sama nastavit do správné polohy.

Autoterapie:

Pacientka v posledním týdnu cvičení pravidelně neprováděla. Udává, že v rámci cvičení se zaměřila hlavně na aktivaci HSS. Pacientka je schopna se nastavit do korigovaného stoje, problém ji nejvíce dělá stoj na pravé dolní končetině, na které je méně stabilní.

4. návštěva – 9. 12. 2014

Mírně snížená posunlivost fascie v oblasti pravého trapézového svalu. Nepřítomnost reflexních změn v oblasti šíje, trapézové svaly, mm. rhomboidei, m. levator scapulae bilaterálně, hluboké extenzory šíje bilaterálně bez palpační bolestivosti.

Terapie:

- obnovení posunlivosti fascie v oblasti pravého trapézového svalu
- nácvik extenze trupu s oporou o mediální kondyly humeru s následným napřímením krční páteře a udržení tohoto nastavení bez elevace ramen
- aktivace HSS (viz předchozí terapie)
- mobilizace drobných kloubů nohy, měkké techniky, facilitace pomocí míčku, nácvik izolovaných pohybů paty a přednoží s využitím prvků spirální dynamiky
- kontrola korigovaného stoje
- z korigovaného stoje nácvik zadního a předního půlkroku a přenášení váhy, stoje na jedné dolní končetině s využitím labilní pěnové podložky Airex

Výsledek:

Pacientka je schopna se nastavit do korigovaného stoje, problém ji nejvíce dělá stoj na pravé dolní končetině, na které je méně stabilní. V rámci nácviku HSS pacientka zvládá udržet kaudální postavení hrudníku, problém má se zapojením m. transversus abdominis.

Autoterapie:

Pacientka uvádí, že aktivaci HSS pravidelně provádí. Snaží se během dne korigovat pracovní polohy.

5. návštěva – 16. 12. 2014

Pacientka přichází bez bolesti, bez přítomnosti TrPs a palpační citlivosti v oblasti trapézových svalů, mm. rhomboidei, krátkých extenzorů šíje. Uvádí, že příliš necvičí, největší problém jí stále dělá aktivace HSS. Během dne se snaží o integraci korigovaného sedu a stoje.

Terapie

- napřimění páteře, aktivace dolních fixátorů lopatek s využitím konceptu Brunkow – inhibice flexorových skupin HKK a trapézových svalů, facilitace extenzorových skupin v oblasti HKK a dolních fixátorů lopatek, nastavení funkčního postavení ruky
- obnovení posunlivosti a protažitelnosti thorakolumbální fascie
- nácvik správného zapojení bránice a břišních svalů v poloze vleže na zádech s pokrčeným DKK s oporou plosek o zeď, proti které pacientka vyvíjí mírný tlak, nácvik kaudálního postavení hrudníku se současným zapojením m. transversus abdominis
- kontrola správného nastavení v korigovaném sedu a stoji

Výsledek:

Pacientka ve výše zmíněné poloze byla schopna udržet kaudální postavení hrudníku a zapojit m. transversus abdominis. Tuto polohu shledává mnohem příznivější.

Autoterapie:

Změna polohy při aktivaci správné svalové souhry bránice a břišních svalů – leh na zádech s oporou DKK o zeď, do které zároveň pacientka vytváří tlak pomocí DKK.

6. návštěva – 22. 12. 2014

Pacientka přichází bez bolesti. Snížená posunlivost fascií v oblasti C/Th přechodu a šíje. Přítomnost myogelózy v obou trapézových svalů, bez palpační citlivosti. M. levator scapulae bez přítomnosti myogelózy a trigger points. Uvádí, že spíše necvičí. Korigovaný stoj a sed provádí zřídka.

Terapie:

- obnovení posunlivosti fascií v oblasti C/Th přechodu a šíje, thorakolumbální fascie
- napřimění páteře, aktivace dolních fixátorů lopatek s využitím konceptu Brunkow – inhibice flexorových skupin HKK a trapézových svalů, facilitace extenzorových skupin v oblasti HKK a dolních fixátorů lopatek, nastavení funkčního postavení ruky

- cvičení ve vzporu klečmo, mobilizace dle Kaltenborna všech úseků páteře
- strečink m. iliopsoas
- nácvik správného zapojení bránice a břišních svalů (poloha viz přechodí terapie), nácvik kaudálního postavení hrudníku, zapojení m. transversus abdominis
- mobilizace drobných kloubů nohy, měkké techniky, aktivace svalů nožní klenby s využitím prvků spirální dynamiky (protažení měkkých tkání plosky, nácvik izolovaných pohybů paty a přednoží a jejich pohybu ve spirálách)
- kontrola korigovaného stoje, nácvik stoje na jedné DK, předního a zadního půlkroku s využitím pěnové podložky Airex, tandem, chůze po provazu

Výsledek:

Cvičení ve vzporu klečmo bylo pro pacientku náročné. Zpočátku měla problém s chůzí ve formě tandemu, zvláště se zavřenýma očima. Po několika zopakování se to zlepšilo.

Autoterapie:

zapojení HSS, strečink m. iliopsoas, důraz na integraci korigovaného stoje a sedu do každodenních činností

Kontrolní vyšetření

- provedeno 6. 1. 2015

a) ASPEKCE

Stoj

zpředu:

méně výrazný pes planus et transversoplanus bilaterálně, mírná valgozita kolen, symetrie thorakobrachiálních trojúhelníků, levé rameno výše, osové postavení hlavy

vyšetření olovníci: v normě

zezadu:

valgozita pat, mírná zevní rotace PDK, podkolenní a gluteální rýhy symetrické, symetrie thorakobrachiálních trojúhelníků, dolní úhly lopatek bez prominence, osové postavení hlavy

vyšetření olovníci: v normě

zboku:

DKK mají osové postavení, bez rekurvace kolen, méně výrazná bederní lordóza, protrakce ramen, mírný předsun hlavy

vyšetření olovníci: norma, hloubka krční lordózy 4 cm, hloubka bederní lordózy je

3 cm

Stoj na vahách: symetrické zatížení

Chůze

Symetrická délka kroků. Odval nohy přes zevní hranu, odraz v oblasti I. metatarsu. Souhyb horního trupu a pánve v normě, pohyb HKK vychází z ramenních kloubů. Osové postavení hlavy.

Modifikace chůze bez patologie.

Vyšetření rovnováhy

Romberg: negativní

Stoj na jedné noze: PDK – zvládá, LDK – zvládá

Tandem: zvládá, se zavřenýma očima – menší titubace

b) PALPACE

Převažuje břišní typ dýchání.

Snížená posunlivost a protažitelnost fascií v oblasti C/Th přechodu a šíje. Přítomnost trigger points (TrPs) v levém m. levator scapulae. Palpační bolestivost v oblasti krátkých extenzorů šíje. Trapézové svaly a mm. rhomboidei bez palpační citlivosti. Přední strana krku bez bolesti, palpační citlivosti. Konkrétně jsem vyšetřovala m. sternocleidomastoideus bilaterálně, mm. scaleni bilaterálně, orofaciální oblast a oblast skalpu. Snížené napětí paravartebrálních svalů v oblasti beder.

Vyšetření pánve

Pravá crista nepatrně výše. Přední spiny jsou níže než zadní spiny, mírná anteverze pánve. Zkouška spine sign negativní. SI skloubení bez palpační citlivosti.

c) GONIOMETRIE

Rozsah flexe krční páteře 70°, orientačně na „2 prsty“, obloukovitá. Pasivní pohyb s nepatrným zvětšením rozsahu. Rotace ve flexi asymetrické, větší rozsah vpravo, vlevo vázne plynulost pohybu. Extenze 90°, prováděna s mírným počátečním předsunem hlavy. Rozsahy rotací v extenzi symetrické, pohyb vlevo je méně plynulý. Rozsah lateroflexe na obě strany 40°. Pasivní pohyb bez výrazné změny. Rozsahy rotací jsou na obě strany 80°, při pasivním pohybu se rozsah výrazně nezvětší.

d) DYNAMICKÉ ROZVÍJENÍ PÁTEŘE

Čepojova vzdálenost: + 1 cm

Ottova inklináční vzdálenost: + 1 cm

Ottova reklinační vzd.: - 5 cm

Stiborova vzdálenost: + 11 cm

Schroberova vzdálenost: + 7 cm

Thomayerova vzdálenost: + 10 cm

e) VYŠETŘENÍ ZKRÁCENÝCH A OSLABENÝCH SVALŮ

Zkrácené svaly:

hodnoceno dle stupnice: 0 – žádné zkrácení, 1 – malé zkrácení, 2 – velké zkrácení

- m. trapezius: sin. (0), dx. (0)
- m. levator scapulae: sin (1), dx. (0)
- m. pectoralis major: klavikulární část + m. pectoralis minor vpravo (1), dolní část bilaterálně
- flexory kyčelního kloubu: m. tensor fascia latae dx. (0), sin.(1); m. iliopsoas bilaterálně (0); m. rectus femoris bilaterálně (1)
- hamstringy: dx. (0), sin. (1)

Oslabené svaly (svalový test dle Jandy):

- m. serratus anterior – sin. stupeň 4, dx. 4

f) NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

Neurologické vyšetření jsem provedla stejně jako u vstupní kineziologického rozboru a nezaznamenala jsem žádné změny.

g) VYŠETŘENÍ POHYBOVÝCH STEREOTYPŮ

EX kyčelního kloubu:

- LDK – primární aktivace m. gluteus maximus, poté aktivace hamstringů, následně se aktivovalo paravertebrální svalstvo v bederní oblasti kontralaterálně, poté homolaterálně
- PDK – viz LDK

ABD kyčelního kloubu:

- provedena čistá ABD bez FX či ZR v kyčelním kloubu na obou stranách

FX trupu:

- počáteční flexe hlavy obloukovitá, kraniální souhyb hrudníku, prominence dolních oblouků žeber

FX krku:

- flexe krku byla provedena obloukovitě, bez předsunu a vychýlení hlavy od osy těla

ABD ramenního kloubu:

- ABD provedena bez elevace lopatek

Zkouška kliku:

- pacientka provedla klik s oporou o zeď, scapula alata negativní, bez viditelné elevace ramen, protrakce ramen, postavení hlavy v ose těla, hlava bez předsunu

i) VYŠETŘENÍ HSS

Extenční test

- nadměrná extenze v oblasti krční páteře, bez elevace či addukce lopatek, pacientka nepocítovala žádnou bolest v oblasti bederní páteře, viditelné zvýšení paravertebrálních svalů dolní bederní páteře, EX je výrazná v oblasti Th/L přechodu

Test flexe trupu

- flexe hlavy obloukovitá, bez kraniálního posunu umbiliku, nedostatečné kaudální postavení hrudníku, prominence dolních žeberních oblouků

Test extenze kyčelního kloubu

- primární aktivace je v m. gluteus maximus, poté se kontrahují hamstringy, následně paravertebrální svaly kontralaterálně a homolaterálně v Th/L přechodu, dochází k překlopení pánve

*Test flexe kyčelního kloubu**

- snížení nestability v Th/L přechodu

Brániční test

- pacientka je schopna vyvinout tlak proti mým prstům, tlak je symetrický, dochází k rozšíření mezižeberních prostor

Test nitrobřišního tlaku

- pacientka je schopna vyvinout větší tlak než při vstupním vyšetření

*vyšetřeno vsedu – pacientka byla vyzvána v poloze vzpřímeného sedu k provedení FX kyčelního kloubu, poloha pozměněna na základě konzultace s Mgr. Pochylovou

Výsledek terapie se zaměřením na spolupráci pacienta

Na základě získaných hodnot z kontrolního vyšetření proběhly následující změny. U pacientky je viditelná změna v postavení krční páteře, zmenšil se předsun hlavy a C/Th přechod již nepromínuje jako na počátku terapie. Na základě měření došlo ke zmírnění krční lordózy o 2 cm. Snížená posunlivost a protažitelnost fascií v oblasti šíje však přetrvává. Výsledkem terapie bylo také viditelné snížené napětí trapézových svalů, které během vyšetření nevykazovaly přítomnost reflexních změn. U pacientky se zlepšila stabilita a aktivita svalů nožní klenby, což se projevilo při chůzi, během které již nemá pacientka tak tvrdou chůzi a došlap na celou plošku, noha se odvíjí více přes zevní hranu a k odrazu nohy dochází v oblasti I. metatarsu. V rámci nácviku trupové stabilizace (HSS) se zlepšila posturální funkce bránice, během bráničního testu vyvíjí pacientka tlak na obou stranách symetricky. V oblasti Th/L přechodu se snížila nestabilita, během testu docházelo k méně výrazným titubacím. Zlepšila se schopnost nastavení a udržení hrudníku v kaudálním postavení, ale pouze v klidové poloze, ne během pohybu. V rámci zapojení m. transversus abdominis nedošlo k výraznému zlepšení.

Subjektivní hodnocení pacientky ohledně terapie bylo kladné, neboť u ní došlo k vymizení bolesti v oblasti krční páteře. V rámci dodržování autoterapie uvádí, že jejím hlavním problémem je udržovat určitou pravidelnost ve svém cvičení. Častým důvodem nedodržování autoterapie je nedostatek času. Z mého pohledu se pacientka velmi snažila, zejména při nácviku trupové stabilizace, měla zájem o nové cviky a chtěla se dozvědět co nejvíce nových informací.

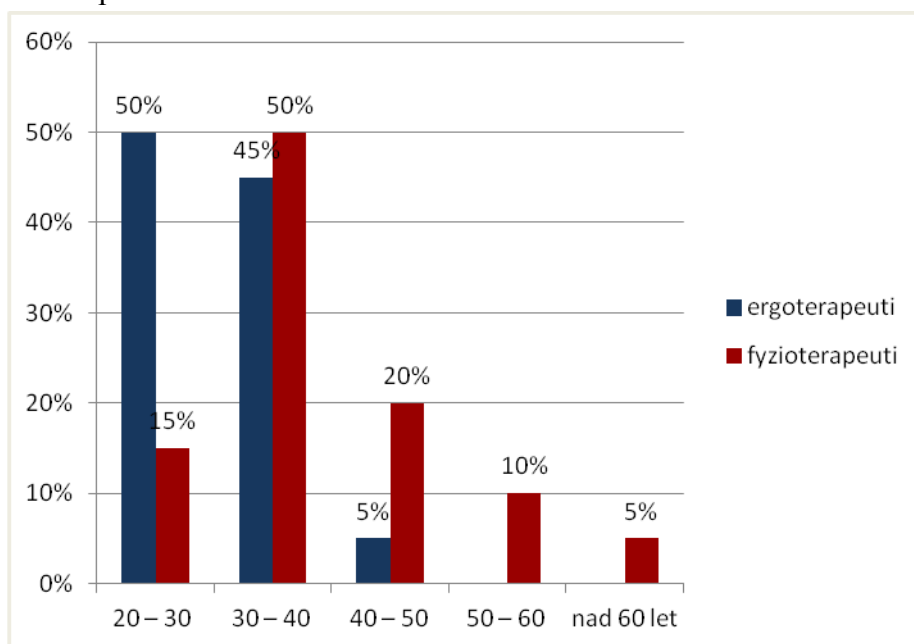
V rámci dlouhodobého plánu bych u pacientky doporučovala dodržovat hlavně korigovaný stoj, sed, a také hlídat si postavení páteře během dne už z toho důvodu, že počátek její bolesti začal v souvislosti s jejím zaměstnáním. Ohledně nácviku správné svalové souhry bránice a břišních svalů by bylo zapotřebí většího počtu terapií.

