

UNIVERZITA KARLOVA

FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**KAZUISTIKA PACIENTKY S CHRONICKÝMI BOLESTMI
ZAD**

Vedoucí bakalářské práce:

PhDr. Michaela Prokešová, Ph.D.

Zpracovala:

Eva Fonferová

Souhrn

Název práce: Kazuistika pacientky s chronickými bolestmi zad

Anglický název práce: Case report of a patient with chronic back pain

Metoda: Bakalářská práce je psáno formou případové studie. K posouzení bolesti bylo použito vizuální analogové škály.

Cíle práce: Na základě kazuistiky pacientky si ověřit skutečnost, jak může fyzioterapie pomoci v léčbě chronické bolesti zad i bolesti kyčelních kloubů na podkladě koxartrózy.

Výsledky: Poskytly odpověď, že fyzioterapie patří mezi základní léčebná odvětví řešící chronické bolesti zad i bolesti kyčelních kloubů na podkladě koxartrózy.

Klíčová slova: chronická bolest, bolest dolní části zad, spondylolistéza, koxartróza

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně a uvedla v ní veškerou literaturu a ostatní zdroje, které jsem použila.

V Praze, dne

Eva Fonferová

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala své vedoucí práce PhDr. Prokešové, Ph.D. za odborné vedení a praktické rady. Také bych ráda poděkovala Mgr. Týkalové a celému pracovnímu týmu CKP Dobřichovice za sdílení zkušeností a odborné rady. V neposlední řadě bych ráda své rodině a přítelovi za podporu.

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své bakalářské práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto bakalářskou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení:

Fakulta / katedra:

Datum vypůjčení:

Podpis:

Obsah

1. Úvod.....	13
2. Část obecná	14
2.1 Funkční anatomie páteře.....	14
2.1.1 Obratle.....	14
2.1.2 Kost křížová a kost kostrční	15
2.1.3 Meziobratlové destičky	17
2.1.4 Vazy páteře.....	17
2.1.5 Zádové svaly	17
2.1.6 Inervace lumbosakrální části páteře	20
2.2 Funkční anatomie kyčelního kloubu.....	21
2.2.1 Kloub kyčelní	21
2.2.2 Rozsahy pohybu kyčelního kloubu	21
2.3 Diferenciální diagnostika bolestí - OBECNĚ.....	22
2.4 Spondylolistéza.....	24
2.4.1 Etiopatogeneze	25
2.4.2 Klinický obraz	26
2.4.3 Diagnostické možnosti z pohledu lékaře.....	26
2.4.4 Léčebné postupy z pohledu lékaře	26
2.4.5 Diagnostika z pohledu fyzioterapeuta	27
2.4.6 Možnosti léčby z pohledu fyzioterapeuta.....	29
2.5 Koxartróza	31
2.5.1 Výskyt	32
2.5.2 Etiologie	32
2.5.3 Patogeneze.....	32
2.5.4 Klinický obraz.....	32
2.5.5 Prognóza.....	33

2.5.6	Chirurgická terapie	33
2.5.7	Konzervativní terapie	33
2.5.8	Diagnóza z pohledu z pohledu fyzioterapeuta	33
2.5.9	Fyzioterapeutické postupy u koxartrózy	34
3	Část speciální.....	37
3.1	Metodika práce	37
3.2	Kazuistika vybraného pacienta.....	38
3.2.1	Identifikace.....	38
3.2.2	Anamnéza.....	38
3.2.3	Diferenciální rozvaha	44
3.2.4	Vstupní kineziologický rozbor	44
3.2.5	Krátkodobý terapeutický plán	70
3.2.6	Terapie.....	70
3.2.7	Výstupní kineziologický rozbor	79
3.2.8	Zhodnocení efektu terapie.....	104
3.2.9	Dlouhodobý terapeutický plán	107
4	Subjektivní zhodnocení „Souvislé odborné praxe“.....	108
5	Závěr.....	109

Seznam obrázků

Obrázek 1: Páteř jako celek.....	16
Obrázek 2. Hluboká vrstva zádoových svalů.	19
Obrázek 3. Kyčelní kloub.....	22
Obrázek 4. Traumatický typ spondylolistézy.....	1

Seznam tabulek

Tabulka 1. Distance na páteři.....	51
Tabulka 2. Palpační vyšetření fascií.....	52
Tabulka 3. Palpační vyšetření svalového tonu.....	53
Tabulka 4. Palpační vyšetření periostových bodů.....	54
Tabulka 5. Vyšetření aktivní pohyblivosti kyčelních kloubů.....	55
Tabulka 6. Vyšetření pasivní pohyblivosti kyčelních kloubů.....	55
Tabulka 7. Speciální zkoušky zaměřené na poruchu funkce kyčelních kloubů.....	56
Tabulka 8. Vyšetření aktivní pohyblivosti bederní páteře.....	57
Tabulka 9. Palpační vyšetření bederní páteře.....	57
Tabulka 10. Vyšetření joint play bederní páteře.....	58
Tabulka 11. Vyšetření aktivní pohyblivosti hrudní páteře.....	58
Tabulka 12. Palpační vyšetření hrudní páteře.....	59
Tabulka 13. Vyšetření joint play hrudní páteře.....	59
Tabulka 14. Vyšetření žeber.....	61
Tabulka 15. Vyšetření aktivní pohyblivosti krční páteře.....	62
Tabulka 16. Vyšetření joint play krční páteře.....	63
Tabulka 17. Vyšetření pánve.....	64
Tabulka 18. Svalový test.....	67
Tabulka 19. Vyšetření nejčastěji zkrácených svalů.....	68
Tabulka 20. Distance na páteři.....	85
Tabulka 21. Palpační vyšetření svalového tonu.....	86

Tabulka 22. Palpační vyšetření periostových bodů.....	87
Tabulka 23. Vyšetření aktivní pohyblivosti kyčelních kloubů.	88
Tabulka 24. Vyšetření pasivní pohyblivosti kyčelních kloubů.	89
Tabulka 25. Speciální zkoušky zaměřené na diagnostiku poruchy funkce kyčelního kloubu.	89
Tabulka 26. Vyšetření aktivní pohyblivosti bederní páteře.	90
Tabulka 27. Palpační vyšetření bederní páteře.....	90
Tabulka 28. Vyšetření joint play bederní páteře.	91
Tabulka 29. Vyšetření aktivní pohyblivosti hrudní páteře.....	91
Tabulka 30. Palpační vyšetření hrudní páteře.....	92
Tabulka 31. Vyšetření joint play hrudní páteře.....	92
Tabulka 32. Vyšetření žeber.....	93
Tabulka 33. Vyšetření aktivní pohyblivosti krční páteře.	94
Tabulka 34. Palpační vyšetření krční páteře.	95
Tabulka 35. Vyšetření joint play krční páteře.	95
Tabulka 36. Vyšetření pánve.....	96
Tabulka 37. Svalový test.	100
Tabulka 38. Vyšetření nejčastěji zkrácených svalů.	100
Tabulka 39. Zhodnocení aktivní pohyblivosti kyčelních kloubů před a po terapii.....	104
Tabulka 40. Zhodnocení pasivní pohyblivosti kyčelních kloubů před a po terapii.	104
Tabulka 41. Zhodnocení palpačního vyšetření bederní páteře (pružení a bolestivost příčných výběžků) před a po terapii.....	105
Tabulka 42. Zhodnocení vyšetření bederní páteře (bolestivost a pružení trnových výběžků) před a po terapii.....	105

Tabulka 43. Zhodnocení palpačního vyšetření krční páteře (pružení a bolestivost trnových výběžků) před a po terapii.....	106
--	-----

Seznam použitých zkratk

ABD	abdukce	lig.	ligamentum
ADD	addukce	l. sin.	laterosinistra
Art.	skloubení	L-S přechod	lumbosakrální přechod
C1-7	1. - 7. krční obratel	L5/S1	mezi 5. bederním a 1. křížovým obratlem
CKP	Centrum komplexní péče	m.	musculus
C - p.	krční páteř	mm.	musculi
C-Th přechod	cervikothorakální přechod	n.	nervus
č.	číslo	Obj.:	objektivně
DD	diadynamické proudy	OP	omezení pohybu
DKk	dolní končetiny	PNF	proprioceptivní neuromuskulární facilitace
EX	extenze	PDK	pravá dolní končetina
FLE	flexe	PHK	pravá horní končetina
FT	fyzikální terapie	Subj.:	subjektivně
HSSP	hluboký stabilizační systém	Th 1-12	1. - 12. hrudní obratel
HKk	horní končetiny	Th-L přechod	thorakolumbální přechod
inj.	injekce	TENS	transkutánní neurostimulace
L1-5	1. - 5. bederní obratel	VP	výchozí pozice
LDK	levá dolní končetina	VR	vnitřní rotace
LTV	léčebná tělesná výchova	ZR	zevní rotace
l. dx.	laterodextra		
LHK	levá horní končetina		

1. Úvod

Pro svou bakalářskou práci jsem si vybrala pacientku s chronickými bolestmi zad a s chronickými bolestmi kyčelních kloubů na podkladě koxartrózy. Výskyt těchto onemocnění je častý, tudíž otázka přínosu fyzioterapie v léčbě těchto onemocnění je významná. Čas od času trpí bolestmi zad asi 30 až 40 % populace a 80 až 90 % lidí ji zažije aspoň jednou za život (Jayson, 2001). Artróza postihuje 15% veškeré populace (Hnízdil, 2007).

Práce je zpracována formou případové studie včetně popisu základních teoretických východisek souvisejících s tématem práce. V terapii jsem se snažila uplatnit komplexní přístup, tedy vnímat pacientku jako celek s ohledem na její osobnost, socioekonomické zázemí, vyznání, apod.

Cílem této práce je na základě kazuistiky pacientky si ověřit skutečnost, jak může fyzioterapie pomoci v léčbě chronické bolesti zad i bolesti kyčelních kloubů na podkladě koxartrózy.

2. Část obecná

2.1 Funkční anatomie páteře

2.1.1 Obratle

Každý obratel se skládá z těla obratle, oblouku a výběžků. Tělo obratle je uloženo vpředu a má nosnou funkci. Shora i zdola obratle je meziobratlová plocha. V presakrálním úseku páteře (s výjimkou mezi atlasem a axisem) jsou mezi obratly meziobratlové destičky, *disci intervertebrales*. Ty jsou tvořeny z vazivové chrupavky. Oblouk obratle je zezadu připojen k tělu a jeho funkcí je chránit míchu. Oblouk se skládá: 1. z pediklu, krátké užší oblé párové patky připojující oblouk obratle k obratlovému tělu, 2. laminy obratlového oblouku, která má charakter kostěné lamely a obemyká míchu, 3. z foramen vertebrale (z obratlového oblouku), který uzavírá obratlový oblouk spojením s tělem obratle. Foramina vertebralia všech obratlů vytvářejí páteřní kanál, *canalis vertebralis*. Za pediklem a před *processus articularis superior et inferior* je shora i zdola párový oblý zářez, *incisura vertebralis superior et inferior*. Kloubní výběžky slouží pohyblivosti páteře. Mezi kloubní výběžky patří párové *processus articulares superior et inferior*, *processus transversi* a *processus spinosus*. *Processus articulares* se připojují za pediklem a spojují obratel z kloubními výběžky níže a výše položeného obratle. *Processus transversi*, jsou párové výběžky odstupující od oblouku zevně. *Processus spinosus*, je nepárový a odstupuje dozadu. Výběžky jsou místa svalových úponů; tahem svalů za příčné výběžky se obratle navzájem naklánějí a otáčejí. (Čihák, 2001)

Krční obratle

Těla krčních obratlů jsou kraniokaudálně prosedlá. Na pravém i levém horním okraji vystupuje vyvýšená hrana, *uncus corporis*. Foramen vertebrale jsou trojhranné a trnové výběžky jsou rozdvojené mimo 1. a 7. krční obratel. Na příčných výběžcích se nachází *tuberculum anterius* a *tuberculum posterius*, mezi těmito hrbolky se nalézá *sulcus nervi spinalis*, kudy prochází míšní nerv. 1. krční obratel - atlas nemá tělo, pouze kostěnný oblouk. Axis má na horní straně těla nápadný nahoru vyčnívající *dens axis*, zub čepovce. (Čihák, 2001)

Rozsah pohybu krční páteře

Pohyblivost krční páteře je dána pohyblivostí atlantookcipitálního skloubení a skloubeními mezi krčními obratli. Podle některých autorů také pohyblivostí skloubení v oblasti C-Th přechodu. Rozsah pohybu krční páteře do flexe je 90°, do extenze také 90°, do lateroflexe 30° na každou stranu a do rotace 60° - 70°. [(Čihák, 2001) , (Dylevský, 2009)]

Hrudní obratle

Těla hrudních obratlů jsou dosti vysoká a předozadně hluboká. Foramen vertebrale jsou okrouhlé, processus transversi jsou delší silné a zaoblané, processus spinosi jsou dosti dlouhé a sklánějí se kaudálně. Na bocích obratlových těl nalezneme styčné plošky pro hlavice žeber, fovea costales. Fovea costales processus transversi, je styčná plocha na příčném výběžku pro spojení s hrbolkem žebra. (Čihák, 2001)

Rozsah pohybu hrudní páteře

Hrudní páteře je do značné míry omezená spojením žeber s páteří. Podle Čiháka je rozsah pohybu do rotace 20° - 30°, podle Jandy je rozsah pohybu do rotace 20° - 45° a do lateroflexe 35° - 40°. [(Janda, et al., 1993), (Čihák, 2001)]

Bederní obratle

Těla bederního obratle jsou vysoké, transversálně rozsáhlé, ledvinovitého tvaru. Tělo 5. bederního obratle vyšší vpředu než vzadu, proto na přechodu s kostí křížovou vytváří promontorium. (Čihák, 2001)

Rozsah pohybu bederní páteře

Rozsah pohybu bederní páteře do flexe je 90°, do extenze kolem 23°, do lateroflexe 35°, do rotace 5° -10°. Rotace v bederní páteři je téměř nemožná, protože kloubní plošky bederní obratlů rotaci téměř vylučují. (Čihák, 2001)

2.1.2 Kost křížová a kost kostrční

Kost křížová je jednak součástí páteře, jednak kvůli spojení s kostmi pánevními součástí pánve. Kost křížová se skládá z facies dorsalis - zadní konvexní plochy, z facies pelvica - přední konkávní plochy, lineae transversae - viditelné hranice srostlých obratlů, z foramina sacralia -

4 párů otvorů, z canalis sacralis - pokračování páteřního kanálu v kosti křížové, z hiatus sacralis - z otvoru do sakrálního kanálu na jeho dolním konci a z cornua sacralia - z párových, kaudálně směřujících výběžků při hiatus sacralis. Na cornua sacralis navazuje kost kostrční. (Čihák, 2001)

Možnost pohybů kosti křížové

Skloubení kosti křížové s páteří tvoří processus articulares superiores, které artikulují s pátým bederním obratlem. Toto skloubení neumožňuje pohyb mezi páteří a kostí křížovou. Dále artikuluje kost křížová s kostrčí. Spojení mezi těmito kostmi je chrupavčité a umožňuje kývavé pohyby a pružení. Také chrupavčité spojení mezi jednotlivými kokcygeálními obratli jsou velmi pružná a pohyblivost těchto spojů má značný klinický význam v dynamice pánevního dna. S pánví artikuluje kost křížová prostřednictvím křížokyčelního skloubení. Toto skloubení tvoří facies articularis kosti křížové a kosti kyčelní, má silné kloubní pouzdro zpevněné vazy. To je příčinou tuhosti křížokyčelního kloubu. Pohyblivost se omezuje na vzájemný posun artikulujících kostí při osovém zatížení a následném odlehčení páteře. Pohyb v křížokyčelním kloubu musí být chápán jako jedna komponenta pohybu (pružnosti) celého pánevního systému a má nesmírný význam například při chůzi. (Dylevský, 2009)



Obrázek 1: Páteř jako celek (Gray, 1942)

2.1.3 Meziobratlové destičky

Každou meziobratlovou destičku tvoří vazivová chrupavka, která při obvodu přechází ve fibrósní vazivo, anulus fibrosus. Uvnitř meziobratlové destičky se nachází nestlačitelné vodnaté jádro, nucleus pulposus. Kolem tohoto jádra se obratle při vzájemných pohybech naklánějí. (Čihák, 2001)

2.1.4 Vazy páteře

Na páteři se nacházejí dlouhé vazy, podélně poutající celou páteř, a krátké vazy, spojující oblouky a výběžky sousedních obratlů. Krátké vazy se napínají při pohybech páteře, a tak omezují její pohyblivost. (Čihák, 2001) Pro podrobnější informace ohledně vazů páteře doporučuji např. monografii Anatomie I (Čihák, 2001).

2.1.5 Zádové svaly [(Gray, 1942), (Čihák, 2001)]

Zádové svaly dělíme do čtyř skupin podle hloubky uložení. První skupinou jsou svaly v povrchové vrstvě; m. trapezius a m. latissimus dorsi. Do druhé skupiny patří svaly druhé vrstvy; mm. rhomboidei a m. levator scapulae. Do třetí skupiny patří svaly třetí vrstvy; m. serratus superior et inferior. Čtvrtou skupinou jsou svaly v hluboké vrstvě.

Povrchová vrstva svalů

M. trapezius

M. trapezius začíná na protuberantia occipitalis externa, linea nuchae a ligamentum nuchae, na trnových výbězcích krčních a hrudních obratlů, až po trnový výběžek 12. hrudního obratle. Upíná se třemi snopci: Sestupné snopce se upínají na zevní konec klavikuly, akromion a spinu scapulae. Příčné snopce se upínají na spinu scapulae. Vzestupné snopce se upínají na spinu scapulae zdola. Funkce m. trapezius je: 1. fixace a stabilizace lopatky, 2. elevace ramenního kloubu (aktivací sestupných snopců), 3. deprese lopatky (aktivací vzestupných snopců), 4. addukce lopatky k páteři (aktivací celého svalu).

M. latissimus dorsi

M. latissimus dorsi začíná prostřednictvím thorokolumbální fascie na dorsální části hřebenu kosti kyčelní, na dorsální ploše kosti křížové a na trnových výbězcích bederních obratlů, na posledních třech žebrech a na trnech posledních šesti hrudních obratlů.

Druhá vrstva

M. rhomboideus minor et major

M. rhomboideus minor začíná na 6. a 7. krčném obratli, m. rhomboideus major začíná na 1. - 4. hrudním obratli. Oba svaly se upínají na margo medialis scapulae. Tyto svaly posunují lopatku k páteři a vzhůru.

M. levator scapulae

M. levator scapulae - začíná na příčných výbězcích 1. - 4. hrudního obratle, upíná se na angulus superior scapulae, mediální okraj lopatky až po začátek hřebenu lopatky. Tento sval má dvě funkce: 1. zdvíhá lopatku vzhůru a natáčí dolní úhel dovnitř, 2. při fixované lopatce uklání krční páteř.

Třetí vrstva

M. serratus superior et inferior

M. serratus superior začíná na trnových výbězcích posledních dvou krčních a prvních dvou hrudních obratlů, upíná se na druhé až páté žebro. Tento sval zdvíhá žebra a funguje jako pomocný sval vdechový. M. serratus inferior začíná na posledních dvou hrudních obratlích a na prvních dvou bederních obratlích, upíná se na poslední čtyři žebra. Tento sval fixuje a sklápí kaudální žebra, funguje jako pomocný sval vdechový.

Hluboká vrstva svalů

Hluboké nebo vnitřní svaly zad se skládají z ucelené skupiny svalů probíhající od pánve k lebce. Jsou to:

M. splenius capitis.

M. multifidus.

M. splenius cervicis.

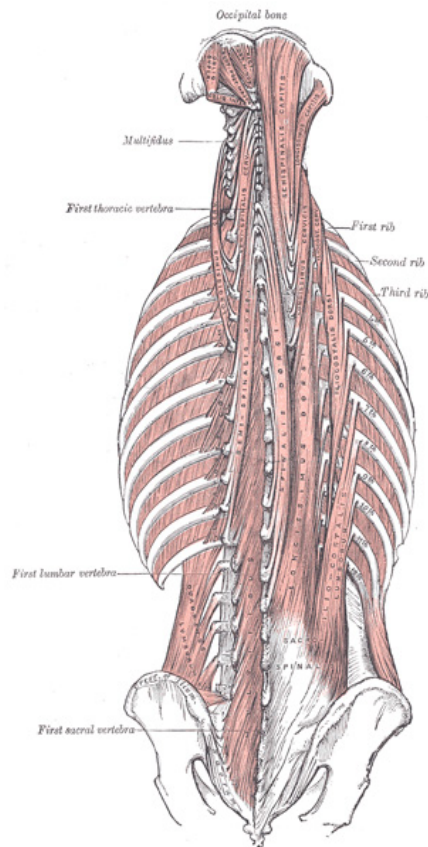
M. rotatores.

M. sacrospinalis.

M. interspinales.

M. semispinalis.

Mm. intertransversarii.



Obrázek 2. Hluboká vrstva zádoých svalů. (Gray, 1942)

M. splenius capitis, M. splenius cervicis

M. splenius capitis začíná na dolní polovině ligamentum nuchae, na trnovém výběžku sedmého krčního obratle a na trnových výběžcích horních tří nebo čtyř hrudních obratlů. Upíná se na processus mastoideus a na zevní třetinu linea nuchae superior. *M. splenius cervicis* začíná na trnovém výběžku 3. - 6. hrudního obratle, upíná se na příčné výběžky kraniálních dvou nebo tří krčních obratlů. Oba tyto svaly při oboustranné akci provádí extenzi hlavy a krční páteře, při jednostranné akci provádějí rotaci hlavy.

M. sacrospinalis - „Erector spinae“

Tento sval začíná na přední ploše kosti křížové, na trnových výběžcích bederních obratlů a jedenáctého a dvanáctého hrudního obratle, na laterálních okrajích kosti křížové a hřebenu kosti kyčelní. Dělí se do tří svalových sloupců: 1) *M. Iliocostalis* (nejlaterálnější), 2) *M. Longissimus* (prostřední), 3) *M. Spinalis* (nejmediálnější). Funkcí těchto svalů je při oboustranné akci vzpřímení páteře a záklon hlavy, při

jednostranné akci, úklon a rotace páteře na stranu působícího svalu. Pro podrobnější informace ohledně začátků a úponů těchto svalů doporučuji např. monografii *Anatomy of the Human Body* (Gray, 1942).

M. semispinalis, M. multifidus, M. rotatores

Tyto tři skupiny svalů jsou souhrně nazývány systémem transversospinální, protože začátek těchto svalů je na příčných výběžcích obratlů a úpony na spinálních výběžcích obratlů. *M. semispinalis* můžeme rozdělit do tří skupin podle lokalizace: 1) *M. semispinalis dorsi* (v hrudní oblasti), 2. *M. semispinalis cervicis* (v hrudní a krční oblasti), 3. *M. semispinalis capitis* (v hrudní a krční oblasti a v oblasti záhlaví). Pro podrobnější informace ohledně začátků a úponů těchto svalů doporučuji např. monografii *Anatomy of the Human Body* (Gray, 1942). Funkcí těchto svalů je při oboustranném zapojení vzpřimování páteře a záklon hlavy, při jednostranné akci uklánějí hlavu a páteř na stranu a současně rotují páteř na stranu opačnou.

M. interspinales

M. interspinales spojuje spinální výběžky kranálnějšího obratle se spinálními výběžky kaudálnějšího obratle. Je organizován do párů krátkých svalů. *M. interspinales* se nalézá v krční, hrudní i bederní páteři. Pro bližší informace o přesné lokalizaci těchto svalů doporučuji např. monografii *Anatomy of the Human Body* (Gray, 1942).