Seznam zkratk:

ICHS = ischemická choroba srdeční, CMP = cévní mozková příhoda, DM = diabetes mellitus, HKK = horní končetiny, DKK = dolní končetiny, DK = dolní končetina, PDK = pravá dolní končetina, LDK = levá dolní končetina, EX = extenze, FX = flexe, ABD = abdukce, ZR = zevní rotace, A-O skloubení = atlanto-okcipitální skloubení

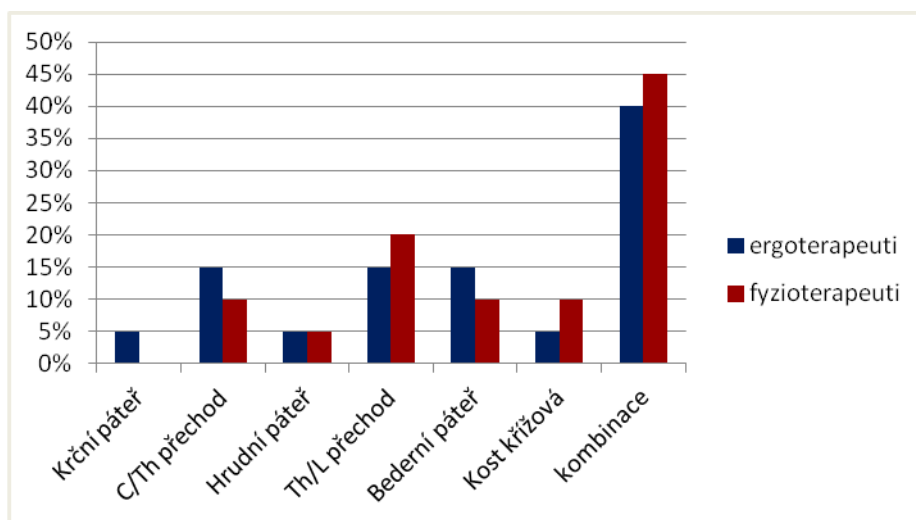
DISKUZE

I když nemohu pomocí vybraného vzorku generalizovat výskyt vertebrogenních obtíží v dané skupině na všechny fyzioterapeuty a ergoterapeuty, určitým ukazatelem toho, že bolesti zad u respondentů nejsou výjimkou, je i fakt, že mi zpětně nebyl odeslán ani jeden nevyplněný dotazník. První z uvedených grafů uvádí zastoupení respondentů v jednotlivých věkových kategoriích. Z uvedených hodnot vyplývá, že v daném vzorku se vertebrogenní obtíže objevují již v mladém věku. Pro zajímavost jsem také porovnávala stáří respondentů s jejich postojem k vlastním obtížím a zaznamenala jsem, že pasivní přístup zvolili ve většině případů právě respondenti mladého věku.



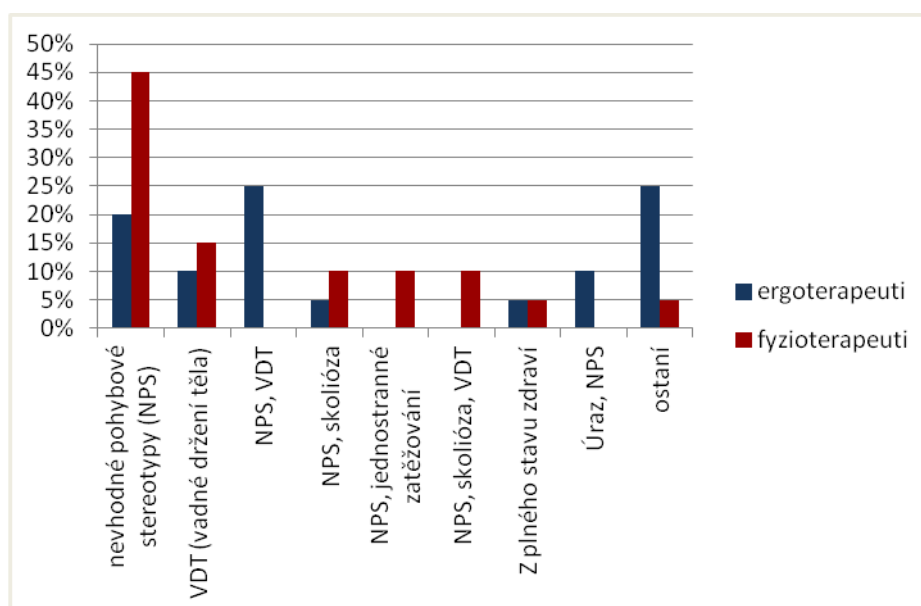
Graf 1: Věkové kategorie respondentů, vlastní zdroje

Další z uvedených grafů uvádí lokalitu bolesti, která se u 60 % ergoterapeutů a 55 % fyzioterapeutů nachází pouze v jednom místě. V rámci porovnání obou skupin můžeme vidět, že ani jeden fyzioterapeut ze vzorku neuvedl bolest krční páteře. Naopak nejčastěji uváděná oblast je Th/L přechod. U ergoterapeutů se o toto místo dělí hned tři úseky páteře – C/Th a Th/L přechod a bederní páteř. Mezi nejméně uváděné lokality patří krční páteř, kost křížová a hrudní páteř, jíž četnost výskytu v daném vzorku je stejná jako ve skupině fyzioterapeutů. Konkrétní kombinace jednotlivých lokalit podrobněji rozebírá Graf 3: Kombinace lokalit bolesti (příloha č. 4.)



Graf 2: Lokalita bolesti, vlastní zdroje

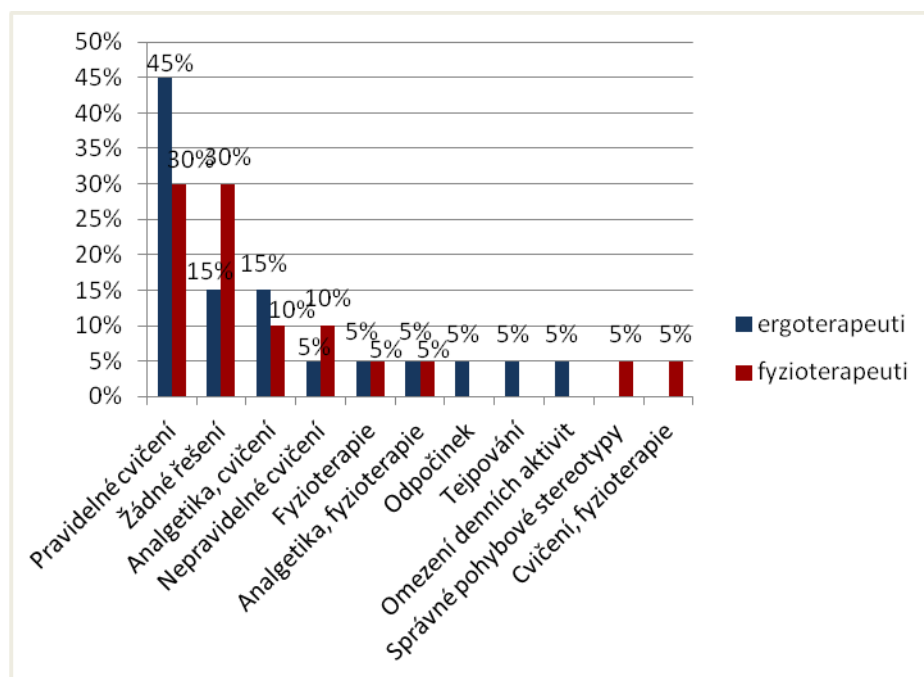
Etiologie bolestí zad je záležitostí multifaktoriální. Z níže uvedeného grafu je zřejmé, že nejčastěji uváděnou příčinou bolesti u fyzioterapeutů daného vzorku jsou nevhodné pohybové stereotypy (NPS). U ergoterapeutů jsou to NPS v kombinaci s vadným držením těla. Pokud se podíváme na ostatní odpovědi, jedná se o různé kombinace, jejichž častým společným bodem jsou opět nevhodné pohybové stereotypy. Vzhledem k tomu, že jsou tyto stereotypy prováděny často a pravidelně, mají výrazný vliv na pohybový aparát. Proto záleží na způsobu, jakým zaujímáme veškeré polohy, zejména pracovní, případně jak dané polohy kompenzujeme. Z tohoto důvodu jsem se také respondentů ptala, zda provádí nějakou pravidelnou pohybovou aktivitu. U ergoterapeutů se kladná odpověď objevila v 90 %, nejčastěji uváděnou aktivitou byla chůze, kolektivní sporty a odpověď „různé kombinace“. U fyzioterapeutů provádí pravidelnou aktivitu 70 % respondentů, nejčastěji se jedná o tenis, běh a kombinace různých sportů.



Graf 4: Příčina bolesti, vlastní zdroje

Pravidelná a vhodná pohybová aktivita může být zároveň prevencí bolestí zad. I během léčby je po odeznění akutní fáze doporučována včasná pohybová aktivita. Protože se u mých respondentů bolest již vyskytla a ve většině případů se jednalo již o fázi chronickou, ptala jsem se také na vztah pohybu a bolesti. U obou skupin převažují jako iritační faktory konkrétní pohyby a činnosti, pohyb obecně vede spíše ke snížení bolesti. Konkrétní hodnoty uvádí Graf 5: Vliv pohybu na bolest (příloha č. 4).

Za nejdůležitější údaj u svých respondentů považují jejich způsob řešení bolesti. Z níže uvedeného grafu vyplývá, že aktivní přístup ke svým zdravotním obtížím zaujímá o polovinu více ergoterapeutů než fyzioterapeutů. Jestliže se zaměříme na konkrétní způsoby řešení vertebrogenních obtíží u dané skupiny, zjistíme, že u ergoterapeutů je u 45 % respondentů primární volbou pravidelné cvičení, poté jeho kombinace s analgetiky. Totéž je u fyzioterapie, pouze v nižším procentovém zastoupení. Z ostatních kombinací přístupu bych zde v souvislosti s vlivem pohybových stereotypů na pohybový systém už jen zdůraznila, že na tomto grafu se volba eliminace nevhodných pohybových stereotypů objevuje pouze v 5 % a pouze u skupiny fyzioterapeutů. Přitom se jedná o nejsnáze zařaditelné cvičení do denních aktivit (možnost provádět kdykoliv a kdekoliv) a v některých případech může být i prospěšnější než pravidelná pohybová aktivita.



Graf 6: Způsob řešení bolesti, vlastní zdroje

Z důvodu, že každý typ výzkumu – kvantitativní i kvalitativní – má své výhody a nevýhody, jsem se rozhodla je vzájemně zkombinovat. Kvantitativní výzkum mi umožnil sběr dat a získání informací z většího vzorku. Zatímco v rámci kvalitativního výzkumu jsem

měla možnost posoudit přístup konkrétních pacientů na základě osobního kontaktu a naší spolupráce po dobu jednoho a půl měsíce. Vzhledem k profesnímu zaměření mých pacientů, bude zajímavé sledovat, zda to, co požadují po svých pacientech, sami zvládnou a jsou schopni dodržovat.

Na začátek bych ráda stručně charakterizovala jednotlivé pacientky. Jak už jsem se zmínila výše, jedna z mých pacientek z oboru ergoterapie zpočátku zájem o spolupráci měla, ale nakonec u ní nedostatek času převážil nad vlastním zdravím. Konkrétní důvod kromě nedostatku času pacientka neudala. Myslím, že jeden z dalších faktorů přispívající k odmítnutí spolupráce, mohla být nepřítomnost bolesti.

Mou první pacientkou byla fyzioterapeutka, jíž primárním cílem naší spolupráce bylo snížení bolesti krční páteře. Dle jejího hodnocení byl cíl splněn, bolest se snížila, ale následkem bylo i méně časté provádění autoterapie. Sama pacientka ohodnotila svůj přístup jako nedostatečný, neboť cvičení provádí nepravidelně, pravidelně pouze při bolesti, jako prevenci nikoliv. Přesto plánuje do budoucna pokračovat v autoterapii a ráda by v naší spolupráci pokračovala. Jako další přínos mé terapie pro ni byla také ukázka jiného způsobu vedení terapie a inspirace nových postupů, které již vyzkoušela i u svých pacientů, například nácvik HSS.

Motivací druhé fyzioterapeutky byly nejen její zdravotní problémy, ale také si chtěla vyzkoušet roli pacienta. Díky naší spolupráci její bolest v oblasti krční páteře vymizela. I když pacientka cvičí nepravidelně, hlavně při bolesti, během terapií byla velmi zvědavá a měla zájem o nové cviky, které vyzkoušela i u svých pacientů. Je si vědoma svého neoptimálního přístupu, jehož příčinou je nedostatek času kvůli kombinaci zaměstnání a studia. I přesto udává, že chce pokračovat v autoterapii a nebránila by se ani naší další spolupráci.

Mým posledním pacientem byla ergoterapeutka, která vnímala naší spolupráci především jako novou zkušenost, jíž výsledkem bylo snížení bolesti jejich zdravotních obtíží. Dalším přínosem pro ni byly i ukázky nových cviků, které využila u svých pacientů, zejména korekci sedu a stoje. I přes trvání obtíží ve formě parestezií horních končetin, by nechtěla pokračovat nadále v terapii, autoterapii dodržovat chce, ale pouze při bolestech.

Překvapivým zjištěním, zejména u fyzioterapeutek, pro mě byla skutečnost, že používají u svých pacientů některé cviky nebo pomůcky, jež nemají vyzkoušené samy na sobě. Až během mé terapie zjistily, jak jsou některé polohy náročné a ne vždy snadno udržitelné, zejména při cvičení na labilních plochách. Dalším mým postřehem u pacientek bylo postupné snižování motivace ke cvičení. Zpočátku dodržovaly autoterapii, zejména se

zaměřily na aktivaci HSS, avšak ve fázi, kdy došlo k ústupu bolesti, a neměly žádný subjektivní problém, frekvence cvičení klesala. Všechny uvedené pacientky uvedly, že budou pokračovat v autoterapii, ale pouze při bolesti, ne v rámci prevence. Optimálně by v rámci prevence mohly docházet na pravidelné skupinové cvičení, které by je mohlo více motivovat k pohybové aktivitě než individuální cvičení doma. Myslím, že určitou motivací provádění autoterapie je i samotné docházení k terapeutovi, který její dodržování u pacienta kontroluje. Kromě kontroly korekcí je také důležité nechat pacientovi prostor pro vnímání vlastního těla před a po korekci, aby byl později schopen samostatné autokorekce a pochopil její význam. Vnímání vlastního těla nebyl pro mé pacientky problém díky jejich profesnímu zaměření. Obtížnější byl požadavek na co nejčastější aplikaci autokorekcí během dne.

Vzhledem k tomu, že náš pohybový systém ovlivňují nejvíce pohyby a činnosti, které děláme nejčastěji, stačí někdy změnit „pouze“ je. Jedná se ale o dlouhodobou záležitost, jejímž cílem je přeměna nevhodného pohybového vzoru. Pro tuto změnu je důležitá frekvence provádění korekcí, kterou můžeme zvýšit například různými akustickými či vizuálními připomínkami nebo vymezením konkrétního času během dne na jejich provedení. Ideální na těchto korekcích je, že nezaberou mnoho času, zároveň je lze aplikovat kdekoliv a každý si je tak snadno přizpůsobí v rámci svého denního režimu.

ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo vzájemné porovnání ergoterapeutů a fyzioterapeutů z hlediska vertebrogenních obtíží se zaměřením na výskyt a variabilitu těchto obtíží a přístup k vlastní terapii. K dosažení tohoto cíle bylo využito dvou typů výzkumu, a to kvantitativního ve formě dotazníku a kvalitativního ve formě kazuistik.

Na otázku ohledně lokality bolesti jsou nejčastěji uváděny přechodové oblasti páteře u obou skupin, u ostatních odpovědí převažuje variabilita. Výrazný společný bod ergoterapeutů a fyzioterapeutů se projevuje v otázce etiologie bolesti. Nejčastější příčinou jsou nevhodné pohybové stereotypy, případně jejich kombinace se skoliózou či vadným držetím těla. Z hlediska charakteru bolesti se u většiny respondentů jedná o bolest chronickou a intermitentní, kdy iritujícím faktorem jsou konkrétní pohyby a činnosti. Úlevovým faktorem je naopak u obou skupin primárně uváděn klidový režim, poté pozitivní vliv pohybu obecně, na třetím místě jsou konkrétní pohyby. Z hlediska samotného přístupu respondentů, aktivně k vlastním zdravotním problémům přistupují z daného vzorku více ergoterapeuti. Obě skupiny převážně řeší bolesti zad prostřednictvím pravidelného nebo nepravidelného cvičení, případně využívají analgetika. V návaznosti na nevhodné pohybové stereotypy a jejich vlivu na stav pohybového aparátu je důležité zmínit, že o změnu a dodržování pohybových návyků se snaží pouze 5 % respondentů ze skupiny fyzioterapeutů.

Přítomnost vertebrogenních obtíží není výjimkou ani u ergoterapeutů a fyzioterapeutů. Tito terapeuti by měli vést pacienty k pravidelné pohybové aktivitě a snažit se je motivovat ke cvičení i v rámci prevence. To není vždy jednoduché, neboť motivace bývá často vázána na přítomnost bolesti, a je tak dočasná. Tato skutečnost byla potvrzena i během spolupráce s danými pacientkami, během které nebyly vždy v roli pacienta schopny dodržovat to, co požadují po svých vlastních pacientech, a nejvíce cvičily jen při bolesti. V některých případech neměly některé cviky vyzkoušené ani samy na sobě. I přesto, že pro optimální interpretaci daného cviku je jeho prožitek a vlastní zkušenost. I když pacientky nedodržovaly vždy autoterapii pravidelně, jejich přístup lze ohodnotit kladně, neboť už sama ochota spolupracovat se svým terapeutem je určitým znakem aktivního přístupu k vlastnímu zdraví.

Přínosem této bakalářské práce je poukázání na přítomnost vertebrogenních obtíží u skupiny zdravotnického personálu, u které by se to dalo nejméně očekávat. Také samotné vyplňování dotazníku mohlo některé respondenty přimět se více zamyslet nad

svými zdravotními problémy a případně přehodnotit svůj přístup. Na základě zpětné vazby pacientek vedla má práce nejen ke zlepšení jejich zdravotního stavu, ale i možnosti vyzkoušet si roli pacienta a také byla zdrojem inspirace pro jejich vlastní terapii. V neposlední řadě byla také velkým přínosem pro mne samotnou, a to nejen jako možnost pozorovat terapeuty v roli pacienta a jejich dodržování autoterapie, ale také jako zdroj nových zkušeností a možnosti využívat své teoretické poznatky v praxi.

SEZNAM ZKRATEK

- ABD = abdukce
- A-O skloubení = atlanto-okcipitální skloubení
- CMP = cévní mozková příhoda
- CNS = centrální nervová soustava
- DK = dolní končetina
- DKK = dolní končetiny
- DM = diabetes mellitus
- DNS = dynamická neuromuskulární stabilizace
- EX = extenze
- FX = flexe
- HKK = horní končetiny
- HSS = hluboký stabilizační systém
- ICHS = ischemická choroba srdeční
- KBT = kognitivně-behaviorální terapie
- LDK = levá dolní končetina
- m. SCM = m. sternocleidomastoideus
- nf = nízkofrekvenční
- PDK = pravá dolní končetina
- PIR = postizometrická relaxace
- sf = středofrekvenční
- TrP(s) = trigger point(s)
- VM = viscerální manipulace
- ZR = zevní rotace

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. BANTON, Richard A. Biomechanics of The spine. *Journal of The Spinal Research Foundation* [online]. 2012, roč. 7, č. 2 [cit. 2014-11-07]. Dostupné z: <https://www.spinerf.org/sites/default/files/journal/Banton%20Biomechanics.pdf>
2. BEDNAŘÍK, Josef a Zdeněk KADAŇKA. *Vertebrogenní neurologické syndromy*. Vyd. 1. V Praze: Triton, 2000, 215 s. Levou zadní. ISBN 80-725-4102-1.
3. ČIHÁK, Radomír. *Anatomie I. 3.*, upr. a dopl. vyd. Editor Miloš Grim, Oldřich Fejfar. Praha: Grada, 2011. 534 s. ISBN 978-80-247-3817-8.
4. EDITORS, Alok D a Jeffrey C FOREWORDS. *Basic science of spinal diseases*. 1st ed. New Delhi: Jaypee Brothers Medical, 2013. ISBN 978-935-0904-695.
5. EFFLER, Josef. Vertebrogenní poruchy - systém červených praporků (red flags). *Practicus*, 2009, roč. 8, č. 2, s. 27-28. ISSN: 1213-8711.
6. FRANÇA, Fábio Renovato et al. Segmental stabilization and muscular strengthening in chronic low back pain: a comparative study. *Clinics* [online]. 2010, vol. 65, issue 10, s. 1013-1017 [cit. 2015-02-03]. DOI: 10.1590/S1807-59322010001000015. Dostupné z: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext
7. HARVEY, Alison. *A pathway to health: how visceral manipulation can help you*. West Palm Beach, Fla.: Barral Institute, c2010, 249 p. ISBN 978-155-6439-018.
8. HENSCHKE, Nicholas et al. Behavioural treatment for chronic low-back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online]. Chichester, UK: John Wiley, 1996-09-01 [cit. 2014-12-30]. DOI: 10.1002/14651858.CD002014.pub3. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD002014.pub3>
9. HORÁK, Stanislav — TOMSOVÁ, Jana. Vyšetření a léčba bolestí zad z pohledu fyzioterapie. *Medicina pro praxi*, 2010, roč. 7, č. 3, s. 122-124. ISSN: 1214-8687.
10. HUDÁKOVÁ, Mária NOVYSEDLÁKOVÁ a ZIEBA. Physical Activity in Prevention and Treatment of Vertebral Algic Syndrome. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne: odborný časopis praktických lékařů*. 2012, č. 2, s. 297-300. ISSN 2082-9876.
11. JANDOVÁ, JANA. Vertebroviscerální vztahy. [online] 2001, reg. č. a/079/113, [citace 21.11. 2014]. Dostupné na www: < <http://www.cls.cz/seznam-doporucenych-postupu>>.
12. KADAŇKA, Zdeněk. Bolesti zad jako psychologický problém. *Neurologie pro praxi*, SOLEN s.r.o., 2009, roč. 10, č. 2, s. 86-89. ISSN 1213-1814.
13. KAPANDJI, Adalbert Ibrahim. *The physiology of the joints*. Vyd. 2. London: Churchill Livingstone, 1974, 251 s. ISBN 04-430-1209-1.
14. KASÍK, Jiří et al. *Vertebrogenní kořenové syndromy: diagnostika a léčba*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 224 s. ISBN 80-247-0142-1.

15. KAZMAROVÁ, Lenka. Spiraldynamik - "návod pro použití" pro naše vlastní tělo. *Podiatrické listy*, 2011, č. 1, s. 16-17.
16. KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. 713 s. ISBN 978-807-2626-571.
17. KOLÁŘ, Pavel et al. Postural Function of the Diaphragm in Persons With and Without Chronic Low Back Pain. *Journal of orthopaedic & sports physical therapy*. 2012, roč. 42, č. 4. ISSN 0190-6011.
18. LEWIT, Karel. Rehabilitace u bolestivých poruch pohybové soustavy. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 2001, Roč. 8, č. 1, s. 4-17. ISSN: 1211-2658.
19. MALÁTOVÁ, Renata. Význam hlubokého stabilizačního systému páteře. *Studia Kinanthropologica*. 2006, roč. 7, č. 2, s. 89-96. ISSN 1213-2101.
20. NAŇKA, Ondřej, Miloslava ELIŠKOVÁ a Oldřich ELIŠKA. *Přehled anatomie*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Editor Lubomír Houdek. Praha: Karolinum, 2009. 416 s. ISBN 978-802-4617-176.
21. NEDĚLKA, Tomáš et al. Neuropatická komponenta chronických bolestí bederní páteře. *Neurologie pro praxi*. 2011, č. 2, s. 104-109. ISSN: 1213-1814.
22. NICHOLAS, M. K. et al. Early Identification and Management of Psychological Risk Factors ("Yellow Flags") in Patients With Low Back Pain: A Reappraisal. *Physical Therapy* [online]. Chichester, UK: John Wiley, 2011-04-29, vol. 91, issue 5, s. 737-753 [cit. 2014-12-30]. DOI: 10.2522/ptj.20100224. Dostupné z: <http://ptjournal.apta.org/cgi/doi/10.2522/ptj.20100224>
23. NILSEN, T. I. L. et al. Physical Exercise, Body Mass Index, and Risk of Chronic Pain in the Low Back and Neck/Shoulders: Longitudinal Data From the Nord-Trondelag Health Study. *American Journal of Epidemiology* [online]. Chichester, UK: John Wiley, 2011-07-21, vol. 174, issue 3, s. 267-273 [cit. 2014-12-30]. DOI: 10.1093/aje/kwr087. Dostupné z: <http://aje.oxfordjournals.org/cgi/doi/10.1093/aje/kwr087>
24. NOVOTNÁ, Irena. Vertebrogenní onemocnění: repetitorium pro praxi. *Practicus*. 2012, roč. 10, č. 3, s. 15-17. ISSN: 1213-8711.
25. ORNDORFF, Douglas G., Morgan A. SCOTT a Katie A. PATTY. Force Transfer in the Spine. *Journal of The Spinal Research Foundation* [online]. 2012, roč. 7, č. 2. [cit. 2015-02-02]. Dostupné z: https://www.google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCAQFjAA&url=https%3A%2F%2Fwww.spinerf.org%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fjournal%2FORndorff%2520Force%2520Transfer.pdf&ei=VqDPVPXUAcyvUcKphOAG&usg=AFQjCNHXF - p400q7QtIUudfYg6u3Rhgk&sig2=4F_DDK1SScEvKc6bbrIniw&bvm=bv.85076809.d.bGQ

26. PAVLŮ, Dagmar. *Speciální fyziterapeutické koncepty a metody 1: koncepty a metody spočívající převážně na neurofyzilogické bázi*. 2. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2003, 239 s. ISBN 80-720-4312-9.
27. PITRMANOVÁ, V. MUCHOVÁ, R. *Škola zad*, Klinika rehabilitačního lékařství 1LF UK a VFN v Praze, materiál ke kurzu 2010 (projekt „Rozvoj dalšího vzdělávání v nelékařských zdravotnických oborech na 1. Lékařské fakultě University Karlovy v Praze“, číslo projektu 610-09-237839), Praha, 2010
28. PODĚBRADSKÝ, Jiří a Ivan VAŘEKA. *Fyzikální terapie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1998, 264 s. ISBN 80-716-9661-7.
29. RASLAN, Gamal. *Dornova metoda: jemná cesta ke středu*. 2., dopl. vyd. Překlad Mária Schwingerová. Olomouc: Poznání, 2009, 191 s. ISBN 978-80-86606-87-3.
30. ROHLMANN, Antonius et al. Activities of Everyday Life with High Spinal Loads. *PLoS ONE* [online]. 2014-5-27, vol. 9, issue 5, e98510- [cit. 2015-02-02]. DOI: 10.1371/journal.pone.0098510. Dostupné z: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0098510>
31. SERRANOVÁ, Tereza — RŮŽIČKA, Evžen — ROTH, Jan. Funkční poruchy hybnosti. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 2014, roč. 77, č. 3, s. 270-286. ISSN: 1210-7859.
32. Spiraldynamik: The Art and Science of Human Movement Coordination [online]. In: *Alexander Technique bewußtseinbewegt* [cit. 2014-07-01]. Dostupné z: <http://www.bewusstseinbewegt.de/englisch/download/spiraldynamikenglisch.pdf>
33. ŠIDÁKOVÁ, Silvie. Rehabilitační techniky nejčastěji používané v terapii funkčních poruch pohybového aparátu. *Medicina pro praxi*. 2009, č. 6, s. 331-336. ISSN 1214-8687.
34. TINKOVÁ, Marie — KASÍK, Jiří. Mechanická diagnostika a terapie - výhody léčby dle McKenzieho. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 2012, roč. 19, č. 2, s. 65-70. ISSN: 1211-2658.
35. VAŘEKA, I. — DVOŘÁK, Radmil. Posturální model řetězení poruch funkce pohybového systému. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 2001, Roč. 8, č. 1, s. 33-37. ISSN: 1211-2658.
36. VRBA, Ivan. Některé příčiny bolestí zad a jejich léčba. *Medicina pro praxi*, 2012, roč. 9, č. 4, s. 184-188. ISSN: 1214-8687.
37. VRBA, Ivan — KOZÁK, Jiří. Možnosti prevence a léčby chronických bolestí zad. In: *Léčba chronické bolesti*. Olomouc : Solen, [2010]. 2010, s. 71-77. ISBN: 978-80-87327-45-6.
38. VRBA, Ivan. Některé příčiny bolestí zad a jejich léčba. *Interní medicína pro praxi* [online]. 2010, č. 11 [cit. 2014-11-01]. Dostupné z: <http://www.internimedcina.cz/pdfs/int/2010/11/07.pdf>

39. VYSKOTOVÁ, Jana. *Speciální a aplikovaná kineziologie* [online]. Ostrava, 2013 [cit. 2014-10-04]. ISBN 978-80-7464-438-2. Dostupné z: http://projekty.osu.cz/svp/opory/LF_Vyskotova_Spec-kinez.pdf
40. WEINER, Shira Schechter a M. NORDIN. Prevention and management of chronic back pain. *Best Practice* [online]. 2010, vol. 24, issue 2, s. 267-279 [cit. 2014-12-30]. DOI: 10.1016/j.berh.2009.12.001. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1521694209001466>

OBRÁZKY:

1. BANTON, Richard A. Biomechanics of The spine. *Journal of The Spinal Research Foundation* [online]. 2012, roč. 7, č. 2 [cit. 2014-11-07]. Dostupné z: <https://www.spinerf.org/sites/default/files/journal/Banton%20Biomechanics.pdf>
2. BANTON, Richard A. Biomechanics of The spine. *Journal of The Spinal Research Foundation* [online]. 2012, roč. 7, č. 2 [cit. 2014-11-07]. Dostupné z: <https://www.spinerf.org/sites/default/files/journal/Banton%20Biomechanics.pdf>
3. BANTON, Richard A. Biomechanics of The spine. *Journal of The Spinal Research Foundation* [online]. 2012, roč. 7, č. 2 [cit. 2014-11-07]. Dostupné z: <https://www.spinerf.org/sites/default/files/journal/Banton%20Biomechanics.pdf>
4. PITRMANOVÁ, V. MUCHOVÁ, R. *Škola zad*, Klinika rehabilitačního lékařství 1LF UK a VFN v Praze, materiál ke kurzu 2010 (projekt „Rozvoj dalšího vzdělávání v nelékařských zdravotnických oborech na 1. Lékařské fakultě University Karlovy v Praze“, číslo projektu 610-09-237839), Praha, 2010
5. PITRMANOVÁ, V. MUCHOVÁ, R. *Škola zad*, Klinika rehabilitačního lékařství 1LF UK a VFN v Praze, materiál ke kurzu 2010 (projekt „Rozvoj dalšího vzdělávání v nelékařských zdravotnických oborech na 1. Lékařské fakultě University Karlovy v Praze“, číslo projektu 610-09-237839), Praha, 2010
6. http://www.geocities.ws/discovery800/images/Head_zones_xxadrian_20020501_130135_rev_A.jpg

PŘÍLOHY

1. Tabulka 1 – Viscerální vzorce
2. Tabulka 2 – Dornova metoda
3. Dotazník
4. Grafy vyhodnocující dotazník
5. Informovaný souhlas
6. Kazuistika 2
7. Kazuistika 3

Příloha číslo 1: Tabulka viscerálních vzorců

ZÁKLADNÍ VISCERÁLNÍ VZORCE			
Viscerální orgán	Lokalita reflexních změn	Konkrétní reflexní změny	Projekce reflexních změn
Srdce	segmenty Th3 – Th5	blokády páteře a žeber, TrPs – m. pectoralis major et minor, adduktory lopatky, HAZ od Th3 – Th8	převážně vlevo (x vertebroardiální syndrom – bilaterální projekce)
Tonzily	CC přechod, horní Cp, ústní dno, ventrální strana krku	blokáda AO skloubení a segmentu C2 – C3, bolestivé periostové body na spinózních a transverzálních výběžcích zmíněných obratlů reflexní změny m. digastricus, m. mylohyoideus, omezení pohybu jazyky, mohou být bolestivé pohyby štítné chrupavky, hypertonie hlubokých šíjových svalů	při unilaterálních potížích jsou reflexní změny na straně postižené
Jícen	horní část – C3 a níže abdominální část – Th1 až Th5	poruchy dechového vzoru, blokády 4. – 6. žebra	-
Žaludek, dvanáctník	Th4 až Th8 (hlavně Th4 až Th6)	blokády páteře, žeber (5. – 7.), hypertonus horního levého kvadrantu břicha, bolestivý bod při úponu m. rectus abdominis (7. žebro) a m. obliquus externus (7. a 8. žebro), periostální bod v 7. mezižebří na ventr. straně trupu u kostosternálního spojení změna dýchání – horní typ	-
Tenké a tlusté střevo	abdominální část – Lp, břišní svaly (při menším dráždění hypertonus nad místem dráždění, při větším dráždění – defensé musculaire) v oblasti pánve – pánevní dno, dolní břišní kvadranty	blokády v posledních segmentech Lp, nepravých žeber, SI, případně kostrče pozitivní S-reflex bolestivé body mezižebří (hlavně 9. – 11. žebro) častá hypertonie m. iliopsoas, m. quadratus lumborum	stranová lokalizace odpovídá straně postižení; možnost imitace kořenového dráždění bez průkazu iritačních a zánikových testů

Viscerální orgán	Lokalita reflexních změn	Konkrétní reflexní změny	Projekce reflexních změn
Slinivka břišní	Th7 – Th11 (nejčastěji Th9)	blokáda SI, spasmus m. psoas major vlevo, HAZ bilaterální Th7 – Th/L přechod	vlevo, bolesti jsou hluboké a silné, imitace kořenového dráždění, odlišení příčiny obtížné
Játra, žlučník	Th6 – Th8, Th7 – Th9, C4 – C5	blokády intervertebrálních kloubů a žeber, TrPs a periostové body; HAZ Th6 – Th10, spasmus m. rectus abdominis a dolní část m. trapezius vpravo	predilekce vpravo podél žeberních oblouků
Ledviny	Th/L přechod (Th10 – L1)	blokády intervertebrálních kloubů, SI, omezení hybnosti posledních 2 žeber spasmus vzpřimovačů v Th/L přechodu, m. psoas major, m. quadratus lumborum, m. piriformis, adduktory HAZ – Th/L přechod	na postižené straně, bolest může imitovat kořenové dráždění
Děloha, vaječník	od L3	blokády od L3, SI, kostrče hypertonus pánevního dna + řetězení na vzpřimovače Th/L úseku, krátké adduktory, oslabení gluteálních svalů častou reakcí na nocicepci je nutace pánve, pozitivní S-reflex	-
Prostata	pánevní dno	hypertonus m. levator ani	-
Varlata	Th/L přechod (inervace z Th10 – často imitují bolest ledvin)	hypertonus m. cremaster, změna tonu břicha (m. cremaster je výčlípku m. obliquus abd.)	-