M. intertransversarii

Jsou drobné svaly uložené mezi transversálními výběžky obratlů. Nalézají se v krční, hrudní i bederní páteři. Pomáhají při úklonu páteře.

2.1.6 Inervace lumbosakrální části páteře

Plexus lumbosacralis [(Dauber, 2007) , (Čihák, 1997)]

Vzniká spojením plexus lumbalis a plexus sacralis pomocí truncus lumbosacralis. Plexus lumbalis, tato nervová pleteň je uložena v m. psoas major, tvoří ji rami anteriores z L1-L3 se spojky z Th12 a L4.

Plexus lumbalis

Z plexus lumbalis odstupují rami musculares pro inervaci m. psoas major et minor, m. quadratus lumborum a mm. intertransversarii. Dále z této pleteně odstupuje n. iliohypogastricus, n. ilioinguinalis, n. genitofemoralis, n. cutaneus femoris lateralis, n. obturatorius, n. obturatorius accessorius, n. femoralis, tyto nervy se v periférii dále větví (viz Dauber, 2007). (Čihák, Anatomie 3, 1997)

Plexus sacralis

Tato nervová pleteně leží na přední straně m. piriformis, tvoří ji vlákna z L5-S3 se spojkami L4 a S4. Nervy této pleteně jdou na zadní stranu končetiny. Plexus sacralis tvoří n. gluteus superior, n. gluteus inferior, n. cutaneus femoris posterior, n. ischiadicus, n. pudendus. V periférii se dále větví (viz Dauber, 2007), (Dauber, 2007). Nervy vystupující z této pleteně zásobují m. piriformis, m. gemellus superior et inferior, m. obturatorius internus a m. quadratus femoris, dále mm. glutei a svaly a kůži zadní strany stehna, bérce a nohy. [(Dauber, 2007), (Čihák, Anatomie 3, 1997)]

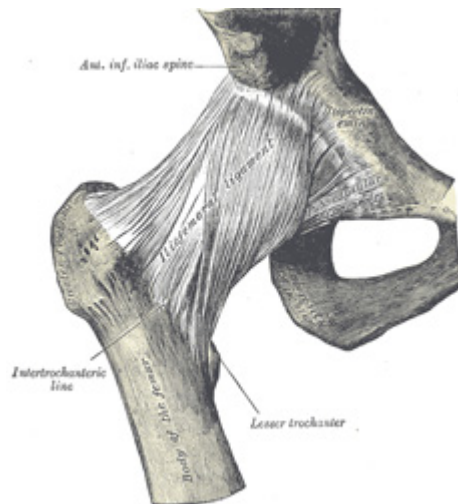
2.2 Funkční anatomie kyčelního kloubu

2.2.1 Kloub kyčelní

Kyčelní kloub je kloub omezený kulovitý, formován hlavicí femuru a jamkou, acetabulem. Acetabulum je hluboká jamka na kosti kyčelní, která má zvýšený okraj vazivovým lemem, labrem acetabuli. Uvnitř jamky je chrupavka, facies lunata, která tvoří styčnou plochu. Kloubní pouzdro začíná na okrajích acetabula a upíná se na krček kosti kyčelní. Mezi ligamenta kyčelního kloubu patří: ligamentum iliofemorale, na přední straně kloubu, ligamentum pubofemorale, které jde od horního ramene kosti stydké na přední a spodní stranu pouzdra, ligamentum ischiofemorale, na zadní straně kloubu. Dalšími ligamenty jsou ligamentum transversum acetabuli a ligamentum capitis femoris. [(Čihák, 2001), (Gray, 1942)]

2.2.2 Rozsahy pohybu kyčelního kloubu

V kyčelním kloubu jsou možné (ze základního postavení, které je zaujímano při vzpřímeném stoji) tyto pohyby: flexe přibližně do 120 °, extenze (do 13°), abdukce do 40° a addukce do 10°, zevní rotace do 15° a vnitřní rotace do 35° (Čihák, 2001).



Obrázek 3. Kyčelní kloub (Gray, 1942)

Tato práce si neklada za cíl podrobně popsat anatomické struktury, které jsou vlivem daných onemocnění postiženy. Pro podrobnější popis anatomických struktur doporučuji např. monografii *Anatomy of The Human Body* (Gray, 1942).

2.3 Diferenciální diagnostika bolestí - OBECNĚ

V úvodu bych poznamenala, že bolest má ochrannou funkci (Lewit, 2003). Důležitá je délka jejího trvání, zda je akutní nebo chronická. Akutní bolest je krátkého trvání a obvykle snadno zjistitelné příčiny. Je to normální fyziologická reakce na nepříznivé nebo škodlivé podněty, které způsobují bolest. Tato bolest obvykle dobře reaguje na léky proti bolesti. Chronická bolest je často nezávislá na původní příčině bolesti. Příčina bolesti již nemusí existovat, ale centrální nervová soustava se přizpůsobila dlouhodobé bolesti adaptačními změnami, které přetrvávají a udržují bolestivý stav. V jiných případech příčina bolesti ještě stále existuje, ale nemůže být vyléčena nebo odstraněna, např.: při nevléčitelné nemoci. Následkem dlouhodobého působení bolesti může dojít k odklonění vnímání bolesti od bolestivého podnětu a bolest ztrácí svou varovnou funkci. Hovoří se také o vleklosti bolesti, ke které dochází jakoby v začarovaném kruhu, kde podněty u neléčené bolesti vyvolávají další odezvy v podobě bolesti. Proto se chronická bolest léčí mnohem obtížněji než akutní bolest. U chronických bolesti hrozí, že se pacient nechce vyléčit, protože když je nemocný, je mu věnováno více pozornosti a péče, než kdyby byl zdravý. [(Cillag, 2010), (Gildenberg, et al., 1985), (Prokešová, 2010)]

V klinické praxi se osvědčuje rozdělení bolestí na tři druhy podle jejich charakteru. Jedná se o bolest somatickou (fyzickou), psychickou a „psychosomatickou“. Somatická bolest má organickou příčinu a ta je hlavní zdroj bolesti. Bolest psychická má psychický charakter. Mezi psychické bolesti patří těžká deprese, úzkost a paranoidní stav a další psychiatrická onemocnění. Tyto bolesti jsou u nemocných často opomíjeny a neléčeny, a tak ne vždy dochází k jejich léčení, terapii. Často bývá psychická bolest spojována s bolestí fyzickou, domnělou nebo skutečnou. Potom se jedná se o bolest „psychoosomatickou“. Všechny tyto bolesti mohou mít sociální nadstavbu jako je pocit osamění ve stáří, odcizení, ponižování, snižování důstojnosti zejména u nemocných lidí, ztráta blízkého člověka, apod. Po té hovoříme o bolesti sociálního charakteru. Dle charakteru bolesti volíme vhodné terapeutické prostředky. Není výjimkou, že dochází ke kombinaci více druhů bolesti. V tom případě se snažíme určit, která bolest převládá a podle ní volíme terapii.

Bolest může být vyvolána na podkladě funkčních poruch, nebo strukturálních změn. Funkční poruchou chápeme ztrátu funkce (Lewit, 2004). Mezi funkční poruchy řadíme blokády konkrétního páteřního segmentu nebo řetězení blokad, přetížení svalstva, onemocnění vnitřních orgánů. Strukturální změny mají morfologický podklad a zpravidla u nich také dochází k poruchám funkce. Mezi strukturální změny řadíme např.: degenerativní onemocnění, úrazy a vrozené vady. Reflexní změny jsou sekundární změny vyvolané reflexní cestou na podkladě bolestivé iritace z jiného místa, které je primárním zdrojem bolesti. Mezi typické reflexní bolesti patří bolestivá reakce páteře na onemocnění vnitřních orgánů.

psychika. [(Lewit, 2003), (Mlčoch, 2008)]

Není cílem této práce poskytnout podrobné informace o možnostech léčby všech druhů bolesti, a proto odkazuji na příslušnou odbornou literaturu viz např. (Mohr, 2004).

Nadále se budu věnovat pouze problematice spondylolistézy a koxartrózy, jelikož tato onemocnění byla diagnostikována u pacientky vybrané pro případovou studii uváděnou v této práci.

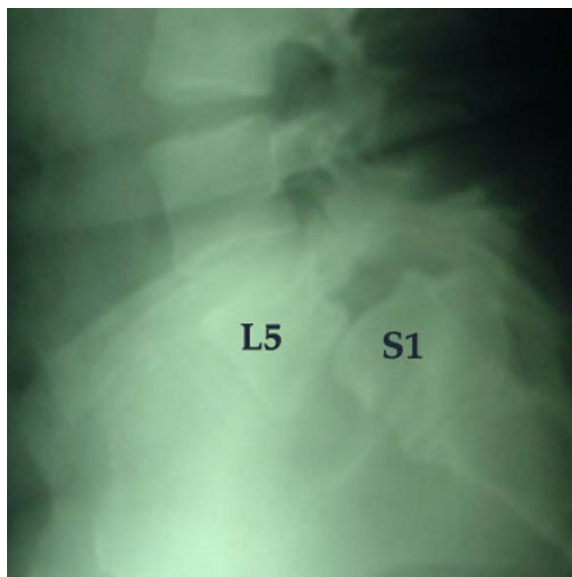
2.4 Spondylolistéza

Spondylolistéza je označení pro patologický stav páteře, který se projevuje ventrální v pokročilých případech ventrokaudálním posunem obratlového těla vzhledem k sousednímu, kaudálně ležícímu obratlovému tělu. Jde o patologii, která zahrnuje několik skupin etiologicky rozdílných typů. Rozlišují se dle četností výskytu, patologickým významem, rychlostí progresu skluzu, prognózou a léčbou. (Paleček, 2008)

Klasifikace

Jak už bylo předesláno klasifikačních schémat je celá řada. V současné době je nejvíce používaná klasifikace dle Marchettiho-Bartolozziho. Zakládá se na odlišné etiologii onemocnění ve skupinách. Odlišuje dvě základní kategorie olistéz - vývojovou a získanou. Vývojová olistéza má genetické pozadí a je charakterizována dysplazií. Jedná se o dysplazii zadních částí olistetického

obratle - komplexu istmus-lamina-klobní výběžky. Také horní okraj sakra je dysplastický. K dalším dysplastickým změnám řadíme změnu tvaru celého sakra, defekty oblouků - spina bifida, aplázie oblouku, elongaci istmu, změny tvarů kloubů a změny tvarů obratle L5. Vývojové olistézy se dělí na podskupiny nízce dysplastického a vysoce dysplastického typu. Skupina nízce dysplastických olistéz je charakterizována zachováním paralelity krycích plotének a nepřítomností segmentální kyfózy. Pokud



Obrázek 4. Traumatický typ spondylolistézy (Morris, 2004)

dojde k progresi nad 50% skluzu, přechází v typ vysoce dysplastických olistéz. Obratlové tělo má lichoběžníkový tvar s konkávně zaoblenou dolní krycí ploténkou. Je vyjádřena segmentální stenóza. Extrémním stupněm olistézy je skluz nad 100% - spondyloptóza. Mezi získané olistézy řadíme olistézu traumatickou (akutní traumatickou a stress fracture), postchirurgickou, (přímou a nepřímou), patologickou a degenerativní. Traumatická olistéza je problémem traumatologie. Některá poranění páteře způsobí

roztržení intervertebrálního disku, odlomení oblouku a dolních kloubních výběžků. Tato poranění vyžadují operační řešení. „Stress fracture“ se často vyskytuje u gymnastů a sportovců provádějících opakovaně hyperextenzi v lumbosakrálním přechodu. Nejčastěji se objevuje v úrovni L5/S1 a vzniká cyklickými exkurzemi segmentu do flexe a extenze s koncentrací napětí v istmu, nebo i otlakem opakovaných kontaktů istmu (impingement) a okrajů kloubních výběžků sousedních obratlů, které svírají istmus. Opakovanou traumatizací dochází k únavové zlomenině istmu a vzniku lýzy. Lýza se často projevuje elongací istmu. Oblouk s dolními kloubními výběžky zůstává in situ, tělo putuje ventrálně a páteřní kanál se rozšiřuje v předozadním průměru. Postchirurgická olistéza se dělí na přímou a nepřímou. Přímá nastává v oblasti po provedené operaci, např. laminektomii nebo facetektomii, kdy dojde k postupnému segmentálnímu skluzu. Nepřímá nastává v segmentu nad provedenou spondylodézou následkem reaktivní hypermobility. Dochází ke skluzu v oblasti kraniálněji ležícího obratle. Patologická olistéza vzniká na podkladě různých patologických stavů - některých vrozených syndromů (Marfanův syndrom, Ehlersův syndrom apod.), doprovází systémové kostní choroby (osteogenesis imperfecta, achondroplazie, Pagetova choroba, revmatoidní artritida, nádorové metastázy a další). Degenerativní olistéza se svým způsobem vymyká z ostatních skupin olistéz. Etiologicky se na jejím vzniku podílí rozvoj degenerativních změn ve smyslu spondylartrózy a spondylózy. Dochází k degenerativním změnám na meziobratlové ploténce a ztrátě její rezistence, ztrátě orientace a prodloužení zadních artikulačních výběžků s rozvojem laxity pouzder zadních kloubů. Celý obratel se posunuje směrem ventrálním, avšak na rozdíl od ostatních typů olistéz s tělem obratlovým se posunuje i obratlový oblouk a dochází k výraznému zúžení předozadního průměru páteřního kanálu. [(Paleček, 2008), (Krbec, 2007), (Kolář, 2007)]

2.4.1 Etiopatogeneze

Etiologicky se na vzniku olistéz podílí jednak porušení zadního stabilizačního segmentu (hook), tj. zejména facetové klouby a lamina, jednak porucha v oblasti istmu. Istmem se nazývá ta část oblouku, kde se lamina stýká s pediklem a oběma kloubními výběžky. Může dojít k zlomenině istmu nebo méně často k jeho prodloužení. Vždy se jedná o postižení istmus-dolní kloubní výběžek a lamina, resp. intervertebrálního oblouku. Při defektu tohoto komplexu z jakékoliv příčiny dojde k postupnému posunu obratlového

těla vůči následujícímu obratli, při tom dochází k střížnému namáhání intervertebrálního disku a jeho postupné degeneraci.[(Barsa, 2008), (Krbec, 2007)]

2.4.2 Klinický obraz

Klinický obraz může být velice pestrý, u dobře kompenzovaných vývojových olistéz může být dlouhou dobu klinicky němý. První klinickou manifestací bývá bolest v kříži. Další klinické projevy vychází z útisku nervových struktur, z páteřní stenózy: kořenová bolest akcentující se při stožení a chůzi, takže se mohou projevovat klaudikační bolesti. Dále je to motorický a senzitivní deficit v oblasti zásobení komprimovaného nervového kořene. Při dlouhodobé manifestaci dochází k vývinu patologické postury: prohloubení bederní lordózy a mírné pokrčení dolních končetin v kolenních kloubech. Paravertebrální valy prominují a dochází k omezení pohybu bederní páteře. [(Barsa, 2008), (Krbec, 2007)]

2.4.3 Diagnostické možnosti z pohledu lékaře

Zobrazovací metody

V zobrazovacích metodách se využívá rentgenových snímků (RTG), výpočetní tomografie (CT), magnetické rezonance. Méně často kontrastní perimyelografie, scintigrafie techniciem a jako doplňkové vyšetření denzitometrie. Nejvíce je využíváno RTG v předozadní a boční projekci. Magnetická rezonance nám dává informaci o stavu disků, což je mnohdy důležité pro nutnost rozsahu chirurgické intervence. [(Paleček, 2008), (Chaloupka, 2007)]

2.4.4 Léčebné postupy z pohledu lékaře

Chirurgické řešení

Je indikováno pokud: 1. olistéza působí trvale nebo progredující neurologický deficit, 2. je vysoké riziko další progresse deformity, 3. olistéza způsobuje regionální nebo i globální poruchy postury, 4. onemocnění znemožňuje životní aktivitu, 5. kosmetický defekt je pro pacienta psychicky neúnosný, 6. kombinace předchozích. Indikačně aktivnější přístup je u dysplastických forem a u jedinců s nedokončeným růstem. Cílem operace je eliminovat generátory bolesti, dekomprimovat nervové struktury, odstranit disk, znehybnit instabilní segment provedením fuze. V případech skluzu nad 50% provést

repozici s cílem obnovit sagitální rovnováhu. K dosažení stabilizace segmentu se používá vnitřní fixatér, zevní fixatér a stabilizace intersomatická. [(Paleček, 2008), (Krbec, 2007)]

Zadní stabilizace vnitřním fixátérem

Vnitřní fixatér či pedikulární šrouby se používají u zadní instrumentované stabilizace. Pro aplikaci tohoto fixatéru se skeletizací na bázi processus transversus (costarii) se používá podélného řezu. Alternativně tam kde, není nutno revidovat kanál, lze užít Witseho paramediální přístup nebo širší interseptální přístup podle Magerla. zadního přístupu se používá klasický střední podélný přístup. (Krbec, 2007)

Konzervativní terapie

Většina pacientů je zprvu léčena konzervativně. V akutním stádiu je podávána medikamentózní léčba nebo infúzní terapie, v indikovaných případech je vhodný kaudální nebo epidurální obstřík nebo periradikulární obstřík pod kontrolou CT. Pacienti mají předepsán krátkodobý klidový režim. V akutním stádiu jsou jim podávány léky proti bolesti. Pro úlevu od bolesti pacient nosí ortézy (bederní pásy). Dominantním postupem v konzervativní terapii je cvičení zaměřené na stabilizaci páteře, velký význam mají režimová a ergonomická opatření. Z publikovaných prací vyplývá, že hlavní zaměření konzervativní léčby nespočívá jen ve cvičení, ale výsledek závisí na jeho specifitě, na způsobu a intenzitě jeho provádění, a především na integraci vycvičené funkce do postury a běžných činností. (Paleček, 2008), (Kolář, 2007), (Chaloupka, 2007)]

2.4.5 Diagnostika z pohledu fyzioterapeuta

Spondylolistéza jako porucha funkce

Není jisté, jak významnou roli hraje spondylolistéza v bolesti zad. Tuto nejistotu způsobuje fakt, že za poměrně malým morfologickým nálezem se nalézají významné klinické obtíže a naopak velký morfologický nález se vůbec nemusí klinicky manifestovat. Proto je nutné nepomýšlet pouze na neurologickou poruchu, ale také na poruchu funkce. Příčinou bolestí může být kloubní blokády, spoušťové body ve svalech, přetížení muskuloligamentózního aparátu apod. Měli bychom zvážit i přítomnost

konstituční hypermobility. Ta má sklon k instabilitě. Pro konstituční hypermobilitu je charakteristická laxita vazů a svalová slabost, lehce dochází k přetěžování a vzniku bolesti. Zvýšená pohyblivost je největší v dětství a věkem ubývá. Zpravidla je větší u žen než u mužů.

Kolář a další autoři považují za nutné zkoumat poruchu funkce s ohledem na vývojovou kineziologii. Kolem čtvrtého měsíce věku dítěte se zapojují do svalové souhry hluboké a dlouhé povrchové svaly, které ovlivňují lordoticko-kyfotické postavení páteře (Při tomto postavení je páteř optimálně zatížena.). Tato svalová souhra uzrává v průběhu posturálního vývoje na základě motorických vzorů zakódovaných v centrální nervové soustavě. Konkrétně jde o m. multifidus, bránici, pánevní dno a břišní svaly, mluvíme o hlubokém stabilizačním systému páteře. Při jejich správném zapojení dochází k stabilizaci dolní části bederní páteře. [(Kolář, 2007), (Kolář, 2007)]

Vyšetřovací metody spondylolistéz využívané ve fyzioterapii

Pro diagnostiku špatného zapojení hlubokého stabilizačního systému do svalové souhry používáme několik testů: 1) brániční test, 2) test břišního lisu, 3) extenční test, 4) test flexe trupu. Funkci bránice testujeme u sedícího pacienta palpací na laterální straně hrudníku, který se snaží aktivně vyvinout protitlak v dolní části hrudníku. Vyšetřujeme aktivitu bránice ve svalové souhře s aktivitou břišního lisu a pánevního dna. Posuzujeme asymetrii. Při testování břišního lisu leží pacient na zádech s flektovanými kyčelními a kolenními klouby, které jsou podepřené. U starších lidí snižujeme oporu, zatímco oni musí udržet nohy. Sledujeme rovnoměrné zapojení břišních svalů a chování hrudníku. Při extenčním testu sledujeme svalovou souhru zádových a laterální skupiny břišních svalů. Při testu flexe trupu sledujeme zapojení břišních svalů a postavení hrudníku. (Kolář, 2007)

Posturální stabilizace páteře - vymezení pojmu

Posturální stabilizaci páteře chápeme jako aktivní držení segmentů těla proti působení zevních sil, řízené centrálním nervovým systémem.

Jde o aktivitu zpevňující segmenty (aktivní držení segmentů) těla proti působení zevních sil, ze kterých dominují síla tíhová. Při každém pohybu segmentu těla náročném na silové působení - zvednutí břemene, držení břemene, působení končetiny

proti odporu i bez odporu apod. je vždy generována kontrakční síla, která je potřebná pro překonání odporu. Tato je převedena na momenty sil v pákovém segmentovém systému lidského těla a vyvolává reakční svalové síly v celém pohybovém systému. Biologickým účelem této reakce je zpevnění jednotlivých segmentů (kloubů), aby člověk získal co nejstabilnější „punctum fixum“ a aby kloubní segmenty odolávaly účinku zevních sil. Tím vznikají vnitřní síly působící na pohybové segmenty (v našem případě na páteř, resl. lumbosakrální přechod.) (Kolář, 2007)

2.4.6 Možnosti léčby z pohledu fyzioterapeuta

Terapeutické metody spondylolistéz využíváné ve fyzioterapii

U pacientů trpících spondylolistézou nalézáme svalové dysbalance v oblasti trupu, oslabení břišních a zádových svalů, nedostatečnou posturální stabilizaci bederní páteře a řadu funkčních poruch doprovázených reflexními změnami. Odtud vyplývá náplň terapie; měla by obsahovat cvičení a manuální techniky upravující svalové dysbalance, cvičení na posílení břišního a zádového svalstva, posilování hlubokého stabilizačního systému a nácvik jeho zapojení při běžných činnostech a manuální techniky zaměřené na odstranění reflexních změn. Pro úspěšnou terapii bychom měli volit terapeutické prostředky podle konkrétního obrazu pacienta a zaměřit se na oblast reflexních změn. (Paleček, 2008)

Manuální terapie a léčebná tělesná výchova

Rehabilitačními prostředky jsou manuální terapie, individuální léčebná tělesná výchova a fyzikální terapie. Terapie je cílená na ovlivnění nejčastěji zkrácených svalových skupin (adduktory a flexory kyčelních kloubů, flexory kolenních kloubů, paravertebrální svaly - nejčastěji bederní a velké prsní svaly) a na oslabené svalové skupiny (břišní a zádové svalstvo). Využíváme prostředků manuální terapie k relaxaci svalů se zvýšeným svalovým napětím a odstranění kloubních blokády. Speciálními prostředky manuální terapie jsou technika měkkých tkání a mobilizace kloubů. Využívané metody pro svalovou relaxaci jsou: postizometrická relaxace, protahování, masáž, relaxační techniky metody proprioreceptivní neuromuskulární facilitace a další.