Příloha č. 2: Tabulka spojitostí blokád obratlů s psychickým stavem

Lokalizace blokády	Tělesné příznaky	Souvislost s psychikou
Kostrč	bolest konečnicku, hemoroidy, bolest při sezení blokáda může být doprovázena znečitlivěním DK	chybí uzemnění, pacient se příliš vznáší
Křížová kost	ischiatické bolesti, bolesti v nohou a chodidlech, potíže v podbřišku, chronická zácpa	ukazuje, jak pacient nese „břímě“ života
L5	porucha prokrvení DKK, studené DKK, posunutí L5 podporuje křečové žíly a otoky nohou	pacient se cítí nepochopen, stahuje se do sebe, spojen se sexuální čakrou
L4	často tlačí na n. ischiadicus, napravením mohou být odstraněny problémy s prostatou a časté močení	spojen se sexuální čakrou
L3	nemoci močového měchýře, možný spouštěč problémů v těhotenství a klimakteriu	chybějící bezpečí, spojen se sexuální čakrou
L2	možná souvislost: křečové žíly, překyselení, problémy s apendixem popis problémů: „leži mi to v žaludku“	může způsobit pocity paniky, sevření
L1	střevní problémy, zácpa, průjem	problém vyrovnat se s minulostí, lpění na minulosti
Th12	tenké střevo, nadýmání, revmatismus, poruchy růstu, plodnosti	viz L1
Th11	kožní onemocnění, vypadávání vlasů, zažívací problémy	strach ze vztahu a navazování kontaktů
Th10	chronická únava	emocionální bloky, problémy v partnerství se obecně projevují v ledvinách
Th9	citlivost na bolest (při napravení se práh bolesti posune)	potlačování vlastní agresivity
Th8	problémy se slezinou, snížená imunita	stmulost, neschopnost přijmout proces života, věčné starosti
Th7	dlouhodobá blokáda může být příčinou: nedostatek vitaminů, pocit slabosti, škytavka, žaludeční potíže, vřidky na duodenu	problémy se závislostí, „nic nepustí ven“
Th6	žaludeční potíže, poruchy trávení, pálení žáhy, diabetes	viz Th7
Th5	nemoci jater, chudokrevnost, artritida, pásový opar	zanedbávání vlastních zájmů, rozdávání pro okolí
Th4	žlučník, žlučnickové kameny, žloutenka	zatrpkllost a tvrdost vůči sobě, vnitřní vztek
Th3	problémy s dýchacím ústrojím, může napomoci zápalu plic, astmatu, chřipce, kašli ...	ustupování, pacienti nemají vlastní názor, „bojí se nadechnout“
Th2	srdce – hypertenze, arytmie, úzkost, bolest v hrudi	bezcitnost, život bez radosti, uzavřené srdce
Th1	projevy v oblasti ramene až prstů ruky, tenisový loket, bolesti v týle	pacient se přetěžuje – nedůvěra přenechat něco druhým
C7	štítná žláza, bursitida v ramenním kloubu	různé formy strachu, pacient se cítí utiskován, tiše trpí
C6	bolest nadloktí, zánět mandlí, záškrt, dávivý kašel, ztuhlá šije	strnulost, problém otevřít se něčemu novému
C5	zánět hrtanu, chraptivost, bolest šije, chronické nachlazení, „knedlík v krku“	obdobu C6
C4	polypy, ztráty sluchu, dlouhotrvající rýma, popraskané rty	labilita, pocit viny, nechut' naslouchat
C3	kožní, ušní, zubní a nervové potíže	viz C4
C2	bolest uší, paranasálních dutin, hluchota, oční nemoci, s nosním dutím mohou souviset i poruchy řeči	-
C1	souvislost s čelistí, příušní žlázou	pacientům chybí nadhled, vše chtějí pochopit hlavou, chybí napojení na duševní Já

(Gamal 2009)

Vertebrogenní obtíže u fyzioterapeutů a ergoterapeutů

Dobrý den,

jsem studentka fyzioterapie na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy a ráda bych Vás požádala o vyplnění dotazníku. Jeho cílem je zmapovat veškeré aspekty bolesti, souvislost dané problematiky se životním stylem a také vliv pohybu obecně a konkrétních pohybových stereotypů na bolest.

Dotazník je určen pro fyzioterapeuty a ergoterapeuty, kteří trpí bolestmi v jakékoli oblasti páteře. Při vyplňování otázek můžete zaškrtnout i více odpovědí, pokud si vzájemně neodporují. Výsledky daného dotazníku jsou plně anonymní a budou použity v rámci mé bakalářské práce.

Děkuji za Vaši ochotu a čas
Iveta Marešová

***Povinné pole**

Jaké je Vaše pohlaví? *

- Muž
 Žena

Jaký je Váš věk? *

- do 20 let
 20 - 30 let
 30 - 40 let
 40 - 50 let
 50 - 60 let
 nad 60 let

Jaká je Vaše výška (cm), váha? *

Jaká je přesná lokalita Vašich vertebrogenních obtíží? *

možnost zaškrtnutí více odpovědí

- krční páteř
 C-Th přechod
 horní hrudní páteř
 dolní hrudní páteř
 Th-L přechod
 bederní páteř
 kost křížová
 kostrč
 Jiné:

Co považujete za hlavní příčinu Vašich vertebrogenních obtíží? *

- úraz
 operaci
 primární bolest vzniklou mimo oblast páteře
 nevhodné pohybové stereotypy
 skoliózu
 vadné držení těla
 bolest vznikla z plného stavu zdraví
 Jiné:

Jaký je charakter Vaší bolesti z hlediska doby trvání? *

- akutní
- chronická

Kterým pojmem byste spíše označili průběh své bolesti? *

- konstantní
- intermitentní

V které části dne se bolest nejvíce projevuje? *

- ráno po probuzení
- kdykoliv během dne
- večer
- v noci
- Jiné:

Jak byste nejlépe charakterizovali Vaši bolest? *

- pálivá
- bodavá
- tupá
- ostrá
- difúzní
- svíravá
- Jiné:

Šíří se tato bolest do jiné oblasti? *

- Ano
- Ne

Pokud jste na předchozí otázku odpověděli kladně, odkud a kam se bolest šíří?

Ohodnotte prosím intenzitu své bolesti pomocí škály. *

0 - žádná bolest, 1 - mírná, 2 - střední, 3 - silná, 4 - velmi silná, 5 - nesnesitelná

0 1 2 3 4 5

Co zvyšuje intenzitu Vaší bolesti? *

- obecně pohyb
- klidový režim
- konkrétní pohyby a činnosti
- Jiné:

Co naopak její intenzitu snižuje? *

- obecně pohyb
- klidový režim
- konkrétní pohyby a činnosti
- Jiné:

Jaký vliv má na bolest pohyb? *

- obecně bolest snižuje
- obecně bolest zvyšuje
- bolest se zvyšuje pouze v návaznosti na určitý pohyb
- bolest se snižuje pouze v návaznosti na určitý pohyb
- nemá žádný vliv
- Jiné:

Jaká je Vaše úlevová poloha?

Jaká poloha bolest zhoršuje?

Omezuje Vás bolest v rámci každodenních činností?

- Ano
- Ne

V případě kladné odpovědi na předchozí otázku prosím přibližně popište dané činnosti.

Jakým způsobem řešíte své zdravotní problémy? *

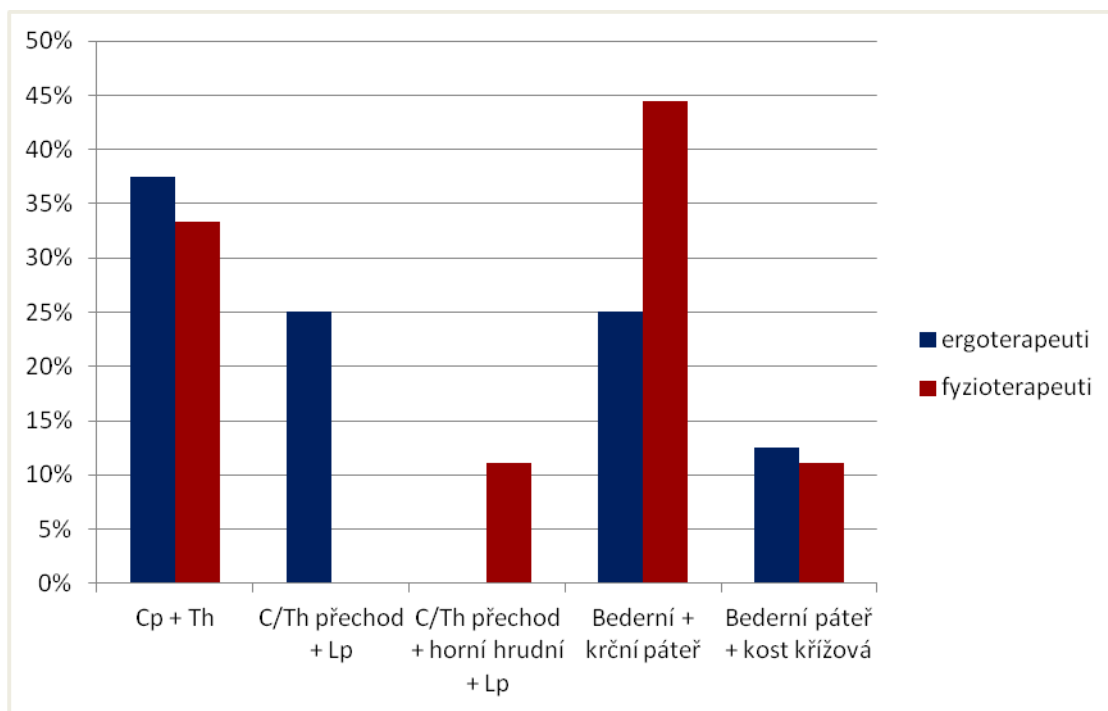
- neřeším
- užívám analgetika
- pravidelně cvičím
- chodím na fyzioterapii
- Jiné:

V případě, že docházíte na fyzioterapii, kolik jste již absolvovali návštěv?

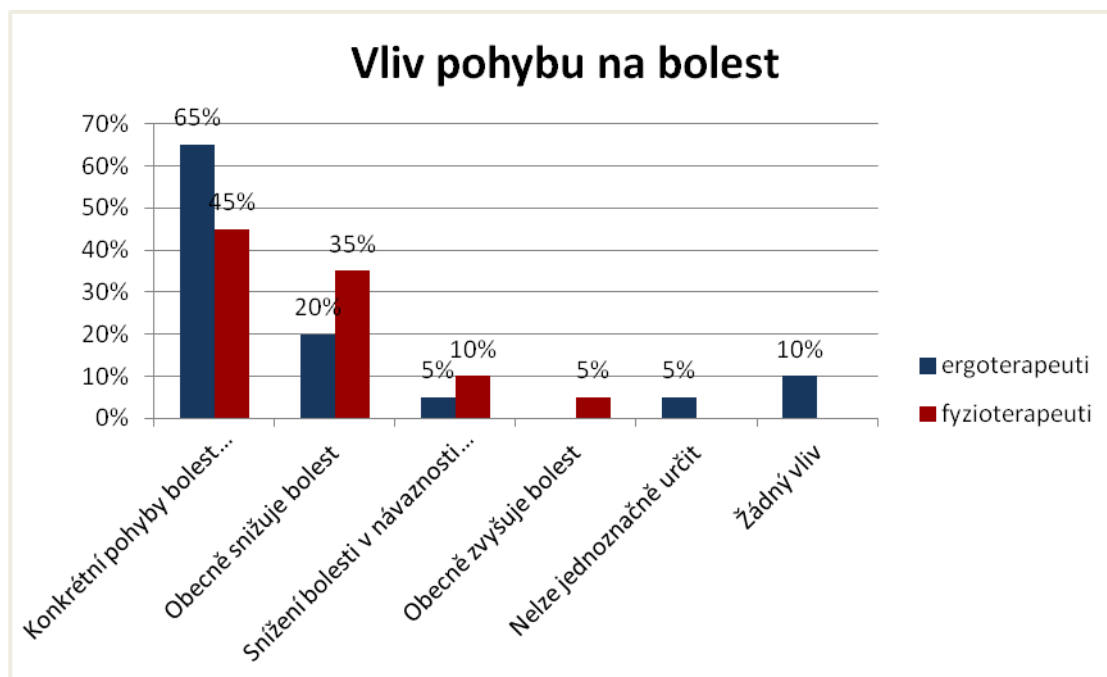
Jak byste zhodnotili výsledek Vaší terapie?

Výsledek zhodnoťte prosím jako ve škole pomocí známek 1-5.

Příloha č. 4: Grafy vyhodnocující dotazník



Graf 3: Kombinace lokalit bolesti, vlastní zdroje



Graf 5: Vliv pohybu na bolest, vlastní zdroje

Příloha číslo 5: INFORMOVANÝ SOUHLAS

V souladu se Zákonem o péči o zdraví lidu (§ 23 odst. 2 zákona č. 20/1966 Sb.) s Úmluvou o lidských právech a biomedicíně č. 96/2001 Sb. m. s. Vás žádám o souhlas k vyšetření a následné terapii. Dále Vás žádám o souhlas k nahlížení do Vaší dokumentace osobou získávající způsobilost k výkonu zdravotnického povolání v rámci praktické výuky a s uveřejněním výsledků terapie v rámci bakalářské práce na 1. LF UK v Praze. Osobní data v této studii nebudou uvedena. Dnešního dne jsem byla odborným pracovníkem poučena o plánovaném vyšetření a následné terapii. Prohlašuji a svým dále uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že odborný pracovník, který mi poskytl poučení, mi osobně vysvětlil vše, co je obsahem tohoto písemného informovaného souhlasu, a měla jsem možnost klást mu otázky, na které mi řádně odpověděl.

Prohlašuji, že jsem shora uvedenému poučení plně porozuměla a výslovně souhlasím s provedením vyšetření a následnou terapií. Souhlasím s nahlížením níže jmenované osoby do mé dokumentace a s uveřejněním výsledků terapie v rámci studie.

Datum:.....

Osoba, která provedla poučení:

Podpis osoby, která provedla poučení:

Vlastnoruční podpis pacienta:

Osobní údaje

- iniciály: L. CH.
- pohlaví: žena
- rok narození: 1969
- zaměstnání: fyzioterapeut

Anamnéza

RA:

- matka: CMP, zemřela v 64 letech na karcinom prsu
- otec: DM
- sourozenci: bratr – zdravý, pouze trpí varixy
- choroby: CMP, DM, nádorové a kardiovaskulární onemocnění neguje

OA:

- běžné dětské nemoci
- operace: 0
- úrazy: 1989 – kontuze pravého hlezenního kloubu
- kompenzační sinistrokonvexní skolióza bederní páteře na podkladě odlišné funkční délky DKK

*AA:*neguje

FA: neguje

GA:

- menarche ve 12 letech
- počet porodů: 1 (spontánní) – ve 30 letech
- počet potratů: 0
- menopauza není přítomna

PSA:

Pacientka pracuje jako fyzioterapeut v rámci ambulance, zároveň má vedoucí funkci, takže většinu pracovní doby stráví u PC. Ve volném čase neprovozuje žádný pravidelný sport, udává pouze procházky po přírodě (1x/týdně, smíšený terén, převažuje tvrdý). Bolest krční páteře pacientku v každodenním životě nijak výrazně nelimituje. Kvalitu spánku udává jako dostatečnou, bolest ji v noci nebudí. Nejčastější polohou při spánku je leh na pravém boku.

Abúzus:

- kouření nejuje
- alkohol příležitostně
- káva: 1x/den

Sport a jiné aktivity:

Pacientka neprovádí pravidelně žádný sport, uvádí pouze občasné procházky v přírodě (1x/týdně, smíšený terén s převahou tvrdého).