Diskutovaná je otázka trakcí. Při trakcích prováděných při dostatečné relaxaci okolního svalstva dochází k oddálení obratlů (nebo kloubních ploch obecně). Odtud plyne otázka, zda při trakcích nehrozí progresse skluzu obratle. Při trakci bederní páteře v kyfóze vleže na zádech s flexí 90° v kyčelních kloubech, může dojít vlivem gravitace k dorsálnímu posunu obratle. Trakce působí úlevně a spíše zabraňuje progresi skluzu. Jiná situace je při trakci vleže, kdy hrozí, že dojde vlivem gravitace k ventrálnímu posunu obratle, proto by měly být trakce vleže na břicho kontraindikované. Přitom platí, že provádění trakcí patří jen do rukou zkušeného fyzioterapeuta a před indikací trakce by měl být proveden trakční test. Dále využíváme léčebných reflexních postupů dle Lewita nebo Ludmily Mojžíšové. V léčebné tělesné výchově se zaměřujeme na posílení břišního a zádového svalstva a posílení hlubokého stabilizačního systému. Pro posílení břišních a zádových svalů využíváme cvičení do flexe a do extenze. Pro posílení hlubokého stabilizačního systému edukujeme svalovou souhru stabilizačních svalů. Pro představu uvádím příklady edukace zapojení stabilizačních svalů v souhře: 1) aktivace balanční svalové souhry mezi svaly břišního lisu a zádovými svaly, 2) aktivace balanční svalové souhry mezi svaly břišního lisu a bránicí. Při nácviku nejprve začínáme v posturálně nižších polohách a do posturálně vyšších poloh přecházíme až po zvládnutí svalové souhry v nižších polohách. Konečným cílem je, aby pacient aktivoval stabilizační svaly páteře v běžných aktivitách. K zvýšení posturální stabilizace páteře využíváme speciálních terapeutických metod jako je proprioreceptivní neuromuskulární stimulace, Vojtova metoda a posilování hlubokého stabilizačního systému dle autorů australské školy, a dalších. Dále pro posílení hlubokého stabilizačního systému využíváme senzomotorického cvičení na labilních plochách. Při tomto cvičení se zlepšuje propriorecepce a reaktivně dochází k zapojení svalů hlubokého stabilizačního systému. V terapii se také zabýváme úpravou pohybového režimu; poučíme pacienta o podobě správného sedu a správného stoje. Vhodným edukačním systémem je škola zad, která obsahuje teoretické i praktické znalosti. Prostřednictvím tohoto systému se pacient učí optimálnímu pohybu v zátěžových situacích, a tak předchází bolestem v zádech. Podpůrnými prostředky jsou relaxační metody (např.: Schultzův autogenní trénink a další), které příznivě ovlivňují psychiku pacienta, a proto mají nezastupitelné místo v řešení chronických bolestí. Velmi vhodnou metodou je Feldenkraisova metoda, která pracuje s tělesným schématem a také působí relaxačně na psychiku pacienta.

[(Kolář, 2007), (Kolář, 2007), (Chaloupka, 2007), (Chaloupka, 2003), (Hnízdil, 1966), (Lewit, 2003), (Vacek, 2008)]

Fyzikální terapie

Ve fyzikální terapii využíváme při akutních bolestech dolní části zad analgetických procedur - izoplanárního vektorového pole, Träbertových proudů, bipolární aplikace středofrekvenčních proudů[sf(b)] a diadynamických proudů. Pro myorelaxační účinek využíváme kontinuální ultrazvuk, vysokovoltážní terapie, při výskytu reflexních změn v povrchních svalech kombinujeme pulzní ultrazvuk a kontinuální TENS proudy (transkutánní elektroneurostimulace), při přítomnosti reflexních změn v hlubokých svalech kombinujeme pulzní ultrazvuk a sf(b), při přítomnosti hyperalgických zón v kůži a podkoží aplikujeme horký obklad či kombinovanou terapii pulzního ultrazvuku a kontinuálních TENS proudů. [(Poděbradský, et al., 1998), (Poděbradská, 2009)]

Balneoterapie

Zvláštní postavení ve fyzikální terapii má balneoterapie. Balneoterapie je léčba přírodními léčivými zdroji, tj. přírodními minerálními vodami, plyny, peloidy a klimatem, je souhrnem konkrétních léčebných postupů užívaných v místě příslušného léčivého zdroje pod lékařským vedením za účelem uzdravy či obnovy restituace funkcí organismu (Jandová, 2009). Pro léčbu degenerativního vertebrogenního algického syndromu se využívá jódobromové zevní balneologie (koupelí). Jód má vliv na pojivo (zvyšuje jeho elasticitu a mechanickou odolnost) a má analgetický účinek. Lázeňská zařízení s jódobromovou solankou bychom u nás našli v oblasti Hodonín-Josefov, Karviná-Darkov a Klimkovic. Pro léčbu chronických vertebrogenních algických syndromů se u nás využívá sírnych koupelí. Ty působí spasmolyticky a analgeticky. U nás se vyskytují sulfátové přírodní minerální vody v Teplicích v Čechách, v Bludově a v Bělovsi. (Jandová, 2009)

2.5 Koxartróza

Koxartróza je formou kloubního onemocnění - artrózy. Artróza je degenerativní onemocnění hyalinní chrupavky. Nově vzniklá onemocnění se prezentují nejčastěji mezi 5. a 6. dekadou, zprvu více u muž, později u žen. Každý třetí pacient má oboustranné potíže. [(Koudela, 2004)), (Landor, 2001)]

2.5.1 Výskyt

Artrózu nalézáme u dvou, z hlediska pohybových aktivit protichůdných skupin. Na jedné straně se jedná o lidi se sedavým zaměstnáním, či sedavým životním stylem s nedostatkem pohybu. Na straně druhé se jedná o skupinu lidí, jejichž práce či pohybová aktivita je z hlediska zatížení pohybového aparátu jednostranná a nadměrná. (Hnízdil, 2007)

2.5.2 Etiologie

Artróza je „plurifaktoriální“ onemocnění, tj. ke vzniku přispívá řada různých okolností. Mluvíme o nich jako o rizikových faktorech. Mezi ně patří stárnutí, vrozené deformity kloubů, traumata, statické přetěžování kloubů, dlouhodobé kloubní choroby a některé genetické vady. [(Hnízdil, 2007), (Kordač, 1990)]

2.5.3 Patogeneze

Chrupavka ztrácí svou pružnost, měkne a snižuje svou výšku. Příčina je v poruše metabolismu kolagenu a snížení chondroitinsulfátu. Dochází k narušení hladkého povrchu chrupavky jemnými štěrbinami zasahujícími v průběhu nemoci až do kalcifikované části, sekundárně dochází k synovialitidě a k hyperprodukcí synoviální tekutiny a zhoršují se její vlastnosti, kost reaguje subchondrální sklerózou. Na okrajích kloubu vznikají osteofyty. [(Kordač, 1990), (Landor, 2001)]

2.5.4 Klinický obraz

Námahová bolest postiženého kloubu, zpočátku po větší zátěži, později klidové a noční. Typická je startovací bolest a ranní ztuhlost. Bolest pacient pociťuje v nemocném kloubu a třísele, nebo s vyzářováním po zadní straně stehna a v kolenním kloubu. Objektivně zjišťujeme antalgickou chůzi, pacient šetří postiženou končetinu, bývá omezená vnitřní rotace zvláště v 90° flexi, v pozdější fázi onemocnění se objevují addukční, semiflekční a zevně rotační kontraktury a postupně dochází k omezení hybnosti kyčelního kloubu. Rentgenový snímek poskytuje obraz o kloubních změnách [(Koudela, 2004), (Hnízdil, 2007), (Landor, 2001)]

2.5.5 Prognóza

Zúžení štěrbiny doplňují osteofyty, subchondrální skleróza, tvoří se pseudocysty, v pozdějším stádiu dochází k nekróze, v závěrečných stádiích může dojít k úplné ankylóze kloubu. (Landor, 2001)

2.5.6 Chirurgická terapie

Operační léčba je indikována u spolupracujícího pacienta při vyčerpání a neúčinnosti konzervativní terapie a při přetrvávání bolesti s progredujícím funkčním omezením. Závisí na typu artrózy a věku pacienta. U mladších jedinců je vhodná korekční osteotomie nebo operace stříšky, v pozdějším věku a stupni onemocnění je nejužívanější operací totální aloplastika kyčelního kloubu. (Koudela, 2004)

2.5.7 Konzervativní terapie

Každý pacient by měl být nejdříve léčen konzervativně. Konzervativní léčba zahrnuje léčbu nefarmakologickou a farmakologickou. Nefarmakologická léčba se opírá o režimová opatření: redukci váhy, používání pomůcek a nošení vhodné obuvi. Do nefarmakologické léčby řadíme léčebnou rehabilitaci (fyzioterapii a fyzikální terapii). Ve farmakologické léčbě používáme léky působící proti bolesti jako jsou nesteroidní antirevmatika (NSA) či paracetamol. Další skupinou léků jsou SYSADOA (Symptomatic Slow Acting Drugs in OA). Tyto léky působí nejen analgeticky, ale i na metabolismus chrupavky. Mechanismus účinku není přesně znám, ale předpokládá se, že tyto léky stimulují anabolické pochody a inhibují katabolické pochody chrupavky. Proto tyto léky zabraňují progresi onemocnění a zlepšují zdravotní stav. (Pavelka, 2004), (Koudela, 2004)]

2.5.8 Diagnóza z pohledu z pohledu fyzioterapeuta

Vedle hodnocení klinického obrazu je používáme ve fyzioterapii k hodnocení speciální metody jako je měření rozsahu pohybu (goniometrie), posuzování tzv. capsular pattern (kloubního vzorce) a kvality a kvantity vnitřní rotace. Dle Cyriaxe bývá vnější rotace

nejdřívě postižená. Velký význam pro diagnostiku má hodnocení tzv. „pohybových bariér“. „Pohybovou bariérou“ se rozumí okamžik nástupu odporu během pasivně prováděného pohybu způsobený zvyšujícím se napětím měkkých tkání. Brzký a reflexní nástup bariéry vypovídá o reflexních změnách v systému. Vyšetřením vnitřní rotace zjišťujeme stav a funkci pelvitrochanterických svalů. Omezení rotačních složek nemusí být způsobeno jenom svaly, ale účastní se ho i ligamenta iliofemorale a pubofemorale. (Špringrová, 2005)

2.5.9 Fyzioterapeutické postupy u koxartrózy

Manuální terapie a léčebná tělesná výchova

V terapii se zaměřujeme na ovlivnění oblastí se zvýšeným svalovým napětím a na obnovu svalové rovnováhy a udržení kloubního rozsahu. K tomuto účelu využíváme reflexních léčebných postupů. Těchto postupů je celá škála, proto pro příklad uvádím pouze některé: reflexní léčebný postup dle Lewita, reflexní léčebný postup dle Ludmily Mojžíšové, proprioreceptivní neuromuskulární facilitace (PNF) dle Kabata, a další. Využíváme speciálních terapeutických prostředků; pro svalovou relaxaci např. postizometrické svalové relaxace, masáže, pasivních pohybů, stretchingu, relaxačních technik z PNF a dalších. Pro posílení oslabených svalů využíváme cvičení v odlehčení, aktivní pohyby, analytické posilování dle svalového testu, globální posilování svalů, posilovacích technik z PNF, a další.

Velice úlevně působí: trakce kyčelního kloubu a protažení kůže a měkkých tkání v okolí kloubu. Vždy se řídíme konkrétním obrazem pacienta a podle něj volíme terapeutické metody. Dále zařazujeme kondiční cvičení za účelem povzbuzení kardiovaskulárního systému, redukce nadváhy a zlepšení psychického stavu pacienta. Kondiční cvičení má zejména význam u nemocných, u kterých se na vzniku nemoci podílel nedostatek pohybu. [(Hnízdil, 2007), (Hnízdil, 1966), (Lewit, 2003), (Pavelka, 2004), (Hromádková, 2002)]

Fyzikální terapie [(Poděbradský, et al., 1998), (Poděbradská, 2009)]

Z fyzikálních zdrojů volíme vodoléčbu, elektroléčbu, termoterapii, mechanoterapii, fototerapii a magnetoterapii. Obecně lze říci, že prostředky fyzikální terapie pomáhají tlumit zánětlivé změny v měkkých tkání, povzbuzují hojivé procesy a konečně působí na psychiku pacienta (Hnízdil, 2007).

Elektroterapie

Elektroterapie je vhodná jak v akutním, tak chronickém stádiu. V akutním stádiu používáme analgetických účinků izoplanárního vektorové pole, diadynamických proudů, TENS kontinuálních randomizovaných, a antiedematózního účinku pulzního ultrazvuku. Při chronické bolesti indikujeme procedury s analgetickým účinkem jako je dipólové vektorové pole, diadynamické proudy, TENS kontinuální randomizovaný, při otocích také ultrazvuk pulzní.

Termoterapie:

Peloidy: mají vyšší teplotní toleranci než voda, proto je podráždění termoreceptorů může být vyšší než u hydroterapie, jsou indikovány pro léčbu revmatických onemocnění je nejvíce používaný peloidní zábal částečný.

Instantní kompresy (horké sáčky): jsou formou pozitivní termoterapie (Teplo se získává ze speciálních látek např. chemickou reakcí, nebo se používají sáčky naplněné teplotdržnými gely.), jsou indikovány na oblast svalových spasmů, před dalšími rehabilitačními procedurami (měkké techniky, LTV), kontraindikací horkých sáčků je zánětlivý proces.

Kryosáčky: jsou formou lokální negativní kryoterapie, teplo je zde odnímáno kondukcí (vedením), jsou indikovány při akutní exacerbaci zánětu v kloubu.

Hydroterapie

Perličkové koupele: mají účinek lehce hypertermní lázně, dochází k stimulaci tepelných receptorů a bublinky dráždí taktilní receptory, dochází k eutonizaci svalového tonu a celkové relaxaci.

Lázeň celková hypertermní: má teplotu 39 - 42°. Pacient je ponořen až po krk. Neurofyziologickým mechanismem dochází k podráždění termoreceptorů a mechanoreceptorů v kůži. Při době aplikace nad 15 minut dochází k vzestupu teploty „tělesného jádra“ a dochází k profuznímu pocení. Tato lázeň má celkově sedativní a myorelaxační účinek.

Mechanoterapie:

Ultrasonoterapie: je léčebné využití mechanické energie podélného vlnění s frekvencí nad 0,8 MHz, v současnosti prakticky 1,0 - 3,0 MHz. Podélné vlnění prostupuje relativně dobře měkkými tkáněmi do hloubky, v jednotlivých tkáních se různě absorbuje v závislosti na absorpčním koeficientu, rozkmitává tkáň a buňky (mikromasáž), přičemž se mechanická energie mění na energii tepelnou (hluboký ohřev).

Fototerapie:

Laser: je optický zdroj elektromagnetického záření. Má účinek termický, fotochemický, biostimulační, protizánětlivý a analgetický.

Magnetoterapie:

Využívá k léčebným účelům magnetické složky elektromagnetického pole. Má účinek vazodilatační, disperzní, myorelaxační, antiedematózní, trofotropní a zrychlující hojení.

Balneologie

Pro léčbu koxartrózy volíme jodobromovou lázeň, kterou můžeme doplnit i oviny či lokálními obklady z tohoto přírodního minerálního zdroje. Přírodní minerální zdroje s jodobromovou solankou byly zmíněny u kapitoly spondylolistézi (viz výše). Dalším vhodným přírodním minerálním zdrojem jsou radonové vody, u nás se nachází v oblasti Jáchymov. (Jandová, 2009)

3 Část speciální

3.1 Metodika práce

Typ práce: případová studie

Harmonogram: Tato práce byla zpracována v průběhu souvislé odborné praxe v Centru komplexní péče Dobřichovice ve dnech od 18. ledna 2010 do 12. února 2010.

8 terapeutických jednotek, frekvence - 2krát týdně, délka terapeutické jednotky 60-90 minut

Použité pomůcky: lehátko, židle, metr, neurologické kladívko, rádýlko, olovnice, 2 váhy, goniometr

Aplikované vyšetřovací metody

- ❖ anamnéza (Klener, 1992), vyšetření stoje a jeho modifikací (Haladová, a další, 2003), vyšetření chůze a jejích modifikací (Véle, 2006), vyšetření dynamiky páteře a žeber (Lewit, 2003), vyšetření periferních kloubů [(Lewit, 2003), (Haladová, a další, 2003)], palpce měkkých tkání (Lewit, 2003), vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy (Janda, 1982) , svalový test dle Jandy (Janda, 2004), vyšetření nejčastěji zkrácených svalových skupin (Janda, 2004), vyšetřování hlubokého stabilizačního systému (Kolář, 2007), antropometrie (Haladová, a další, 2003), orientační neurologické vyšetření (Varsik, 2004)

Aplikované terapeutické metody

- ❖ techniky měkkých tkání dle Lewita (Lewit, 2003), postizometrická relaxace dle Lewita (Lewit, 2003), antigravitační relaxace dle Zbojana (Lewit, 2003), mobilizace a manipulace dle Lewita (Lewit, 2003), proprioreceptivní nervosvalová stimulace dle Kabata (Holubářová, a další, 2007), posilování hlubokého stabilizačního systému (Kolář, 2007), reflexní léčebné postupy vycházející z postupů Ludmily Mojžíšové (Hnízdil, 1966)

Projekt byl schválen etickou komisí (viz příloha číslo 1) a pacientka podepsala informovaný souhlas, jehož základní podoba je uvedena v příloze číslo 2.

3.2 Kazuistika vybraného pacienta

3.2.1 Identifikace

Vyšetřovaná osoba: RH

Ročník: 1935

Diagnóza: výpis ze zdravotní dokumentace, viz příloha č. 3

M54.5 - bolesti dolní části zad

M16.0 - primární coxartróza

F45.0 - somatizační porucha

3.2.2 Anamnéza

PŘÍMÁ

Rodinná anamnéza

Otec: Operace žlučníku v 70-ti letech. Po ní se projevila Alzheimerova choroba. Zemřel v 77letech na příznaky Alzheimerovy choroby.

Matka: Zemřela v 75 letech na celkové selhání organismu v důsledku stáří. Pacientka si na její onemocnění nevzpomíná.

Bratr: Začal mít v 65 letech obtíže s kašlem. Zjištěna chlopenní vada. Téhož roku operován, následně zjištěn karcinom plic. Stav se progresivně zhoršoval, v 68 letech zemřel. Bratr žil ve Švýcarsku, proto s ním pacientka nebyla v užším kontaktu a nezná podrobnosti tohoto onemocnění.

Děti: Podle pacientky zdravé.

Osobní anamnéza

Předchorobí:

Onemocnění:

- Astma bronchiale:

- v pubertě, vyvolané při kontaktu s kočičí srstí, astmatický záchvat -dušení a úzkost; i v noci - spánek vsedě, vleže zhoršení

- ataka několikrát do roka

- astmatický záchvat odešel zpravidla do 2. dne, léčba: Asthmin při záchvatu, izolace od kočky

▪ Infekční žloutenka

- v roce 1952 (v 17 letech)

- průběh a léčení bylo komplikované a ztratila jeden rok školní docházky

- 10 let dieta a dlouhodobé užívání léku Lipovitan

- zdravotní stav se „zklidnil“

❖ Komplikace stavu po infekční žloutence

- v roce 1982 se pacientka přiotrávila toluenem při nastříkávání barvy na radiátory ústředního topení v rodinném domě

- následkem byla „neuvěřitelně“ zvětšená játra a dosti vážný stav: dlouhodobá únava a velké bolesti v oblasti jater (nemohla nosit pásek)

- léčba kortikoidy několik let

- téhož roku byl přiznán pacientce invalidní důchod

▪ Ulcerósní kolitida

- v roce 2007: časté průjmy, současně s tím i potíže se žaludkem, asi měsíc léčila sama živočišným uhlím a smectou

- gastroenterologické vyšetření; diagnostikován refluxní syndrom a esopharitida, colitis ulcerosa rektálního typu

- terapie: *refluxní syndrom a aesophagitida* - Helicid, Malox při obtížích, Famosan, frekvenční jídlo, nedráždivá strava; *colitis ulcerosa rektálního typu* - Asacol

- nyní průjmy jen ojediněle při dietní chybě, někdy se obtíže projevují i jako dráždivý tračník

- vyšetření ukázalo celiakii negativní

▪ Osteoporéza

- dle denzitometrického vyšetření snížená hustota minerálu v kosti (vyšetření v lednu 2010)

- pacientka byla pravidelně sledována (na doporučení praktické lékařky) - doteď hodnoty v normě

- předepsána Bonviva inj. (4x do roka)

Operace a úrazy:

2006 - děza pohybového segmentu L2 - L3, důvodem byly nesnesitelné bolesti zad, diagnostikovaná spondylolistéza L2-L3

28. 8. 2009 - pacientka spadla na levé zápěstí a zlomila si distální část kosti vřetenní
- diagnóza: tříštivá zlomenina kosti vřetenní distálně (údaj z lékařské zprávy)

srpen 2009 - repozice kosti vřetenní a sádrová fixace, poté znovu ošetření v jiné nemocnici s fixací kosti vřetenní kovovou dlahou a šroubem

Farmakologická anamnéza

Dříve Asthmin, Lipovitan a kortikoidy (dlouhodobě), Helicid, Malox, Famosan, Ibuprofen.

Nyní Asacol, Smecta, Imodium, Diklofenak, Bonviva inj. + Jarsin (indikován pro psychické uvolnění při vstupním vyšetření Dr. Hnízdilem 18. ledna 2010)

Podrobnější informace ohledně užívání léků viz osobní anamnéza.

Urologická anamnéza:

Pacientka žádné obtíže neuvádí.

Proktologická anamnéza:

Bez diety, pestrá a vyvážená strava. Pacientka má občas obtíže charakteru dráždivého tračníku a průjmy, bližší informace viz osobní anamnéza.

Abusus:

Pacientka nekouří, pije příležitostně víno (tj. asi jedna sklenička týdně). Dále bych sem zařadila časté turistické pochody, kterými se odreagovává od tísnivých myšlenek.

Pracovní anamnéza:

Pacientka je pravák. Dříve byla učitelkou v 1. třídě. V 47 letech jí byl přiznán invalidní důchod kvůli komplikacím zdravotního stavu po infekční žloutence. Pacientka tuto změnu nesla 1. rok velice těžce, po té si zvykla. Nyní je ve starobním důchodu.

Sociální anamnéza:

Pacientka žila v rodinném domě se svou dcerou, synem a manželem. V domácnosti zastávala údržbu domu a péči o zahrádku, která byla zejména v létě poměrně namáhavá. Její dcera emigrovala do západního Německa. Nesli to s manželem velice těžce. Po revoluci obnovila styk s dcerou, jezdí za ní do Německa. Právě při dlouhých cestách se objevily bolesti zad.

Před devíti lety zemřel pacientce manžel. Stále pocituje jeho ztrátu a cítí se úzkostná. Žije nyní sama v bytě v blízkosti syna. Volný čas tráví cvičením v Sokole (2x týdně), turistickými výlety (každý víkend) a schůzkami s přítelem. V létě se k tomu přidává péče o zahrádku a každodenní plavání. Zřídka tráví čas četbou, sledováním televize, apod., protože ji to moc nebaví. Pacientka usíná kolem 22 hodin, vstává kolem 7 hodin. Spí dobře až na případy, kdy ji vzbudí ostrá bolest v kyčelních kloubech, když se přetáčí na bok či břicho.

Nynější onemocnění:

Po „padesátce“ se objevily bolesti krční páteře a dolní části zad. Bolest krční páteře se objevila při dlouhé práci v předklonu na zahrádce. Následující měsíc obtíže krční páteře přetrvávaly: vertigo, pocit blokády při předklonu. Pacientka absolvovala rehabilitační léčbu: zde podstupovala trakce krční páteře, které jí přinášely úlevu. Ve stejném období se vyskytla první ataka bolesti dolní části zad při dlouhé cestě za dcerou do Německa. Zpočátku se bolesti projevovaly jako „pocit nepohodlí“, později začaly vyzařovat do spodní části hrudníku vlevo a stávaly se úpornějšími; vzdálenost postel -

toaleta byla nepřekonatelná. Léčila ibuprofenem, klidem v lehu na zádech. Po třech dnech bolest zpravidla ustoupila a pacientka se vracela k běžným činnostem, přesto přetrvávala obava, že se bolest při nevhodném pohybu navrátí. Následující rok se jí bolesti vracely, léčena ortopedem; užívání analgetik, fyzioterapeutická léčba nebyla předepsána.

V roce 2006 vyšetřena počítačovou tomografií; diagnostikována spondylolistéza L2 a L3. Bez bližších informací, proč je operace nevyhnutelná, byla pacientce sdělena nutnost operace: stabilizace pohybového segmentu L2 a L3 titanovými díly, kterou záhy podstoupila. Po operaci se objevily bolesti nad a pod operovaným místem zejména při delším stání či chůzi.

Téhož roku se objevila bolest v pravém kyčelním kloubu, při dlouhé chůzi či stání. Následně se objevila i bolest v levém kyčelním kloubu. Pacientka byla v roce 2007 vyšetřena ortopedem, který na základě rentgenového snímku diagnostikoval koxartrózu 3. st. bilaterálně (viz příloha číslo 4).

Nyní pacientku obtěžují bolesti mezi lopatkami, které se objevují po delší chůzi nebo delším stoji. Úlevovou polohu nalézá vsedě nebo vleže na zádech. Bolest v dolní části zad se objevuje zejména při dlouhém sedu. Pacientka požívá přibližně jednou za dva měsíce proti bolestem zad Diklofenak, v létě asi jedenkrát v měsíci (horší bolest při práci na zahrádce).

V současnosti se manifestuje bolest kyčelních kloubů po dlouhých turistických pochodech, dlouhém stání a při vyvolání vnitřní rotace v kyčelním kloub. Více bolí levý kyčelní kloub.

Působení pacientky na mě

Pacientka je aktivní v rámci společenského života a tělesných aktivit. Má tendenci náročnost fyzických aktivit spíše podhodnocovat. Připouští, že je ve svém osobním životě poněkud neklidná, nejspíše se plně nevyrovnala se ztrátou manžela.

Předchozí rehabilitace

Po operaci zad podstoupila lázeňskou léčbu, nebyla zde moc spokojená, hlavně kvůli náročnému programu, kterého se mohla účastnit jen v omezené míře kvůli bolestem zad. Na podzim minulého roku navštěvovala Centrum komplexní péče kvůli rehabilitaci

zápěstí. Pacientka byla spokojená, protože se podařila vrátit pohyblivost zápěstí, která byla po operaci výrazně omezená. Bolest zápěstí se také redukovala; před operací vyzařovala k lokti, v současnosti přetrvává v místě útlaku kovovou dlahou (Její extrakce je již plánovaná.).

Indikace k rehabilitaci (viz příloha číslo 3)

LTV na relaxaci zad a kyčlí, specifikace dle fyzioterapeuta, sonoterapie

Výpis ze zdravotní dokumentace

dle rentgenového nálezu: bilaterálně koxarthrosa III. stupně

Status preasens

Výška pacientky je 165 cm. Váha je 60 kg. BMI 22,3- ukazuje, že váha je normální. Pacientka je atletického somatotypu.

3.2.3 Diferenciální rozvaha

U pacientky se spondylolistézou očekávám poruchu posturální stabilizace páteře, oslabené břišní a zádové svalstvo, zvýšenou bederní lordózu a zvýšenou hrudní kyfózu, zvýšené napětí bederního a ischiokrurálního svalstva. Bolest zad může být podmíněna přetrvávající úzkostí pacientky nebo také vertebroviscerální poruchou, protože pacientka trpí aesophagitidou a ulcerósní kolitidou. Poněvadž pacientka trpí koxartrózou, očekávám svalové spasmy v oblasti kyčelních kloubů, omezení rozsahu pohybu v kyčelních kloubech, svalovou nerovnováhu mezi svalstvem zad a dolních končetin, flekční držení kyčlí a zvýšenou bederní lordózu a antalgickou chůzi.

3.2.4 Vstupní kineziologický rozbor

schůzka číslo 1 (18. 1. 10)

Sešla jsem se s pacientkou v 14 hodin. Pacientka momentálně nic nebolí, dopoledne ji bolela záda v oblasti mezi lopatkami. Bolest byla vyvolána dlouhým stojem u

„sporáku“, po odpočinku vleže na zádech odezněla. Nyní ji nic nebolí. Pacientka se na terapii těší a je zvědavá, co ji čeká.

VYŠETŘENÍ STOJE

Ze zadu:

- ❖ střední osa těla se v oblasti beder uklání vlevo, v oblasti Th-L se vrací a oblastí hrudní páteře probíhá vertikálně
- ❖ kvadratické paty
- ❖ Achillovy šlachy napjaté, pravá Achillova šlacha dextrokonvexní
- ❖ na LDK prominuje úpon m. biceps femoris
- ❖ na obou DKk prominují dlouhé adduktory kyčelních kloubů
- ❖ na PDK prominuje reliéf krátkých adduktorů kyčelního kloubu
- ❖ subgluteální rýhy ve stejné výšce a stejně dlouhé
- ❖ hýžďové svaly hypotrofické
- ❖ na LDK opticky vyšší tonus hýžďových svalů než vpravo
- ❖ tajle symetrické, nad předními spinami laterálně konkávní
- ❖ levá spina iliaca posterior superior o 1 cm blíže k páteři než pravá
- ❖ scapula allata bilaterálně
- ❖ zvýšené napětí paravertebrálních svalů v oblasti bederní páteře, Th-L přechodu a dolní hrudní páteře
- ❖ v oblasti horní bederní páteře 8 cm dlouhá podélná jizva zhojená per primam
- ❖ bederní páteř v hyperlordóze
- ❖ dolní hrudní páteř oploštělá
- ❖ střední hrudní páteř v hyperkyfóze

- ❖ zvýšená krční lordóza
- ❖ levé rameno níž než pravé
- ❖ zvýšené napětí m. trapezius

Zepředu:

- ❖ poněkud strnulé držení těla
- ❖ střední osa těla prochází pupkem, hrudní kostí, krční páteří a hlavou
- ❖ špičky vytočeny zevně
- ❖ propadlá příčná i podélná klenba
- ❖ varózní postavení pravého kolenního kloubu
- ❖ na PDK promínuje reliéf krátkých adduktorů kyčelního kloubu
- ❖ břišní stěna promínuje dopředu a je hypotonická
- ❖ pupek bez deviací do stran
- ❖ skalenové svaly a m. sternocleidomastoideus oboustranně promínují
- ❖ levé rameno níž než pravé

Z boku:

- ❖ mírná flexe kolenních a kyčelních kloubů
- ❖ anteverze pánve
- ❖ bederní hyperlordóza
- ❖ hrudní hyperkyfóza

- ❖ prominence břišní stěny
- ❖ protrakční držení ramenních kloubů
- ❖ zvýšená krční lordóza
- ❖ předsunuté držení hlavy
- ❖ mírná flexe v ramenních a loketních kloubech
- ❖ prsty v semiflexi

Vyšetření olovnicí

a) Protuberantia occipitalis externa

Olovnice spuštěná z opistocrania prochází 1 cm vlevo od osy krční páteře, prochází úsekem střední hrudní páteře a 1 cm vpravo od osy bederní páteře. V úseku pánve prochází olovnice intergluteální rýhou. Olovnice dopadá 2 cm vpravo od středu obou pat.

b) Processus spinosus 7. krčního obratle

Olovnice spuštěná z processus spinosus C7 prochází úsekem střední hrudní páteře a 1,5 cm vpravo od osy bederní páteře a 1 cm vpravo od intergluteální rýhy. Olovnice dopadá 2cm od středu obou pat vpravo.

c) Meatus acusticis externus

Olovnice spuštěná od zevního zvukovodu prochází asi 1cm před středem ramenních kloubů a asi 2 cm před kyčelními klouby. Dopadá asi 4 cm před zevní kotník.

d) Processus xyphoideus

U pacientky prominuje břišní stěna. Olovnice se dotýká břišní stěny, prochází osou pupku. Olovnice dopadá mezi špičky.

ZÁVĚR VYŠETŘENÍ STOJE

Pacientka má strnulé držení těla. Při pohledu zepředu střední osa těla prochází pupkem, hrudní kostí, krční páteří a hlavou. V oblasti krční páteře probíhá střední osa těla vpravo. Při pohledu zezadu v oblasti dolní bederní páteře se střední osa těla uklání vlevo, ve výši Th-L přechodu se vrací a probíhá celou hrudní páteří vertikálně. Při pohledu z boku zjišťuji zvýšenou bederní lordózu, hrudní kyfózu a krční lordózu s předsunutým držením hlavy a předsunutým držením ramených kloubů. Při pohledu zepředu je v oblasti třísla vyšší tonus krátkých adduktorů kyčelního kloubu. Břišní stěna prominuje a je hypotrofická. Při pohledu zezadu na levé dolní končetině nad kolenním kloubem prominují úpon m. biceps femoris a svalový tonus levé hýždě je vyšší než vpravo, pacientka má levé rameno níž než pravé. Při pohledu zepředu zjišťuji zvýšené svalové napětí svalů v oblasti kolenních kloubů, třísel a na krku. Při pohledu zezadu vidím nižší tonus hýždí a zvýšené napětí paravertebrálních svalů v oblasti bederní páteře, Th-L přechodu a dolní hrudní páteře. V oblasti šíje je zvýšené napětí m. trapezius. Pacientka má propadlou příčnou i podélnou klenbu na obou dolních končetinách.

VYŠETŘENÍ CHŮZE

Stabilní, rytmus pravidelný, svižná, délka kroku symetrická, báze chodidel na šířku pánve.

LDK: Našlapování přes patu laterálně od jejího středu, odvíjení plosky probíhá spíše po laterální hraně, podélná klenba se propadá, prstce v extenzi v metatarsofalangeálních kloubech, v interfalangeálních proximálních a interfalangeálních distálních kloubech. Chybí úchopová funkce nohy.

PDK: Velice podobný obraz jako vpravo: odvíjení plosky spíše po laterální hraně, podélná klenba se propadá, prstce v extenzi v metatarsofalangeálních kloubech, v interfalangeálních proximálních a interfalangeálních distálních kloubech. Během chůze lehká vnitřní rotace kolenního kloubu.

Při chůzi dochází k zvýšenému klopení pánve do anteverze a zvyšování bederní lordózy. Souhyb horních končetin vychází z ramenních kloubů, s největším rozsahem pohybu v loketních kloubech. Po 20 vteřinách zvýraznění předsunutého držení hlavy a protrakce ramen.

ZÁVĚR Z VYŠETŘENÍ CHŮZE

Pacientka nemá dobrou úchopovou funkci nohy, při chůzi se jí propadá příčná klenba. Při chůzi dochází k zvýšenému klopení pánve do anteverze a zvyšování bederní lordózy, posturální stabilizace bederní páteře je nedostatečná.

VYŠETŘENÍ MODIFIKACÍ STOJE A CHŮZE

Romberg I. stabilní stoj bez titubací, Romberg II. a III. nestabilní zvýšená hra prstců, titubace ventrodorzálním a laterolaterálním směrem. Pacientka nesvede stoj na špičkách ani na patách, titubace směrem ventrodorzálním. Stoj na dvou vahách ukázal, že pacientka zatěžuje více pravou dolní končetinu (rozdíl je 2 kg). Trendelenburg – Duschenova zkouška ukázala, že pacientka je nestabilní, reaguje okamžitě lateroflexí trupu, posléze elevací ramene na opačné straně. Gluteus medius se minimálně zapojuje vpravo i vlevo a břišní svaly se zapojují inkoordinovaně. Při chůzi po špičkách a po patách dochází k zvýšenému klopení pánve do anteverze a zvyšování bederní lordózy.

Véleho funkční test nohy

PDK: nedochází k aktivaci m. flexor digitorum longus a brevis, prsty zůstávají v extenzi v metatarsofalangeálním kloubu a v proximálním i distálním interfalangeálním kloubu.

LDK: viz obraz na pravé dolní končetině

Závěr: Svalové oslabení m. flexor digitorum longus et brevis.

ZÁVĚR Z VYŠETŘENÍ MODIFIKACÍ CHŮZE A STOJE

Testy modifikace stoje ukázaly, že pacientka má poruchy rovnováhy. Má nedostatečnou stabilizaci laterálního úseku pánve (daná inaktivitou m. gluteus medius). Věleho test prokázal svalové oslabení m. flexor digitorum longus et brevis. Modifikace chůze ukázala, že pacientka nemá dostatečnou posturální stabilizaci bederní páteře, protože při chůzi dochází k zvýšenému klopení pánve do anteverze a zvyšování bederní lordózy.

DYNAMICKÉ VYŠETŘENÍ PÁTEŘE

Předklon, aktivně

Pohyb začíná předsunutím hlavy. Horní a střední úsek krční páteře zůstává prakticky bez rozvoje, pouze dochází k jeho napřímení. V oblasti C-Th přechodu dochází neplynulému oddálení spinálních výběžků s prominencí spinálního výběžku C7. Rozvoj ve střední hrudní páteře omezen. Th-L přechod s minimálním rozvojem, počáteční extenze dolní bederní páteře se v konečné fázi pohybu prudce mění do kyfózy. Kompenzace flexí v kyčelních kloubech s klopením pánve do anteverze. Pacientka se dotkne prsty podlahy.

Úklon, aktivně

Vpravo: Rozvoj krční páteře je omezený, rozvoj v hlavových kloubech a horní krční páteře

je značně omezený. Rozvoj C-Th přechod bez omezení, střední a dolní hrudní páteře s menším rozvojem, bederní páteř je téměř bez rozvoje. V Th-L přechodu zalomení páteře. Dochází k rotaci trupu po směru hodinových ručiček. Pánev se rotuje po směru hodinových ručiček.

Vlevo: Stejný obraz jako vpravo. Rozsah pohybu je symetrický.

Záklon, aktivně

Záklon zejména v horní krční páteři, pak při záklonu v C-Th přechodu dochází k extenzi v dolní krční páteři, oblast C-Th přechodu bez omezení. Ve střední a dolní

hrudní páteři je rozvoj omezený. Celá bederní páteř bez rozvoje. To vytváří v oblasti Th-L přechodu zalomení páteře v sagitální rovině.

Rotace, aktivně

Vpravo: Rotace v dolní krční páteři omezená. Dále se rozvíjí v C-Th přechodu a střední hrudní páteři. Rotace v dolní hrudní páteři minimální, což vytváří mezi střední a dolní hrudní páteří obraz zalomení páteře. Bederní páteř je bez rozvoje. Vlevo: Stejný obraz jako vpravo. Rozsah pohybu je symetrický.

Distance na páteři

Tabulka 1. Distance na páteři.

zkouška	index	vzdálenosti	norma v cm	naměřeno v cm
Schober		spojnice krist – 10 cm kraniálně	4	3
Stibor		spojnice krist - C7	7	5
Thomayer			0	0
Otta	inklináč ní	Th1 - 30 cm kaudálně	3	2
	reklinač ní		2,5	2
Lateroflexe				15
Čepoj		C7 - 8 cm kraniálně	4	2

ZÁVĚR DYNAMICKÉHO VYŠETŘENÍ PÁTEŘE

Nejvíce omezený rozvoj páteře je v bederní oblasti a v dolní hrudní páteři. Plynulý rozvoj však nenalézám ani v krční páteři, C-Th přechodu a hrudní páteři. Výsledky z vyšetření distancí na páteři potvrzují omezený rozvoj krční, hrudní a bederní páteře.

PALPACE MĚKKÝCH TKÁNÍ

Palpační vyšetření kůže

Zjišťuji zvýšený odpor kůže na šíji, na lopatkách, paravertebrálně v bederní páteři více vlevo, v Th-L přechodu a ve střední hrudní páteři. Dále zepředu na krku, na prsních svalech více vlevo. V oblasti stehen na dorsální ploše bilaterálně a dále v mediální části stehen v oblasti mm. adduktorů kyčelních kloubů bilaterálně.

Palpační vyšetření podkoží

Vyšetřením Kiblerovou řasou jsem zjistila omezenou posunlivost a protažitelnost v oblasti paravertebrálních svalů v oblasti Th–L přechodu a střední hrudní páteře mezi lopatkami. Vyšetřením řasami ve tvaru „S“ a „U“ jsem zjistila omezenou posunlivost a protažitelnost podkoží v oblasti beder (více vlevo), horní část m. trapezius bilaterálně, m. pectoralis major (více vlevo) zejména v oblasti úponů ke klavikulární kosti. Dále pak v oblasti ischiokrurálních svalů bilaterálně, adduktorů kyčelních kloubů.

Palpační vyšetření fascií

Tabulka 2. Palpační vyšetření fascií.

lokalizace	posunlivost	protažitelnost
fascie cervicalis	ne	ne
fascie nuchae	ne	ne
fascie superficialis dorsi	ne	ne
fascie thoracolumbalis	ne	ne
fascie pectoralis superficialis	ne	ne
fascie clavipectoralis	ne	ne
laterální fascie hrudníku	ne	ne
fascie horní končetiny	ano	
fascie dolní končetiny	ne	

Palpační vyšetření svalového tonu

Tabulka 3. Palpační vyšetření svalového tonu.

lokalizace	hypotonus		normotonie		hypertonus		Trigger point	
	l.sin	l. dx.	l.sin	l. dx.	l.sin	l. dx.	l.sin	l. dx.
Krátké extenzory kraniocervikálního přechodu					++	++	X	
m. temporalis			X	X				
m. maseter			X	X				
m. sternocleidomastoideus					+	+		
m. scalenus anterior					+	+		
m. scalenus medius					+	+		
m. scalenus posterior					+	+		
m. trapezius pars superior					+	+		
m. trapezius pars medialis	-	-						
m. trapezius pars inferior	-	-						
m. levator scapulae					+	+		
m. supraspinatus					+	+		
m. infraspinatus					+	+		
mm. rhomboidei			X	X				
m. theres major			X	X				
m. pectoralis major					++	+		
m. pectoralis minor			X	X				
m. subscapularis					+	+		
m. serratus anterior	-	-						
m. latissimus dorsi				X	+			
paravertebrální svaly krční páteře					+	+		
paravertebrální svaly C - Th přechodu			X	X				
paravertebrální svaly hrudní páteře					+	+		
paravertebrální svaly Th - L přechodu					+	+		
paravertebrální svaly bederní					++	++		

páteře									
paravertebrální svaly L – S přechodu						+	+		
bránice		X							
m. rectus abdominis	--	--							
mm. obliqui abdominis	--	-							
m. semitendinosus									
m. semimembranosus									
adduktory kyčelních kloubů						+	++		
m. quadriceps femoris						+	+		
m. biceps femoris						+	++		
m. gluteus maximus	-	-							
m. piriformis			X	X					
m. gluteus medius	-	-							
m. tensor fascia latae						+	+		

Legenda: + hypertonus, ++ velký hypertonus, - hypotonus, -- velký hypotonus, X = příslušnost ke skupině (normotonus, trigger point)

Palpační vyšetření periostových bodů

Tabulka 4. Palpační vyšetření periostových bodů.

Periostový bod	Bolestivost	
	l. sin.	l. dx.
linea nuchae	ano	
processus spinosus C2	ano	
trochanter minor	ne	ne
spina iliaca posterior superior	ano	ano
hřeben kosti kyčelní	ne	ne
tuber ischiadicum	ne	ne
pes anserinus na kosti holenní	ne	ne

Legenda: Bolestivost: ano - bolí, ne - nebolí

ZÁVĚR Z VYŠETŘENÍ MĚKKÝCH TKÁNÍ

U pacientky nalézám velkou svalovou nerovnováhu: břišní a hýžděové svaly jsou hypotonické, hypertonické jsou svaly zádové a šíjové a všechny svaly v oblasti stehen. Dochází k řetězení svalového hypertonu kraniálním směrem: až na prsní svaly a do oblasti krku. Z celkového pohledu převažuje zvýšené svalové napětí.

FUNKČNÍ VYŠETŘENÍ KYČELNÍCH KLOUBŮ

Vyšetření aktivní pohyblivosti kyčelních kloubů

Tabulka 5. Vyšetření aktivní pohyblivosti kyčelních kloubů.

Kyčelní kloub	vlevo	vpravo	Poznámky
abdukce	20	30	Bolest v levém kyčelním kloubu z napětí adduktorů. Vpravo bolest uvnitř kyčelního kloubu.
addukce	10	10	Bolestivá bilaterálně, vlevo více.
vnitřní rotace	20	30	Bolestivá bilaterálně.
zevní rotace	40	40	Nebolestivá.
flexe	60	70	Bolest na zadní ploše stehna.
extenze	5	5	Bolestivá.

Legenda: Všechny uvedené hodnoty jsou uvedené ve stupních.

Vyšetření pasivní pohyblivosti kyčelních kloubů

Tabulka 6. Vyšetření pasivní pohyblivosti kyčelních kloubů.

Kyčelní kloub	vlevo	vpravo	Poznámky
abdukce	20	30	Bolest v levém kyčelním kloubu z napětí adduktorů. Vpravo bolest uvnitř kyčelního kloubu.

addukce	10	10	Bolestivá bilaterálně, vlevo více.
vnitřní rotace	20	30	Bolestivá bilaterálně.
zevní rotace	40	40	Nebolestivá.
flexe	70	80	Bolest na zadní ploše stehna.
extenze	10	10	Bolestivá.

Legenda: Všechny uvedené hodnoty jsou uvedené ve stupních.

Speciální zkoušky zaměřené na diagnostiku poruchy funkce kyčelních kloubů

Tabulka 7. Speciální zkoušky zaměřené na poruchu funkce kyčelních kloubů.

	vlevo	vpravo	Poznámky
Lasegue	60 stupňů	60 stupňů	Bolest na dorsální straně stehna..
Patrickův příznak	pozitivní	pozitivní	Bolest v v oblasti úponu adduktorů bilaterálně.
Vyšetření dle Cyriaxe			Bolestivá a omezená vnitřní rotace bilaterálně.

ZÁVĚR FUNKČNÍHO VYŠETŘENÍ KYČELNÍCH KLOUBŮ

Pohyblivost kyčelních kloubů je výrazně omezená. Aktivní pohyblivost je více omezená než pasivní pohyblivost. Nejvíce je omezená abdukce, flexe a vnitřní rotace. Laseguova zkouška prokázala zvýšený svalový tonus ischiokrurálního svalstva, Patrickova zkouška ukázala zvýšené svalové napětí adduktorů kyčelního kloubu a bolestivá vnitřní rotace u vyšetření dle Cyriaxe prokázala lézi v kyčelním kloubu.

VYŠETŘENÍ DYNAMIKY JEDNOTLIVÝCH ÚSEKŮ PÁTEŘE A ŽEBER

Vyšetření dynamiky bederní páteře

Vyšetření aktivní pohyblivosti

Tabulka 8. Vyšetření aktivní pohyblivosti bederní páteře.

Aktivní pohyb	Popis
Záklon	Ve střední a dolní hrudní páteři dochází k zanořování obratlů a po stranách vystupují paravertebrální valy. Celá bederní páteř je bez rozvoje. To vytváří v oblasti Th-L přechodu zalomení páteře v sagitální rovině.
Úklon	Vpravo: Lateroflexe v dolní hrudní páteři výrazně větší než v bederní páteři. To vytváří v oblasti Th-L přechodu zalomení páteře. Vlevo: Obdobný obraz jako vpravo. Úklon na obě strany symetrický.
Předklon	Dolní bederní páteř zůstává do poslední fáze v extenzi, na konci pohybu se prudce překlápí do kyfózy. Horní bederní páteř a Th-L přechod s minimálním rozvojem.

Palpační vyšetření

Tabulka 9. Palpační vyšetření bederní páteře.