Status presens:

výška: 175 cm

váha: 75 kg

BMI: 24,5

dominantní HK: pravá

Dřívější/ jiné vertebrogenní obtíže:

Pacientka měla vertebrogenní obtíže v oblasti krční páteře již od školních let, dalším problémem byly časté blokády SI kloubu vlevo, které se vystupňovaly k iradiaci do LDK až do oblasti malíku. Pacientka od této doby pravidelně navštěvovala ortopeda, který ji doporučil cvičení (žádné konkrétní) a předepsal analgetika. Poté potíže ustoupily. V prosinci 2009 došlo k 1. atace bolesti Cp, která trvala asi 3 měsíce. Byla vyvolána dlouhodobým sedem u PC bez pohybové kompenzace. Zpočátku pacientku pobolívalo pouze pravé rameno, později se rozvinula iradiace do PHK v dermatomu C7. Úlevová poloha na pravém boku s PHK pod hlavou. Po absolvování MR byla potvrzena protruze C6 – C7. Pacientka začala pravidelně cvičit metodu McKenzie do odeznění příznaků. V roce 2013 došlo k druhé atace, intenzitu bolesti během ataky hodnotila na škále 0 – 10 hodnotami 8 – 10. Opět bolest vyzařovala po dorzální straně PHK. Ataka proběhla po Vánocích, kdy měla pacientka mnoho pracovních i domácích povinností. Za příčinu považuje stres. V této době zkombinovala analgetika, cvičení metody McKenzie a akupunkturu.

Výpis ze zdravotní dokumentace:

2009 – MR krční páteře, zjištěna přítomnost dorzálních osteofytů v oblasti C3 – C5, spinální stenóza, protruze C6 – C7 bez prokázání kontaktu s míchou

Předchozí rehabilitace:

2009 – metoda McKenzie, cvičení při pociťování obtíží

2013 – akupunktura, cviky metody McKenzie

NO:

M 50.1, M53.0

Od roku 2013 se u pacientky další ataka nevyskytla. Nyní bez obtíží, pouze se občas vyskytne cervikokraniální syndrom, který pacientka pociťuje zpočátku jako tuhnutí v oblasti trapézových svalů a extenzorů šíje. Bolest vzniká v návaznosti na dlouhodobý sed u počítače, v této poloze pacientka tráví většinu času a zvyrazňuje se zde předsun hlavy. V případě tuhnutí šíje předchází pacientka zhoršení bolesti metodou McKenzie, jinak pravidelně necvičí. Analgetika využívá minimálně. Přítomnost sinistrokonvexní skoliózy přičítá pacientka rychlému růstu, sportovní gymnastice (cvičila v mládí) a nevhodnému posilování (dle dnešních zkušeností), které prohlubovalo svalové dysbalance. Dalším faktorem může být nestejná délka končetin, u které pacientka neprojevila zájem o korekci.

Kineziologický rozbor

a) ASPEKCE

Stoj

zpředu:

pes planus bilaterálně, pes transversoplanus bilaterálně, začínající hallux valgus bilaterálně – vpravo výraznější, osové postavení DKK, levý thorakobrachiální trojúhelník větší, levé rameno výše, viditelný zvýšený svalový tonus horní části trapézového svalu bilaterálně, osové postavení hlavy

vyšetření olovníci: osové postavení pupku, v oblasti pánve se olovnice uchyluje k PDK

zezadu:

valgozita pat bilaterálně, ZR v kyčelních kloubech, podkolenní rýhy symetrické, gluteální rýhy symetrické, zvýšená aktivita paravertebrálních svalů v dolní bederní páteři, levý thorakobrachiální trojúhelník větší, sinistrokonvexní skolióza bederní páteře, scapula alata se nevyskytuje, levé rameno výše, osové postavení hlavy

vyšetření olovníci: střed prochází křivkou páteře, v bederní oblasti se uchyluje k PDK

zboku:

rekurvace kolen, zvýšená bederní lordóza, vyhlazená hrudní kyfóza, protrakce ramen, mírný předsun hlavy

vyšetření olovníci: v normě, hloubka zakřivení Cp je 6 cm, hloubka bederní lordózy je 4,5cm

Stoj na vahách: o 5 kg větší zátěž na PDK

Chůze

Délka kroků symetrická. Odval nohy převážně přes vnitřní hranu, vázne odraz v oblasti I. metatarsu. Snížená hybnost pánve. Během chůze dochází k mírné elevaci levé cristy pánve a k prodloužení stojné fáze na těže dolní končetině. V bederní oblasti je viditelné zvýšené napětí paravertebrálních svalů. Souhyb HKK je v harmonii s DKK. V oblasti horní části trapézových svalů je viditelné zvýšené napětí. Postavení hlavy v ose.

Z modifikací chůze jsem u pacientky testovala chůzi po patách, po špičkách, tandemovou chůzi, chůzi se zavřenýma očima. Neznamenala jsem žádné patologie, pouze při chůzi se zavřenýma očima se pacientka cítila nejistá. Trendelenburgova zkouška negativní.

Vyšetření rovnováhy

Romberg: negativní

Stoj na jedné noze: PDK – zvládá, LDK – mírné titubace

Tandem: zvládá s mírnými titubacemi, které se zvýrazní při zavřených očích

b) PALPACE

Převažuje dolní hrudní typ dýchání.

Snížená posunlivost a protažitelnost fascií v oblasti C/Th přechodu a šíje. Přítomnost myogelózy v horní části m. trapezius bilaterálně, výrazněji vlevo. Palpačně citlivý m. levator scapulae sin. Vpravo bez palpační citlivosti, žádné trigger points (TrPs). Palpační citlivost krátkých extenzorů šíje. Zvýšené svalové napětí mm. scaleni bilaterálně, vpravo pacientka udávala bolest při palpaci. Přítomnost zvýšeného svalového napětí v m. sternocleidomastoideus bilaterálně s palpační citlivostí v oblasti začátku daného svalu. V orofaciální oblasti přítomnost zvýšeného napětí m. masseter sin. bez bolestivosti, deviace mandibuly vlevo při depresi. Oblast skalpu bez patologického nálezu. Zvýšené napětí paravertebrálních svalů v bederní oblasti.

Vyšetření pánve

Pravá crista níže. SIAS a SIPS jsou ve stejné výši bilaterálně. Není přítomen fenomén předbíhání. Palpační bolestivost levého SI skloubení. Zkouška spine sign pozitivní vlevo.

c) GONIOMETRIE

Rozsah extenze krční páteře bez patologie, počáteční předsun hlavy. Rotace v extenzi omezena vlevo, pasivně provedený pohyb ve stejném rozsahu jako na pravou stranu. Flexe omezena „na 2 prsty“, provedena obloukovitě. Flexe s rotací omezena vlevo, pasivně dotazena do symetrie s pravou stranou. Lateroflexe doleva v rozsahu 30°. Při pasivním pohybu mírné zvýšení rozsahu, stlačení ramene možné bez odporu. Omezení lateroflexe

doprava je výraznější, pacientka ji provedla v rozsahu přibližně 25°, pasivní pohyb vedl ke zvýšení rozsahu, stlačení ramene bylo doprovázeno výraznějším odporem. Rotace na obě strany jsou bez omezení, rozsah vpravo je 55°, vlevo 60°. Provedení rotace vlevo je plynulejší.

d) ANTROPOMETRIE

V rámci antropometrie jsem z důvodu výskytu skoliózy u pacientky změřila délku dolních končetin.

LDK

- anatomická délka – 93 cm
- funkční délka: 83 cm

PDK

- anatomická délka – 92,5 cm
- funkční délka: 82,5 cm

e) DYNAMICKÉ ROZVÍJENÍ PÁTEŘE

Čepojova vzdálenost: + 1 cm

Ottova inklinální vzdálenost: + 1 cm

Ottova reklinální vzd.: - 2,8 cm

Stiborova vzdálenost: + 11 cm

Schroberova vzdálenost: + 6 cm

Thomayerova vzdálenost: - 18 cm

f) VYŠETŘENÍ ZKRÁCENÝCH A OSLABENÝCH SVALŮ

hodnoceno dle stupnice: 0 – žádné zkrácení, 1 – malé zkrácení, 2 – velké zkrácení

Zkrácené svaly:

- m. trapezius: sin. (2), dx. (1)
- m. levator scapulae sin. (1), dx (0)
- m. pectoralis major: bilaterálně (0)
- paravertebrální svaly: (0)
- m. quadratus lumborum: sin. (1), dx (0)
- m. iliopsoas, m. rectus femoris, m. tensor fascia latae: dx (2), sin. (2)
- adduktory: bilaterálně (0)
- hamstringy: bilaterálně (1)
- m. gastrocnemius: bilaterálně (1)

- m. soleus: bilaterálně (0)

Oslabené svaly (dle svalového testu dle Jandy):

- hluboké flexory šíje – stupeň 4
- dolní část trapézového svalu – bilaterálně stupeň 3
- m. serratus anterior – sin. stupeň 4, dx. 3
- m. rectus abdominis – bilaterálně stupeň 3
- mm. obliqui – bilaterálně stupeň 4
- m. gluteus maximus, hamstringy – stupeň 5 bilaterálně
- m. gluteus medius et minimus, m. tensor fascia latae – stupeň 5

g) VYŠETŘENÍ POHYBOVÝCH STEREOTYPŮ

EX kyčelního kloubu:

- LDK – při extenzi došlo nejdříve k aktivaci hamstringů, až poté k aktivaci m. gluteus maximus, následně se aktivovalo paravertebrální svalstvo v bederní oblasti kontralaterálně
- PDK – nejdříve se aktivovalo ischiokrurální svalstvo, poté m. gluteus maximus a následně paravertebrální svalstvo v bederní oblasti kontralaterálně

ABD kyčelního kloubu:

- na obou dolních končetinách převažuje aktivita m. tensor fasciae latae nad aktivitou m. gluteus medius, při pohybu dochází k extenzi v bederním úseku páteře

FX trupu:

- pacientka začala obloukovitou flexí hlavy a krku, během flexe trupu došlo k mírnému odlepení DKK od podložky, po kyfotizaci Th páteře došlo k zapojení flexorů kyčelního kloubu

FX krku:

- pacientka provedla obloukovitou flexi bez předsunu hlavy, bez deviace hlavy

ABD ramenního kloubu:

- ABD provedena bez elevace ramen, souhyb lopatek v normě, bez prominence dolních úhlů

Zkouška kliku:

- pacientka provedla klik ve vzporu klečmo, během kterého nedošlo k výraznému odlepení lopatek, scapula alata negativní, pohyb spojen s mírným předsunem hlavy,

přítomnost viditelného svalového napětí paravertebrálních svalů v oblasti Th/L přechodu

h) NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

U horních i dolních končetin jsem vyšetřila jejich postavení, trofiku a tonus, nezjistila jsem žádnou patologii. Pasivní a aktivní pohyb HKK i DKK je bez omezení. Povrchové a hluboké cití bez patologického nálezu. Z reflexů na HKK jsem vyšetřila bicipitový, tricipitový, styloradiální a flexorový reflex. Na obou HKK bez patologického nálezu. Na DKK jsem vyšetřila patelární reflex a reflex Achillovy šlachy, který byl v normě. U patelárního reflexu byla přítomna bilaterální hyperreflexie.

Na základě předchozích atak, který byly spojeny s iradiací do PHK, jsem u pacientky vyšetřila svalovou sílu dle svalového testu u ramenních, loketních kloubů a zápěstí obou HKK. Nezaznamenala jsem výrazný rozdíl v porovnání obou HKK. Pouze svalová síla m. triceps brachii, zadní část m. deltoideus, m. latissimus dorsi a m. teres major na PHK odpovídá stupni 4 dle svalového testu.

i) VYŠETŘENÍ HLUBOKÉHO STABILIZAČNÍHO SYSTÉMU (HSS)

Extenční test

- ke svalové kontrakci dochází hlavně v oblasti dolní hrudní páteře a bederní páteře, během pohybu pacientka pociťuje bolest v oblasti Th10, lopatky bez odlepení dolního úhlu a kraniálního posunu

Test flexe trupu

- během počáteční FX hlavy dochází ke kraniálnímu posunu horní hrudní apertury, laterální pohyb žeber, hrudník v mírném inspiračním postavení

Test extenze kyčelního kloubu

- při pohybu dochází k časně aktivaci hamstringů, m. gluteus maximus se zapojuje později, poté se aktivují paravertebrální svaly kontralaterálně, aktivace laterálních břišních svalů je přítomna, dochází také k anteverzi pánve a prohloubení bederní lordózy

*Test flexe kyčelního kloubu**

- výrazná nestabilita v Th/L přechodu

Brániční test

- nedochází ke kraniálnímu souhybu žeber, pacientka je schopna vyvinout mírný tlak proti svým prstům, tlak pod pravým žeberním obloukem je slabší

*vyšetřeno vsedu – pacientka byla vyzvána v poloze vzpřímeného sedu k provedení FX kyčelního kloubu, poloha pozměněna na základě konzultace s Mgr. Pochylovou

Test nitrobřišního tlaku

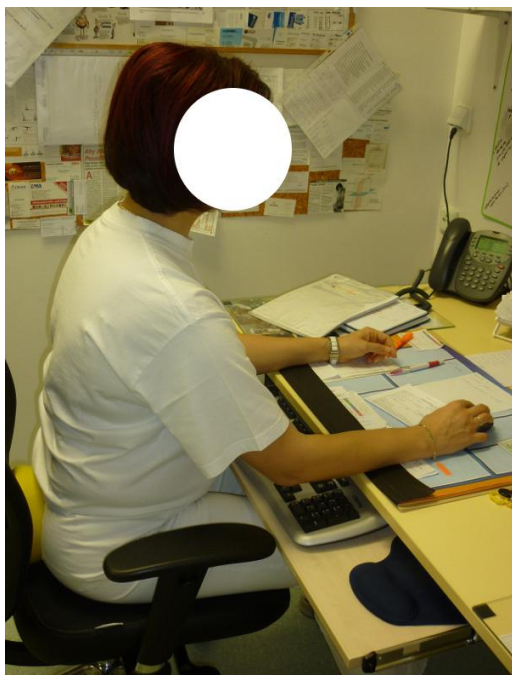
- pacientka je schopna vyvinout dostatečný tlak, nedochází k posunu umbiliku

Závěr vstupního vyšetření

Primární problém pacientky je chronická bolest v oblasti krční páteře, jejímž morfoloogickým podkladem je protruze v oblasti C6/C7. Viditelný předsun hlavy – hloubka zakřivení 6 cm, mírná protrakce ramen, na pohled viditelné zvýšené napětí trapézových svalů bilaterálně, palpačně jsem u nich zjistila přítomnost TrPs. Snížená posunlivost a protažitelnost fascií v oblasti C/Th přechodu, šíje a thorakolumbální fascie. Další TrPs jsem našla v oblasti m. levator scapulae vlevo, v oblasti začátku m. sternocleidomastoideus bilaterálně, mm. scaleni bilaterálně a krátkých extenzorů šíje. Rozsahy krční páteře jsou omezeny během následujících aktivních pohybů: rotace ve FX a rotace v EX vlevo, lateroflexe doprava. Horní zkřížený syndrom. Pohybový stereotyp ABD v ramenním kloubu v normě. Dle svalového testu není u PHK svalová síla výrazně snížena. Pacientka udává, že ji subjektivně pociťuje slabší po delším cvičení zaměřeném na HKK. Rozvíjení krční a hrudní páteře omezené. Kompenzační hypermobilita bederní páteře.

Na základě celkového vyšetření jsem zjistila u pacientky sinistrokonvexní skoliózu bederní páteře, odlišnou délku DKK končetin s delší LDK, více zatěžuje PDK během stoje a chůze. Při vyšetření stoje jsem zjistila pes planus a transverzoplanus bilaterálně, hallux valgus bilaterálně – výraznější vpravo. Chůze bez patologického nálezu. Ohledně HSS je pacientka schopna zapojit krátkodobě m. transversus abdominis, při flexi trupu dochází k souhybu kraniální části hrudníku, přítomnost nestability Th/L přechodu, nesprávný timing extenzorů kyčelního kloubu. Insuficience HSS při statických i dynamických polohách, nesprávný stereotyp dýchání.

Pacientka pracuje jako fyzioterapeut, zároveň jako vedoucí, takže většinu pracovní doby stráví v sedu. Snaží se o korigovaný sed, který ale dlouhodobě nedokáže vždy udržet. Z hlediska ergonomie pracoviště má kancelářské křeslo, které má ale nevhodnou hloubku sedu a mírně navádí pacientku do nadměrné anteverze pánve. Stůl na PC má dostatečnou výšku, avšak myš a klávesnice jsou níže, a ramena tak pacientce snadněji spadají do deprese a protrakce. Opěrky pro HKK nejsou dostatečně vysoko, pacientka si tedy o ně nemůže opřít lokty a v ramenních kloubech se může dlouhodobým sedem vytvářet napětí. Sama uvádí, že pokud pracuje dlouhodobě, dává si za bederní páteř overball. Zároveň v rámci svého volného času nedělá nějaký pravidelný sport, který by mohl sloužit jako kompenzační činnost. Pravidelně necvičí, pouze v případě bolesti.