Vyšetření	Lokalizace	Pružení	Bolest
palpace transversálních výběžků, pružení	L1	ne	ano
	L2	ne	ano
	L3	ne	ano
	L4	ne	ano
	L5	ne	ano
palpace spinálních výběžků z dorzální strany a paraspínálně	L1	-	ano
	L2		ano
	L3		ano
	L4		ano
	L5		ano

Legenda: Pružení: *ano* - dosahují měkké bariéry, která pruží, *ne* - dosahují tvrdé bariéry, která nepruží ,
L1, L2, L3, L4,L5: 1. - 5. bederní obratel

Vyšetření joint play

Tabulka 10. Vyšetření joint play bederní páteře.

Lokalizace	Pasivní pohyb do segmentu ve směru					
	retroflexe		anteflexe		lateroflexe	
	pružení	bolest	pružení	bolest	pružení	bolest
Th12 - L1	ne	ne	ne	ne	ne	ne
L1 - L2	ne	ne	ne	ne	ne	ne
L2 - L3	ne	ne	ne	ne	ne	ne
L3 - L4	ne	ne	ne	ne	ne	ne
L4 - L5	ne	ne	ne	ne	ne	ne
L5 - S1	ne	ne	ne	ne	ne	ne

Legenda: Pružení: *ano* - dosahují měkké bariéry, která pruží, *ne* - dosahují tvrdé bariéry, která nepruží

Bolest: *ano* - bolí, *ne* - nebolí, Th12 - L1: 1. pohybový segment bederní páteře, L1 -L2: 2. pohybový segment bederní páteře, L2 - L3. 3. pohybový segment bederní páteře, L3 - L4: 4. pohybový segment bederní páteře, L4 - L5: 5. pohybový segment bederní páteře, L5 - L6: 6. pohybový segment bederní páteře

Vyšetření hrudní páteře

Vyšetření aktivní pohyblivosti

Tabulka 11. Vyšetření aktivní pohyblivosti hrudní páteře.

Aktivní pohyb	Popis
Předklon	V oblasti C-Th neplýnulý rozvoj páteře, v úrovni C7 výstup vertebrae prominens. Omezený rozvoj střední a dolní hrudní páteře.
Záklon	Oblast C-Th se rozvíjí bez omezení. Oblast střední a dolní hrudní páteře se rozvíjí s omezením, obratle se zanořují a po stranách dochází k výstupu paraverterbrálních valů.

Úklon	Vpravo i vlevo: Rozvoj C-Th přechod bez omezení, střední a dolní hrudní páteře s menším rozvojem. Pacientka při se při úklonu bilaterálně zaklání v hrudní páteři. Úklon na obě strany symetrický.
Rotace	Vpravo i vlevo se rozvíjí v C-Th přechodu a střední hrudní páteři bez omezení. Rotace v dolní hrudní páteři minimální, což vytváří mezi střední a dolní hrudní páteři obraz zalomení páteře. Rotace symetrická.

Palpační vyšetření

Tabulka 12. Palpační vyšetření hrudní páteře.

Vyšetření	Lokalizace	Pružení	Bolestivost
palpace transverzálních výběžků s dopružením	Th1	ano	ne
	Th2	ano	ne
	Th3	ano	ne
	Th4	ano	ne
	Th5	ano	ne
	Th6	ne	ne
	Th7	ne	ne
	Th8	ne	ne
	Th9	ne	ne
	Th10	ne	ne
	Th11	ne	ano
	Th12	ne	ano

Legenda: Pružení: *ano* - dosahuji měkké bariéry, která pruží, *ne* - dosahuji tvrdé bariéry, která nepruží

Bolestivost: *ano* - bolí, *ne ne* - nebolí, Th1, Th2, Th3, Th4, Th5, Th6, Th7, Th8, Th9, Th10, Th11, Th12:

1. - 12, hrudní obratel

Vyšetření joint play

Tabulka 13. Vyšetření joint play hrudní páteře.

Lokalizace	Pasivní pohyb do segmentu ve směru:							
	retroflexe		anteflexe		lateroflexe		rotace	
	Pružení	Bolest	Pružení	Bolest	Pružení	Bolest	Pružení	Bolest
Th1 - Th2	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne
Th2 - Th3	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne

Th3 - Th4	ano	ne	ne	ne	ano	ne	ano	ne
Th4 - Th5	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne
Th5 - Th6	ano	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ne
Th6 - Th7	ano	ne	ano	ne	ne	ne	ano	ne
Th7 - Th8	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ne
Th8 - Th9	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ne
Th9 - Th10	ne	ne	ne	ne	ano	ne	ne	ne
Th10 - Th11	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ne	ano
Th11 - Th12	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ne	ano

Legenda: Pružení: *ano* - dosahuji měkké bariéry, která pruží, *ne* - dosahuji tvrdé bariéry, která nepruží

Bolest: *ano* - bolí, *ne* - nebolí, Th1 - Th2: 1. pohybový segment hrudní páteře, Th2 - Th3: 2. pohybový segment hrudní páteře, Th3 - Th4: 3. pohybový segment hrudní páteře, Th4 - Th5: 4. pohybový segment hrudní páteře, Th5 - Th6: 5. pohybový segment hrudní páteře, Th6-Th7: 6. pohybový segment hrudní páteře, Th7 - Th8.: 7. pohybový segment hrudní páteře, Th8 - Th9: 8. pohybový segment hrudní páteře, Th9 -Th10: 9. pohybový segment hrudní páteře, Th10 - Th11: 10. pohybový segment hrudní páteře, Th11 -Th12: 11. pohybový segment hrudní páteře

Vyšetření rozvoje hrudníku aspekci

Při pohledu zepředu pozoruji při nádechu nedostatečný rozvoj dolních žeber do strany, hrudník posouvá směrem kraniálním. Největší rozvoj je v horní části hrudníku. Při zezadu pozoruji omezený rozvoj při nádechu spinálních výběžků v dolní hrudní páteři.

Vyšetření žeber

Palpační vyšetření a vyšetření joint play

Tabulka 14. Vyšetření žeber.

Vyšetření		Palpace		Vyšetření joint play	
Lokalizace		Angulus costae	Articulatio Sternocostalis	Pružení	
1. žebro	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
	pravé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
2. žebro	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
	pravé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
3. žebro	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
	pravé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
4. žebro	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
	pravé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
5. žebro	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
	pravé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
6. žebro	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
	pravé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
7. žebro	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
	pravé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
8. žebro	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
	pravé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
				inspirium	expirium
9. žebro	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano	ano
	pravé	nebolestivé	nebolestivé	ano	ano
10. žebro	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano	ano
	pravé	bolestivé	nebolestivé	ne	ano
11. žebro	levé	bolestivé	nebolestivé	ano	ano
	pravé	nebolestivé	nebolestivé	ano	ano
12. žebro	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano	ano
	pravé	nebolestivé	nebolestivé	ano	ano

Vyšetření krční páteře

Vyšetření aktivní pohyblivosti

Tabulka 15. Vyšetření aktivní pohyblivosti krční páteře.

Aktivní pohyb	Popis
Předklon	Předklon hlavy zahajuje pacientka předsunutím hlavy, horní a střední úsek krční páteře prakticky bez rozvoje. Omezené rozvíjení páteře v oblasti C-Th přechodu s prominencí spinálního výběžku obratle C7.
Záklon	Záklon zejména v hlavových kloubech a horní krční páteři, v dolní krční páteři dochází k extenzi pak při záklonu, rozvoj v C-Th přechodu bez omezení.
Úklon	Úklon vpravo i vlevo: Rozvoj celé krční páteře omezený. Rozvoj C-Th přechodu je bez omezení.
Rotace	Vpravo: Rozvoj celé krční páteře omezený. V celkovém rozsahu 45 stupňů. Vlevo stejný obraz jako vpravo.

Legenda: Pružení: *ano* - dosahuji měkké bariéry, která pruží, *ne* - dosahuji tvrdé bariéry, která nepruží

Bolestivost: *ano* - bolí, *ne* - nebolí, C 1, C2, C3, C4, C5: 1. - 5. krční obratel

Vyšetření palpací

Provedení	Lokalizace	Pružení	Bolestivost
palpace transversálních výběžků s dopružením	C1	ano	ne
	C2	ano	ne
	C3	ano	ne
	C4	ano	ne
	C5	ano	ne
	C6	ano	ne
	C7	ano	ne
palpace spinálních výběžků z dorzální strany a paraspínálně	C2 - C7	ano	ne

Legenda: Pružení: *ano* - dosahuji měkké bariéry, která pruží, *ne* - dosahuji tvrdé bariéry, která nepruží

Bolestivost: *ano* - bolí, *ne* - nebolí, C 1, C2, C3, C4, C5: 1. - 5. krční obratel

Vyšetření joint play

Tabulka 16. Vyšetření joint play krční páteře.

Segment	Pasivní pohyb do segmentu ve směru									
	anteflexe		lateroflexe		rotace		posuvné techniky			
							ventro-dors.		lat-lat.	
	Pružení	Bolest	Pružení	Bolest	Pružení	Bolest	Pružení	Bolest	Pružení	Bolest
C0 - C1	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ano	ne
C1 - C2	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ano	ne
C2 - C3	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ano	ne	ano	ne
C3 - C4	ano	ne	ne	ano	ne	ano	ano	ne	ano	ne
C4 - C5	ano	ne	ne	ano	ne	ano	ano	ne	ano	ne
C5 - C6	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne
C6 - C7	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne
C7 - Th1	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne

Legenda: ventro-dors.: ventrodorsálně, lat-lat.: laterolaterálně, Pružení: *ano* - dosahuji měkké bariéry, která pruží, *ne* - dosahuji tvrdé bariéry, která nepruží

C0 - C1: 1. pohybový segment krční páteře, C1 - C2: 2. pohybový segment krční páteře, C2 - C3: 3. pohybový segment krční páteře, C3 - C4: 4. pohybový segment krční páteře, C4 - C5: 5. pohybový segment krční páteře, C5 - C6: 6. pohybový segment krční páteře, C6 - C7: 7. pohybový segment krční páteře, C7 - Th1 : 8. pohybový segment krční páteře

ZÁVĚR VYŠETŘENÍ DYNAMIKY PÁTEŘE A ŽEBER

Při předklonu a úklonu zjištěn omezený rozvoj v horní krční páteři a hlavových kloubech. Rozvoj střední a dolní krční páteře také snížený, to se projevuje nejvíce v rotaci. Rozvoj C-Th přechodu a horní hrudní páteře bez omezení. Střední a dolní hrudní páteř se rozvíjí minimálně zejména při předklonu.

Při vyšetření pasivních pohybů do segmentu jsem zjistila omezené pružení v celé bederní páteři při pohybu do retroflexe, lateroflexe a rotace. V hrudní páteři jsem zjistila omezené pružení v anteflexi (Th3-Th4, Th5-Th6, Th7-Th12), lateroflexi (Th5-Th9), retroflexe (Th7-Th12) a rotace (Th9-Th12) bez doprovázející bolestivosti. V krční páteři jsem zjistila omezené pružení v anteflexi (C0-1, C1-C2, C2-C3), lateroflexi (C0-

C1, C1-C5) a rotaci (C0-C1, C1-C5). Ventrodorsální posun je omezený a bolestivý C0-C1 a C1-C2.

Zjištěna palpační bolestivost spinálních výběžků C1-C7 a transversálního výběžku C2. Transversální výběžky Th6-12 nepruží a poslední dva kaudální transversální výběžky jsou palpačně bolestivé. Při inspiriu nepruží 10. žebro. Transversální výběžky L1-5 nepruží, ale nejsou palpačně bolestivé.

VYŠETŘENÍ PÁNVE

Tabulka 17. Vyšetření pánve.

Bolestivá symfýza		negativní
S reflex (pelvic dysfunction)		negativní
Ligamentová bolest	ligamentum iliosacrale	pozitivní
	liamentum iliolumbale	pozitivní
	ligamentum sactotuberale	negativní
Fenomén předbíhání		negativní
Spine sign		negativní

ZÁVĚR VYŠETŘENÍ PÁNVE

Vyšetření neprokázala funkční poruchu sakroiliakálního skloubení a vyvolala ligamentovou bolest ve vazech pánve. Z tohoto nálezu mohu předpokládat přetížení vazů v pánvi.

VYŠETŘENÍ POHYBOVÝCH STEREOTYPŮ (DLE JANDY)

Stereotyp flexe šíje:

Pacientka provádí předsunutím hlavy, což nasvědčuje inkoordinaci a převaze m. sternocleidomastoideus nad hlubokými flexory šíje.

Stereotyp extenze v kyčelním kloubu (s extendovaným kolenním kloubem):

LDK: OP, 1. ischiokrurální svaly, 2. kontralaterální paravertebrální svaly, 3. m. gluteus maximus, 4. homolaterální paravertebrální svaly

PDK: OP, 1. ischiokrurální svaly + m. gluteus maximus, 2. kontralaterální paravertebrální svaly, 3. homolaterální paravertebrální svaly

POZNÁMKA: u PDK i LDK minimální zapojení m. gluteus maximus

Extenze v kyčelním kloubu (s flexí kolenního kloubu):

LDK: OP, nedostatečné zapojení m. gluteus maximus, lehce nadzvedne LDK nad podložku

PDK: OP, s porovnáním vlevo zapojení m. gluteus maximus mírně větší

Stereotyp abdukce v kyčelním kloubu

LDK: Pacientka provádí pohyb kombinací flexe a zevní rotace v kyčelním kloubu, což nasvědčuje nedostatečnému zapojení m. gluteus medius a předčasné, nadměrné kontrakci m. quadratus lumborum.

PDK: Nevyšetřeno, protože pacientka netoleruje leh na bolestivém kyčelním kloubu.

Stereotyp flexe trupu

Pacientka provádí flexi trupu se zapojením přímého svalu břišního a šikmých svalů břišních současně, ale jen do určité fáze pohybu a to do odlepení horních úhlů lopatek. Pak se břišní stěna vyklene nahoru. Při ověření zapojení břišních svalů (modifikace s nataženými dolními končetinami) jsem zjistila, že v této fázi pohybu začne převažovat aktivita flexorů kyčelních kloubů nad břišními svaly.

ZÁVĚR POHYBOVÝCH STEREOTYPŮ

Vyšetření pohybových stereotypů prokázalo svalovou nerovnováhu mezi m. sternocleidomastoideus a hlubokých flexorů krku. Extenze v kyčelních kloubech je s omezením pohybu bez hrubých patologických přestaveb, ale aktivita m. gluteus maximus není dostatečná. Abdukce v kyčelním kloubu byla vyšetřována jenom na levé dolní končetině, protože leh na levém kyčelním kloubu je bolestivý. Patrná je minimální aktivita m. gluteus medius a hyperaktivita m. quadratus lumborum. Flexe trupu se správným zapojením břišních svalů po odlepení horních úhlů lopatek. Převažuje zapojení flexorů kyčelních kloubů, aktivita břišních svalů a hlubokého stabilizačního systému je nedostatečná.

VYŠETŘENÍ SVALOVÉ SÍLY (DLE JANDY)

Vyšetření zaměřuji na cílené svalové skupiny, které by mohly být oslabeny vzhledem k výsledkům vyšetření pohybových stereotypů.

Tabulka 18. Svalový test.

Vyšetřované svalové skupiny		Svalová síla
M. sternocleidomastoideus, skalenové sv., m. longus colli a m. longus capitis		3-
M. rectus abdominis		2
M. obliquus externus et internus	vpravo	3-
	vlevo	2+
M trapezius (dolní vlákna)		1+
M. trapezius (střední vlákna)		2
M. gluteus maximus, m. biceps femoris, m. semitendinosus a m.semimembranosus	vpravo	3-
	vlevo	2+
M. gluteus maximus	vpravo	2+
	vlevo	2
M. gluteus minimus, m. tensor fasciae latae*	vpravo	3+
	vlevo	3+

* takto označená vyšetření byla doprovázená bolestí v kyčelním kloubu

ZÁVĚR Z VYŠETŘENÍ SVALOVÉ SÍLY

Vyšetření prokázalo oslabení břišních svalů, aktivita m. rectus abdominis na stupeň 2, mm. obliqii abdominis vpravo 3-, vlevo 2+. Oslabení středních vláken m. trapezius a rombických svalů hodnotím stupněm 2. Svalová síla dolních vláken m. trapezius stupeň 1+. Svalová síla ischiokrurálních svalů při vlevo 2+, vpravo 3- a m. gluteus maximus vpravo 2+ a vlevo 2. Svalová síla m. tensor fasciae latae 3+.

VYŠETŘENÍ NEJČASTĚJI ZKRÁCENÝCH SVALŮ(DLE JANDY)

Tabulka 19. Vyšetření nejčastěji zkrácených svalů.

I. sin.	vyšetřované svalové skupiny	I.dx.
1	m. sternocleidomastoideus	1
2	m. levator scapulae	1
2	m. trapezius horní část	2
2	m. pectoralis major	1
2	m. quadratus lumborum	2
2	m. piriformis	2
2	adduktory kyčelního kloubu	2
2	flexory kolenního kloubu	2
1	flexory kyčelního kloubu	1
0	m. gastrocnemius a m. soleus	1
0	m. soleus	0
	vyšetřovaná svalová skupina	
	paravertebrální svaly	2

ZÁVĚR VYŠETŘENÍ NEJČASTĚJI ZKRÁCENÝCH SVALŮ

Z vyšetření nejčastěji zkrácených svalů jsem zjistila, že většina z vyšetřovaných svalů je u pacientky zkrácená. Jedná se o tyto svaly: m. sternocleidomastoideus, m. levator scapulae, m. trapezius horní část, m. pectorales major, paravertebrální svaly, m. quadratus lumborum, m. piriformis , adduktory kyčelního kloubu, flexory kolenního a flexory kyčelního kloubu a m. gastrocnemius vpravo.

VYŠETŘENÍ HLUBOKÉHO STABILIZAČNÍHO SYSTÉMU

Brániční test

Palpací na laterální straně hrudníku u sedící pacientky pozorují jeho rozšíření: Při nádechu se hrudník nerozšiřuje do stran, zaostává rozšíření mezižebních prostor, žebra se při nádechu zvedají.

Závěr bráničního testu

Výsledek ukazuje insuficienci bránice.

Test břišního lisu

Pacientce se při snížení opory pod dolními končetinami, vyklenuje břišní stěna a břišní svaly se neaktivují v souhře.

Závěr z testu břišního lisu

Činnost m. transversus abdominis, břišních svalů a práce bránice není ve svalové souhře.

Extenční test

Ležící pacientka zvedá hlavu nad podložku s mírnou extenzí v bederní páteři. Dochází k mohutnému zapojení paravertebrálních svalů především v dolní hrudní a horní bederní páteři. Laterální skupina břišních svalů se vyklenuje do stran.

Závěr z extenčního testu

Laterální skupina břišních svalů a m. multifidus se nezapojují ve svalové koordinaci, převažuje aktivita laterální skupiny břišních svalů.

ZÁVĚR Z VYŠETŘENÍ HLUBOKÉHO STABILIZAČNÍHO SYSTÉMU

Z vyšetření hlubokého stabilizačního systému je patrné, že není dostatečná zadní stabilizace bederní páteře (m. multifidus se nezapojuje ve svalové souhře s laterální skupinou břišních svalů), ani přední stabilizace bederní páteře (aktivita m. transversus abdominis, břišních svalů bránice není ve svalové souhře).

ORIENTAČNÍ NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

Při tomto vyšetření jsem testovala kvalitu fyziologických šlachookosticových reflexů, kvalitu čítí, a to jak povrchového, tak hlubokého bez neurologického nálezu. Testy rovnováhy (Romberg II. a III., Trendelenburg – Duschenova zkouška, chůze po špičkách a patách) ukázaly, že pacientka má problémy s rovnováhou.

ZÁVĚR ZE VSTUPNÍHO KINEZILOGICKÉHO ROZBORU

Pacientka má vadné držení těla, se zvýšenou bederní lordózou a zvýšenou hrudní kyfózou, s předsunutým držením hlavy. Pacientka má horní typ dýchání, svalové dysbalance typu horního a dolního zkříženého syndromu, poruchu dynamiky páteře, nedostatečnou posturální stabilizaci páteře a poruchy rovnováhy. Dále omezenou pohyblivost kyčelních kloubů, s četnými reflexními změnami v oblasti stehen.

3.2.5 Krátkodobý terapeutický plán

- ✓ představení pacientce roli fyzioterapie v léčbě bolestí zad a kyčelních kloubů
- ✓ navázání vztahu s pacientkou a hlubší poznání její osobnosti
- ✓ na základě informací o pacientce (o stavu psychiky, pohybové inteligenci) stanovit vhodný počet cviků pro jednu terapeutickou jednotku, stanovit délku a náplň terapeutické jednotky
- ✓ obnova protažitelnosti a posunlivosti kůže, podkoží a fascií
- ✓ obnova normotonie hypertonických a hypotonických svalů
- ✓ nácvik správného stereotypu dýchání
- ✓ posílení hlubokého stabilizačního systému v posturálně nižších polohách
- ✓ konzultace režimových opatření ve vztahu k zátěži jako prevence bolesti v kyčelních kloubech
- ✓ doporučení cviků určených k autoterapii a jejich nácvik za účelem podpoření výše stanovených cílů

3.2.6 Terapie

schůzka číslo 2 (21. 1. 10) - 1. terapie

Subj.: Pacientka pociťuje bolest krční páteře, kterou hodnotí stupněm 5 dle vizuální analogové škály, bolest kyčelních kloubů nepociťuje - 0 dle vizuální analogové škály.

Obj.: Nalézám zvýšené svalové napětí prsních svalů, šíjových svalů, paravertebrálních svalů (zejména v bederní oblasti) a m. quadratus lumborum oboustranně. Pacientka má omezenou aktivní pohyblivost krční páteře.

Cíle terapeutické jednotky:

1. představení pacientce roli fyzioterapie v léčbě bolestí zad a kyčelních kloubů
2. volba vhodných technik podporujících celkovou relaxaci pacientky (technika měkkých tkání)
3. obnova protažitelnosti a posunlivosti kůže, podkoží a fascií na zádech
4. obnova protažitelnosti a posunlivosti kůže, podkoží a fascií na přední straně trupu
5. snížení svalového napětí prsních svalů
6. snížení svalového napětí m. quadratus lumborum
7. snížení svalového napětí krátkých extenzorů kraniocervikálního přechodu
8. snížení svalového napětí horní porce m. trapezius
9. zvýšení pohyblivosti dolní části hrudníku při nádechu
10. zvýšení pohyblivosti krční páteře
11. zvýšení hyperémie tkání v oblasti levého kyčelního kloubů

Provedení:

TECHNIKY MĚKKÝCH TKÁNÍ: protažení zádočných fascií dle Lewita, protažení kůže a podkoží v paravertebrální oblasti Kiblerovou řasou, protažení fascií hrudníku dle Lewita, relaxace šíjových svalů masážními hmaty, relaxace m. pectorales major klavikulární části metodou PNF, technikou pomalý zvrát-výdrž-relaxace, 1. diagonála extenční vzor, relaxace krátkých extenzorů kraniocervikálního přechodu postizometrickou relaxací dle Lewita, relaxace m. quadratus lumborum. antigraviční metodou dle Zbojana (viz 1 cvik v kapitole příloh), LTV: lokalizované dýchání do dolní části hrudníku s důrazem na laterální exkurzi žebor (viz cvik 2 v kapitole příloh),

cvičení na zvýšení pohyblivosti krční páteře dle metody Ludmily Mojžíšové (viz cvik 3 v kapitole příloh). FT: sonoterapie lokalizovaná do oblasti levého kyčelního kloubu, intenzita $1\text{W}/\text{cm}^2$, 100%, 10 minut

Výsledek:

Pacientka se cítí relaxovaná. Nalézám vyšší elasticitu kůže a podkoží v paravertebrální oblasti, nižší svalové napětí zádočných svalů, svalové zkrácení m. quadratus lumborum vpravo i vlevo dosahuje stupně 1, svalové zkrácení prsních svalů dosahuje vlevo stupně 1 a vpravo 0. Došlo ke zvýšení aktivní pohyblivosti krční páteře. S pacientkou se mi dobře spolupracovalo.