Ukázka sedu pacientky u PC – ani po korekci není sed ideální a dlouhodobě udržitelný. Byla by vhodná například úprava výšky područek. Dále lépe polstrovaná zádová opora, změna umístění klávesnice.

Návrh terapie:

- odstranění reflexních změn
- korekce správného držení páteře
- korekce sedu, stoje
- nácvik správné svalové souhry bránice a břišních svalů (HSS)

Krátkodobý cíl: odstranění reflexních změn, strečink trapézových svalů a flexorů kyčelního kloubu, korekce správného držení páteře, sedu u PC, nácvik symetrického zatížení DKK, aktivace HSS

Dlouhodobý cíl: pravidelný nácvik správné svalové souhry bránice a břišních svalů, zlepšení stability, korekce stoje a pohybových stereotypů s využitím prvků školy zad a jejich integrace do každodenních činností

Terapie

1. návštěva – 27. 10. 2014

Terapie:

- provedení kineziologického rozboru
- obnovení posunlivosti a protažitelnosti krční a thorakolumbální fascie
- odstranění myogelóz a TrPs v horní části m. trapezius bilaterálně, m. levator scapulae bilaterálně, trakce Cp, PIR krátkých extenzorů šíje, PIR mm. scaleni bilaterálně

- strečink trapézových svalů a flexorů kyčelního kloubu
- nácvik správné svalové souhry bránice a břišních svalů (HSS) – nácvik v poloze na zádech s podloženými DKK, HKK podél těla, ramenní klouby v neutrální pozici (mezi protrakcí a retrakcí), hlava v mírné flexi pro zapojení hlubokých flexorů krku (poloha tříměsíčního dítěte, DNS), pasivní uvedení hrudníku do kaudálního nastavení, poté jeho aktivní nácvik (nádech laterálně a dorzálně do dolních žebér, břicha a do oblasti třísel, s aktivním výdechem ústy snaha o kaudální postavení hrudníku)
- korekce sedu dle Brüggera (přes postavení pánve)
- ergonomická intervence sedu u počítače (nutná úprava pracovního stolu, změna pracovní židle s nastavitelnou výškou područek, s větším polstrováním zádové opory)
- nácvik symetrického zatížení obou DKK, doporučení korektorů na oboustranný hallux valgus

Výsledek terapie:

Podářilo se mi pozitivně ovlivnit reflexní změny v oblasti trapézových svalů a m. levator scapulae bilaterálně. Pacientka po terapii udávala pocit uvolnění v oblasti šíje. Instrukce správného sedu byla úspěšná, pacientka je schopna sama se do vhodné polohy nastavit a považuje ji za příjemnou. Během cvičení na aktivaci HSS má pacientka problém s udržením retrakce ramenních kloubů a kaudálního postavení hrudníku. Ohledně korektorů na hallux valgus byla již pacientka informována dříve, ale nemá o ně zájem.

Autoterapie:

PIR a strečink trapézových svalů, strečink flexorů kyčelního kloubu, častá autokorekce sedu u PC, aktivace HSS

2. návštěva – 6. 11. 2014

Pacientka udává, že autoterapii dodržuje. Snížená posunlivost thorakolumbální fascie a fascií v oblasti C/Th přechodu a šíje. Tonus trapézových svalů byl palpačně nižší, myogelózy přítomné pouze v levém trapézovém svalu. M. levator scapulae bilaterálně bez myogelóz a TrPs.

Terapie:

- obnova posunlivosti výše zmíněných fascií
- PIR levého trapézového svalu
- strečink trapézových svalů
- mobilizace hlavových kloubů s využitím prvků spirální dynamiky v sedu
- mobilizace drobných kloubů nohy, facilitace plosky pomocí míčku

- cvičení na aktivaci svalů nožní klenby – aktivace svalů podélné a příčné klenby, protažení plantární aponeurózy, nácvik izolovaných pohybů přednoží, paty a hlezenního kloubu s využitím míčku v sedu
- nácvik malé nohy v sedu, korigovaný stoj (malá noha, kolena bez rekurvace, neutrální postavení pánve, uvolněná ramena, lopatky stažené dolů, protažení krční páteře ke stropu)
- aktivace HSS (poloha viz 1. terapie), pokračování v nácviku kaudálního postavení hrudníku

Výsledek terapie:

Úspěšně jsem obnovila posunlivost fascií a odstranila reflexní změny v oblasti levého trapézového svalu, pozitivně ovlivnila hybnost drobných kloubů nohy a instruovala pacientku ohledně aktivace nožní klenby a správného provedení korigovaného stoje. Po provedení korekce se pacientka cítila nezvykle, ale ne nepříjemně.

Autoterapie:

aktivace HSS, cvičení na aktivaci svalů nožní klenby

3. návštěva – 14. 11. 2014

Pacientka přišla s viditelně zvýšeným svalovým napětím v oblasti obou trapézových svalů. Postavení ramen v protrakci, zvýrazněný předsun hlavy. Přítomnost palpační citlivosti v oblasti levého SI skloubení, provokační test pozitivní.

Terapie:

- uvolnění fascií na přední části krku, fascie šíje a v oblasti C/Th přechodu, thorakolumbální fascie
- PIR trapézových svalů
- trakce Cp
- mobilizace SI skloubení, korekce pánve s využitím prvků spirální dynamiky v lehu na zádech, provádění izolovaných pohybů pánve v rovině frontální, sagitální a transverzální
- aktivace HSS, přidáno zapojení m. transversus abdominis (na konci výdechu se pacientka snaží o pozvolné vytlačení třísel, palpuje mediálně od předních spin)

Výsledek terapie:

Uvolnění fascií, odstranění myogelóz v trapézových svalech. Uvolnění levého SI skloubení za pomoci prvků ze spirální dynamiky. Během aktivace HSS má pacientka stále problém s kaudálním postavením hrudníku a udržení ramenních kloubů v retrakci.

Autoterapie:

Pacientka udává, že na aktivaci HSS cvičí 3x/denně 10 opakování. Cvičení na posílení plosek spíše zanedbává, cvičí tak 3x/týden. Na integraci korigovaného sedu a stoje do během dne zapomíná.

4. návštěva – 26. 11. 2014

Mírně snížená posunlivost fascií v oblasti C/Th přechodu. Trapézové svaly jsou mírně bolestivé pouze při palpaci.

Terapie:

- obnovení posunlivosti a protažitelnosti fascií v oblasti C/Th přechodu
- aktivace HSS (viz 3. návštěva)
- aktivace plosky – facilitace pomocí míčku, mobilizace drobných kloubů nohy, měkké techniky, kontrola cviků na aktivaci svalů plosky
- kontrola korigovaného stoje, nácvik správného držení těla s přesuny těžiště, stoj na 1 dolní končetině, nácvik předního a zadního půlkroku a výpadů zpočátku bez labilní plochy

Výsledek terapie:

Pacientka již lépe zvládá kaudální postavení hrudníku, zapojení m. transversus abdominis ji nečiní problémy. Korigovaný stoj nevyžaduje výraznou korekci.

Autoterapie:

Snaha o časté zaujímání korigovaného stoje a sedu do každodenních činností.

5. návštěva – 3. 12. 2014

Snížená posunlivost fascií šíje a C/Th přechodu. Bez přítomnosti myogelóz, palpační citlivosti trapézových svalů.

Terapie:

- obnova posunlivosti fascií šíje a C/Th přechodu
- mobilizace drobných kloubů nohy, facilitace plosky pomocí míčku, cviky na aktivaci klenby nožní
- kontrola korigovaného stoje, tandem
- nácvik korigovaného stoje na 1 DK, předních a zadních půlkroků, využití overballu – s použitím posturomedu
- aktivace HSS – pokračování v nácviku udržení kaudálního postavení hrudníku se současným zapojením m. transversus abdominis – TrA (nádech do laterální a dorzální

strany dolní hrudní apertury, břicha a třísel, na konci výdechu zapojení TrA a udržení jeho zapojení během dalšího dýchání)

Výsledek: Na posturomedu měla pacientka problém se stojem na 1 DK. S dalším stupněm aktivace HSS neměla pacientka výrazné problémy.

Autoterapie: Co se týče korigovaného stoje, pacientka se přiznala, že ho příliš často nepraktikuje.

6. návštěva – 11. 12. 2014

Snížená posunlivost fascií v oblasti šíje a C/Th přechodu.

Terapie:

- obnovení posunlivosti a protažitelnosti výše zmíněných fascií
- PIR trapézových svalů
- automobilizace hlavových kloubů s využitím spirální dynamiky v sedu
- kontrola korigovaného stoje a sedu
- korigovaný stoj, stoj na 1 DK, pření a zadní půlkroky, výpady s využitím podložky Airex
- aktivace HSS – výdrž zapojení m. transversus abdominis v kombinaci s pohyby DKK

Výsledek: Cvičení s podložkou Airex pacientka sice zvládala, ale bylo to pro ni viditelně obtížnější než na stabilní ploše. V rámci kontroly autoterapie nebyla nutná výrazná korekce.

Autoterapie:

Pacientka pravidelně cvičí správné zapojení HSS, méně pak praktikuje cviky na aktivaci nožní klenby a strečink zkrácených svalů. Dále udává, že se snaží o zapojení ergonomických instrukcí do každodenního života.

Kontrolní vyšetření

- Provedeno 18. 12. 2014

a) ASPEKCE

Stoj

zředu:

pedes plani, pedes transversoplani, začínající hallux valgus bilaterálně – vpravo výraznější, osové postavení DKK, mírná asymetrie thorakobrachiálních trojúhelníků (levý větší) levé rameno výše, viditelný zvýšený svalový tonus horní části trapézového svalu bilaterálně, osové postavení hlavy

vyšetření olovníci: osové postavení pupku, v oblasti pánve se olovnice uchyluje k PDK

zezadu:

bez valgozity pat a ZR v kyčelních kloubech, podkolenní rýhy symetrické, gluteální rýhy symetrické, zvýšená aktivita paravertebrálních svalů v dolní bederní páteři, nepatrná asymetrie thorakobrachiálních trojúhelníků (vlevo větší), scapula alata negativní, levé rameno výše, osové postavení hlavy

vyšetření olovníci: střed prochází křivkou páteře, intergluteální rýhou, poté se uchyluje k PDK

zboku:

bez rekurvace kolen, mírně zvýšená bederní lordóza, vyhlazená hrudní kyfóza, protrakce ramen, mírný předsun hlavy

vyšetření olovníci: v normě, hloubka zakřivení Cp je 4,5 cm, hloubka bederní lordózy je 4 cm

Stoj na vahách: o 2 kg větší zátěž na PDK

Chůze

Délka kroků symetrická. Odval nohy převážně přes zevní hranu, vázne odraz v oblasti I. metatarsu. Snížený souhyb pánve. V bederní oblasti je viditelné zvýšené napětí paravertebrálních svalů. Stojná fáze na LDK zkrácena. Souhyb HKK je v harmonii s DKK. Postavení hlavy v ose.

V rámci vyšetření modifikací chůze beze změny. Pouze snížení nejistoty během chůze se zavřenýma očima. Trendelenburgova zkouška negativní.

Vyšetření rovnováhy

Romberg: negativní

Stoj na jedné noze: PDK – zvládá, LDK – zvládá, titubace se snížily

Tandem: zvládá, mírné titubace při zavřených očích

b) PALPACE

Převažuje dolní hrudní typ dýchání. Snížená posunlivost a protažitelnost fascií v oblasti C/Th přechodu a šíje. Přítomnost zvýšeného svalového tonu v horní části m. trapezius bilaterálně. M. levator scapulae bez palpační citlivosti bilaterálně. Palpační citlivost krátkých extenzorů šíje. Zvýšené svalové napětí mm. scaleni bilaterálně, bez palpační bolestivosti. M. sternocleidomastoideus bilaterálně bez palpační citlivosti a zvýšeného

svalového napětí. Stejný nález v orofaciální oblasti a oblasti skalpu. Napětí paravertebrálních svalů zvýšeno v bederní oblasti.

Vyšetření pánve

Levá crista nepatrně výše. Není přítomen fenomén předbíhání. SI skloubení vlevo bez palpační bolestivosti. Zkouška spine sign pozitivní vlevo.

c) GONIOMETRIE

Rozsah extenze krční páteře bez patologie. Rotace v extenzi omezena vpravo, pasivně provedený pohyb ve stejném rozsahu jako na levou stranu. Flexe omezena „na 1 prst“, provedena obloukovitě. Flexe s rotací omezena vpravo, pasivně dotažena do symetrie s levou stranou. Lateroflexe bilaterálně symetrická, rozsah 30°. Při pasivním pohybu bez zvýšení rozsahu, stlačení ramene možné bez odporu. Rozsah rotace na obě strany činí 60°.

d) DYNAMICKÉ ROZVÍJENÍ PÁTEŘE

Čepojova vzdálenost: + 1 cm

Ottova inklinální vzdálenost: + 1,5 cm

Ottova reklinální vzd.: - 2 cm

Stiborova vzdálenost: + 10 cm

Schroberova vzdálenost: + 5 cm

Thomayerova vzdálenost: - 19 cm

e) VYŠETŘENÍ ZKRÁCENÝCH A OSLABENÝCH SVALŮ

hodnoceno dle stupnice: 0 – žádné zkrácení, 1 – malé zkrácení, 2 – velké zkrácení

Zkrácené svaly:

- m. trapezius: sin. (1), dx. (1)
- m. levator scapulae sin. (1), dx (0)
- m. quadratus lumborum: bilaterálně sin (1), dx. (0)
- m. iliopsoas, m. rectus femoris, m. tensor fascia latae: dx (1), sin. (1)
- hamstringy: bilaterálně (0)

Oslabené svaly (dle svalového testu dle Jandy):

Beze změny.

f) VYŠETŘENÍ POHYBOVÝCH STEREOTYPŮ

EX kyčelního kloubu:

- LDK – při extenzi došlo nejdříve k aktivaci hamstringů, až poté k aktivaci m. gluteus maximus, následně se aktivovalo paravertebrální svalstvo v bederní oblasti kontralaterálně, poté homolaterálně
- PDK – nejdříve se aktivoval m. gluteus maximus, poté ischiokrurální svalstvo a následně paravertebrální svalstvo v bederní oblasti kontralaterálně, pak homolaterálně

ABD kyčelního kloubu:

- bez přítomnosti zvýšené aktivity m. tensor fascia latae, pacientka provádí čistou ABD bez souhybů do ZR či FX

FX trupu:

- pacientka začala obloukovitou flexí hlavy a krku, během flexe trupu došlo k mírnému odlepení DKK od podložky, kaudální postavení hrudníku, nedochází k anteverzii pánve

FX krku:

- pacientka provedla obloukovitou flexi bez předsunu hlavy, bez deviace hlavy

ABD ramenního kloubu:

- ABD provedena bez elevace ramen, souhyb lopatek v normě, bez prominence dolních úhlů

Zkouška kliku:

- pacientka provedla klik ve vzporu klečmo, během kterého nedošlo k výraznému odlepení lopatek, scapula alata negativní, postavení krční páteře v ose, žádný předsun hlavy, přítomnost viditelného svalového napětí paravertebrálních svalů v oblasti Th/L přechodu

g) NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

Postupovala jsem stejně jako u vstupního kineziologického rozboru a nezaznamenala jsem žádné změny.

h) VYŠETŘENÍ HSS

Extenční test

- ke svalové kontrakci dochází hlavně v oblasti dolní hrudní a bederní páteře, během pohybu pacientka již nepociťuje bolest v oblasti Th10, hamstringy nejsou relaxovány, lopatky bez odlepení dolního úhlu a kraniálního posunu

Test flexe trupu

- obloukovitá FX hlavy, méně výrazný kraniální posun horní hrudní apertury, pacientka dokáže udržet hrudník v kaudálním postavení během pohybu, dochází k mírnému odlepení DKK

Test extenze kyčelního kloubu

- při pohybu dochází k časně aktivaci hamstringů, m. gluteus maximus se zapojuje později, poté se aktivují paravertebrální svaly kontralaterálně, aktivace laterálních břišních svalů je přítomna, pohyb se děje převážně v kyčelním kloubu s minimálním zapojením pánve

*Test flexe kyčelního kloubu**

- nestabilita v Th/L přechodu se zlepšila, ale stále se pacientka naklání dozadu

Brániční test

- nedochází ke kraniálnímu souhybu žeber, pacientka je schopna vyvinout mnohem větší tlak proti mým prstům, tlak pod pravým žeberním obloukem je mnohem výraznější a ve srovnání s levou stranou není tak výrazně asymetrický

Test nitrobřišního tlaku

- pacientka vyvine dostatečný tlak, nedochází k posunu umbiliku

*vyšetřeno vsedu – pacientka byla vyzvána v poloze vzpřímeného sedu k provedení FX kyčelního kloubu, poloha pozměněna na základě konzultace s Mgr. Pochylovou

Výsledek terapie se zaměřením na spolupráci pacienta

V rámci porovnání hodnot vstupního a výstupního kineziologického rozboru došlo ke zvýšení rozsahu flexe krční páteře, dále pak rotace a lateroflexe vpravo. Snížila se hloubka krční lordózy o 1,5 cm. V oblasti bederní páteře o 0,5 cm. Při chůzi se změnil odval nohy, který probíhá po zevní hraně, odraz v oblasti I. metatarsu stále vážne. Pes transversoplanus, pes planus a hallux valgus bilaterálně přetrvává. Pacientka dokáže lépe rozložit váhu mezi obě DKK, při chůzi došlo ke zkrácení stojné fáze na LDK. Zlepšila se stabilita, při stoji na LDK došlo ke snížení titubací. Palpační vyšetření v oblasti šíje a přední části krku negativní na přítomnost trigger pointů či myogelóz. Stále přetrvává snížená pounlivost a protažitelnost fascií v oblasti šíje a C/Th přechodu, zvýšené napětí trapézových svalů bilaterálně. Neurologické vyšetření bez změn. Výsledkem terapie posílení trupové stabilizace bylo snížení nestability v oblasti Th/L přechodu. V rámci bráničního testu došlo ke zmírnění stranové asymetrie a došlo i ke zvýšení tlaku, který byla pacientka schopna vyvinout proti odporu, tedy ke zlepšení posturální funkce bránice.

Ze subjektivního hlediska pacientky došlo ke snížení napětí v oblasti trapézových svalů. Dále udává, že vlivem terapie se v oblasti krční páteře snížila bolest, v oblasti levého SI skloubení vymizela úplně. Co se týče spolupráce, pacientka hodnotí svůj přístup jako nedostatečný. Necvičí pravidelně, pouze v případě zvýšení intenzity bolesti. Z mého pohledu mám dojem, že pacientka se zaměřovala zejména na aktivaci trupové stabilizace. Méně pak praktikovala cvičení na aktivaci svalů nožní klenby a ne vždy si vzpomněla na integraci ergonomie sedu a stoje v každodenních činnostech. Co se týče automobilizace hlavových kloubů či PIR krátkých extenzorů šíje a trapézových svalů, to pacientka využívá spíše při zvýšení intenzity bolesti.

Co se týče dlouhodobého hlediska, myslím, že by u pacientky měl nadále pokračovat nácvik trupové stabilizace, aby došlo ke zlepšení zapojení autochtonního svalstva a uvolnění paravertebrálních svalů. Vzhledem k inaktivitě svalů plosek by pacientka měla pokračovat v autoterapii zahrnující facilitaci pomocí míčku, nácvik izolovaného pohybu přednoží, paty a další cviky na aktivaci klenby. Ve spojitosti s prokázanou protruzí na úrovni C6/C7 by měla pacienta dbát v rámci prevence další ataky na správné postavení páteře během každodenních činností, zejména při sedu u počítače. O to více, když v této poloze tráví většinu pracovního dne.

Seznam zkratk: HKK = horní končetiny, HK = horní končetina, LDK = levá dolní končetina, PDK = pravá dolní končetina, FX = flexe, EX = extenze, ABD = abdukce

Příloha č. 7: KAZUISTIKA 3

Osobní údaje

- iniciály: M. M.
- pohlaví: žena
- rok narození: 1980
- zaměstnání: ergoterapeut

Anamnéza

RA:

- otec – benigní nádor ledvin
- matka – karcinom prsu
- sestra – sluchové postižení, vrozená dysplázie kyčelních kloubů

OA:

- operace: 0, úrazy: 0
- běžné dětské nemoci, opakované pneumonie

AA:

- pyl, prach, lékovou alergii neguje

FA:

- antihistaminika

GA:

- menarche ve 12 letech
- počet porodů: 2 (v 25 a v 27 letech)
- počet dětí: 2

PSA:

Pacientka pracuje jako ergoterapeut na LDN, za své nejčastější pracovní polohy považuje předklon a stoj. Bolest jí během dne neomezuje v běžných aktivitách, kvalita spánku je horší. V noci se pacientka probouzí s pocitem parestezie v oblasti horních končetin. Poloha během spánku je leh na boku s horní končetinou pod hlavou, někdy na zádech. Leh na boku by mohl mít vliv na vznik parestezií.

Abúzus:

- kouření neguje
- alkohol příležitostně
- káva: 5x/ denně

Sport a jiné aktivity:

- aktuálně žádné, před měsícem pravidelné cvičení na vibrační plošině

Status presens:

- výška: 168 cm
- váha: 58 kg
- BMI: 20 (norma)
- dominantní HK: pravá

Dřívější/ jiné vertebrogenní obtíže: -

Výpis ze zdravotní dokumentace:

Pacientka neabsolvovala žádné vyšetření ve spojitosti s těmito zdravotními obtížemi.

Předchozí rehabilitace: -

NO:

M53.1

Pacientka přichází s bolestí krční páteře a ramen, kterými trpí v posledním roce. Bolest se ve formě parestezie šíří do obou horních končetin, nejvýrazněji se projevuje na akrech. Difúzní, špatně lokalizovatelný pocit brnění, zhoršení obtíží při působení chladu, zhoršené prokrvení horních končetin. Nemá žádnou úlevovou polohu, parestezie ji budí i v noci, úlevovým faktorem je pohyb ve smyslu střídavého zatínání rukou do pěsti. Poloha během spánku je leh na zádech nebo leh na boku s podložením hlavy HK. Pohyby krční páteře nemají na parestezie žádný vliv. Další lokalitou je oblast bederní páteře, v které při palpaci vzniká „nepříjemný pocit“, dle slov pacientky, který se šíří po dorzální straně PDK k oblasti lýtka.

Kineziologický rozbor

a) ASPEKCE

Stoj

zpředu: vyšší podélná nožní klenba na PDK, pes transversoplanus bilaterálně, asymetrie thorakobrachiálních trojúhelníků (pravý větší), pupek přetahován více doleva, viditelně odstávající dolní žebra, symetrie klíčních kostí, hlava v ose

vyšetření olovníci: pupek umístěn více vlevo mimo osu

zezadu: valgozita levé paty, symetrie podkolenních a gluteálních rýh, viditelné zvýšené napětí paravertebrálních svalů Th/L přechodu, asymetrie thorakobrachiálních trojúhelníků (pravý větší), prominence levé lopatky, pravá lopatka níže

vyšetření olovnicí: nepatrné vychýlení k LDK

zboku: postavení kolenních kloubů před osou kloubů kyčelních, zakřivení páteře v normě, mírná protrakce ramen, nepatrný předsun hlavy

vyšetření olovnicí: postavení kolenních kloubů před osou kyčelních kloubů, hloubka lordózy krční: 4, 5 cm, bederní: 2,5 cm

Stoj na vahách: zatížení DKK je symetrické

Chůze

Délka kroků je symetrická. Nášlap na patu s odvíjením přes zevní hranu, vázne odraz v oblasti I. metatarsu. Přítomnost souhybu pánve s trupem. Souhyb HKK v normě, pohyb vychází z ramenních kloubů. Hlava v ose. V rámci modifikací jsem vyšetřila chůzi po patách, po špičkách, tandemovou chůzi. Během tandemu byla pacientka méně stabilní, ostatní typy chůze bez patologického nálezu.

Vyšetření rovnováhy

Romberg: negativní

Stoj na jedné noze: PDK – zvládá, LDK – zvládá, stoj více stabilní

Tandem: Pacientka nemá úplně pevnou stabilitu, tandem se zavřenýma očima ji dělá problém a dochází zde k výrazným titubacím.

b) PALPACE

Převažuje břišní typ dýchání.

Snížená posunlivost a protažitelnost fascií v oblasti šíje, C/Th přechodu a thorakolumbální fascie. Palpační vyšetření trapézových svalů a m. levator scapulae bilaterálně bez bolesti a bez přítomnosti trigger points (TrPs). Oblast skalpu a obličeje také bez TrPs. Přítomnost palpační citlivosti v paravertebrálních svalech Th/L přechodu a m. piriformis vpravo.

Vyšetření pánve

Šikmá pánev – pravá crista výše. Přední spiny jsou nepatrně níže než zadní spiny, anteverze pánve. Vyšetření na ligamentózní bolest pánve negativní. Patrickova zkouška negativní. Zkouška spine sign negativní. SI skloubení bez palpační bolestivosti.

c) GONIOMETRIE

Rozsahy HKK a DKK bez omezení aktivního a pasivního pohybu, během pohybu bez bolesti. V oblasti krční páteře je flexe omezena na „2 prsty“. Zvýšení rozsahu při pasivním pohybu asi o 5°. Extenze bez patologie, rotace v extenzi a flexi symetrické, bez pocitu tahu, pohyb volný. Lateroflexe bilaterálně 45°, rotace na obě strany 90°. Pasivní pohyby lateroflexí bez výrazného zvýšení rozsahu, u rotací se již při aktivním pohybu jedná o hypermobilitu.

d) DYNAMICKÉ ROZVÍJENÍ PÁTEŘE

- Čepojova vzdálenost: + 1 cm
- Ottova inklinální vzdálenost: + 11 cm
- Ottova reklinální vzd.,: - 1 cm
- Stiborova vzdálenost: + 8 cm
- Schroberova vzdálenost: + 3 cm
- Thomayerova vzdálenost: dlaně na zem

e) VYŠETŘENÍ ZKRÁCENÝCH A OSLABENÝCH SVALŮ

hodnoceno dle stupnice: 0 – žádné zkrácení, 1 – malé zkrácení, 2 – velké zkrácení

Zkrácené svaly:

- m. trapezius: bilaterálně (0)
- m. levator scapulae bilaterálně (0)
- m. pectoralis major: klavikulární část + m. pectoralis minor bilaterálně (1), levá sternální část (1)
- paravertebrální svaly: (2)
- m. quadratus lumborum: bilaterálně (0)
- m. iliopsoas, m. rectus femoris, m. tensor fascia latae: dx – m. rectus femoris, m. iliopsoas (1), sin. – m. iliopsoas, m. rectus femoris, m. tensor fascia latae ve výrazné převaze bilaterálně (2)
- adduktory: bilaterálně (0)
- hamstringy: bilaterálně (0)
- m. gastrocnemius: bilaterálně (0)
- m. soleus: bilaterálně (0)

Oslabené svaly (svalový test dle Jandy):

- hluboké flexory šije – stupeň 3
- dolní část trapézového svalu – bilaterálně stupeň 3

- m. serratus anterior – sin. stupeň 4, dx. 4
- m. rectus abdominis – bilaterálně stupeň 4
- mm. obliqui – bilaterálně stupeň 4
- m. gluteus maximus, hamstringy – stupeň 5 bilaterálně
- m. gluteus medius et minimus, m. tensor fascia latae – stupeň 5

f) VYŠETŘENÍ POHYBOVÝCH STEREOTYPŮ

EX kyčelního kloubu:

- LDK – primární aktivace hamstringů, poté m. gluteus maximus, následně paravertebrální svalstvo v bederní oblasti kontralaterálně, poté homolaterálně, aktivace m. erector spinae bylo na této straně méně znatelné než vlevo
- PDK – viz LDK, výraznější zapojení vzpřimovačů než při extenzi LDK

ABD kyčelního kloubu:

- bez výrazné převahy aktivity m. tensor fascia latae nebo m. iliopsoas bilaterálně

FX trupu:

- pacientka byla schopna provést flexi trupu pouze do úrovně odlepení horního úhlu lopatek, nedošlo k odlepení dolních končetin, přítomnost inspiračního postavení hrudníku

FX krku:

- flexe krku byla provedena se zvýšenou aktivitou m. SCM bilaterálně, deviace hlavy vpravo

ABD ramenního kloubu:

- ABD provedena s mírnou elevací lopatek

Zkouška kliku:

- pacientka provedla klik s oporou o zeď, scapula alata negativní, přítomná protrakce a mírná elevace ramen spojená s předsunem hlavy

g) NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

Bez přítomnosti hypstezie horních, dolních končetin. Pacientka udává pocity parestezie v oblasti aker horních končetin. Bez přítomnosti viditelné atrofie interesosálních svalů a mm. lumbricales. U horních končetin vyšetřen reflex bicipitový, tricipitový, styloradiální a flexorový. Symetrické. Svalová síla obou HKK dne svalového testu v normě. V rámci neurodynamiky jsem provedla testy na n. medianus, n. ulnaris a n. radialis. Test na

distální část n. medianus pozitivní na obou HKK, výrazněji vpravo. Dolní končetiny bez změn cití, pacientka pociťuje nepříjemný pocit při palpaci na dorzální straně pravého stehna. Reflex patelární se mi jevil zvýšený, ale byl na obou stranách symetrický, reflex Achillovy šlachy v normě. Laségue a obrácený Laségue negativní.

h) VYŠETŘENÍ HSS

Extenční test

- nedochází k odlepení lopatek, zapojují se hlavně vzpřimovače v oblasti Th/L přechodu, nedochází k překlápění pánve, opora o symfýzu, pacientka má problém relaxovat svaly na zadní straně DKK

Test flexe trupu

- nedochází k odlepení DKK, flexe hlavy obloukovitá, bez kraniálního posunu umbiliku, inspirační postavení hrudníku, laterální pohyb žeber

Test extenze kyčelního kloubu

- primární aktivace je v oblasti hamstringů, následuje aktivace m. gluteus maximus, poté se kontrahují paravertebrální svaly kontralaterálně a homolaterálně v bederní oblasti, během EX pravého kyčelního kloubu dochází k výraznější aktivaci m. erector spinae v Lp

*Test flexe kyčelního kloubu**

- mírná nestabilita v Th/L přechodu, FX kyčelních kloubů je spojena s vychýlením trupu dozadu

Brániční test

- pacientka je schopna vyvinout pouze malý tlak proti odporu, vpravo menší než vlevo

Test nitrobřišního tlaku

- pacienta je schopna dostatečně vyvinout tlak proti odporu mediálně od předních spin, ale dochází ke konkávitě pod dolními žebry (aktivita m. obliquus externus abdominis)

Závěr vstupního vyšetření

Pacientka s bolestí krční páteře a ramen s projekcí do obou horních končetin ve formě parestezie. Jedná se o difúzní parestezie, které neprobíhají v žádném konkrétním dermatomu, převažují v oblasti aker. Parestezie se objevují hlavně v noci, kdy pacientku budí ze spánku, přídatným problémem je také zhoršené prokrvení. Chlad je pro pacientku iritujícím faktorem.

*vyšetřeno vsedu – pacientka byla vyzvána v poloze vzpřímeného sedu k provedení FX kyčelního kloubu, poloha pozměněna na základě konzultace s Mgr. Pochylovou

Reflexy symetrické. Rozsahy aktivního a pasivního pohybu horních končetin a krční páteře bez omezení. Pacientka má spíše sklon k hypermobilitě. Test na rotátorovou manžetu negativní, test na iritaci n. medianus na obou horních končetinách pozitivní, výraznější vpravo.

Dalším problémem je bolest v bederní páteři s občasnou projekcí na dorzální stranu stehna PDK. Bez přítomnosti změn cití, reflexy symetrické. Rozsahy aktivního a pasivního pohybu obou dolních končetin bez omezení. Přítomnost šikmé pánve, pravá crista výše (důvodem by mohla být zvýšená klenba na pravé nohy), mírná anteverze pánve. Bez rozdílu délky dolních končetin. Oboustranné zkrácení flexorů kyčelního kloubu, oslabení přímého a šikmých břišních svalů. Nedostatečné zapojení m. transversus abdominis, převaha povrchových břišních svalů. Nestabilita v oblasti Th/L přechodu.

Návrh terapie: strečink periferních nervů se zaměřením na n. medianus, aktivace HSS, zlepšit vzájemnou svalovou souhru v oblasti ramenních kloubů a zápěstí

Krátkodobý cíl: zmírnit parestezie horních končetin, pozitivně ovlivnit bolest bederní páteře

Dlouhodobý cíl: nácvik korigovaného sedu a stoje a jejich integrace do každodenních činností

Terapie

1. návštěva – 24. 11. 2014

Terapie:

- kineziologický rozbor
- obnovení posunlivosti a protažitelnosti thorakolumbální fascie, fascie v oblasti šíje a C/Th přechodu
- strečink periferních nervů HKK se zaměřením na n. medianus a n. ulnaris s využitím prvků neurodynamiky
- seznámení s aktivací HSS – nácvik v poloze na zádech s podloženými DKK, HKK podél těla, ramenní klouby v neutrální pozici (mezi protrakcí a retrakcí), hlava v mírné flexi pro zapojení hlubokých flexorů krku (poloha tříměsíčního dítěte, DNS), pasivní uvedení hrudníku do kaudálního nastavení, poté jeho aktivní nácvik (nádech laterálně a dorzálně do dolních žeber, břicha a do oblasti třísel, s aktivním výdechem ústy snaha o kaudální postavení hrudníku)

Výsledek: Během strečinku pacientka pocívala tah zejména při manévrech na n. medianus. V rámci aktivace trupové stabilizace má pacientka problém s kaudálním

postavením hrudníku. Pacientce jsem také doporučila nepodkládat si hlavu během spánku HK, ale použít například vyšší polštář.