Autoterapie: 1) lokalizované dýchání do dolní části hrudníku s důrazem na laterální exkurzi žebíř (viz cvik 2 v kapitole příloh), cvičit každý den, 2) cvičení na zvýšení pohyblivosti krční páteře dle metody Ludmily Mojžíšové (viz cvik 3 v kapitole příloh), cvičit každý den

schůzka číslo 3 (25. 1. 10) - 2. terapie

Subj.: Pacientka pociťuje bolest v přilehlé oblasti horní části kosti křížové, dle vizuální analogové škály bolest hodnotí stupněm 7, bolest kyčelních kloubů nepociťuje - 0 dle vizuální analogové škály. Pacientka vypadá odpočatě, sama konstatuje, že prožila klidný víkend a že si po dlouhé době odpočinula

Obj.: Nalézám zvýšené svalové napětí prsních svalů, šíjových svalů, paravertebrálních svalů (zejména v bederní oblasti) a m. quadratus lumborum oboustranně. Dále nalézám zvýšené svalové napětí na levé hýždi nad křížovou kostí, na mediální a dorsální straně stehů oboustranně. Pasivní pohyblivost kyčelních kloubů je omezená do abdukce i addukce doprovázena bolestivostí.

Cíle terapeutické jednotky:

1. obnova protažitelnosti a posunlivosti kůže, podkoží a fascií na zádech
2. obnova protažitelnosti a posunlivosti kůže, podkoží a fascií na přední straně trupu
3. snížení svalového napětí prsních svalů
4. snížení svalového napětí m. quadratus lumborum
5. snížení svalového napětí krátkých extenzorů kraniocervikálního přechodu
6. snížení svalového napětí horní porce m. trapezius
7. snížení svalového napětí adduktorů kyčelních kloubů a ischiokrurálních svalů
8. zvýšení pohyblivosti v kyčelních kloubech
9. zvýšení pohyblivosti dolní části hrudníku při nádechu
10. zvýšení přední stabilizace bederní páteře
11. zvýšení hyperémie tkání v oblasti levého kyčelního kloubů

Provedení: TECHNIKY MĚKKÝCH TKANÍ: (viz terapie dne 21. 1. 2010), protažení fascií dolních končetin (na stehnech) dle Lewita, ošetření kůže a podkoží v oblasti adduktorů kyčelních kloubů dle Lewita, terapie bolestivých ligament pánve postizometrickou relaxací dle Lewita, LTV: lokalizované dýchání viz terapie dne 21. 1. 2010, cvičení s uvědoměním zaměřené vnímání práce břišních svalů v koordinaci s prací bránice (viz cvik 4 v kapitole příloh), FT: sonoterapie lokalizovaná do oblasti levého kyčelního kloubu, intenzita $1\text{W}/\text{cm}^2$, 100%, 10 minut

Výsledek: Nalézám vyšší elasticitu kůže a podkoží v oblasti paravertebrálních svalů, nižší svalové napětí zádových svalů, prsních svalů, nižší svalové napětí ischiokrurálních svalů. Zvýšila se pohyblivost adduktorů kyčelních kloubů do addukce a již nebolí.

Autoterapie: 1) lokalizované dýchání do dolní části hrudníku s důrazem na laterální exkurzi (viz cvik 2 v kapitole příloh), cvičit každý den, 2) cvičení na zvýšení pohyblivosti krční páteře dle metody Ludmily Mojžišové (viz cvik přílohy), cvičit každý den, 3) cvičení s uvědoměním zaměřené vnímání práce břišních svalů v koordinaci s prací bránice (viz cvik 4 v kapitole příloh), cvičit každý den

schůzka 4 (27. 1. 10) - 3. terapie

Subj.: Pacientka vypadá vitálně. Pociťuje bolest v dolní části zad, která vystřelila z kosti křížové do beder dnes ráno, když se v posteli protáhla. Nyní ji hodnotí stupněm 5 dle vizuální analogové škály, bolest kyčelních kloubů nepociťuje - 0 dle vizuální analogové škály

Obj.: Nalézám sníženou elasticitu kůže a podkoží v oblasti beder, zvýšené svalové napětí paravertebrálních svalů, svalů šíje a prsních svalů. Dále nalézám zvýšené svalové napětí na mediální a dorsální straně stehen oboustranně. Pasivní pohyblivost kyčelních kloubů je omezená do abdukce i addukce doprovázena bolestivostí.

Cíle terapeutické jednotky:

1. obnova protažitelnosti a posunlivosti kůže, podkoží a fascií na zádech
2. obnova protažitelnosti a posunlivosti kůže, podkoží a fascií na přední straně trupu
3. snížení svalového napětí prsních svalů
4. snížení svalového napětí m. quadratus lumborum
5. snížení svalového napětí krátkých extenzorů kraniocervikálního přechodu
6. snížení svalového napětí horní porce m. trapezius
7. snížení svalového napětí adduktorů kyčelních kloubů a ischiokrurálních svalů
8. zvýšení pohyblivosti v kyčelních kloubech
9. zvýšení pohyblivosti dolní části hrudníku při nádechu
10. zvýšení přední stabilizace bederní páteře
11. zvýšení hyperémie tkání v oblasti levého kyčelního kloubů

Provedení: TECHNIKY MĚKKÝCH TKANÍ: (viz terapie dne 27. 1. 2010), LTV: lokalizované dýchání viz terapie dne 21. 1. 2010, cvičení s uvědoměním svalové souhry

břišních svalů a bránice viz terapie dne 27. 1. 2010 FT: sonoterapie lokalizovaná do oblasti levého kyčelního kloubu, intenzita $1\text{W}/\text{cm}^2$, 100%, 10 minut

Výsledek: Nalézám vyšší elasticitu kůže a podkoží v oblasti bederních paravertebrálních svalů, nižší svalové m. quadratus lumborum, adduktorů kyčelních kloubů, napětí ischiokrurálních svalů. Zvýšila se pohyblivost kyčelních kloubů do addukce a již nebolí. Pacientka pocítuje úlevu v oblasti beder, bolest se zmírnila na stupeň 4 dle vizuální analogové škály.

Autoterapie: viz autoterapie ze dne 25. 1. 2010, k tomu cvičení zaměřené na protažení bederních svalů dle Ludmily Mojžíšové (viz cvik 5 v kapitole příloh), cvičit každý den

schůzka číslo 5 (2. 2. 10) - 4. terapie

Subj.: Pacientka pocítuje bolest v krční páteři, kterou na vizuální analogové škále hodnotí stupněm 2, bolest kyčelních kloubů nepocítuje - 0 dle vizuální analogové škály. Pacientka byla v sobotu na turistickém výletě („nenáročná trasa podél řeky, místy asfaltové cesty a místy pěšiny“) Procházka trvala celé dopoledne, bez možnosti odpočinku. Na zádech měla batoh, který vážil asi 2 kg.

Obj.: Zvýšené svalové napětí paravertebrálních svalů v v oblasti Th-L přechodu, střední hrudní páteři a krční páteři. Zvýšené svalové napětí prsních svalů, šijových svalů, ischiokrurálních svalů, adduktorů kyčelních kloubů a m. tensor fasciae latae bilaterálně. Omezená pohyblivost krční páteře je doprovázená bolestivostí.

Cíle terapeutické jednotky:

1. obnova protažitelnosti a posunlivosti kůže, podkoží a fascií na zádech
2. obnova protažitelnosti a posunlivosti kůže, podkoží a fascií na přední straně trupu
3. snížení svalového napětí prsních svalů
4. snížení svalového napětí horní porce m. trapezius
5. snížení svalového napětí paravertebrálních svalů v oblasti dolní hrudní páteře

6. snížení svalového napětí adduktorů kyčelních kloubů, ischiokrurálních svalů a m. tensor fasciae latae
7. zvýšení pohyblivosti dolní části hrudníku při nádechu
8. zvýšení přední stabilizace bederní páteře
9. zvýšení hyperémie tkání v oblasti levého kyčelního kloubů

Provedení: TECHNIKY MĚKKÝCH TKÁNÍ (viz terapie dne 27. 1. 2010), relaxace paravertebrálních svalů postizometrickou relaxací dle Lewita, protažení kůže a podkoží v oblasti m. tensor fasciae latae dle Lewita, LTV: lokalizované dýchání viz terapie dne 21. 1. 2010, cvičení s uvědoměním svalové souhry břišních svalů a bránice viz terapie dne 27. 1. 2010 FT: sonoterapie lokalizovaná do oblasti levého kyčelního kloubu, intenzita $1\text{W}/\text{cm}^2$, 100%, 10 minut

Výsledek: Nalézám nižší napětí paravertebrálních svalů v oblasti Th-L přechodu, střední hrudní páteři a krční páteři. Nižší napětí šíje a prsních svalů, nižší napětí ischiokrurálních svalů, adduktorů kyčelních kloubů a m. tensor fasciae latae bilaterálně. Pacientka pocítuje úlevu v krční páteři. S pacientkou jsem probrala důsledky dlouhého pochodu bez možnosti odpočinku se zátěží na zádech. Pacientka pochopila, že bolest krční páteře může mít právě původ v dlouhé chůzi se zátěží na zádech.

Autoterapie: viz autoterapie ze dne 27. 1. 2010

schůzka číslo 6 (5. 2. 10) - 5. terapie

Subj.: Pacientku nyní nic nebolí. Je nadmíru spokojená s mým precizním přístupem.

Obj.: Nalézám zvýšené svalové napětí m. quadratus lumborum, paravertebrálních svalů v oblasti beder a krční páteře, zvýšené svalové napětí ischiokrurálních svalů a adduktorů kyčelních kloubů.

Cíle terapeutické jednotky:

1. obnova protažitelnosti a posunlivosti kůže, podkoží a fascií v oblasti bederních a šíjových paravertebrálních svalů
2. snížení svalového napětí bederních a krčních paravertebrálních svalů
3. snížení svalového napětí adduktorů kyčelních kloubů, ischiokrurálních svalů a m. tensor fasciae latae
4. posílení dolních fixátorů lopatek pro vyvážení svalové rovnováhy mezi horními a dolními fixátory lopatek
5. zvýšení zadní stabilizace bederní páteře
6. zvýšení hyperémie tkání v oblasti levého kyčelního kloubů

Provedení: TECHNIKY MĚKKÝCH TKANÍ: protažení kůže a podkoží bederních a šíjových paravertebrálních svalů Kiblerovou řasou, relaxace paravertebrálních svalů postizometrickou relaxací dle Lewita, ošetření kůže a podkoží v oblasti adduktorů kyčelních kloubů dle Lewita, protažení kůže a podkoží v oblasti ischiokrurálních svalů dle Lewita, protažení fascií dolních končetin (na stehnech) dle Lewita, LTV: cvičení s uvědoměním na svalovou souhru břišních svalů a m. multifidus (viz cvik 6 v kapitole příloh), analytické posilování dolních fixátorů lopatek (viz cvik 7 v kapitole příloh), FT: sonoterapie lokalizovaná do oblasti levého kyčelního kloubu, intenzita $1\text{W}/\text{cm}^2$, 100%, 10 minut

Výsledek: Nalézám vyšší elasticitu kůže a podkoží bederních a šíjových paravertebrálních svalů, nižší svalové napětí šíjových paravertebrálních svalů. V oblasti bederních paravertebrálních svalů přetrvává zvýšené svalové napětí. Pacientka je s terapií spokojená.

Autoterapie: 1) cvičení s uvědoměním na svalovou souhru břišních svalů a m. multifidus (viz cvik 6 v kapitole příloh), cvičit každý den, 2) analytické posilování dolních fixátorů lopatek (viz cvik 7 v kapitole příloh), cvičit každý den, 3) cvičení

s uvědoměním zaměřené na vnímání práce břišních svalů v koordinaci s prací bránice (viz cvik 4 v kapitole příloh), cvičit každý den

schůzka číslo 7 (8. 2. 10) - 6. terapie

Subj.: Pacientka má obtíže se zažíváním a upozornila mě, na možné přerušení terapie. Pacientka nepocítuje žádnou bolest.

Obj.: Nalézám zvýšené napětí bederních paravertebrálních svalů a šíjových svalů. Dále nalézám zvýšený svalový tonus ischiokrurálních svalů, adduktorů kyčelních kloubů a m. quadriceps femoris.

Cíle terapeutické jednotky:

1. obnova protažitelnosti a posunlivosti kůže, podkoží a fascií v oblasti bederních a šíjových paravertebrálních svalů
2. snížení svalového napětí bederních a krčních paravertebrálních svalů
3. snížení svalového napětí adduktorů kyčelních kloubů, ischiokrurálních svalů a m. quadriceps femoris oboustranně
4. posílení dolních fixátorů lopatek pro vyvážení svalové rovnováhy mezi horními a dolními fixátory lopatek
5. zvýšení zadní stabilizace bederní páteře
6. zvýšení prokrvení svalů oblasti levého kyčelního kloubů

Provedení: TECHNIKY MĚKKÝCH TKANÍ: protažení kůže a podkoží bederních a šíjových paravertebrálních svalů Kiblerovou řasou, relaxace paravertebrálních svalů postizometrickou relaxací dle Lewita, ošetření kůže a podkoží v oblasti adduktorů kyčelních kloubů dle Lewita, protažení kůže a podkoží v oblasti ischiokrurálních svalů dle Lewita, protažení kůže a podkoží v oblasti m. quadriceps femoris, LTV a FT viz terapie dne 5. 2. 2010

Výsledek: Nalézám vyšší elasticitu kůže a podkoží v oblasti bederních a šíjových paravertebrálních svalů, nižší svalové napětí bederních a šíjových paravertebrálních svalů, nižší svalové napětí ischiokrurálních svalů, adduktorů kyčelních kloubů a m. quadriceps femoris.

Autoterapie: viz terapie ze dne 5. 2. 2010

3.2.7 Výstupní kineziologický rozbor schůzka číslo 8 (10. 2. 10)

Subj.: Pacientka byla s terapií spokojená. Cítí se uvolněnější než před zahájením terapie. Nepocítuje bolest v kyčelních kloubech, zádech, ani jinde (tedy na vizuální analogové škále 0).

VYŠETŘENÍ STOJE

Zezadu:

- ❖ střední osa těla se v oblasti beder uklání vlevo, v oblasti Th-L se vrací a oblastí hrudní páteře probíhá vertikálně
- ❖ kvadratické paty
- ❖ Achillovy šlachy napjaté, obě Achillovy šlachy laterálně konkávní
- ❖ na LDK prominuje úpon m. biceps femoris
- ❖ subgluteální rýhy ve stejné výšce a stejně dlouhé
- ❖ hýžd'ové svaly hypotrofické
- ❖ na LDK opticky vyšší tonus hýžd'ových svalů než vpravo
- ❖ tajle symetrické, nad předními spinami laterálně konkávní
- ❖ levá spina iliaca posterior superior o 1 cm blíže k páteři než pravá
- ❖ zvýšené napětí paravertebrálních svalů v oblasti bederní páteře

- ❖ v oblasti horní bederní páteře 8 cm dlouhá podélná jizva zhojená per primam
- ❖ bederní páteř ve fyziologické lordóze
- ❖ hrudní páteř v mírné kyfóze
- ❖ mírně zvýšená krční lordóza
- ❖ obě ramena ve stejné výšce

Zepředu:

- ❖ střední osa těla prochází pupkem, hrudní kostí, krční páteří a hlavou uvolněné držení těla
- ❖ špičky vytočeny zevně
- ❖ propadlá příčná i podélná klenba
- ❖ neutrální postavení kolenních kloubů
- ❖ na PDK promínuje reliéf krátkých adduktorů kyčelního kloubu
- ❖ břišní stěna nepromínuje dopředu
- ❖ pupek bez deviací do stran
- ❖ ramena ve stejné výšce

Z boku:

- ❖ mírná flexe kolenních a kyčelních kloubů
- ❖ mírná anteverze pánve
- ❖ fyziologická bederní lordóza
- ❖ mírně zvýšená hrudní kyfóza
- ❖ mírně zvýšená krční lordóza

- ❖ neutrální postavení ramenních kloubů
- ❖ hlava v neutrálním postavení
- ❖ mírná flexe v ramenních a loketních kloubech
- ❖ prsty v semiflexi

Vyšetření olovnice

a) Protuberantia occipitalis externa

Olovnice spuštěná z opistocrania prochází 1 cm vlevo od osy krční páteře, prochází úsekem střední hrudní páteře a 1 cm vpravo od osy bederní páteře. V úseku pánve prochází olovnice intergluteální rýhou. Olovnice dopadá 2 cm vpravo od středu obou pat.

b) Processus spinosus 7. krčního obratle

Olovnice spuštěná z processus spinosus C7 prochází úsekem střední hrudní páteře a 1,5 cm vpravo od osy bederní páteře a 1 cm vpravo od intergluteální rýhy. Olovnice dopadá 2cm od středu obou pat vpravo.

c) Meatus acusticus externus

Olovnice spuštěná od zevního zvukovodu prochází středem ramenních kloubů a asi 2 cm za kyčelními klouby. Dopadá asi 4 cm před zevní kotník.

d) Processus xyphoideus

U pacientky prominuje břišní stěna. Olovnice se dotýká břišní stěny, prochází osou pupku. Olovnice dopadá mezi špičky.

ZÁVĚR VYŠETŘENÍ STOJE

Pacientka působí uvolněně. Při pohledu zepředu střední osa těla prochází pupkem, hrudní kostí, krční páteří a hlavou. V oblasti krční páteře probíhá střední osa těla vpravo. Při pohledu zezadu v oblasti dolní bederní páteře se střední osa těla uklání vlevo, ve výši Th-L přechodu se vrací a probíhá celou hrudní páteří vertikálně. Při pohledu z boku zjišťuji fyziologickou bederní lordózu, mírnou hrudní kyfózu a mírně zvýšenou krční lordózu bez předsunutého držení hlavy. Při pohledu zepředu je v oblasti třísla PDK vyšší tonus krátkých adduktorů kyčelního kloubu. Břišní stěna neprominuje. Při pohledu zezadu na levé dolní končetině nad kolenním kloubem prominuje m. biceps femoris. Nalézám nižší tonus hýždí a zvýšené napětí paravertebrálních svalů v oblasti bederní páteře. Pacientka má propadlou příčnou i podélnou klenbu na obou dolních končetinách.

VYŠETŘENÍ CHŮZE

Stabilní, rytmus pravidelný, svižná, délka kroku symetrická, báze chodidel na šířku pánve.

LDK: Našlapování přes patu laterálně od jejího středu, odvíjení plosky probíhá spíše po laterální hraně, podélná klenba se propadá, prstce v extenzi v metatarsofalangeálních kloubech, v interfalangeálních proximálních a interfalangeálních distálních kloubech. Při odrazu prakticky nedochází k úchopové funkci nohy.

PDK: Velice podobný obraz jako vpravo: odvíjení plosky spíše po laterální hraně, podélná klenba se propadá, prstce v extenzi v metatarsofalangeálních kloubech, v interfalangeálních proximálních a interfalangeálních distálních kloubech. Během chůze lehká vnitřní rotace kolenního kloubu. Při chůzi již nedochází k výraznému zvětšení anteverze pánve a bederní lordózy, jak to bylo patrné při vstupním vyšetření. Pohyb doprovází souhyb horních končetin: vychází z ramenních kloubů, největší oscilace je v kloubech loketních. Nyní nedošlo k protrakčnímu držení ramenních kloubů, ani k předsunutí hlavy po delším časovém úseku.

ZÁVĚR Z VYŠETŘENÍ CHŮZE

Pacientka nemá dobrou úchopovou funkci nohy, při chůzi již nedochází k zvýšenému klopení pánve do anteverze a zvětšování bederní lordózy, posturální stabilizace bederní páteře je lepší.

VYŠETŘENÍ MODIFIKACE STOJE A CHŮZE

Romberg I. stabilní, Romberg II. a III. méně stabilní: přetrvávají titubace ventrodorzálním a laterolaterálním směrem. Pacientka svede s obtížemi stoj na špičkách a patách, ale kvůli titubacím ventrodorsálním směrem se v této pozici neudrží déle než 3 sekundy. Trendelenburg – Duschenova zkouška ukázala nestabilitu pacientky: na rozdíl od vstupního vyšetření došlo k aktivitě m. gluteus medius, přesto souhra svalů tvořících laterální korzet pánve je nedostačující a pacientka reagovala titubacemi laterolaterálním směrem. Při chůzi po špičkách nedošlo ke klopení pánve do anteverze a zvýšení bederní lordózy. Při chůzi po patách došlo k zapojení břišních svalů, zároveň k zvýraznění úponu m. sternocleidomastoideus bilaterálně a skalenových svalů.

Véleho funkční test nohy

LDK: nedochází k aktivaci m. flexor digitorum longus a brevis, prsty zůstávají v extenzi v metatarsofalangeálním kloubu a v proximálním i distálním interfalangeálním kloubu.

PDK: viz obraz na pravé dolní končetině

Závěr: Svalové oslební m. flexor digitorum longus et brevis

ZÁVĚR Z VYŠETŘENÍ MODIFIKACÍ CHŮZE A STOJE

Testy modifikace stoji ukázaly, že pacientka není stabilní. Véleho test prokázal svalové oslabení m. flexor digitorum longus et brevis. Modifikace chůze ukázala, že pacientka má dostatečnou posturální stabilizaci bederní páteře, protože při chůzi nedochází k zvýšenému klopení pánve do anteverze a zvyšování bederní lordózy.

DYNAMICKÉ VYŠETŘENÍ PÁTEŘE

Předklon, aktivně

Pacientka provádí předklon obloukovitě. Krční páteř se rozvíjí bez omezení. V hrudní páteři je rozvoj plynulý až do oblasti dolní hrudní páteře, kde rozvoj vázne a bederní páteř se vůbec nerozvíjí. Pacientka provádí flexi v kyčelních kloubech. Dotkne se prsty podlahy.

Úklon, aktivně

Vpravo je rozvoj v průběhu celé krční páteře, horní a střední hrudní páteře. V oblasti dolní hrudní páteře je rozvoj omezený. Bederní páteř je bez rozvoje.

Vlevo je rozvoj horní krční páteře omezený, dolní a střední hrudní páteře bez omezení. V oblasti dolní hrudní páteře je rozvoj omezený. Bederní páteř je bez rozvoje. Dochází k rotaci trupu po směru hodinových ručiček. Pánev se rotuje po směru hodinových ručiček.

Záklon, aktivně

Rozvoj krční, horní a střední hrudní páteře bez omezení. Dolní hrudní páteř se rozvíjí s omezením. Po stranách dolní hrudní páteře vystupují paravertebrální valy. Bederní páteř se nerozvíjí.

Rotace, aktivně

Rozvoj krční, horní a střední hrudní páteře bez omezení. Dolní hrudní páteř se rozvíjí s omezením. Dolní bederní páteř se nerozvíjí. Rotace je na obě strany symetrická.

Distance na páteři

Tabulka 20. Distance na páteři.

zkouška	index	vzdálenosti	norma v cm	naměřeno v cm
Schober		spojnice krist – 10 cm kraniálně	4	4
Stibor		spojnice krist - C7	6	9
Thomayer			0	0
Otta	inklinační	Th1 - 30 cm kaudálně	3	3
	reklinační		2,5	2
Čepoj		C7 - 8 cm kraniálně	4	3

ZÁVĚR DYNAMICKÉHO VYŠETŘENÍ PÁTEŘE

Podařilo se zvýšit pohyblivost krční páteře do předklonu, rotace a úklonu vpravo. Přetrvává omezení úklonu krční páteře vlevo. Podařilo se zvýšit pohyblivost hrudní páteře do předklonu, úklonu a rotace s výjimkou pohyblivosti dolní hrudní a bederní páteře, která zůstává omezená do všech směrů. Větší pohyblivost páteře potvrzují i výsledky distancí na páteři.

PALPACE MĚKKÝCH TKÁNÍ

Palpační vyšetření kůže

Zjišťuji sníženou elasticitu kůže v oblasti bederní páteře paravertebrálně, na levé hýždi v blízkosti horní části kosti křížové, na dorsální straně levého stehna a na přední laterální straně stehen bilaterálně (více vpravo). Dále v proximální části mediální strany stehen (více vpravo).

Palpační vyšetření podkoží

Vyšetřením Kiblerovou řasou jsem zjistila omezenou posunlivost a protažitelnost v oblasti paravertebrálních svalů v oblasti bederní páteře vpravo, na dorsální straně

levého stehna a na přední laterální straně stehen bilaterálně (nejvíce nad kolenním kloubem). Také v proximální části mediální strany stehen (více vpravo).

Palpační vyšetření svalového tonu

Tabulka 21. Palpační vyšetření svalového tonu.

lokalisace	hypotonus		normotonus		hypertonus		Trigger point	
	l.sin	l. dx.	l.sin	l. dx.	l.sin	l. dx.	l.sin	l. dx.
Krátké extenzory kraniocervikálního přechodu			X	X				
m. temporalis			X	X				
m. maseter			X	X				
m. sternocleidomastoideus			X	X				
m. scalenus anterior			X	X				
m. scalenus medius			X	X				
m. scalenus posterior			X	X				
m. trapezius pars superior			X	X				
m. trapezius pars medialis	-	-						
m. trapezius pars inferior	-	-						
m. levator scapulae			X	X				
m. supraspinatus			X	X				
m. infraspinatus			X	X				
mm. rhomboidei			X	X				
m. theres major			X	X				
m. pectoralis major			X	X				
m. pectoralis minor			X	X				
m. subscapularis			X	X				
m. serratus anterior	-	-						
m. latissimus dorsi			X	X				
paravertebrální svaly krční páteře				X	+			

paravertebrální svaly C - Th přechodu			X	X				
paravertebrální svaly hrudní páteře			X	X				
paravertebrální svaly Th - L přechodu			X	X				
paravertebrální svaly bederní páteře			X			++		
paravertebrální svaly L - S přechodu			X	X				
bránice			X					
m. rectus abdominis			X	X				
mm. obliqui abdominis			X	X				
m. semitendinosus				X	+			
m. semimembranosus				X	+			
adduktory kyčelních kloubů					+	+		
m. quadriceps femoris					+	+		
m. biceps femoris					+	+		
m. gluteus maximus				X	+			
m. piriformis			X	X				
m. gluteus medius	-	-						
m. tensor fascia latae			X	X				

Legenda: + hypertonus, ++ velký hypertonus, - hypotonus, -- velký hypotonus, X = příslušnost ke skupině (normotonus, trigger point)

Palpační vyšetření periostových bodů

Tabulka 22. Palpační vyšetření periostových bodů.

Periostový bod	Bolestivost	
	vlevo	vpravo
linea nuchae	ano	
processus spinosus C2	ano	
trochanter minor	ne	ne

spina iliaca posterior superior	ano	ne
hřeben kosti kyčelní	ne	ne
tuber ischiadicum	ne	ne
horní část kosti křížové	ano	ne
pes anserinus na kosti holenní	ne	ne

Legenda: Bolestivost: ano - bolí, ne - nebolí

ZÁVĚR Z PALPAČNÍHO VYŠETŘENÍ MĚKKÝCH TKÁNÍ

Došlo k zvýšení svalového napětí původně hypotonických břišních a hýžd'ových svalů a k snížení svalového napětí zádových a šíjových svalů, v oblasti stehen přetrvává zvýšené napětí svalů. Na rozdíl od vstupního kineziologického rozboru na levé hýždi nad kostí křížovou nalézám hypertonus. Většina svalů se nalézá v eutonii.

FUNKČNÍ VYŠETŘENÍ KYČELNÍCH KLOUBŮ

Vyšetření aktivní pohyblivosti kyčelních kloubů

Tabulka 23. Vyšetření aktivní pohyblivosti kyčelních kloubů.

Kyčelní kloub	vlevo	vpravo	Poznámky
abdukce	30	30	Bolest v levém kyčelním kloubu z napětí adduktorů. Vpravo bolest uvnitř kyčelního kloubu.
addukce	10	10	Bolestivá bilat., vlevo více.
vnitřní rotace	30	30	Bolestivá bilat.
zevní rotace	40	40	Nebolestivá.
flexe	75	80	Bolest na zadní ploše stehna.
extenze	10	10	Bolestivá.

Legenda: Všechny uvedené hodnoty jsou uvedené ve stupních.

Vyšetření pasivní pohyblivosti kyčelních kloubů

Tabulka 24. Vyšetření pasivní pohyblivosti kyčelních kloubů.

Kyčelní kloub	vlevo	vpravo	Poznámky
abdukce	40	40	Bolest v levém kyčelním kloubu z napětí adduktorů. Vpravo bolest uvnitř kyčelního kloubu.
addukce	10	10	Bolestivá bilaterálně, vlevo více.
vnitřní rotace	30	30	Bolestivá bilaterálně.
zevní rotace	40	40	Nebolestivá.
flexe	80	80	Bolest na zadní ploše stehna.
extenze	10	10	Bolestivá.

Legenda: Všechny uvedené hodnoty jsou uvedené ve stupních.

Speciální zkoušky zaměřené na diagnostiku poruchy funkce kyčelních kloubů

Tabulka 25. Speciální zkoušky zaměřené na diagnostiku poruchy funkce kyčelního kloubu.

	vlevo	vpravo	Poznámky
Lasegue	70 stupňů	80 stupňů	Bolest na dorsální straně stehna..
Patrickův příznak	pozitivní	pozitivní	Bolest v v oblasti úponu adduktorů bilaterálně.
Vyšetření dle Cyriaxe			Bolestivá a omezená vnitřní rotace bilaterálně.

ZÁVĚR FUNKČNÍHO VYŠETŘENÍ KYČELNÍCH KLOUBŮ

Ve srovnání se vstupním kineziologickým rozborem se výrazně zvýšila pohyblivost kyčelních kloubů. Pasivní pohyblivost je větší než aktivní. Nejvíce se podařilo zvýšit abdukci a flexi. Zkouška dle Lasegua je sice pozitivní, ale až v 70° vlevo a v 80° vpravo.

VYŠETŘENÍ DYNAMIKY JEDNOTLIVÝCH ÚSEKŮ PÁTEŘE A ŽEBER

Vyšetření bederní páteře

Vyšetření aktivní pohyblivosti

Tabulka 26. Vyšetření aktivní pohyblivosti bederní páteře.

Aktivní pohyb	Popis
Záklon	V dolní hrudní páteři dochází k zanořování obratlů a po stranách vystupují paravertebrální valy. Celá bederní páteř je bez rozvoje. To vytváří v oblasti Th-L přechodu zalomení páteře v sagitální rovině.
Úklon	Vpravo i vlevo je lateroflexe v dolní hrudní páteři větší než v bederní páteři. Úklon na obě strany symetrický.
Předklon	Bederní páteř se téměř nerozvíjí.

Palpační vyšetření

Tabulka 27. Palpační vyšetření bederní páteře.

Vyšetření	Lokalizace	Pružení	Bolestivost
palpace transverzálních výběžků, pružení	L1	ano	ne
	L2	ano	ne
	L3	ano	ne
	L4	ano	ne
	L5	ano	ne
palpace spinálních výběžků z dorzální strany a paraspinálně	L1	-	ne
	L2		ne
	L3		ne
	L4		ne
	L5		ne

Legenda: Pružení: *ano* - dosahují měkké bariéry, která pruží, *ne* - dosahují tvrdé bariéry, která nepruží

Bolest: ano - bolí, ne - nebolí, Th12 - L1: 1. pohybový segment bederní páteře, L1 -L2: 2. pohybový segment bederní páteře, L2 - L3. 3. pohybový segment bederní páteře, L3 - L4: 4. pohybový segment bederní páteře, L4 - L5: 5. pohybový segment bederní páteře, L5 - L6: 6. pohybový segment bederní páteře

Vyšetření joint play

Tabulka 28. Vyšetření joint play bederní páteře.

Lokalizace	Pasivní pohyb do segmentu ve směru:					
	retroflexe		anteflexe		lateroflexe	
	Pružení	Bolest	Pružení	Bolest	Pružení	Bolest
Th12 - L1	ne	ne	ne	ne	ne	ne
L1 - L2	ne	ne	ne	ne	ne	ne
L2 - L3	ne	ne	ne	ne	ne	ne
L3 - L4	ne	ne	ne	ne	ne	ne
L4 - L5	ne	ne	ne	ne	ne	ne
L5 - S1	ne	ne	ne	ne	ne	ne

Legenda: Pružení: *ano* - dosahuji měkké bariéry, která pruží, *ne* - dosahuji tvrdé bariéry, která nepruží
Bolest: ano - bolí, ne - nebolí, Th12 - L1: 1. pohybový segment bederní páteře, L1 -L2: 2. pohybový segment bederní páteře, L2 - L3. 3. pohybový segment bederní páteře, L3 - L4: 4. pohybový segment bederní páteře, L4 - L5: 5. pohybový segment bederní páteře, L5 - L6: 6. pohybový segment bederní páteře

Vyšetření hrudní páteře

Vyšetření aktivní pohyblivosti

Tabulka 29. Vyšetření aktivní pohyblivosti hrudní páteře.

Aktivní pohyb	Popis
Předklon	Rozvoj C-Th přechodu, horní a střední hrudní páteře je plynulý. Rozvoj dolní hrudní páteře s omezením.
Záklon	Oblast C-Th přechodu a střední hrudní páteře se rozvíjí bez omezení. Rozvoj dolní hrudní páteře je omezený, dochází k zanořování obratlů a po stranách vystupují paravertebrální valy.

Úklon	Vpravo i vlevo: Rozvoj C-Th přechod a střední hrudní páteře bez omezení, dolní hrudní páteř je s menším rozvojem. Pacientka při se při úklonu bilaterálně zaklání v hrudní páteři. Úklon na obě strany symetrický.
Rotace	Vpravo i vlevo se rozvíjí v C-Th přechodu a střední hrudní páteři bez omezení. Rotace v dolní hrudní páteři je omezená. Rozsah rotace je symetrická.

Palpační vyšetření

Tabulka 30. Palpační vyšetření hrudní páteře.

Vyšetření	Lokalizace	Pružení	Bolestivost
palpace transverzálních výběžků s dopružením	Th1	ano	ne
	Th2	ano	ne
	Th3	ano	ne
	Th4	ano	ne
	Th5	ano	ne
	Th6	ano	ne
	Th7	ano	ne
	Th8	ano	ne
	Th9	ano	ne
	Th10	ne	ano
	Th11	ano	ne
	Th12	ano	ne

Legenda: Pružení: *ano* - dosahují měkké bariéry, která pruží, *ne* - dosahují tvrdé bariéry, která nepruží

Bolestivost: *ano* - bolí, *ne ne* - nebolí, Th1, Th2, Th3, Th4, Th5, Th6, Th7, Th8, Th9, Th10, Th11, Th12:

1. - 12, hrudní obratel

Vyšetření joint play

Tabulka 31. Vyšetření joint play hrudní páteře.

Lokalizace	Pasivní pohyb do segmentu ve směru:							
	retroflexe		anteflexe		lateroflexe		rotace	
	Pružení	Bolest	Pružení	Bolest	Pružení	Bolest	Pružení	Bolest
Th1 - Th2	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne
Th2 - Th3	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne
Th3 - Th4	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne

Th4 - Th5	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne
Th5 - Th6	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne
Th6 - Th7	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ano
Th7 - Th8	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ne	ano
Th8 - Th9	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ne	ne
Th9 - Th10	ne	ne	ano	ne	ano	ne	ne	ne
Th10 - Th11	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
Th11 - Th12	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne

Legenda: Pružení: *ano* - dosahuji měkké bariéry, která pruží, *ne* - dosahuji tvrdé bariéry, která nepruží
Bolest: *ano* - bolí, *ne* - nebolí, Th1 - Th2: 1. pohybový segment hrudní páteře, Th2 - Th3: 2. pohybový segment hrudní páteře, Th3 - Th4: 3. pohybový segment hrudní páteře, Th4 - Th5: 4. pohybový segment hrudní páteře, Th5 - Th6: 5. pohybový segment hrudní páteře, Th6-Th7: 6. pohybový segment hrudní páteře, Th7 - Th8.: 7. pohybový segment hrudní páteře, Th8 - Th9: 8. pohybový segment hrudní páteře, Th9 -Th10: 9. pohybový segment hrudní páteře, Th10 - Th11: 10. pohybový segment hrudní páteře, Th11 -Th12: 11. pohybový segment hrudní páteře

Vyšetření rozvoje hrudníku aspekci

Při pohledu zepředu pozoruji při nádechu rozvoj dolních žebor do strany a hrudník se rozšiřuje směrem kraniálním. Rozvoj je v celém hrudníku. Při pohledu zezadu nepozoruji omezený rozvoj spinálních výběžků.

Vyšetření žebor

Palpační vyšetření a vyšetření joint play

Tabulka 32. Vyšetření žebor.

Vyšetření		Palpace		Vyšetření joint play
Lokalizace		Angulus costae	Art. Sternocostalis	Pružení
1. žebro	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano
	pravé	nebolestivé	nebolestivé	ano
2. žebro	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano
	pravé	nebolestivé	nebolestivé	ano

3. žebro	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
	pravé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
4. žebro	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
	pravé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
5. žebro	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
	pravé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
6. žebro	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
	pravé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
7. žebro	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
	pravé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
8. žebro	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano	
9. žebro				inspirium	expirium
	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano	ano
	pravé	nebolestivé	nebolestivé	ano	ano
10. žebro	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano	ano
	pravé	nebolestivé	nebolestivé	ano	ano
11. žebro	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano	ano
	pravé	nebolestivé	nebolestivé	ano	ano
12. žebro	levé	nebolestivé	nebolestivé	ano	ano
	pravé	nebolestivé	nebolestivé	ano	ano

Vyšetření krční páteře

Vyšetření aktivní pohyblivosti

Tabulka 33. Vyšetření aktivní pohyblivosti krční páteře.

Aktivní pohyb	Popis
Předklon	Pacientka předklání hlavu obloukovitě; rozvoj probíhá plynule ve všech částech krční páteře.

Záklon	Záklon probíhá v celé krční páteři a plynule přechází do C-Th přechodu.
Úklon	Úklon vlevo: Omezený v horní krční páteři, dále probíhá plynule. Vpravo rozvoj celé krční páteře neomezený.
Rotace	Rotace probíhá v celé krční páteři a je na obě strany symetrická.

Vyšetření palpací

Tabulka 34. Palpační vyšetření krční páteře.

Provedení	Lokalizace	Pružení	Bolestivost
palpace transverzálních výběžků s dopružením	C1	ano	ne
	C2	ano	ne
	C3	ano	ne
	C4	ano	ne
	C5	ano	ne
	C6	ano	ne
	C7	ano	ne
palpace spinálních výběžků z dorzální strany a paraspinálně	C2 - C7	ano	ne

Legenda: Pružení: *ano* - dosahuji měkké bariéry, která pruží, *ne* - dosahuji tvrdé bariéry, která nepruží

Bolestivost: ano - bolí, ne - nebolí, C 1, C2, C3, C4, C5: 1. - 5. krční obratel

Vyšetření joint play

Tabulka 35. Vyšetření joint play krční páteře.

Segment	Pasivní pohyb do segmentu ve směru									
	anteflexe		lateroflexe		rotace		posuvné techniky			
							ventro-dorz.		lat-lat	
	Pružení	Bolest	Pružení	Bolest	Pružení	Bolest	Pružení	Bolest	Pružení	Bolest
C0 - C1	ano	ne	ne	ano	ano	ne	ano	ne	ano	ne
C1 - C2	ano	ne	ne	ano	ano	ne	ano	ne	ano	ne
C2 - C3	ano	ne	ne	ano	ano	ne	ano	ne	ano	ne
C3 - C4	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne

C4 - C5	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne
C5 - C6	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne
C6 - C7	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne
C7 - Th1	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne

Legenda: ventro-dors.: ventrodorsálně, lat-lat.: laterolaterálně, Pružení: *ano* - dosahuji měkké bariéry, která pruží, *ne* - dosahuji tvrdé bariéry, která nepruží

C0 - C1: 1. pohybový segment krční páteře, C1 - C2: 2. pohybový segment krční páteře, C2 - C3: 3. pohybový segment krční páteře, C3 - C4: 4. pohybový segment krční páteře, C4 -C5: 5. pohybový segment krční páteře, C5 - C6: 6. pohybový segment krční páteře, C6 - C7: 7. pohybový segment krční páteře, C7 - Th1 : 8. pohybový segment krční páteře

ZÁVĚR VYŠETŘENÍ DYNAMIKY PÁTEŘE A ŽEBER

Rozvoj horní krční páteře je omezený vlevo do lateroflexe; v ostatních pohybech je rozvoj celé krční páteře neomezený. Rozvoj C-Th přechodu, horní a střední hrudní páteře je neomezený; rozvoj dolní hrudní páteře zůstává omezený. Rozvoj bederní páteře je také omezený.

Pasivní vyšetření do segmentu ukázalo přetrvávající omezené pružení v celé bederní páteři při pohybu do retroflexe, lateroflexe a rotace bez bolestivosti. V hrudní páteři nalézám omezené pružení v lateroflexi (Th10-Th11), retroflexi (Th9-Th10), anteflexi (Th10-Th11) a rotaci (Th9-Th11), žádný z vyšetřovaných pohybů nebolí. Bolestivé nejsou ani úhly žeber. V krční páteři jsem zjistila omezené pružení v lateroflexi (C0-C3) s doprovodnou bolestivostí. Ventrodorsální posun již není omezen.

Na rozdíl od vstupního vyšetření spinální výběžky C1-C7 pruží a nejsou palpačně bolestivé. V hrudní páteři nepruží transversální výběžek Th10 a je palpačně bolestivý. V bederní páteři transversální výběžky L1-L5 pruží a nejsou palpačně bolestivé.

Distance na páteři jsou v normě, dle tohoto vyšetření nebyla prokázána hypermobilita páteře. Vyšetření dechové vlny vleže na břiše ukázalo, že se rozvíjí trnové výběžky v celé hrudní páteři vyjma úseku Th9-Th11.

VYŠETŘENÍ PÁNVE

Tabulka 36. Vyšetření pánve.

Bolestivá symfýza		negativní
S reflex (pelvic dysfunction)		negativní
Ligamentová bolest	lig. iliosacrale	negativní
	lig. iliolumbale	pozitivní
	lig. sactotuberale	negativní
Fenomén předbíhání		negativní
Spine sign		negativní

ZÁVĚR VYŠETŘENÍ PÁNVE

Vyšetření ligament pánve opět potvrdilo bolestivost iliolumbálního vazů, iliosacrální vaz už není bolestivý. Podle vyšetření není porucha sakroiliakálního skloubení.

VYŠETŘENÍ POHYBOVÝCH STEREOTYPŮ (DLE JANDY)

Stereotyp flexe šíje

Pacientka provedla obloukovitou flexi hlavy; pohyb začal přitažením brady ke krku (výsledek aktivity hlubokých flexorů krku) a pokračoval dál v celé krční páteři.

Stereotyp extenze v kyčelním kloubu (s extendovaným kolenním kloubem):

LDK: OP, 1. ischiokrurální svaly, 2. kontralaterální paravertebrální svaly, 3. m. gluteus maximus, 4. homolaterální paravertebrální svaly

PDK: OP, 1. ischiokrurální svaly + m. gluteus maximus, 2. kontralaterální paravertebrální svaly, 3. homolaterální paravertebrální svaly

Extenze v kyčelním kloubu (s flektovaným kolenním kloubem):

PDK: Aktivita m. gluteus maximus je větší oproti vstupnímu vyšetření. Pacientka udrží dolní končetinu elevovanou 5 sekund.

LDK: Také došlo k výraznému zlepšení. Pacientka udrží elevovanou dolní končetinu 3 sekundy.

Stereotyp abdukce v kyčelním kloubu

LDK: Pacientka provádí pohyb kombinací flexe a zevní rotace v kyčelním kloubu, což nasvědčuje nedostatečnému zapojení m. gluteus medius a předčasné, nadměrné kontrakci m. quadratus lumborum.

PDK: Nevyšetřeno, protože pacientka netoleruje leh na bolestivém kyčelním kloubu.

Stereotyp flexe trupu

Pacientka provádí obloukovitou flexi trupu. Je vidět zapojení m. transversus abdominis; pupek je vtahován a břišní stěna se oplošťuje. Pacientka provede pohyb v rozsahu až po odlepení horních úhlů lopatek. V této poloze se dlouho neudrží a po několika sekundách klesá zpátky na lehátko.

ZÁVĚR POHYBOVÝCH STEREOTYPŮ (DLE JANDY)

Vyšetření pohybových stereotypů ukázalo, že pacientka již zapojuje hluboké flexory krku při flexi šíje, m. transversus abdominis při flexi trupu, při extenzi v kyčelním kloubu více aktivuje m. gluteus maximus.

VYŠETŘENÍ SVALOVÉ SÍLY (DLE JANDY)

Vyšetření zaměřuji na cílené svalové skupiny, které by mohly být oslabeny vzhledem k výsledkům vyšetření pohybových stereotypů.

Tabulka 37. Svalový test.

Vyšetřované svalové skupiny		Svalová síla
M. sternocleidomastoideus, skalenové sv., m. longus colli a m. longus capitis		3
M. rectus abdominis		3
M. obliquus externus et internus	vpravo	3
	vlevo	3
M. trapezius (dolní vlákna)		3
M. trapezius (střední vlákna)		3
M. gluteus maximus, m. biceps femoris, m. semitendinosus a m. semimembranosus	vpravo	3+
	vlevo	3
M. gluteus maximus	vpravo	3
M. gluteus minimus, m. tensor fasciae latae*	vpravo	3+

ZÁVĚR Z VYŠETŘENÍ SVALOVÉ SÍLY

Vyšetření ukázalo, že došlo k zvýšení svalové síly břišních svalů, dolní a střední porce m. trapezius, rombických svalů. Zvýšila se svalová síla ischiokrurálních a hýžd'ových svalů, zejména vlevo.

VYŠETŘENÍ NEJČASTĚJI ZKRÁCENÝCH SVALŮ DLE JANDY

Tabulka 38. Vyšetření nejčastěji zkrácených svalů.

I. sin.	vyšetřované svalové skupiny	I.dx.
0	m. sternocleidomastoideus	0
0	m. levator scapulae	0
0	m. trapezius horní část	0
0	m. pectoralis major	0
1	m. quadratus lumborum	2

1	m. piriformis	1
1	adduktory kyčelního kloubu	1
1	flexory kolenního kloubu	2
1	flexory kyčelního kloubu	1
0	m. gastrocnemius a m. soleus	0
0	m. soleus	0
	vyšetřovaná svalová skupina	
	paravertebrální svaly	2

ZÁVĚR VYŠETŘENÍ NEJČASTĚJI ZKRÁCENÝCH SVALŮ

Vyšetření zkrácených svalů ukázalo, že došlo k úpravě svalového zkrácení horní porce m. trapezius, m. levator scapulae a m. pectoralis major. Přetrvává svalové zkrácení flexorů kolenních a kyčelních kloubů, m. quadratus femoris a m. piriformis.