Autoterapie: aktivace HSS, strečink periferních nervů se zacílením na n. medianus

2. návštěva – 4. 12. 2014

Pacientka udává, že došlo k vymizení projekce bolesti z bederní páteře do pravé dolní končetiny. Uvádí, že na aktivaci HSS cvičí 3x denně. Strečink periferních nervů spíše zanedbává.

Terapie:

- obnovení posunlivosti a protažitelnosti thorakolumbální fascie
- automobilizace hlavových kloubů – osmičkové pohyby dle spirální dynamiky
- cvičení na stabilizaci ramenních kloubů s využitím prvků spirální dynamiky
- mobilizace karpálních kůstek, stabilizace zápěstí dle spirální dynamiky – osmičkové pohyby, nácvik funkčního postavení ruky s pomocí overballu
- aktivace HSS (viz předchozí terapie), přidání zapojení m. transversus abdominis (na konci výdechu se pacientka snaží o pozvolné vytlačení třísel, palpuje mediálně od předních spin)

Výsledek: Aktivace HSS nedělá pacientce výrazný problém, je schopna zapojit m. transversus abdominis. Problémy ji dělají izolované pohyby ramenního kloubu a lopatky a také osmičkové pohyby v zápěstí.

Autoterapie: aktivace HSS, strečink periferních nervů, osmičkové pohyby krční páteře a zápěstí

3. návštěva – 11. 12. 2014

Pacientka přichází bez bolesti bederní páteře a její původní projekce do oblasti pravé dolní končetiny. Uvádí, že se snížila bolest a intenzita parestezií v oblasti obou rukou. V noci ji parestezie budí zhruba obden, dříve to bývalo každou noc.

Terapie:

- strečink flexorů kyčelního kloubu
- nácvik korigovaného sedu dle Brüggera
- mobilizace drobných kloubů nohy, měkké techniky strečink plantární aponeurózy, manuální protažení prostoru pro příčnou klenbu, facilitace pomocí míčku

- cvičení na aktivaci klenby nožní za pomoci prvků ze spirální dynamiky (nácvik izolovaných pohybů paty a přednoží a jejich propojení ve spirále, izolovaný pohyb v hlezenním kloubu s využitím míčku)
- nácvik malé nohy v sedu a korigovaného stoje (malá noha, kolena bez rekurvace, neutrální postavení pánve, uvolněná ramena, lopatky stažené dolů, protažení krční páteře ke stropu), přesuny těžiště, postrky, nácvik předního a zadního půlkroku zpočátku bez labilní plochy
- kontrola správného provádění autoterapie

Výsledek: Pacientka je schopna se po instruktáži sama nastavit do korigovaného sedu a stoje. Korekci vnímá jako příjemné protažení celé páteře. Problémem jsou pro ni přední a zadní půlkroky v korigovaném stoji, u kterých není schopna udržet osu dolních končetin, a také se zde projeví horší stabilita.

Autoterapie: Aktivaci HSS provádí 1x až 2x/ denně v počtu opakování 15x. Přidán strečink flexorů kyčelního kloubu a manuální protažení nožní klenby dle instruktáže.

4. návštěva – 18. 12. 2014

Pacientka neudává přítomnost žádné bolesti, nepříjemné pocity PDK a v oblasti beder se nevrátily. Intenzita parestezie HKK se snížila.

Terapie:

- strečink flexorů kyčelního kloubu
- strečink distální části n. medianus s využitím neurodynamiky
- napřímení páteře a aktivace dolních fixátorů lopatek dle metody Brunkow – inhibice flexorových skupin HKK a trapézových svalů, facilitace extenzorových skupin v oblasti HKK a dolních fixátorů lopatek, nastavení funkčního postavení ruky
- mobilizace drobných kloubů nohy, měkké techniky, facilitace pomocí míčku, nastavení správného postavení nohy prostřednictvím metody Brunkow (inhibice hamstringů a m. triceps surae, facilitace extenzorů bérce, m. quadriceps femoris a m. gluteus maximus, stimulace opěrných bodů plosky pomocí tlaku)
- kontrola korigovaného stoje, laterolaterální a ventrodorzální přenos těžiště, nácvik zadního a předního půlkroku, výpady bez labilní plochy
- korekce držení těla při zvedání břemen s využitím školy zad

Výsledek: Problém pacientce dělají výpady, při kterých si připadá nejistá. Při dopadu není postavení DK v ose.

Autoterapie: strečink flexorů kyčelního kloubu, důraz na časté provádění korekcí během dne

5. návštěva – 8. 1. 2015

Pacientka udává nepřítomnost bolesti v oblasti bederní páteře, parestezie HKK ji probouzí tak 2x – 3x za týden.

Terapie:

- obnovení posunlivosti a protažitelnosti thorakolumbální fascie
- strečink m. iliopsoas, m. rectus femoris
- nácvik aktivace HSS – pokračování v nácviku udržení kaudálního postavení hrudníku se současným zapojením m. transversus abdominis – TrA (nádech do laterální a dorzální strany dolní hrudní apertury, břicha a třísel, na konci výdechu zapojení TrA a udržení jeho zapojení během dalšího dýchání)
- nácvik izolované extenze kyčelních kloubů s využitím prvků spirální dynamiky v lehu na boku
- stabilizace ramenních kloubů a nácvik izolovaného pohybu v ramenním kloubu bez souhybu lopatky s využitím prvků spirální dynamiky v sedu
- kontrola provádění korigovaného sedu a stoje

Výsledek: Byla nutná pouze korekce sedu, během nácviku správného zapojení bránice a břišních svalů má pacientka problém udržením aktivity m. transversus abdominis.. Nácvik izolovaných pohybů v ramenních i kyčelních kloubech byl pro pacientku obtížný. Během nácviku izolované extenze v kyčelním kloubu pociťovala pacientka palpační bolestivost v oblasti levého kyčelního kloubu. Po provedení cvičení jí připadal pohyb v kyčlích volnější.

Autoterapie: Pacientka udává, že cvičila zhruba každý druhý den.

6. návštěva – 15. 1. 2015

Pacientka uvádí snížení frekvence brnění HKK. Dále uvedla, že den po minulé terapii ji bolela oblast kyčelního kloubu v tříslech.

Terapie:

- palpační vyšetření adduktorů, m. piriformis, m. iliopsoas, gluteálních svalů – bez bolestivosti
- strečink m. iliopsoas, m. rectus femoris

- mobilizace drobných kloubů nohy, měkké techniky, facilitace pomocí míčku, cvičení na aktivaci svalů klenby nožní, nácvik izolovaných pohybů přednoží, paty a hlezenního kloubu
- nácvik korigovaného stoje, zadních a předních půlkroků, stoje na 1 DK na labilní ploše s využitím podložky Airex a čochky

Výsledek: Korigovaný stoj zvládala pacientka na obou labilních plochách, stoj na 1 DK a půlkroky pouze na podložce Airex.

Autoterapie: strečink periferních nervů HKK, osmičkové pohyby zápěstí, aktivace HSS, strečink flexorů kyčelního kloubu, integrace sedu a stoje do každodenních činností

Kontrolní vyšetření

- Provedeno 22. 1. 2015

a) ASPEKCE

Stoj

zpředu: podélná klenba nožní v normě, pes transversoplanus bilaterálně, valgozita kolenních kloubů, symetrie thorakobrachiálních trojúhelníků, pupek přetahován více doleva, prominence oblouků dolních žebor, levé rameno výše, symetrie klíčních kostí, hlava v ose

vyšetření olovníci: pupek více vlevo

zezadu: valgozita levé paty, symetrie podkolenních a gluteálních rýh, symetrie thorakobrachiálních trojúhelníků, prominence lopatek, pravá lopatka níže, hlava v ose

vyšetření olovníci: norma

zboku: postavení kyčelních a kolenních kloubů v ose, zakřivení páteře v normě, mírná protrakce ramen, mírný předsun hlavy

vyšetření olovníci: postavení kolenních kloubů v ose kyčelních kloubů, hloubka lordózy krční: 4 cm, bederní: 2,5 cm

Stoj na vahách: zatížení DKK je symetrické

Chůze

Délka kroků symetrická. Nášlap na patu s odvíjením přes zevní hranu, odraz v oblasti 1. metatarsu. Přítomnost souhybu pánve s trupem. Souhyb HKK v normě, pohyb vychází z ramenních kloubů. Hlava v ose. V rámci modifikací jsem vyšetřila chůzi po patách, po

špičkách, tandemovou chůzí. Během tandemu byla pacientka méně stabilní, ostatní typy chůze bez patologického nálezu.

Vyšetření rovnováhy

Romberg: negativní

Stoj na jedné noze: PDK – zvládá, LDK – zvládá, stoj více stabilní

Tandem: Pacientka prokázala lepší stabilitu, tandem se zavřenýma očima již nezpůsobuje výrazné titubace.

b) PALPACE

Převažuje břišní typ dýchání.

Snížená posunlivost a protažitelnost fascií v oblasti šje, C/Th přechodu a thorakolumbální fascie. Palpačně jsem vyšetřovala trapézové svaly, m. levator scapulae bilaterálně, mm. rhomboidei, oblast skalpu a obličeje, paravertebrální svaly Th/L přechodu a m. piriformis bilaterálně. Bez přítomnosti trigger points a myogelóz, pacientka neudávala palpační bolestivost.

Vyšetření pánve

Šikmá pánev – pravá crista výše. Symetrie předních a zadních spin. Vyšetření na ligamentózní bolest pánve negativní. Patrickova zkouška negativní. Zkouška spine sign negativní. SI skloubení bez palpační bolestivosti.

c) GONIOMETRIE

Beze změny.

d) DYNAMICKÉ ROZVÍJENÍ PÁTEŘE

- Čepojova vzdálenost: + 1 cm
- Ottova inklinální vzdálenost: + 2 cm
- Ottova reklinální vzd.,: - 2 cm
- Stiborova vzdálenost: + 5 cm
- Schroberova vzdálenost: + 5 cm
- Thomayerova vzdálenost: dlaně na zem

VYŠETŘENÍ ZKRÁCENÝCH A OSLABENÝCH SVALŮ

hodnoceno dle stupnice: 0 – žádné zkrácení, 1 – malé zkrácení, 2 – velké zkrácení

Zkrácené svaly:

- m. pectoralis major: všechny části bilaterálně (0)
- paravertebrální svaly: (2)

- m. iliopsoas, m. rectus femoris, m. tensor fascia latae: dx – m. rectus femoris (1), m. iliopsoas (0), sin. – m. iliopsoas (0), m. rectus femoris (1), m. tensor fascia latae bilaterálně (1)
- hamstringy: bilaterálně (1)

Oslabené svaly (svalový test dle Jandy):

Beze změny.

e) VYŠETŘENÍ POHYBOVÝCH STEREOTYPŮ

EX kyčelního kloubu:

- LDK – při extenzi došlo nejdříve k aktivaci hamstringů, až poté k aktivaci m. gluteus maximus, následně se aktivovalo paravertebrální svalstvo v bederní oblasti kontralaterálně, poté homolaterálně, souhyb pánve
- PDK – viz LDK

ABD kyčelního kloubu:

- bez výrazné převahy aktivity m. tensor fascia latae nebo m. iliopsoas bilaterálně

FX trupu:

- obloukovitá FX hlavy, konkavita v oblasti m. obliquus externus abdominis, mírné odlepení dolních končetin, prominence oblouků dolních žeber

FX krku:

- flexe krku byla provedena se zvýšenou aktivitou m. SCM bilaterálně, deviace hlavy vpravo

ABD ramenního kloubu:

- ABD provedena bez elevace lopatek, humeroskapulární rytmus v normě

Zkouška kliku:

- pacientka provedla klik s oporou o zeď, scapula alata negativní, přítomná protrakce ramen bez elevace a předsunu hlavy

f) NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

Zlepšení intenzity a frekvence výskytu parestezií HKK. Test na distální část n. medianus stále pozitivní. DKK bez nepříjemných pocitů při palpaci na dorzální straně pravého stehna již během terapie. Reflexy, svalová síla, napínací manévry, povrchové a hluboké čítí beze změny.

g) VYŠETŘENÍ HSS

Extenční test

- EX probíhá zejména v krční páteři a v oblasti vzpřimovačů Th/L přechodu, nedochází k překlápění pánve, opora o symfýzu, zlepšila se schopnost relaxace svalů na zadní straně DKK

Test flexe trupu

- flexe hlavy obloukovitá, bez kraniálního posunu umbiliku, inspirační postavení hrudníku, prominence dolních oblouků žebér, laterální pohyb žebér, konkavita v oblasti m. obliquus externus abdominis

Test extenze kyčelního kloubu

- primární aktivace hamstringů, pak aktivace m. gluteus maximus, poté paravertebrální svaly kontralaterálně a homolaterálně v bederní oblasti, během EX pravého kyčelního kloubu dochází k výraznější aktivaci m. erector spinae v Lp, souhyb pánve

Test flexe kyčelního kloubu

- mírná nestabilita v Th/L přechodu, vychýlení trupu dozadu přetrvává

Brániční test

- pacientka viditelně dýchá do dolní hrudní apertury, méně vpravo, vyvíjený tlak asymetrický s důrazem vpravo

Test nitrobřišního tlaku

- pacienta je schopna dostatečně vyvinout tlak proti odporu mediálně od předních spin, méně již dochází ke konkávitě v oblasti m. externus obliquus abdominis

*vyšetřeno vsedu – pacientka byla vyzvána v poloze vzpřímeného sedu k provedení FX kyčelního kloubu, poloha pozměněna na základě konzultace s Mgr. Pochylovou

Výsledek terapie se zaměřením na spolupráci

V rámci objektivního vyšetření došlo u pacientky ke zlepšení stability, zvýšení rozvíjení bederní páteře o 2 cm, redukce zkrácení flexorů kyčelního kloubu na obou DKK, v souvislosti s tím se eliminovala původně zvýšená antevertze pánve. Ohledně náviku trupové stabilizace se u pacientky vyskytuje asymetrické dýchání v oblasti dolních žeber s důrazem vlevo. Posturální funkce bránice je také asymetrická s prominencí vpravo. Pacientka je schopna nastavení kaudálního postavení hrudníku, ale dělá ji problém ho dlouhodobě udržet. V rámci testu nitrobřišního tlaku je vyvíjený tlak sice dostatečný, ale kromě aktivace m. transversus abdominis zde dochází také k aktivaci m. obliquus externus abdominis.

Subjektivně pacientka neudává bolest hlavy ani ramen, došlo také ke snížení intenzity a frekvence výskytu parestesíí v oblasti rukou. Nepříjemné pocity na dorzální straně pravého stehna vymizely. Pacientka ohledně své spolupráce udává, že cvičení provádí převážně až při počátku bolesti, preventivně zřídka. V rámci prevence se snaží dodržovat korigovaný stoj a sed během dne. Myslím si, že zpočátku se pacientka velmi snažila a autoterapii dodržovala, zejména cvičení na aktivaci HSS a strečink flexorů kyčelního kloubu. Méně se pak věnovala uvolňování zápěstí a cvikům na posílení nožní klenby. Během posledních terapií již uváděla nižší frekvenci provádění cviků, před poslední terapií necvičila vůbec. Jako důvod uváděla nedostatek času.

Vzhledem k popisu bolesti, který pacientka popsala na počátku terapie, a pozitivní reakci na terapii, se domnívám, že se může jednat o syndrom karpálního tunelu. Pacientce jsem tedy doporučila nadále provádět uvolňovací cvičení na oblast zápěstí, strečink a PIR na skupinu flexorů v oblasti přední strany předloktí. Důležité je i dodržování korigovaného sedu, zejména při práci u počítače. V rámci náviku trupové stabilizace má pacientka problém s udržením kaudálního postavení hrudníku. V případě pokračování spolupráce bych se zaměřila na trénink udržení kaudálního postavení hrudníku a na aktivaci m. transversus abdominis, který se u pacientky sice aktivuje, ale stále převažuje aktivita m. obliquus externus abdominis

Seznam zkratk

HKK = horní končetiny, DKK = dolní končetiny, LDK /PDK = levá/pravá dolní končetina, FX = flexe, EX = extenze, m. SCM = m. sternocleidomastoideus, PIR = postizometrická relaxace