VYŠETŘENÍ HLUBOKÉHO STABILIZAČNÍHO SYSTÉMU

Brániční test

Palpací na laterální straně hrudníku u sedící pacientky pozoruji jeho rozšíření: Při nádechu se hrudník rozšiřuje do stran a dochází k rozšíření mezižeberních prostor.

Závěr z bráničního testu

Výsledek ukazuje zapojení bránice při dýchání.

Test břišního lisu

Při snížení opory pacientka udrží břišní stěnu, břišní svaly se zapojují v svalové souhře

Závěr z testu břišního lisu

Zapojení m. transversus abdominis a břišních svalů je ve svalové souhře.

Extenční test

Ležící pacientka zvedá hlavu nad podložku s mírnou extenzí v bederní páteři. Dochází k zapojení paravertebrálních svalů v dolní hrudní a horní bederní páteři, současně se aktivuje laterální skupina břišních svalů a ischiokrurální valy.

Závěr z extenčního testu

Není dostatečná svalová souhra mezi m. multifidus a šikmými břišními svaly.

ZÁVĚR Z VYŠETŘENÍ HLUBOKÉHO STABILIZAČNÍHO SYSTÉMU

Z vyšetření hlubokého stabilizačního systému je patrné, že je dostatečná přední stabilizace bederní páteře aktivita m. transversus abdominis, břišních svalů bránice není ve svalové souhře), není však dostatečná zadní stabilizace bederní páteře (m. multifidus se nezapojuje ve svalové souhře s laterální skupinou břišních svalů).

ORIENTAČNÍ NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

Při tomto vyšetření jsem testovala kvalitu fyziologických šlachookosticových reflexů, kvalitu čítí, a to jak povrchového, tak hlubokého bez neurologického nálezu. Testy rovnováhy (Romberg II. a III., Trendelenburg – Duschenova zkouška) ukázaly přetrvávající problémy s rovnováhou; ačkoliv chůze po špičkách a patách ukázaly, že je pacientka stabilnější.

ZÁVĚR Z VÝSTUPNÍHO KINEZIOLOGICKÉHO ROZBORU

U pacientky přetrvává porucha dynamiky páteře, z převážné většiny vymizely svalové dysbalance ve smyslu horního a dolní zkříženého syndromu. Reflexní změny v oblasti stehien se podařilo snížit a podařil se zvýšit rozsah pohybu kyčelních kloubů.

3.2.8 Zhodnocení efektu terapie

FUNKČNÍ VYŠETŘENÍ KYČELNÍCH KLOUBŮ

Vyšetření pohyblivosti kyčelních kloubů

Tabulka 39. Zhodnocení aktivní pohyblivosti kyčelních kloubů před a po terapii.

vstupní kineziologický rozbor		pohyby kyčelního kloubu	výstupní kineziologický rozbor	
LDK	PDK		LDK	PDK
60	70	flexe	75	80
5	5	extenze	10	10
40	40	zevní rotace	40	40
20	30	vnitřní rotace	30	30
20	30	abdukce	30	30
10	10	addukce	20	20

Legenda: Všechny uvedené hodnoty jsou ve stupních. LDK - levá dolní končetina, PDK - pravá dolní končetina

Vyšetření pasivní pohyblivosti kyčelních kloubů

Tabulka 40. Zhodnocení pasivní pohyblivosti kyčelních kloubů před a po terapii.

vstupní kineziologický rozbor		pohyby kyčelního kloubu	výstupní kineziologický rozbor	
LDK	PDK		LDK	PDK
70	80	flexe	80	80
10	10	extenze	10	10
40	40	zevní rotace	40	40
20	30	vnitřní rotace	30	30
20	30	abdukce	40	40
10	10	addukce	20	20

Legenda: Všechny uvedené hodnoty jsou ve stupních. LDK - levá dolní končetina, PDK - pravá dolní končetina

VYŠETŘENÍ DYNAMIKY JEDNOTLIVÝCH ÚSEKŮ PÁTEŘE A ŽEBER

Vyšetření dynamiky bederní páteře

Palpační vyšetření

Tabulka 41. Zhodnocení palpačního vyšetření bederní páteře (pružení a bolestivost příčných výběžků) před a po terapii.

vstupní kineziologický rozbor		lokalizace	výstupní kineziologický rozbor	
palpace příčných výběžků	pružení příčných výběžků		pružení příčných výběžků	palpace příčných výběžků
bolestivá	ne	L1	ano	nebolestivá
bolestivá	ne	L2	ano	nebolestivá
bolestivá	ne	L3	ano	nebolestivá
bolestivá	ne	L4	ano	nebolestivá
bolestivá	ne	L5	ano	nebolestivá

Legenda: Pružení: ano - dosahuji měkké bariéry, která pruží, ne - dosahuji tvrdé bariéry, která nepruží, L1, L2, L3, L4, L5: 1. - 5. bederní obratel

Tabulka 42. Zhodnocení vyšetření bederní páteře (bolestivost a pružení trnových výběžků) před a po terapii.

vstupní kineziologický rozbor		lokalizace	výstupní kineziologický rozbor	
palpace trnových výběžků	pružení trnových výběžků		pružení trnových výběžků	palpace trnových výběžků
bolestivá	ne	L1	ano	nebolestivá
bolestivá	ne	L2	ano	nebolestivá
bolestivá	ne	L3	ano	nebolestivá
bolestivá	ne	L4	ano	nebolestivá
bolestivá	ne	L5	ano	nebolestivá

Legenda: Pružení: ano - dosahuji měkké bariéry, která pruží, ne - dosahuji tvrdé bariéry, která nepruží, L1, L2, L3, L4, L5: 1. - 5. bederní obratel

Vyšetření dynamiky krční páteře

Palpační vyšetření

Tabulka 43. Zhodnocení palpačního vyšetření krční páteře (pružení a bolestivost trnových výběžků) před a po terapii.

vstupní kineziologický rozbor			výstupní kineziologický rozbor	
palpace trnových výběžků	pružení trnových výběžků	lokalizace	pružení trnových výběžků	palpace trnových výběžků
bolestivá	ne	C1	ano	nebolestivá
bolestivá	ne	C2	ano	nebolestivá
bolestivá	ne	C3	ano	nebolestivá
bolestivá	ne	C4	ano	nebolestivá
bolestivá	ne	C5	ano	nebolestivá
bolestivá	ne	C6	ano	nebolestivá
bolestivá	ne	C7	ano	nebolestivá

Legenda: Pružení: *ano* - dosahuji měkké bariéry, která pruží, *ne* - dosahuji tvrdé bariéry, která nepruží

Bolestivost: *ano* - bolí, *ne* - nebolí, C 1, C2, C3, C4, C5: 1. - 5. krční obratel

ZÁVĚR ZHODNOCENÍ EFEKTU TERAPIE

U pacientky se podařilo zvýšit aktivní i pasivní rozsah pohybu v obou kyčelních kloubech. Dále se podařili odstranit blokády krční a bederní páteře. Dále ještě se podařilo snížit svalový hypertonus většiny hypertonických svalů a zvýšit svalový tonus břišních svalů. Pacientka je schopna vědomě aktivovat hluboký stabilizační systém v posturálně nižších polohách. Pacientka změnila stereotyp dýchání z horního hrudního na dolní hrudní. Pacientka ve stoji působí uvolněnějším, a přesto stabilnějším dojmem. Při chůzi již oblast bederní páteře stabilní, nedochází k zvýšenému klopení pánve do anteverze a prohlubování bederní lordózy.

Podařilo se odstranit bolesti šíje a zad. V průběhu terapie bolest šíje a zad recidivovala, i přes to, že pacientka bezprostředně po terapii pociťovala úlevu. Za příčinu recidivy obtíží považují přetěžování pohybového aparátu dlouhými turistickými pochody.

Terapeutickou intervencí považují za úspěšnou, za hlavní příčinu úspěšné terapie považují aktivní spolupráci pacientky.

Prognóza

Nyní jsou u pacientky bolesti zad i kyčelních kloubů kompenzované. Jestli tyto bolesti navrátí, záleží na přístupu pacientky k bolestem. Na základě toho, že pacientka byla velice motivovaná k terapii, čekávám, že nebude preventivní programy zanedbávat a že to bude mít pozitivní účinek na její pohybový aparát. Problém mohou činit turistické pochody, které jsou na jednu stranu pro pacientku příliš namáhavé, na druhou stranu jsou pro ni zdrojem společenských zážitků. V případě, že bude pacientka při turistických pochodech potlačovat bolest, je pravděpodobné, že se bolesti kyčelních kloubů i zad vrátí v plném rozsahu. Velice obtížné je stanovit prognózu této pacientky, protože bolest pohybového aparátu významně ovlivňuje psychický stav. Předpokládám, že na základě ze zkušeností s relaxací během terapie, může dojít k zlepšení zdravotního stavu, zejména z důvodu kladného ovlivnění psychiky.

3.2.9 Dlouhodobý terapeutický plán

- ✓ edukace o duševní a fyzické hygieně
- ✓ posilování hlubokého stabilizačního systému v posturálně vyšších polohách
- ✓ zúčastnění se preventivních programů: jednou ročně lázeňská léčba (např. ve Vráž u Písku - zde léčba zaměřená na psychosomatická onemocnění), dále škola zad, a jiné
- ✓ cvičení s uvědoměním (poznávání tělesného a pohybového schématu, např. Feldenkraisovou metodou, cvičením tchaj-t'i čchuan)
- ✓ integrace správných pohybových stereotypů do každodenní činnosti
- ✓ obohacení sportovních aktivit: např. o plavání, tanec, jógu
- ✓ obohacení koníčků: např. keramika, košíkářství, četba, poslech hudby, návštěva divadel a koncertů

4 Subjektivní zhodnocení „Souvislé odborné praxe“

Tato kapitola je zaměřena na závěrečné shrnutí poznatků, které jsem nabyla v rámci odborné praxe v Centru komplexní péče v Dobřichovicích.

Co mi praxe přinesla:

- ❖ Seznámení se s celostním přístupem včetně poznání důležitosti psychosomatických poruch v etiologii bolesti.
- ❖ Poznání důležitosti navázání dobrého vztahu s pacientem, ve kterém pacient fyzioterapeutovi důvěřuje.
- ❖ Poznání důležitosti zkoumání osobnosti pacienta, včetně jeho inteligence, povahových vlastností, zájmů a motivace. Z mého pohledu je poznání osobnosti pacienta podstatné, jelikož podle něho volíme vhodné terapeutické metody s ohledem na psychomotorické a intelektové schopnosti pacienta, s ohledem na motivaci (určuje např. vůli cvičit samostatně).
- ❖ Poznání důležitosti průběžného sledování stavu pacienta a situací, při kterých se bolesti zhoršují, zamyslet nad činnostmi, které pacient v dané situaci vykonává a jakým způsobem tato činnost může ovlivňovat bolestivý stav a jaký význam může mít tato činnost v dlouhodobé bolesti.
- ❖ Poznání důležitosti neustálého získávání anamnesticko-diagnostických dat, na jejichž základě jsou určovány nejdůležitější funkční poruchy.
- ❖ Poznání zásadního významu dialogu, který je nezbytné vést s kolegy při řešení těžké diagnózy a na jeho základě si formulovat vlastní názor.

5 Závěr

Během této studie jsem se dozvěděla mnoho informací o dané diagnóze a uplatňování funkčního přístupu v terapii poruch. Poznala jsem, že aktivní spolupráce pacienta motivovaná cílem se vyléčit je nezbytností pro úspěšnou terapii. Uvědomuji si úskalí léčby bolestí zad.a nejistotu efektu terapie. Dle mého názoru se mi podařily splnit cíle práce, které jsem si v úvodu stanovila. Problematika bolestí zad mě zaujala a ráda bych se o ní v budoucnu dozvěděla více.

Seznam citované literatury

- Barsa, P. 2008.** Spondylolistéza. *Lékařské listy*. 2008, Sv. LVII, 12.
- Cillag, Janssen. 2010.** Co je bolest. *Janssen - Cillag*. [Online] Janssen - Cillag s. r. o., 5. Březen 2010. [Citace: 5. Duben 2010.] http://www.janssen-cilag.cz/disease/detail.jhtml?itemname=pain_about.
- Čihák, Radomír. 2001.** *Anatomie 1*. Praha : Grada Publishing, a. s., 2001. 80-7169-970-5.
- . **1997.** *Anatomie 3*. Praha : Grada Publishing, 1997. 80-7169-140-2.
- Dauber, Wolfgang. 2007.** *Feneisův obrazový slovník anatomie*. Praha : Grada Publishing, a. s., 2007. 80-7169-970-5.
- Dylevský, J. 2009.** *Speciální kineziologie*. Praha : Grada Publishing, a. s., 2009. 978-80-247-1648-0.
- Gildenberg, P. and DeVaul, R. 1985.** *The Chronic Pain Patient: evaluation and management*. New York : Karger, 1985. 3-8055-3911-8.
- Gray, H. 1942.** *Anatomy of the Human Body*. Philadelphia : Lea and Febige, 1942. 0-8121-0644-X.
- Haladová, E. a Nechvátalová, L. 2003.** *Vyšetřovací metody hybného systému*. Brno : Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2003. 80-7013-393-7.
- Hnízdil, J. 1966.** *Léčebné rehabilitační postupy Ludmily Mojžíšové*. Praha : Grada, 1966. 80-7169-187-9.
- Hnízdil, Jan et al. 2007.** *Artróza v psychosomatickém přístupu*. Praha : Triton, 2007.
- Holubářová, J. a Pavlů, D. 2007.** *Proprioreceptivní neuromuskulární facilitace - 1. část*. Praha : Karolinum, 2007. 978-80-246-1294-2.
- Hromádková, J. 2002.** *Fyzioterapie*. Praha : H & H Vyšehradská, s. r. o., 2002. 80-86022-45-5.

Chaloupka, R. a Neubauer, J. 2007. Zobrazovací metody u spondylolistézy. [autor knihy] M. et al. Krbec. *Spondylolistéza: diagnostika a terapie*. Praha : Galén, 2007.

Chaloupka, R. et al. 2003. *Vybrané kapitoly z LTV ve spondylochirurgii*. Brno : Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2003. 80-7013-375-9.

Chaloupka, R. 2007. Principy konzervativní terapie spondylolistézy. [autor knihy] M. Krbec. *Spondylolistéza: diagnostika a terapie*. Praha : Galén, 2007.

Janda, V. a Pavlů, D. 1993. *Goniometrie*. Brno : Institut pro další vzdělávání ve zdravotnictví, 1993. 80-7013-160-8.

Janda, V. 1996. *Funkční svalový test*. Praha : Grada Publishing, a. s., 1996. ISBN 80-7169-208-5..

—. **2004.** *Svalové testy*. Praha : Grada Publishing, a.s., 2004. 80-247-0722-5.

—. **1982.** *Základy kliniky funkčních (neparetických) hybných poruch*. Brno : Ústav pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků v Brně, 1982.

Jandová, D. 2009. *Balneologie*. Praha : Grada Publishing, a. s., 2009. 978-80-247-2820-9.

Jayson, Malcolm. 2001. *Bolest zad*. Praha : Grada Publishing, spol. s. r. o, 2001.

Klener, P. et al. 1992. *Interní propedeutika*. Praha : Karolinum, 1992. 80-7066-542-4.

Kolář, P. 2007. Spondylolistéza. *Vox pediatricae*. 2007, Sv. VII, 1.

—. **2007.** Spondylolistéza. *Vox Pediatricae*. 2007, Sv. I, 7.

—. **2007.** Spondylolistéza - funkční diagnostika a konzervativní terapie. [autor knihy] M. et al Krbec. *Spondylolistéza: diagnostika a terapie*. Praha : Galén, 2007.

—. **2007.** Vertebrogenní obtíže a stabilizační funkce páteře. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 2007, Sv. I.

Kordač, V. 1990. *Interna - 2. díl*. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1990. 80-7066-280-8 .

Koudela, Karel a kol. 2004. *Ortopedie*. Praha : Karolinum, 2004.

Krbec, M. 2007. *Spondylolistéza : diagnostika a terapie.* Praha : Galén, 2007. 978-80-7262-477-5.

Landor, I. et al. 2001. Osteoartróza. [autor knihy] A. et al. Sosna. *Základy ortopedie.* Praha : Triton, 2001.

Lewit, Karel. 2003. *Manipulační léčba.* Praha : nakladatelství Sdělovací technika, spol. s. r. o., 2003. 80-86645-04-05.

Mlčoch, Z. 2008. Vertebrogenní algický syndrom. *Medicína pro praxi.* 2008, Sv. 5, 11.

Mohr. 2004. *Farmakologie a toxikologie -15. vydání.* Praha : Grada Publishing, a. s., 2004. 80-247-0836-1.

Morris, R. 2004. Low Back Pain...Answers. *The Morris Spinal Stenosis and Disc Center.* [Online] The Morris Spinal Stenosis and Disc Center, 2004. [Cited: duben 10, 2010.] www.wevegoyourback.org/p457.html.

Paleček, T. a Mrůzek, M. 2008. Diagnostika a terapie spondylolistézy. *Neurologie pro praxi.* Degenerativní onemocnění páteře, 2008, Sv. IX, 3.

Pavelka, K. 2004. Bolest u osteoartrózy. *Bolest. Československé dialogy o bolesti,* 2004, Sv. VII, 3.

Poděbradská, Poděbradský a. 2009. *Fyzikální terapie.* Praha : Grada Publishing, a.s., 2009. 978-80-247-2899-5.

Poděbradský, J. a Vařeka, I. 1998. *Fyzikální terapie I.* Praha : Grada Publishing, 1998. 80-7169-661-7.

Špringrová, I. 2005. Význam pohybové bariéry v diagnostice osteoartrózy kyčelního kloubu. *Česká revmatologie.* 2005, Sv. XIII, 2.

Vacek, J. 2008. Má smysl indikovat u bolestí zad trakci? Pokud ano, v jakých indikacích? *Neurologie pro praxi.* 2008, Sv. IX, 3.

Varsik, P. et al. 2004. *Neurologická propedeutika.* Bratislava : S+S Typografik, 2004. 80-968663-5-4.

Véle, F. 2006. *Kineziologie - 2. vydání.* Praha : Triton, 2006. 80-7254-837-9.

Přílohy

Seznam příloh

- příloha č. 1.** Vyjádření etické komise
- příloha č. 2** Informovaný souhlas pacienta
- příloha č. 3** Karta pacienta
- příloha č. 4** Zpráva z ortopedické kliniky z fakultní nemocnice na Bulovce
- příloha č. 5** Seznam prováděných cviků
- příloha č. 6** Zdravotní záznam z výstupního vyšetření u MUDr. Hnízdila
- příloha č. 7** Pravidla provozu zdravotnického zařízení Centra komplexní péče Dobřichovice

Příloha číslo 1

Vyjádření etické komise

Příloha číslo 2

Informovaný souhlas pacienta

Informace pro pacienta a jeho informovaný souhlas

s účastí na zpracování bakalářské práce

Jméno pacienta:

Jméno informujícího:

Byl jsem srozumitelně seznámen a dostatečně podrobně informován ošetřujícím fyzioterapeutem o obsahu a významu bakalářských prací pro studenty III. ročníku oboru fyzioterapie.

Měl jsem příležitost se na vše zeptat a zvážit podané odpovědi. Jsem si vědom, že moje účast na bakalářské práci je dobrovolná a že z ní mohu z jakéhokoliv důvodu kdykoliv odstoupit, aniž to ovlivní další standart lékařské péče či pozornost, kterou mi bude ošetřující personál věnovat.

Byl jsem ujištěn, že moje anonymita v bakalářské práci zůstane zachována a že všechny výsledky a záznamy budou využívány pouze v souvislosti s touto prací.

Tímto dávám svůj souhlas s účastí a spoluprací na bakalářské práci studenta III. ročníku fyzioterapie, Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy. Souhlasím s tím, že veškeré údaje získané při této práci budou přístupné pouze oprávněným osobám k vědeckým účelům a zůstanou důvěrnými v rámci povinnosti zachování lékařského tajemství.

Datum:

Datum:

Podpis pacienta:

Podpis informujícího:

Příloha číslo 3

Karta pacienta

Příloha číslo 4

Zpráva z ortopedické kliniky

Příloha číslo 5

Seznam cviků

1

VP: Vzpřímený sed na židli, nohy v kontaktu s podložkou, horní končetiny volně podél těla.

Provedení: Pacientka uklání svůj trup do strany, až ucítí přepětí na opačné straně trupu. V této poloze se zastaví, vzhledne ke stropu a pomalu nadechuje, po té se podívá očima dolů a pomalu vydechuje. Postup opakuje 3x.

2

VP: Leh na zádech, dolní končetiny pokrčeny v kolenních a kyčelních kloubech, opřeny chodidly o lehátko.

Provedení: Pacientka se snaží dýchat do spodní části hrudníku tak, aby došlo k jeho laterálnímu rozšíření. Toto dýchání facilituje kontaktem na spodní žebra, a tak klade odpor nádechu, ve výdechu naopak odpor snižuje. Opakování podle potřeby a pocitů pacienta (přibližně 2 minuty).

3

VP: Sed na židli. Ramena uvolněná a napřímená krční páteř.

Provedení: Pacientka otáčí hlavu doprava a pak doleva. Sklání hlavu; pohyb začíná přitažením brady a ta směřuje do jugulární jamky. Úklon hlavy doprava a doleva; pohyb začíná přiblížením ucha k ramenu. Všechny pohyby probíhají zvolna, pohyb hlavy doprovází pohyb očí. Každý pohyb opakujeme 2-3x na každou stranu (úklon a rotace), předklon provádíme pozvolna 3-4x.

4

VP: Leh na zádech, dolní končetiny pokrčeny v pravém úhlu v kolenních a kyčelních kloubech, bérce se opírají o podložku.

Provedení Pacientka vtahuje břišní stěnu, bérce zvedá s podložky a nechává je klesnout, dbá na to, aby udržela vtaženou břišní stěnu. Po celou dobu cvičení je bederní lordóza ve fyziologickém postavení, nezvětšuje se.

5

VP: Leh na zádech, dolní končetiny pokrčeny v kolenních a kyčelních kloubech, opřeny chodidly o lehátko. Ramena uvolněná, stažená kaudálně.

Provedení: Pacientka přitáhne 1 dolní končetinu k hrudníku úchopem oběma rukama pod kolenním kloubem. Pak s výdechem natahuje dolní končetinu v kyčelním kloubu a zatlačí kolenním kloubem do dlaní. S nádechem opět přitáhne dolní končetinu k hrudníku. Opakuje podle potřeby do přetrvávajícího pocitu příjemného uvolnění, nejvýše 4x. Po té vystřídat dolní končetinu a stejným způsobem cvičit i s 2. dolní končetinou.

6

VP: Vzpor klečmo, napřímená páteř, hlava v prodloužení páteře, lopatky stažené kaudálně.

Provedení Pacientka vtahuje břišní stěnu směrem k páteři, současně dbá na to, aby se neprohýbala v bederní páteři. Drží vtaženou břišní stěnu několik sekund a po té relaxuje břišní svaly. Opakuje 8 - 10x.

7

VP: Leh na zádech, dolní končetiny pokrčeny v kolenních a kyčelních kloubech, opřeny chodidly o lehátko. Ramena uvolněná, stažená kaudálně.

Provedení: Pacientka stahuje lopatky šikmo dolů k páteři bez zvedání paží. V této pozici drží ramena stažená kaudálně několik sekund a pak aktivně relaxuje m. trapezius a rombické svaly, vrátí lopatky do výchozí pozice. Opakuje 5 - 6x.

Příloha číslo 6

Zdravotní záznam z výstupního vyšetření u MUDr. Hnízдила

Příloha číslo 7

Pravidla provozu zdravotnického zařízení Centra komplexní péče Dobřichovice